

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
Viện Địa lý
18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội**

BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI:

**ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP TIỀM NĂNG TỰ NHIÊN,
KINH TẾ - XÃ HỘI; THIẾT LẬP CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ
CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI BỀN VỮNG
CHO MỘT SỐ HUYỆN ĐẢO**

TSKH. Phạm Hoàng Hải

6267

03/01/2007

HÀ NỘI, 3-2006

Bản quyền 2006 thuộc Viện Địa Lý

*Đơn xin sao chép toàn bộ hoặc từng phần tài liệu này phải gửi đến Viện trưởng viện
Địa lý, trừ trường hợp sử dụng với mục đích nghiên cứu.*

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN CHÍNH

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị, Chức danh	Nội dung tham gia	Đơn vị công tác
1.	Phạm Hoàng Hải	TSKH Chủ nhiệm đề tài	Chủ trì các chuyên đề của đề tài	Viện Địa lý
2.	Trần Nam Bình	Th.S Thư ký đề tài	Chủ trì chuyên đề: xây dựng cơ sở dữ liệu hệ thống các HĐVB Việt Nam	Viện Địa Lý
3.	Lê Đức An	GS. TSKH Cố vấn khoa học	Chủ trì chuyên đề: xây dựng CSKH định hướng PT KT - XH và bảo đảm ANQP các HĐVB Việt Nam	Viện Địa Lý
4.	Nguyễn Thượng Hùng	GS.TS Cố vấn khoa học	Chuyên đề: xây dựng cơ sở khoa học định hướng PT KT - XH và bảo đảm ANQP các HĐVB Việt Nam	Viện Môi trường và PTBV
5.	Nguyễn Ngọc Khánh	PGS.TS Cố vấn khoa học	Chủ trì chuyên đề: Cơ sở khoa học cho phát triển huyện đảo Lý Sơn.	Viện NC MT & PTBV
6.	Nguyễn Dịch Dĩ	PGS. TSKH Cố vấn khoa học	Đề mục: địa chất, kiến tạo, địa động lực, tài nguyên khoáng sản	Viện Địa chất
7.	Lại Huy Anh	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục: địa mạo, địa hình đáy, các quá trình ngoại sinh	Viện Địa Lý
8.	Nguyễn Khanh Vân	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục: Khí hậu, TN và MT không khí, đặc điểm KT-XH các huyện đảo	Viện Địa Lý
9.	Lê Trịnh Hải	Th.S Chủ nhiệm đề mục	Đề mục thủy văn và tài nguyên nước mặt	Viện Địa Lý
10.	Trịnh Ngọc Tuyến	Th.S Chủ nhiệm đề mục	Đề mục địa chất thủy văn và tài nguyên nước dưới đất	Viện Địa Lý
11.	Vũ Ngọc Quang	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục tài nguyên đất	Viện Địa Lý
12.	Nguyễn Hữu Trung Tứ	KS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục tài nguyên sinh vật	Viện Địa Lý
13.	Nguyễn Huy Yết	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục tài nguyên thủy sinh	Viện NC TN và MT Biển
14.	Trần Văn Thụy	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện Cô Tô và Lý Sơn	ĐHKHTN, ĐHQG Hà Nội
15.	Lê Thạc Cán	GS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục môi trường và PTBV	Viện Môi trường và PTBV
16.	Nguyễn Quốc Hùng	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục kinh tế - xã hội và nhân văn	Viện Kinh tế Việt Nam
17.	Nguyễn An Thịnh	CN Chủ nhiệm đề mục	Đề mục đánh giá TH tự nhiên, TN các huyện đảo	Khoa Địa lý, ĐHKHTN, ĐHQG Hà Nội

DANH SÁCH TÁC GIẢ

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Nhiệm vụ	Cơ quan công tác
I. Chuyên đề "Địa chất, kiến tạo, địa động lực, tài nguyên khoáng sản"				
1.	Nguyễn Đình Dĩ	PGS. TS	Chủ trì	Viện Địa chất, Viện KH&CNVN
2.	Đỗ Văn Tự	TS	Tác giả	nt
3.	Đậu Hiền	TS	Tác giả	nt
4.	Đinh Văn Thuận	TS	Tác giả	nt
5.	Mai Thành Tân	Th.S	Tác giả	nt
6.	Nguyễn Trọng Tấn	KS	Tác giả	nt
7.	Vũ Văn Hà	KS	Tác giả	nt
8.	Nguyễn Thị Linh Giang	KS	Tác giả	nt
II. Chuyên đề "Địa mạo, địa hình đáy, các quá trình ngoại sinh"				
9.	Lại Huy Anh	TS	Chủ trì	Viện Địa lý
10.	Võ Thịnh	TS	Tác giả	nt
11.	Tống Phúc Tuấn	Th.S	Tác giả	nt
12.	Nguyễn Ngọc Thành	CN	Tác giả	nt
III. Chuyên đề "Khí hậu, tài nguyên và MT không khí", "Đặc điểm KT-XH các huyện đảo"				
13.	Nguyễn Khanh Vân	TS	Chủ trì	Viện Địa lý
14.	Hoàng Lưu Thu Thủy	Th.S	Tác giả	nt
15.	Bùi Thị Minh Nguyệt	Th.S	Tác giả	nt
IV. Chuyên đề "Thủy văn và tài nguyên nước mặt"				
16.	Lê Trịnh Hải	Th. S	Chủ trì	Viện Địa lý
17.	Phạm Thanh Vân	KS	Tác giả	nt
18.	Hoàng Thị Minh Phương	Th.S	Tác giả	nt
V. Chuyên đề "Địa chất thủy văn và tài nguyên nước dưới đất"				
19.	Trịnh Ngọc Tuyến	Th. S	Chủ trì	Viện Địa lý
20.	Đặng Xuân Phong	Th. S	Tác giả	nt
21.	Lê Thị Thanh Tâm	TS	Tác giả	nt
22.	Nguyễn Sơn	Th. S	Tác giả	nt
23.	Lý Minh Hải	Th. S	Tác giả	nt
24.	Trương Phương Dung	CN	Tác giả	nt
25.	Nguyễn Diệu Trinh	Th. S	Tác giả	nt
VI. Chuyên đề "Thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất và tài nguyên đất"				
26.	Lại Huy Anh	TS	Chủ trì	Viện Địa lý
27.	Nguyễn Mạnh Hà	Th. S	Tác giả	nt
28.	Lưu Thế Anh	CN	Tác giả	nt
29.	Trần Thúy Vân	CN	Tác giả	nt
30.	Nguyễn Viết Lương	CN	Tác giả	nt
VII. Chuyên đề "Đánh giá tài nguyên sinh vật đảo và huyện đảo ven bờ"				
31.	Nguyễn Hữu Trung Tứ	KS	Chủ trì	Viện Địa lý
32.	Đào Thị Phượng	KS	Tác giả	nt
33.	Dương Thị Hồng Yến	CN	Tác giả	nt
VIII. Chuyên đề "Tài nguyên thủy sinh huyện đảo"				
34.	Nguyễn Huy Yết	TS	Chủ trì	Viện Nghiên cứu TN và MT Biển
35.	Chu Văn Thuộc	TS	Tác giả	nt

36.	Nguyễn Thị Thu	Th.S	Tác giả	nt
37.	Nguyễn Đăng Ngải	Th.S	Tác giả	nt
38.	Nguyễn Văn Quân	Th.S	Tác giả	nt
39.	Lăng Văn Kên	CN	Tác giả	nt
40.	Chu Thế Cường	CN	Tác giả	nt
IX. Chuyên đề "Xây dựng bản đồ hiện trạng thảm thực vật Cô Tô và Lý Sơn"				
41.	Trần Văn Thuy	TS	Chủ trì	Khoa sinh học, trường ĐHKHTN HN
42.	Đinh Thị Hương Giang	Th.S	Tác giả	Viện Địa lý
X. Chuyên đề "Xây dựng cơ sở khoa học định hướng phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm an ninh quốc phòng các huyện đảo ven bờ Việt Nam"				
43.	Lê Đức An	GS.TSKH	Chủ trì	Viện Địa lý
44.	Nguyễn Thượng Hùng	GS.TS	Tác giả	Tác giả
XI. Chuyên đề "Môi trường và phát triển bền vững các huyện đảo"				
45.	Lê Thạc Cán	GS.TS	Chủ trì	Viện Môi trường và PTBV
46.	Nguyễn Xuân Dũng	Th.S	Tác giả	nt
47.	Nguyễn Đức Tùng	CN	Tác giả	nt
48.	Trần Kim Tính	Th.S	Tác giả	nt
49.	Trần Kim Hoàn	CN	Tác giả	nt
XII. Chuyên đề "Kinh tế, Xã hội và nhân văn các huyện đảo ven bờ Việt Nam"				
50.	Nguyễn Mạnh Hùng	TS	Chủ trì	Viện Kinh tế Việt Nam
51.	Trần Đình Thiên	PGS. TS		nt
52.	Nguyễn Quảng Hà	Th.S		nt
53.	Nguyễn Văn Huân	TS		nt
XIII. Chuyên đề "Định hướng phát triển KT-XH huyện đảo Cô Tô"				
54.	Phạm Hoàng Hải	TSKH	Chủ trì	Viện Địa lý
55.	Nguyễn Trọng Tiến	TS	Tác giả	nt
56.	Trần Tỷ	TS	Tác giả	nt
57.	Đặng Văn Thắm	CN	Tác giả	nt
58.	Lê Thị Thu Hiền	Th.S	Tác giả	nt
59.	Lại Vĩnh Cẩm	TS	Tác giả	nt
60.	Nguyễn Thị Loan	CN	Tác giả	nt
XIV. Chuyên đề "Định hướng phát triển KT-XH huyện đảo Lý Sơn"				
61.	Nguyễn Ngọc Khánh	PGS.TS	Chủ trì	Viện Nghiên cứu Môi trường và PT bền vững
62.	Nguyễn Xuân Hoà	CN	Tác giả	nt
63.	Phí Thi Kim Hằng	CN	Tác giả	Viện Địa lý
64.	Nguyễn Xuân Vĩnh	CN	Tác giả	nt
XV. Chuyên đề "Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam"				
65.	Trần Nam Bình	Th.S	Chủ trì	Viện Địa lý
66.	Vương Tấn Công	CN	Tác giả	nt
67.	Hoàng Bắc	CN	Tác giả	nt
68.	Mạc Văn Chiến	CN	Tác giả	CT. Cổ phần Tư vấn Đầu tư Công nghệ Hải Hà
XVI. Chuyên đề. "Đánh giá tổng hợp tự nhiên, tài nguyên các huyện đảo"				
69.	Nguyễn An Thịnh	NCS	Chủ trì	Khoa Địa lý, ĐHKHTN, ĐHQG Hà Nội

MỤC LỤC

Trang

MỞ ĐẦU	1
PHẦN I: CƠ SỞ LÝ LUẬN, PHƯƠNG PHÁP LUẬN ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN CHO MỤC ĐÍCH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM.....	13
CHƯƠNG 1 - KHÁI QUÁT VỀ HỆ THỐNG ĐẢO VEN BỜ VÀ CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ	13
1.1. Khái quát về hệ thống đảo ven bờ Việt Nam	13
1.1. Điều kiện tự nhiên.....	13
1.2. Vị thế và tài nguyên thiên nhiên.....	16
1.3. Những vấn đề môi trường của hệ thống đảo ven bờ.....	18
1.2. Khái quát về các huyện đảo ven bờ.....	20
2.1. Đặc điểm phân bố và dân số.....	20
2.2. Tiềm năng phát triển kinh tế các huyện đảo ven bờ Việt Nam	21
CHƯƠNG 2 - CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CHO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CÁC HUYỆN ĐẢO.....	27
2.1. Cơ sở lý luận.....	27
1.1. Tiếp cận nghiên cứu cơ sở khoa học cho định hướng phát triển.....	27
1.2. Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế biển	28
1.3. Phát triển bền vững và kinh tế - sinh thái: mục tiêu và nội dung phát triển kinh tế biển và hải đảo.....	30
1.4. Nghiên cứu đánh giá tiềm năng các huyện đảo ven bờ: yêu cầu một cách tiếp cận mới.....	31
2.2. Cơ sở thực tiễn.....	33
2.1. Biển Đông với bối cảnh quốc tế và khu vực.....	33
2.2. Bối cảnh trong nước và yêu cầu cấp bách phát triển kinh tế biển	34
2.3. Những cơ hội mới cho phát triển của các huyện đảo ven bờ	35
2.4. Những “đầu cầu” quan trọng trên đất liền của các huyện đảo	36
2.5. Vấn đề di dân ra đảo	37
2.3. Thực trạng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo	39
3.1. So sánh sự phát triển kinh tế - xã hội giữa các huyện đảo	39
2. Các ngành kinh tế khu vực I	42
3.2. Đánh giá kinh tế các huyện đảo theo 3 vùng biển (Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam Bộ)	51
3.3. Nhận xét chung về phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo	55
CHƯƠNG 3 - VỀ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP LUẬN ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HỆ THỐNG ĐẢO VÀ HUYỆN ĐẢO VEN BỜ.....	58
3.1. Những vấn đề lý luận tiếp cận tổng hợp.....	58

3.2. Những vấn đề phương pháp luận đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, tài nguyên hệ thống đảo và huyện đảo ven bờ	60
2.1. Quan điểm chung đánh giá tổng hợp các đảo và huyện đảo	60
2.2. Về phương pháp tiếp cận nghiên cứu	62
2.3. Về hệ thống chỉ tiêu lựa chọn và các tiêu chí để đánh giá	65
3.3. Các tiêu chí cụ thể áp dụng trong đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo cho phát triển kinh tế - xã hội	70
3.1. Tiêu chí đánh giá vị thế huyện đảo	70
3.2. Tiêu chí về sức chứa và điều kiện môi trường	71
3.3. Tiêu chí về khoảng cách với đất liền	72
3.4. Tiêu chí về mức độ thuận tiện và đảm bảo an toàn giao thông trên biển	72
3.5. Tiêu chí về các điều kiện tự nhiên	73
3.6. Tiêu chí về tiềm năng tài nguyên	74
3.7. Tiêu chí về mức độ rủi ro, thiên tai	76
3.8. Tiêu chí về mức độ đồng nhất cộng đồng	77
3.9. Tiêu chí về sự thống nhất trong chỉ đạo phát triển kinh tế huyện đảo	78
3.4. Thủ pháp đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo	79
CHƯƠNG 4 - ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CÁC HUYỆN ĐẢO VÀ CÁC GIẢI PHÁP CƠ BẢN	83
4.1. Quan điểm phát triển kinh tế các huyện đảo	83
4.2. Phân loại các huyện đảo ven bờ	84
4.3. Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng - khâu đột phá	86
4.4. Phương hướng phát triển các ngành kinh tế	89
4.5. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ	92
5.1. HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ (xem phần II, mục A)	92
5.2. HUYỆN ĐẢO VÂN ĐỒN	92
5.3. HUYỆN ĐẢO BẠCH LONG VỸ	99
5.4. HUYỆN ĐẢO CÁT HẢI	103
4.6. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Trung Bộ	107
6.1. HUYỆN ĐẢO CỒN CỎ	107
6.2. HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN (xem phần II, mục B)	112
6.3. HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ	112
4.7. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Nam Bộ	117
7.1. HUYỆN ĐẢO CÔN ĐẢO	118
7.2. HUYỆN ĐẢO KIÊN HẢI	125
7.3. HUYỆN ĐẢO PHÚ QUỐC	131
4.8. Giải pháp cơ bản cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ	142
PHẦN II: CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI BỀN VỮNG, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG CÁC HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ VÀ LÝ SƠN	147

A. HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ TỈNH QUẢNG NINH	147
CHƯƠNG 5 - VỊ THẾ, HIỆN TRẠNG CƠ SỞ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KINH TẾ, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG BIỂN ĐẢO VIỆT NAM	147
5.1. Vị trí, vai trò và chức năng của huyện đảo Cô Tô trong các huyện đảo ven bờ Việt Nam	147
1.1. Vị trí địa lý	147
1.2. Vai trò và chức năng huyện đảo.....	147
5.2. Mối quan hệ của huyện đảo với khu vực biển và đất liền	149
2.1. Mối quan hệ biển - đất liền về an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế	149
2.2. Vị trí và vai trò huyện đảo trong sơ đồ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh và khu vực Vịnh Bắc bộ.....	149
5.3. Tổng quan về hiện trạng cơ sở hạ tầng huyện đảo Cô Tô	150
3.1. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật, công nghệ	150
3.2. Cơ sở hạ tầng văn hóa, xã hội	151
CHƯƠNG 6 - ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP TIỀM NĂNG TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG CHO PHÁT TRIỂN HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ	152
6.1. Phương pháp luận và phương pháp đánh giá	152
1.1. Quan điểm chung về phát triển bền vững huyện đảo	152
1.2. Phương pháp luận đánh giá tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội áp dụng cho huyện đảo Cô Tô.....	152
6.2. Đặc điểm các điều kiện tự nhiên, tài nguyên, kinh tế - xã hội - thế mạnh tiềm năng cho phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh quốc phòng	155
2.1. Về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên.....	155
2.2. Phân tích, đánh giá tiềm năng kinh tế, xã hội và nhân văn	168
6.3. Đánh giá những hạn chế của huyện đảo trong phát triển kinh tế - xã hội và an ninh quốc phòng	177
3.1. Hạn chế về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên	177
3.2. Hạn chế về điều kiện kinh tế, xã hội và nhân văn	178
6.4. Những vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo	180
4.1. Hiện trạng môi trường huyện đảo	180
4.2. Những vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế huyện đảo Cô Tô.....	185
6.5. Đánh giá tổng hợp cho mục đích phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng huyện đảo.....	186
5.1. Về đối tượng đánh giá.....	187
5.2. Lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá	188
5.3. Một số kết quả đánh giá	190
CHƯƠNG 7 - ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG CHO HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ.....	193
7.1. Định hướng phát triển các lĩnh vực kinh tế và cơ sở hạ tầng.....	193

1.1. Định hướng cho đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản	193
1.2. Định hướng phát triển dịch vụ trên biển	195
1.3. Phát triển hệ thống hậu cần dịch vụ trên đảo.....	196
1.4. Định hướng phát triển nông - lâm nghiệp trên các đảo	196
1.5. Định hướng phát triển du lịch biển đảo	198
1.6. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật	199
7.2. Định hướng phát triển xã hội.....	200
2.1. Hình thành các cơ sở hạ tầng xã hội.....	200
2.2. Định hướng nâng cao chất lượng cuộc sống.....	200
7.3. Định hướng phát triển nguồn nhân lực	200
3.1. Dự báo nhu cầu phát triển dân cư và sức chứa	200
3.2. Dự báo nhu cầu lao động theo các kế hoạch phát triển kinh tế.....	201
3.3. Định hướng đào tạo nhân lực cho các ngành kinh tế và quản lý xã hội	202
7.4. Tổ chức không gian huyện đảo	202
4.1. Tổ chức các khu nuôi trồng thủy hải sản	202
4.2. Tổ chức không gian du lịch trên các đảo	203
4.3. Tổ chức không gian phát triển nông - lâm nghiệp	204
4.4. Tổ chức không gian các cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp	205
4.5. Tổ chức các bãi trú đậu tàu thuyền tránh bão.....	205
4.6. Bố trí các cơ sở dịch vụ hướng dẫn tổng hợp trên biển	206
4.7. Tổ chức không gian các khu bảo tồn thiên nhiên trên biển.....	206
7.5. Một số mô hình và các giải pháp phát triển	207
5.1. Đề xuất một số mô hình phát triển huyện đảo Cô Tô.....	207
5.2. Các giải pháp cho phát triển huyện đảo Cô Tô.....	212
B - HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN TỈNH QUẢNG NGÃI.....	217
CHƯƠNG 8 - VỊ THẾ, HIỆN TRẠNG CƠ SỞ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN	
TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KINH TẾ BIỂN ĐẢO, ĐẢM BẢO AN	
NINH QUỐC PHÒNG	217
8.1. Vị trí, vai trò và chức năng huyện đảo Lý Sơn trong các huyện đảo ven bờ Việt Nam	217
1.1. Vị trí địa lý	217
1.2. Vai trò và chức năng huyện đảo.....	218
8.2. Mối quan hệ của huyện đảo với khu vực biển và đất liền	218
2.1. Mối quan hệ về an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế	218
2.2. Vị trí và vai trò huyện đảo trong sơ đồ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ngãi và khu vực Nam Trung bộ	219
2.3. Vai trò huyện đảo Lý Sơn trong giao lưu quốc tế	220
8.3. Tổng quan hiện trạng phát triển cơ sở hạ tầng huyện đảo Lý Sơn	220
3.1. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật, công nghệ	220
3.2. Cơ sở hạ tầng xã hội, nhân văn.....	221

CHƯƠNG 9 - ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN.....	222
9.1. Phương pháp luận và phương pháp đánh giá.....	222
1.1. Quan điểm phát triển.....	222
1.2. Các tiêu chí đánh giá tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	223
9.2. Phân tích đặc điểm tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế - xã hội huyện đảo cho mục đích phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh quốc phòng.....	229
2.1. Đặc điểm tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên.....	229
2.2. Đặc điểm phát triển kinh tế - xã hội và đặc điểm nhân văn.....	237
9.3. Phân tích những hạn chế của huyện đảo trong phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng.....	250
3.1. Hạn chế về điều kiện tự nhiên, tài nguyên và môi trường.....	250
3.2. Hạn chế về điều kiện kinh tế, xã hội và nhân văn.....	252
9.4. Những vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo.....	252
4.1. Hiện trạng môi trường huyện đảo.....	252
4.2. Những vấn đề môi trường cấp bách.....	252
9.5. Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế - xã hội cho định hướng phát triển các lĩnh vực kinh tế huyện đảo Lý Sơn.....	258
5.1. Hệ thống các chỉ tiêu đánh giá.....	258
5.2. Kết quả đánh giá.....	261
CHƯƠNG 10 - ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG CHO HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN.....	264
10.1. Định hướng phát triển các ngành sản xuất.....	264
1.1. Đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản.....	264
1.2. Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần cho hoạt động dịch vụ trên huyện đảo.....	268
1.3. Phát triển du lịch biển - đảo.....	270
1.4. Phát triển nông - lâm nghiệp.....	271
1.5. Định hướng phát triển tiểu thủ công nghiệp.....	272
1.6. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật.....	272
10.2. Định hướng phát triển xã hội.....	273
2.1. Gắn kết phát triển kinh tế với đảm bảo chủ quyền quốc gia.....	273
2.2. Xây dựng các cơ chế chính sách phù hợp hoàn cảnh mới.....	274
2.3. Phát triển cơ sở hạ tầng xã hội.....	274
2.4. Định hướng nâng cao chất lượng cuộc sống dân cư.....	274
2.5. Định hướng phát triển nguồn nhân lực.....	275
10.3. Tổ chức không gian trên huyện đảo.....	275
3.1. Tổ chức không gian ngành ngư nghiệp.....	275
3.2. Tổ chức không gian các cảng dịch vụ và cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp	276
3.3. Tổ chức không gian du lịch trên các đảo.....	277

3.4. Tổ chức không gian phát triển ngành nông - lâm nghiệp	277
3.5. Tổ chức không gian phát triển khu bảo tồn thiên nhiên biển	278
10.4. Một số mô hình và các giải pháp phát triển	278
4.1. Đề xuất một số mô hình phát triển huyện đảo	278
4.2. Các giải pháp phát triển.....	280
10.5. Một số kết luận và kiến nghị	283
PHẦN III: HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN,	
TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM	
.....	287
CHƯƠNG 11 - PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU CÁC HUYỆN	
ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM BẰNG HỆ THỐNG TIN ĐỊA LÝ.....	287
11.1. Các khái niệm cơ bản về hệ thống tin địa lý	287
1.1. Định nghĩa	287
1.2. Cấu trúc của hệ thống thông tin địa lý.....	288
1.3. Các chức năng chính của phần mềm hệ thống thông tin địa lý.....	288
1.4. Sử dụng hệ thống tin địa lý cho phân tích không gian	289
1.5. Một số vấn đề cơ bản trong xử lý không gian	290
1.6. Các yếu tố cơ bản của thông tin không gian.....	290
1.7. Tổ chức dữ liệu không gian của hệ thống thông tin địa lý.....	291
11.2. Các mô hình cấu trúc cơ sở dữ liệu	291
2.1. Khái quát chung.....	291
2.2. Mô hình cấu trúc dữ liệu Raster	291
2.3. Mô hình cấu trúc dữ liệu dạng Vector	292
2.4. Mô hình cấu trúc dữ liệu cung và điểm nút (Area-Node)	293
2.5. Mô hình mạng (Network Model)	294
2.6. Mô hình dữ liệu hướng đối tượng	294
2.7. Chuyển đổi khuôn dạng dữ liệu.....	294
11.3. Điều khiển các lớp thông tin trong hệ thống tin địa lý.....	295
3.1. Điều khiển thông tin một lớp	295
3.2. Phân loại tư liệu trong hệ thống thông tin địa lý (Data Classification)	295
3.3. Điều khiển thông tin nhiều lớp (multilayer operation).....	296
11.4. Phân tích mẫu điểm.....	297
11.5. Phân tích đường.....	298
CHƯƠNG 12 - XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT	
NAM	300
12.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu 10 huyện đảo ven bờ	300
1.1. Hệ thống tài liệu, số liệu và các báo cáo chuyên đề	300
1.2. Hệ thống các bản đồ chuyên đề	301
12.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu cho huyện đảo Lý Sơn	303
1.1. Hệ thống tài liệu, số liệu và các báo cáo chuyên đề huyện đảo Lý Sơn	303

1.2. Hệ thống các bản đồ chuyên đề huyện đảo Lý Sơn	303
12.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu cho huyện đảo Cô Tô	310
2.2. Hệ thống các bản đồ chuyên đề huyện đảo Cô Tô	310
CHƯƠNG 13 - HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU	
CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM	315
13.1. Tìm kiếm và mở một bản đồ	315
13.2. Chỉnh sửa các dữ liệu cũ.....	316
13.2. Chỉnh sửa các dữ liệu cũ.....	317
13.3. Cập nhật dữ liệu mới	320
13.4. Lưu giữ cơ sở dữ liệu.....	324
13.5. In ấn cơ sở dữ liệu	327
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	329
TÀI LIỆU THAM KHẢO	I

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

ANQP	: An ninh quốc phòng
CNH - HĐH	: Công nghiệp hoá - hiện đại hoá
ĐKTN	: Điều kiện tự nhiên
GDP	: Tổng thu nhập quốc nội
GO	: Tổng giá trị sản xuất (Gross output)
HĐVB	: Huyện đảo ven bờ
HĐND	: Hội đồng Nhân dân
HTĐVB	: Hệ thống đảo ven bờ
KTB	: Kinh tế biển
KH-CN	: Khoa học - công nghệ
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
NGTK	: Niên giám thống kê
QHTT	: Quy hoạch tổng thể
TNTN	: Tài nguyên thiên nhiên
UB	: Ủy ban
UBND	: Ủy ban Nhân dân
VA	: Giá trị tăng thêm (Value Added)

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ

Bảng 1.1: Các nhóm đảo phân chia theo diện tích.....	13
Bảng 1.2: Số lượng và diện tích hệ thống đảo ven bờ Việt Nam theo các vùng	14
Bảng 1.3: Phân loại 84 đảo có diện tích $\geq 1 \text{ km}^2$ theo diện tích và vùng phân bố	14
Bảng 1.4: Số liệu khái quát về các huyện đảo ven bờ Việt Nam	23
Bảng 2.1: Cơ cấu kinh tế năm 2004 (%) các huyện đảo	39
Bảng 2.2: Chỉ số phát triển và tăng trưởng kinh tế trung bình các huyện đảo ven bờ giai đoạn 2001 - 2005(%).....	41
Bảng 2.3: So sánh GDP/người các huyện đảo	42
Bảng 2.4: Tổng sản lượng thủy hải sản theo các loại hình khai thác	42
Bảng 2.5: Giá trị sản xuất thủy sản bình quân đầu người	43
Bảng 2.6: Chỉ số phát triển và tốc độ tăng trưởng trung bình (%) ngành thủy sản các huyện đảo giai đoạn 2001 - 2005	43
Bảng 2.7: Sản lượng lương thực bình quân đầu người ở các huyện đảo	44
Bảng 2.8: Tình hình chăn nuôi gia súc, gia cầm ở các huyện đảo	45
Bảng 2.9: Chỉ số phát triển và tăng trưởng trung bình ngành nông - lâm nghiệp các huyện đảo, giai đoạn 2001 - 2005	46
Bảng 2.10: Chỉ số phát triển và tăng trưởng trung bình các ngành kinh tế khu vực I các huyện đảo, giai đoạn 2001 - 2005	47
Bảng 2.11: Tăng trưởng kinh tế khu vực II các huyện đảo, giai đoạn 2001 - 2005	48
Bảng 2.12: Tăng trưởng kinh tế khu vực III - Thương mại, dịch vụ	49
Bảng 2.13: Thống kê cơ sở hạ tầng các huyện đảo ven bờ, giai đoạn 2000 - 2004	49
Bảng 2.14: Thống kê một số chỉ tiêu về bưu chính viễn thông ở các huyện đảo	50
Bảng 2.15: Tổng số học sinh, giáo viên và số giáo viên trên 100 học sinh các HĐVB.....	50
Bảng 2.16: Thống kê các cơ sở y tế khám chữa bệnh trên các huyện đảo.....	51
Bảng 2.17: Thống kê tổng số cán bộ y tế (y và dược), số giường bệnh và số cán bộ y tế trên 1000 dân ở các huyện đảo	51
Bảng 2.18: Cơ cấu kinh tế và thu nhập bình quân đầu người các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ (2003)	52
Bảng 2.19: So sánh GDP/người năm 2003 của các HĐVB Bắc Bộ (%)	52
Bảng 2.20: Cơ cấu kinh tế và thu nhập bình quân đầu người của các huyện đảo ven bờ Trung Bộ (2003)	53
Bảng 2.21: So sánh GDP/người năm 2003 của các HĐVB Trung Bộ (%).....	54
Bảng 2.22: Cơ cấu kinh tế các huyện đảo và GDP bình quân đầu người của các huyện đảo ven bờ Nam Bộ (2003)	54
Bảng 2.23: So sánh GDP/người năm 2003 của các HĐVB Nam Bộ (%).....	55
Bảng 4.1: Cơ cấu kinh tế và thu nhập bình quân đầu người của huyện (2003).....	95
Bảng 4.2: Số trường và giáo viên huyện đảo Côn Đảo năm 2004.....	122
Bảng 4.3: Số trường và giáo viên huyện đảo Kiên Hải năm 2004	128
Bảng 4.4: Tốc độ tăng trưởng kinh tế của Phú Quốc giai đoạn 2001-2004	136
Bảng 5.1: Hoạt động vận tải, doanh thu và tăng trưởng doanh thu vận tải	150
Bảng 6.1: Các đặc trưng của lượng nước mưa và dòng chảy trên huyện đảo Cô Tô.....	158
Bảng 6.2: Kết quả tính trữ lượng động tự nhiên của nước ngầm trên các đảo	159
Bảng 6.3: Kết quả tính toán trữ lượng tĩnh tự nhiên vùng nghiên cứu	160
Bảng 6.4: Kết quả tính toán trữ lượng tiềm năng của nước ngầm trên các đảo	160
Bảng 6.5: Mức độ thích nghi của nhiệt độ nước biển đối với du lịch biển	166
Bảng 6.6: Mức độ thuận lợi của sóng biển đối với các hoạt động du lịch	167
Bảng 6.7: Mức độ thích nghi của độ mặn đối với loại hình du lịch tắm biển	167
Bảng 6.8: Mức độ thuận lợi của dòng chảy đối với một số hoạt động du lịch.....	167
Bảng 6.9: Tổng hợp tình hình chi thu ngân sách giai đoạn 2000 - 2004.	169
Bảng 6.10: Thống kê số liệu khai thác thủy sản từ năm 2000 - 2004.....	169
Bảng 6.11: Thống kê sản lượng thủy hải sản theo đối tượng	170

Bảng 6.12: Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất thủy sản huyện đảo Cô Tô.....	170
Bảng 6.13: Thống kê tình hình sản xuất lương thực huyện đảo Cô Tô.....	170
Bảng 6.14: Sản lượng lương thực bình quân đầu người (kg) huyện đảo Cô Tô	171
Bảng 6.15: Một số chỉ tiêu hoạt động lâm nghiệp.....	171
Bảng 6.16: Hoạt động thương mại, dịch vụ, tổng mức bán lẻ và tăng trưởng.....	171
Bảng 6.17: Tỷ lệ tăng dân số qua các năm huyện đảo Cô Tô.....	175
Bảng 6.18: Thống kê dân số trung bình, giới tính, dân số trong độ tuổi lao động và cơ cấu lao động theo ngành nghề huyện đảo Cô Tô.	176
Bảng 7.1: Định hướng khai thác hải sản huyện Cô Tô đến năm 2010 và 2020	194
Bảng 7.2: Khả năng tải của các bãi biển quần đảo Cô Tô	199
Bảng 7.3: Tính toán sức chứa tối đa và tối thiểu cho từng đảo	201
Bảng 7.4: Phân bố diện tích có thể phát triển nuôi trồng thủy hải sản	203
Bảng 9.1: Các loại đất chia theo độ dốc, tầng dày	233
Bảng 9.2: Thống kê hiện trạng sử dụng đất năm 2005	234
Bảng 9.3: Trữ lượng hải sản vùng biển Quảng Ngãi.....	236
Bảng 9.4: Sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế (%) các năm 2001 - 2005.....	238
Bảng 9.5: Tăng trưởng GDP (%) của các ngành, các khu vực kinh tế trong các năm 2001 - 2005 và tăng trưởng trung bình giai đoạn.....	239
Bảng 9.6: Giá trị sản xuất ngành nông nghiệp.....	240
Bảng 9.7: Thống kê một số chỉ tiêu nông nghiệp	241
Bảng 9.8: Thống kê tình hình chăn nuôi 5 năm gần đây	241
Bảng 9.9: Tổng sản lượng thủy sản khai thác theo đối tượng.....	242
Bảng 9.10: Thống kê phương tiện khai thác hải sản (tàu đánh cá có động cơ).....	242
Bảng 9.11: Giá trị sản xuất ngành thủy sản (triệu đồng) và tăng trưởng (%)	244
Bảng 9.12: Thống kê các hoạt động thương mại, dịch vụ huyện đảo Lý Sơn.....	245
Bảng 9.13: Tổng hợp tình hình chi thu ngân sách các năm, 2001 - 2003.....	245
Bảng 9.14: Thống kê dân số trung bình, giới tính, dân số trong độ tuổi lao động và cơ cấu lao động theo ngành nghề huyện đảo Lý Sơn.....	246
Bảng 9.15: Tăng trưởng dân số huyện đảo Lý Sơn	247
Bảng 9.16: Thống kê hoạt động thông tin liên lạc huyện đảo 5 năm gần đây	248
Bảng 9.17: Một số chỉ tiêu về đời sống của người dân huyện đảo Lý Sơn	248
Bảng 9.18: Nhu cầu sử dụng nước của một số đối tượng chính huyện đảo Lý Sơn.....	253
Bảng 9.19: Nhu cầu của các đối tượng sử dụng nước chính năm 2004, 2010 và khả năng cung cấp nước thực tế của huyện đảo Lý Sơn.....	254
Bảng 9.20: Kết quả phân tích nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn.....	254
Bảng 9.21: Đặc điểm hoá lý của đất trồng hành, tỏi ở Lý Sơn	255
Bảng 12.1: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa hình huyện đảo Lý Sơn	304
Bảng 12.2: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa chất huyện đảo Lý Sơn.....	305
Bảng 12.3: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa mạo huyện đảo Lý Sơn.....	306
Bảng 12.4: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ đất huyện đảo Lý Sơn	307
Bảng 12.5: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ tài nguyên nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn.....	307
Bảng 12.6: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ thảm thực vật huyện đảo Lý Sơn.....	308
Bảng 12.7: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ hiện trạng sử dụng đất.....	309
Bảng 12.8: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa hình	311
Bảng 12.9: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa mạo	311
Bảng 12.10: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ đất huyện Cô Tô.....	312
Bảng 12.11: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ hiện trạng tài nguyên nước dưới đất	313
Bảng 12.12: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ thảm thực vật	314
Bảng 12.13: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ hiện trạng sử dụng đất.....	314

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Phân bố các huyện đảo ven bờ Việt Nam	24
Hình 2.1: Sơ đồ nguyên tắc tiếp cận nghiên cứu cơ sở khoa học cho định hướng phát triển...	27
Hình 2.2: Sự chuyển dịch cơ cấu các khu vực kinh tế ở các huyện đảo phía Bắc thời kỳ 2001 - 2004	40
Hình 2.3: Sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế các khu vực ở các huyện đảo phía Nam thời kỳ 2001 - 2004	41
Hình 11.1: Khái niệm về GIS (Nitin 2002).....	287
Hình 11.2: Mô hình tổ chức của HTTĐL	288
Hình 11.3: Một đường có thể tổ chức trong cấu trúc Vector (A) và Raster (B)	292
Hình 11.4: Cấu trúc dữ liệu vectơ của poligon	292
Hình 11.5: Biểu diễn mô hình Vector của các đối tượng địa lý.....	293
Hình 11.6: Cấu trúc một polygon đơn giản trong mô hình cung và điểm nối	293
Hình 11.7: Chuyển đổi dạng Vector sang Raster và ngược lại.....	294
Hình 11.8: 6 mẫu phân bố tần số thông dụng.....	295
Hình 11.9: Mô phỏng quan hệ giữa hai lớp thông tin bằng thuật toán Boolean	296
Hình 11.10: Quan hệ logic giữa các lớp thông tin vectơ	296
Hình 11.11: Mô tả cho các dạng phân bố điểm khác nhau.....	297
Hình 11.12: Độ phân tán của các điểm.....	297

DANH SÁCH CÁC BẢN ĐỒ

1. Bản đồ địa mạo đảo Cát Bà, huyện Cát Hải
2. Bản đồ địa mạo huyện đảo Côn Cỏ
3. Bản đồ địa hình huyện đảo Phú Quý
4. Bản đồ địa mạo xã An Sơn, huyện Kiên Hải
5. Bản đồ địa chất đảo Trần, huyện Cô Tô
6. Bản đồ địa mạo đảo Cô Tô - Thanh Lam
7. Bản đồ địa mạo đảo Trần, huyện Cô Tô
8. Bản đồ hiện trạng tài nguyên nước dưới đất đảo Cô Tô - Thanh Lam, huyện Cô Tô
9. Bản đồ địa chất thủy văn đảo Trần, huyện Cô Tô
10. Bản đồ thảm thực vật đảo Cô Tô - Thanh Lam, huyện Cô Tô
11. Bản đồ thảm thực vật đảo Trần, huyện Cô Tô
12. Bản đồ thổ nhưỡng đảo Cô Tô - Thanh Lam, huyện Cô Tô
13. Bản đồ thổ nhưỡng đảo Trần, huyện Cô Tô
14. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất và phát triển kinh tế - xã hội Cô Tô - Thanh Lam
15. Bản đồ định hướng tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội Cô Tô - Thanh Lam
16. Bản đồ địa chất huyện đảo Lý Sơn
17. Bản đồ địa mạo huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi
18. Bản đồ hiện trạng tài nguyên môi trường nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn
19. Bản đồ thổ nhưỡng huyện đảo Lý Sơn
20. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Lý Sơn
21. Bản đồ định hướng tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Lý Sơn

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài:

Thế kỷ XXI là thế kỷ của kinh tế biển (KTB). Các quốc gia có biển trên Thế giới đã và đang xúc tiến xây dựng chiến lược, cũng như các kế hoạch hành động khai thác biển, khai thác vùng ven biển và hải đảo một cách mạnh mẽ. Trung Quốc là một điển hình, trong nhiều năm qua đã tích cực đẩy mạnh mở cửa ra phía biển và sự ưu tiên trong đầu tư, đã có những kế hoạch cụ thể trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) vùng duyên hải và các đảo ven bờ. Thực tế cho thấy họ đã đạt được khá nhiều những thành tựu trong lĩnh vực khai thác sử dụng tài nguyên biển, đảo phục vụ cho mục đích phát triển KT-XH chung của đất nước, đặc biệt đã hình thành khá nhiều các điểm, khu kinh tế mở, đặc khu kinh tế phát triển và những khu vực này đã và đang phát huy được vai trò và hiệu quả kinh tế rất lớn của mình cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Các quốc gia trong khu vực như Thái Lan, Philippin, Indônêxia, Mailaixia,... cũng đang tăng cường sức mạnh kinh tế trên biển. Họ đang nỗ lực khai thác những ưu thế vượt trội về vận tải hàng hoá bằng đường biển với chi phí rẻ hơn nhiều lần so với các phương tiện vận tải, giao thông khác, cũng như đang có những chiến lược, kế hoạch, có sự quan tâm đặc biệt trong khai thác tài nguyên biển, đảo nói chung phục vụ cho mục tiêu phát triển KT-XH,... Có thể thấy rằng do có những ưu thế đặc biệt về tài nguyên biển, các điều kiện tự nhiên thuận lợi cho phát triển đa dạng các ngành sản xuất, kinh tế, hệ thống các đảo ven bờ của các nước hiện đang được quan tâm và đầu tư khá mạnh mẽ cho nhiều mục đích khác nhau. Và ở nhiều nơi sự phát triển của chúng đã đưa đến những hiệu quả kinh tế lớn, đã có những đóng góp không nhỏ thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của các nước.

Việt Nam có chiều dài đường bờ biển trên 3260 km, đứng thứ 27 trong số 156 quốc gia có biển trên thế giới. Vùng ven biển Việt Nam là vùng kinh tế - sinh thái - nhân văn rộng lớn và khá đặc thù, trải dài trên 13 vĩ độ, thuộc phạm vi lãnh thổ hành chính của 28 tỉnh, thành phố, là vùng thêm lục địa của Việt Nam, trong đó có ít nhất 2773 hòn đảo lớn - nhỏ khác nhau (chưa kể các đảo của 2 quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa) và được coi là "mặt tiền" của cả nước để thông ra Thái Bình Dương, hoà nhập với 10 đường hàng hải đi tới nhiều quốc gia, vùng lãnh thổ và các thị trường rộng lớn trên khắp Thế giới. Từ lâu khu vực lãnh thổ này đã được sự quan tâm từ phía Nhà nước, đặc biệt trong lĩnh vực khai thác sử dụng các nguồn tài nguyên, phát triển KT-XH, đảm bảo an ninh quốc phòng và bảo vệ môi trường. Đặc biệt trong hơn một thập kỷ qua đã có nhiều đề tài, đề án thuộc các Chương trình khoa học công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước như Chương trình nghiên cứu Biển 48B, KT.03, KC.09 và các đề tài, đề án cấp Trung ương và các địa phương ven biển,... được hình thành, trong đó

nhiều nội dung nghiên cứu đã chú trọng đến việc điều tra, đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội và môi trường các đảo thuộc hệ thống đảo ven bờ và các huyện đảo nhằm mục đích di dân, phát triển KT-XH, sử dụng hợp lý tài nguyên,...

Có thể khẳng định rằng vùng ven biển và hệ thống các đảo ven bờ là một địa bàn chiến lược quan trọng của đất nước, nơi có thể tạo ra những đột phá trong hoạch định chiến lược kinh tế hướng ra biển gắn với xuất khẩu và hợp tác kinh tế quốc tế trong chiến lược tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam từ nay đến năm 2010 và đến 2020. Tuy vậy, cho đến thời điểm hiện nay tình hình phát triển kinh tế - xã hội của khu vực lãnh thổ này còn chậm nhiều so với yêu cầu của đất nước, đặc biệt ở khía cạnh mở cửa, hội nhập kinh tế quốc tế và nhất là chưa tương xứng với tiềm năng vốn có của nó. Hiện còn tồn tại nhiều khó khăn và những bất cập đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất và kinh doanh như sự mất cân đối giữa nhu cầu phát triển và nguồn đầu tư; giữa khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên trên nguyên tắc phát triển bền vững, giữa khai thác tài nguyên, bảo vệ môi trường,... Cho đến thời điểm hiện nay, nhìn chung việc đầu tư của Nhà nước còn thiếu tính tập trung với mức độ đầu tư chưa lớn và chưa đáp ứng được một cách đầy đủ, toàn diện cho phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường của vùng. Ngay cả ở các tỉnh ven biển có đảo và các huyện đảo, do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong các phương án quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội nói chung cũng chưa đề cập hay đề cập còn rất sơ sài, thiếu cụ thể trong việc xây dựng chiến lược phát triển tổng thể, cũng như ở quy mô khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên các đảo về lâu dài, mà mới chỉ đặt ra một số kế hoạch khai thác sử dụng tài nguyên mang tính riêng lẻ trước mắt và nhìn chung là chưa tương xứng với vị trí và tầm chiến lược quan trọng trong phát triển KT-XH và đảm bảo an ninh quốc phòng của các đảo và huyện đảo ven bờ đó.

Trên lãnh thổ Việt Nam có 12 huyện đảo (trong đó khu vực nghiên cứu của đề tài bao gồm 10 huyện đảo ven bờ, trừ 2 huyện đảo xa bờ Trường Sa và Hoàng Sa). Ở mặt tích cực, vùng lãnh thổ này là những khu vực có các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt tài nguyên biển phong phú, là các điều kiện thuận lợi cho phát triển sản xuất, kinh tế, bên cạnh đó vị trí của nó lại có tầm quan trọng như "cửa ngõ" của đất nước trong giao lưu với quốc tế và khu vực, và đặc biệt là việc đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển kinh tế biển. Do vị trí phân bố trên biển, khu vực lãnh thổ này chịu ảnh hưởng trực tiếp và khá sâu sắc của chế độ hải dương, đây cũng là một điều kiện thuận lợi để phát triển một số ngành kinh tế có tiềm năng biển như du lịch, tham quan, nghỉ dưỡng, đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản,... Ngoài ra, do mật độ dân cư trên các đảo nói chung cho đến thời điểm hiện nay không lớn nên tài nguyên nhìn chung còn ít bị khai thác, ảnh hưởng của các quá trình và hiện tượng tự nhiên, môi trường bất lợi hầu như chưa lớn. Tuy vậy, nếu xét ở khía cạnh tiêu cực, cũng đã thấy nảy sinh một số vấn đề môi trường và tài nguyên hết sức cấp bách, đó là trên một số đảo tài nguyên

đất đã bị khai thác cạn kiệt, tài nguyên nước khan hiếm do đó kết quả của công tác di dân ra đảo, ổn định đời sống nhân dân trên các đảo và nhất là kết quả của công tác quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội ở các đảo còn đạt hiệu quả chưa cao.

Mặc dù vậy, theo đánh giá chung, tiềm năng về mọi mặt cho phát triển của các đảo là khá lớn. Trên cơ sở xem xét đến các thế mạnh của hệ thống đảo về vị trí địa lý như là "cửa ngõ" của đất nước với các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng, nên trong hơn một thập niên vừa qua, Nhà nước và các địa phương đã bắt đầu có sự quan tâm và đã có chiến lược và những kế hoạch phát triển tương đối cụ thể cho vùng lãnh thổ này. Viện Địa lý thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia trong hơn 10 năm qua cũng đã được Nhà nước giao nhiệm vụ thực hiện khá nhiều đề tài, đề án thuộc các Chương trình nghiên cứu Biển và các đề tài độc lập thuộc Chương trình các nhiệm vụ Biển Đông Hải đảo, trong đó tập trung nghiên cứu xây dựng những luận cứ khoa học cho công tác di dân ra đảo, sử dụng hợp lý tài nguyên cũng như để phát triển kinh tế - xã hội hệ thống đảo. Các kết quả đạt được của các công trình nghiên cứu này bước đầu đã có những đóng góp cụ thể cho công tác di dân ra một số đảo, đã có những đề xuất, kiến nghị cho công tác khai thác, sử dụng tài nguyên các khu vực biển, đảo và nhất là đã hình thành nên một bộ tư liệu khá đầy đủ về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên hệ thống đảo ven bờ của nước ta. Tuy vậy, để có thể có được sự phát triển ổn định bền vững, lâu dài, nhất là sự phát triển kinh tế - xã hội bền vững trong khuôn khổ của các đơn vị hành chính cấp huyện như các huyện đảo, chúng tôi cho rằng, việc xây dựng các phương án quy hoạch tổ chức lãnh thổ cho địa bàn nghiên cứu này là hết sức cần thiết và là những việc cần phải làm ngay. Xuất phát từ những yêu cầu của thực tế đó, trên quan điểm tiếp cận địa lý tổng hợp chúng tôi cho rằng, việc hình thành một đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước "Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững một số huyện đảo" có thể đáp ứng những vấn đề cấp thiết được đặt ra và nó sẽ mang những ý nghĩa khoa học và thực tiễn quan trọng, bức thiết. Cùng với kết quả đạt được sau khi những công việc này hoàn thành, một mặt sẽ có những đóng góp quan trọng như xác định được vị thế của các đảo trong sơ đồ quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội từng tỉnh, cũng như các vùng lãnh thổ rộng lớn ven biển và trên thềm lục địa trong thời gian trước mắt và lâu dài, đồng thời có thể giải quyết một cách hữu hiệu những vấn đề chiến lược quan trọng khác được đặt ra như an ninh quốc phòng, di dân, cải tạo và bảo vệ môi trường,...

Thông qua 14 đợt triển khai khảo sát thực địa trên địa bàn nghiên cứu và đặc biệt những chuyến khảo sát, nghiên cứu khá chi tiết ở 2 huyện đảo lựa chọn là Cô Tô và Lý Sơn với sự tham gia của trên 60 nhà khoa học của 9 đơn vị nghiên cứu, các cán bộ địa phương, đề tài đã tiến hành đo đạc, thu thập và phân tích hàng trăm mẫu vật (đá, đất, nước, sinh vật trên đảo, dưới nước), và đặc biệt thông qua hàng chục buổi hội thảo

khoa học với lãnh đạo các tỉnh, huyện liên quan, nhiều cuộc tọa đàm trao đổi kinh nghiệm giữa các tác giả của đề tài với các chuyên gia, các nhà khoa học, các nhà quản lý, thông qua các bước xử lý, phân tích một khối lượng lớn các thông tin thu thập và cập nhật được, các kết quả của đề tài được xây dựng đã đưa ra được những thông tin chung một cách đầy đủ, chính xác về tiềm lực tự nhiên, kinh tế - xã hội các huyện đảo, cũng như đã xây dựng được các định hướng phát triển các huyện đảo, các mô hình phát triển KT-XH phù hợp được đề xuất và có thể áp dụng trong phạm vi những đơn vị lãnh thổ, mà cụ thể ở đây là ở phạm vi các tỉnh, các huyện đảo, các vùng biển cụ thể và được phổ biến tới các nhà quản lý, các cấp chính quyền từ Trung ương đến các địa phương, đến từng huyện đảo, trong công tác quy hoạch bố trí dân cư, lao động, các ngành sản xuất, góp phần đảm bảo an ninh quốc phòng các khu vực lãnh thổ, lãnh hải của đất nước, đồng thời đáp ứng cho chiến lược chung sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, phát triển KT-XH các huyện đảo một cách bền vững, từng bước cải thiện và bảo vệ môi trường.

Các huyện đảo - một phần lãnh thổ quan trọng của chiến lược phát triển này. Để phát triển kinh tế biển vững mạnh cần phải phát huy tối đa tài nguyên trong vùng nội thủy, vùng lãnh hải và vùng hợp tác quốc tế, đặc biệt là phải phát triển kinh tế trên các đảo, để trở thành cầu nối giữa đất liền với ngoài khơi trong khai thác kinh tế cũng như củng cố an ninh quốc phòng (ANQP) gìn giữ chủ quyền Đất nước. Tuy nhiên, vấn đề phát triển bền vững trên đảo đang là một trong những khó khăn và thách thức lớn đối với nước ta trong giai đoạn hiện nay.

Việc đánh giá đúng đắn điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên cho phát triển kinh tế các vùng biển đảo có vai trò và ý nghĩa rất quan trọng. Nó không những giải quyết được mâu thuẫn giữa vấn đề phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường, giữa phát triển kinh tế và chủ quyền, an ninh quốc gia trên biển, mà còn tạo điều kiện cho kinh tế phát triển từ đất liền vươn ra ngoài vùng biển khơi.

Các hệ sinh thái trên đảo có thể hiểu như một địa hệ, có mức độ nhạy cảm rất cao với tất cả các biến động xảy ra do các quá trình nội ngoại sinh bên trong mỗi địa hệ và đặc biệt là rất nhạy cảm với các tác động của con người. Quá trình sản xuất đòi hỏi phải khai thác tài nguyên để làm nguyên liệu đầu vào và thải ra môi trường phế thải. Đặc thù của đảo chính là vai trò của yếu tố biển đối với sự phát triển của tài nguyên tự nhiên và các nhân tố xã hội tạo thành một hệ thống phức tạp hơn rất nhiều so với đất liền. Do đó, cần thiết phải xác định “ngưỡng phát triển” của các ngành kinh tế trên cơ sở các nguyên tắc phát triển bền vững.

Để đảm bảo sự bền vững và hiệu quả, kinh tế các huyện đảo cần phải được quy hoạch phù hợp với quỹ sinh thái của lãnh thổ. Điều này phụ thuộc rất nhiều vào công tác nghiên cứu, điều tra, đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội của địa phương.

Việc nghiên cứu, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên (ĐKTN), tài nguyên thiên nhiên (TNTN) cho mục đích phát triển bền vững các huyện đảo được tiến hành nhằm xây dựng cơ sở khoa học cho việc xác định quy mô phát triển KT-XH, tiến tới xây dựng một mô hình phát triển bền vững, đạt hiệu quả cao về mặt kinh tế và an toàn đối với môi trường của từng huyện.

2. Mục tiêu nghiên cứu

1/ Thiết lập cơ sở dữ liệu tương đối đầy đủ, đồng bộ về tài nguyên, điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội các huyện đảo.

2/ Đề xuất định hướng phát triển kinh tế - xã hội bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng cho một số huyện đảo lựa chọn (huyện đảo Cô Tô tỉnh Quảng Ninh và huyện đảo Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi) và cho toàn hệ thống các huyện đảo của nước ta.

3/ Có được các mô hình phát triển kinh tế - xã hội hợp lý cho các huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn (làm ví dụ để phát triển các huyện đảo khác của nước ta).

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: là tổng hợp mối quan hệ thống nhất của cả hai phụ hệ thống “biển” và “đảo” trên các đảo và mối quan hệ hữu cơ giữa các đảo.

Phạm vi nghiên cứu khoa học: đề tài tập trung nghiên cứu, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, tài nguyên trên các đảo và quần đảo, xác lập cơ sở khoa học để đưa ra những định hướng nhằm phát triển bền vững kinh tế- xã hội của huyện đảo và đảm bảo vai trò vị trí quan trọng của nó đối với mục đích an ninh quốc phòng lãnh thổ.

Phạm vi không gian lãnh thổ: sự phân bố của các huyện đảo khá rộng với 10 đơn vị hành chính kéo dài từ Bắc vào Nam, nằm trong 3 khu vực biển (Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam bộ) với các điều kiện tự nhiên, sinh thái khác biệt nhau. Vì vậy trong khuôn khổ đề tài ngoài việc nghiên cứu tổng quan chung cho toàn bộ 10 huyện đảo sẽ lựa chọn 2 huyện đảo là Cô Tô và Lý Sơn để xây dựng mô hình, mà theo đánh giá chung là tương đối đại diện cho 2 khu vực biển (Bắc Bộ và Trung Bộ). Đây là 2 huyện đảo có vị trí quan trọng và có tiềm năng to lớn trong việc đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển KT - XH và các điều kiện khác như sự liên kết phát triển gắn với các khu vực, các tuyến, trung tâm phát triển của đất nước và từng vùng lãnh thổ. Các nội dung nghiên cứu của đề tài ngoài phần đánh giá tổng hợp tiềm năng phát triển cho tất cả các huyện đảo, sẽ xây dựng các định hướng quy hoạch phát triển và các giải pháp cụ thể tập trung vào 2 huyện đảo lựa chọn là Cô Tô và Lý Sơn. Và cuối cùng là những kết luận dựa trên các cơ sở khoa học đã thiết lập, xây dựng những mô hình phát triển có thể áp dụng cho các huyện đảo còn lại của đất nước.

4. Cơ sở tài liệu

- Các tài liệu mang tính là cơ sở lý luận đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế xã hội đảo, huyện đảo đã có trong và ngoài nước.

- Tài liệu về nghiên cứu, điều tra, đánh giá, xây dựng mô hình kinh tế áp dụng cho các đảo và hệ thống đảo ven bờ Việt Nam. Các tài liệu điều tra, nghiên cứu, khảo sát thực địa: nghiên cứu đặc điểm và sự phân hoá các yếu tố thành tạo cảnh quan, thực trạng phát triển kinh tế của địa phương.

- Tư liệu bản đồ và viễn thám: bản đồ địa hình, địa mạo, hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất, v.v... tỷ lệ 1:10.000; ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1: 50.000.

- Các đề tài, dự án, báo cáo khoa học về điều tra điều kiện tự nhiên, KT-XH, tài nguyên và môi trường, kế hoạch, quy hoạch phát triển KT-XH đến năm 2010 và tầm nhìn năm 2020 của các huyện đảo và các tỉnh, thành liên quan.

5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

5.1. Ý nghĩa khoa học: đề tài là một công trình nghiên cứu ứng dụng trên cơ sở cách tiếp cận địa lý tổng hợp, áp dụng phương pháp đánh giá tổng hợp đối với một huyện đảo. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần hoàn thiện phương pháp luận đánh giá tổng hợp áp dụng đối với lãnh thổ là đảo và huyện đảo.

5.2. Ý nghĩa thực tiễn: những định hướng, kiến nghị đề tài đề xuất là cơ sở khoa học để xây dựng quy hoạch và tổ chức không gian lãnh thổ cho phát triển bền vững 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn cũng như các huyện đảo ven bờ khác của Việt Nam.

6. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra tổng hợp lãnh thổ các huyện đảo là một đề tài lớn cả về không gian lãnh thổ lẫn nội dung nghiên cứu với các mục đích hết sức cụ thể, đó là xây dựng một hệ thống tư liệu đầy đủ, đồng bộ, chi tiết về tài nguyên, các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, nhân văn và môi trường, làm cơ sở để hoạch định quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho các huyện đảo, đảm bảo an ninh quốc phòng của đất nước, bởi vậy, cần phải phối hợp chuyên gia của nhiều ngành khoa học, nhiều lĩnh vực nghiên cứu, quản lý khác nhau. Vấn đề cốt lõi của đề tài là xây dựng các giải pháp tổng thể sử dụng hợp lý tài nguyên, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội bền vững và đề xuất các mô hình phát triển kinh tế - xã hội phù hợp của từng huyện đảo với các nội dung nghiên cứu có tính tổng hợp và hệ thống hoá rất cao, vì vậy cách tiếp cận chủ yếu phải là các phương pháp tiếp cận tổng hợp, tiếp cận hệ thống, với việc sử dụng các phương pháp nghiên cứu cụ thể như phương pháp khảo sát điều tra, đánh giá tổng hợp, phương pháp phân tích, so sánh và các phương pháp khác nhằm đạt được mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, phát triển KT-XH bền vững các huyện đảo ven bờ trong tương lai.

Những vấn đề nghiên cứu được đặt ra mang tính tổng hợp cao, do đó việc thực hiện các nội dung hiệu quả nhất là dựa trên nguyên tắc và phương pháp tiếp cận nghiên

cứu địa lý tổng hợp, với hệ thống các phương pháp nghiên cứu bao gồm từ các phương pháp nghiên cứu địa lý truyền thống đến các phương pháp tổng hợp, hiện đại như sau:

1. Phương pháp kế thừa những vấn đề lý luận khoa học, phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế xã hội cho phát triển vùng lãnh thổ ở quy mô cấp huyện đã có trong nước và quốc tế, kế thừa các đề tài, đề án nghiên cứu trên địa bàn đã có từ trước đến nay.

2. Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa nhằm thu thập và cập nhật các nguồn tài liệu, số liệu để xây dựng một hệ thống cơ sở dữ liệu đầy đủ, chi tiết và có độ tin cậy cao về tài nguyên, các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội vùng nghiên cứu và trên cơ sở phân tích đánh giá tổng hợp cơ sở dữ liệu này sẽ xây dựng những định hướng quy hoạch sử dụng hợp lý lãnh thổ các huyện đảo, đề xuất, lựa chọn các mô hình phát triển kinh tế - xã hội phù hợp cho các huyện đảo cụ thể.

3. Phương pháp viễn thám, bản đồ và hệ thống tin địa lý (GIS) để xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu (số liệu, bản đồ) về tự nhiên và kinh tế - xã hội và môi trường.

4. Phương pháp điều tra xã hội học áp dụng trong quá trình nghiên cứu xây dựng các định hướng quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường.

5. Phương pháp xây dựng mô hình và các bài toán kinh tế.

Ngoài 5 phương pháp đã nêu trên, trong quá trình thực hiện đề tài, cần sử dụng các phương pháp truyền thống trong khoa học địa lý sau:

- Phương pháp đánh giá bằng thang điểm tổng hợp có trọng số;
- Phương pháp điều tra phỏng vấn;
- Phương pháp thống kê, phân tích, miêu tả, so sánh;
- Phương pháp chuyên gia, hợp tác nghiên cứu trong và ngoài nước.

7. Tổng quan tài liệu liên quan đến nội dung và khu vực nghiên cứu

**. Tài liệu liên quan đến hướng đánh giá tổng hợp cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên và phát triển bền vững*

Đã có khá nhiều công trình nghiên cứu lý luận chung về đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, tiềm năng kinh tế - xã hội các khu vực, vùng lãnh thổ, đặc biệt các vùng với các điều kiện mang tính đặc thù biển và đảo cho mục đích phát triển KT-XH của nhiều tác giả trong và ngoài nước.

Ở Việt Nam cũng đã có nhiều công trình nghiên cứu lý luận và thực tiễn về đánh giá tổng hợp như công trình của Lê Bá Thảo, Vũ Tự Lập trình bày về phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu tổng hợp, áp dụng đối với cảnh quan, Lê Đức An, Lê Đức Tố về quan điểm và các nội dung đánh giá tổng hợp hệ thống đảo ven bờ Việt Nam, các tác giả Nguyễn Thượng Hùng, Nguyễn Ngọc Khánh, Phạm Hoàng Hải, Nguyễn

Cao Huân, Phạm Quang Anh và nnk về đánh giá điều kiện địa lý và phát triển lý luận nghiên cứu đánh giá cảnh quan Việt Nam và nhiều vùng lãnh thổ khác cho các mục đích thực tiễn.

Ngoài ra, còn có rất nhiều công trình thực tiễn áp dụng phương pháp đánh giá tổng hợp cho phát triển các đối tượng sản xuất, kinh tế ở quy mô cấp tỉnh, huyện, các đơn vị lãnh thổ nhỏ, các công trình công nghiệp, kỹ thuật của nhiều tác giả khác v.v...

**. Tài liệu liên quan đến hệ thống đảo ven bờ Việt Nam*

Các nghiên cứu về biển và hải đảo nước ta đã được Nhà nước cho phép thực hiện từ những năm 1960 trong khuôn khổ các chương trình hợp tác Quốc tế. Tuy nhiên hầu hết các công trình nghiên cứu ở giai đoạn trước mới chỉ dừng lại ở việc điều tra tổng hợp tài nguyên biển. Tiếp theo đó là các công trình đánh giá cho các mục đích ứng dụng cụ thể. Trong đó có thể kể đến hai công trình tiêu biểu sau: 1/. Đề tài “Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội hệ thống đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế-xã hội biển” (KT.03.12) thuộc Chương trình nghiên cứu Biển (KT- 03) do GS. TSKH. Lê Đức An chủ trì (1997) đã thực hiện điều tra, đánh giá toàn bộ hệ thống đảo ven bờ Việt Nam cho các mục đích: an ninh quốc phòng, di dân kinh tế mới, du lịch, dịch vụ biển, v.v... 2/. Đề tài KT.03.18 (1991-1995) đã nghiên cứu và xây dựng luận chứng khoa học kỹ thuật xây dựng và phát triển hệ thống du lịch biển Việt Nam. Năm 2001 đề tài độc lập cấp Nhà nước “Điều tra nghiên cứu hệ thống đảo ven bờ vịnh Bắc Bộ phục vụ cho việc qui hoạch phát triển kinh tế-xã hội bảo vệ chủ quyền và lợi ích quốc gia trên biển” và giai đoạn 2001-2004, đề tài cấp Nhà nước KC.09.12: “Luận chứng khoa học về một mô hình phát triển kinh tế - sinh thái trên một số đảo, cụm đảo lựa chọn vùng biển ven bờ Việt Nam” do GS.TS. Lê Đức Tố chủ trì, bước đầu đã xây dựng được mô hình kinh tế sinh thái trên ba cụm đảo lựa chọn là cụm đảo Ngọc Vũng(tỉnh Quảng Ninh), cụm đảo Cù Lao Chàm (tỉnh Quảng Nam), cụm đảo Hòn Khoai (tỉnh Cà Mau) và nhiều công trình nghiên cứu riêng cho các đảo, huyện đảo của các tác giả khác và của các địa phương,... và nhiều công trình nghiên cứu khác có liên quan.

8. Một số kết quả đạt được của đề tài

** Về các sản phẩm khoa học:*

Trong quá trình thực hiện, đề tài đã tiến hành thu thập số liệu, tài liệu và thực hiện các đợt khảo sát thực địa trên địa bàn nghiên cứu để điều tra, bổ sung, cập nhật các tư liệu về ĐKTN, TNTN, kinh tế, xã hội, xây dựng hệ thống phương pháp luận đánh giá tổng hợp phục vụ định hướng phát triển hệ thống các huyện đảo ven bờ (HĐVB) Việt Nam. Đề tài đã hoàn thành các báo cáo chính sau:

- Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế xã hội; thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho một số huyện đảo. Báo cáo tổng hợp;

- Cơ sở lý luận, phương pháp luận đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên cho mục đích phát triển Kinh Tế - Xã hội các huyện đảo ven bờ Việt Nam. Báo cáo chuyên đề;

- Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững đảm bảo an ninh quốc phòng huyện đảo Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh. Báo cáo chuyên đề;

- Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững đảm bảo an ninh quốc phòng huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi. Báo cáo chuyên đề;

- Xây dựng cơ sở dữ liệu hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam. Báo cáo chuyên đề.

Ngoài những nghiên cứu mang tính tổng hợp xây dựng phương pháp luận cho đánh giá tổng hợp tài nguyên trên đảo, đề tài đã tiến hành hàng chục nghiên cứu chuyên đề về đặc điểm ĐKTN, TNTN, hiện trạng môi trường và phát triển kinh tế - xã hội các HĐVB phục vụ cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên như:

- Đánh giá điều kiện địa chất, kiến tạo cho mục đích định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển kinh tế - xã hội một số huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Đánh giá điều kiện địa hình cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển kinh tế - xã hội một số huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Phân tích, đánh giá đặc điểm thủy văn và tài nguyên nước mặt cho mục đích định hướng phát triển KT - XH một số huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Phân tích, đánh giá đặc điểm địa chất thủy văn, tài nguyên nước ngầm cho mục đích định hướng phát triển kinh tế - xã hội hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Tài nguyên thực vật trên các huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Phân tích, đánh giá về tài nguyên thủy sinh vật cho mục đích định hướng phát triển kinh tế - xã hội một số huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Nghiên cứu ảnh hưởng môi trường của các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội trên hệ thống các đảo và huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- Phân tích, đánh giá đặc điểm kinh tế xã hội và nhân văn cho mục đích định hướng phát triển bền vững kinh tế - xã hội một số huyện đảo ven bờ Việt Nam.

Đây là những chuyên đề tổng hợp, nghiên cứu khá chi tiết về các hợp phần địa lý tự nhiên và môi trường của các huyện đảo ven bờ, đi sâu phân tích đặc điểm cụ thể của hai huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn. Ngoài ra, đề tài cũng xây dựng nhiều chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu cho địa bàn được lựa chọn làm đối tượng nghiên cứu như: phân tích đánh giá các điều kiện kinh tế - xã hội huyện đảo Lý Sơn và huyện đảo Cô Tô; Xây dựng các định hướng cụ thể cho phát triển 2 huyện đảo; Đặc biệt đã đề xuất cho mỗi huyện đảo một số mô hình phát triển mang tính khả thi và có thể áp dụng ngay trong giai đoạn tới.

Một phần nội dung khá quan trọng khác mà đề tài đã hoàn thành là sử dụng hệ thông tin địa lý để xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) hệ thống đảo ven bờ Việt Nam theo các cấp hành chính. Cơ sở dữ liệu này được tổ chức thành 3 phần:

- Phần 1: các thông tin về ĐKTN, TNTN của các huyện đảo, được tổ chức thành các file dữ liệu dưới dạng file *.doc (Microsoft Word) hoặc dạng *.xls (Microsoft Excel) và một số khuôn dạng dữ liệu khác.

- Phần 2: hình ảnh về các HĐVB, được tổ chức dưới dạng các file ảnh (*.tif, *.gif, *.jpeg,...).

- Phần 3: xây dựng hệ thống bản đồ về ĐKTN, KT - XH và các định hướng phát triển cho các huyện đảo ven bờ đến năm 2010, tầm nhìn đến năm 2020 bằng phần mềm Mapinfo 7.5, là một phần mềm GIS rất thông dụng. Trong thời gian thực hiện, đề tài đã hoàn thành hơn 60 bản đồ các huyện đảo, được chia thành 3 nhóm: nhóm huyện đảo vịnh Bắc Bộ (39 bản đồ), nhóm các huyện đảo trung bộ (14 bản đồ), nhóm các huyện đảo Nam Bộ (10 bản đồ).

** Về hợp tác quốc tế:*

- Trong quá trình thực hiện đề tài đã đón tiếp và làm việc với đoàn cán bộ khoa học Viện Địa lý thuộc Viện hàn lâm Khoa học Quốc gia Ucraina, Trường đại học Tổng hợp Quốc gia Odessa, Ucraina - các chuyên gia đầu ngành về địa lý tài nguyên, về nghiên cứu biển, đảo (với thành phần gồm 4 giáo sư, viện sỹ) sang trao đổi về những vấn đề lý luận, cũng như để học tập kinh nghiệm triển khai các nội dung nghiên cứu về biển đảo mà phía bạn đã thực hiện.

- Đã tổ chức thành công một chuyến công tác học tập kinh nghiệm tại Malaixia, đặc biệt tham quan đảo Penang - một đơn vị hành chính là một huyện đảo của nước bạn đã có những thành công lớn trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường (với thành phần đoàn gồm 7 người) chủ yếu là các cán bộ khoa học chủ chốt, nhóm tổng hợp của đề tài.

** Về đào tạo:*

- Đã đào tạo được 1 sinh viên tốt nghiệp đại học khoá 2005.

- Đào tạo 2 thạc sỹ chuyên ngành “Bảo vệ, Sử dụng hợp lý và tái tạo tài nguyên thiên nhiên”, đã tốt nghiệp năm 2005.

- Hiện đang cung cấp tài liệu và tham gia đào tạo 2 tiến sỹ chuyên ngành “Địa lý môi trường” khoá 2006-2008.

** Về các công trình đã công bố:*

- Các tác giả tham gia đề tài đã công bố được 5 bài báo, tham gia các Hội nghị khoa học toàn quốc về Địa chất và Địa lý học trong năm 2005.

- Các kết quả của đề tài dự kiến sẽ cho xuất bản dưới dạng chuyên khảo để phổ biến và sử dụng.

9. Cấu trúc của báo cáo bao gồm các phần nội dung chính như sau:

Ngoài phần Mở đầu và phần Kết luận, báo cáo bao gồm 3 phần với 13 chương:

***. Phần 1:** *Cơ sở lý luận, phương pháp luận đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên cho mục đích phát triển kinh tế - xã hội hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam.*

Trình bày những phân tích, đánh giá sâu, cụ thể về: cơ sở lý luận và thực tiễn cho định hướng phát triển bền vững; phương pháp luận đánh giá tổng hợp hệ thống đảo và huyện đảo ven bờ; định hướng và các giải pháp cơ bản cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ.

Cấu trúc của phần 1 bao gồm 4 chương:

- *Chương 1:* Khái quát về hệ thống đảo ven bờ và các huyện đảo ven bờ;
- *Chương 2:* Cơ sở lý luận và thực tiễn cho định hướng phát triển bền vững các huyện đảo;
- *Chương 3:* Về Lý luận và phương pháp luận đánh giá tổng hợp hệ thống đảo và huyện đảo ven bờ;
- *Chương 4:* Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo và các giải pháp cơ bản.

***. Phần 2:** *Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển Kinh Tế - Xã Hội bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng các huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn.*

Trong phần này có các nội dung chi tiết như: đánh giá vị thế, hiện trạng cơ sở hạ tầng các huyện đảo trong chiến lược phát triển kinh tế, đảm bảo an ninh quốc phòng biển đảo Việt Nam; đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, kinh tế - xã hội và môi trường cho phát triển 2 huyện đảo; xây dựng các định hướng và giải pháp phát triển kinh tế-xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng cho 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn.

Về mặt bố cục, nội dung của phần 2 được chia thành hai tiểu phần:

+ A: Huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh: bao gồm các chương:

- *Chương 5:* Vị thế, hiện trạng cơ sở hạ tầng huyện đảo Cô Tô trong chiến lược phát triển kinh tế, đảm bảo an ninh quốc phòng biển đảo Việt Nam;
- *Chương 6:* Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, kinh tế - xã hội và môi trường cho phát triển huyện đảo Cô Tô;
- *Chương 7:* Định hướng và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng cho huyện đảo Cô Tô.

+B: Huyện Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi: bao gồm các chương:

- *Chương 8:* Phân tích vị thế, hiện trạng cơ sở hạ tầng huyện đảo Lý Sơn trong chiến lược phát triển kinh tế biển đảo, đảm bảo An Ninh Quốc Phòng;

- *Chương 9:* Phân tích đặc điểm tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và điều kiện kinh tế - xã hội cho phát triển bền vững huyện đảo Lý Sơn;

- *Chương 10:* Định hướng và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng cho huyện đảo Lý Sơn.

***. Phần 3:** *Hệ thống cơ sở dữ liệu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên các huyện đảo ven bờ Việt Nam.*

Nội dung phần 3 sẽ trình bày về phương pháp luận, kết quả xây dựng và hướng dẫn khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam bằng hệ thống thông tin địa lý, lấy ví dụ 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn. Về mặt bố cục, phần này bao gồm 3 chương:

- *Chương 11:* Phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo bằng Hệ thống tin địa lý;

- *Chương 12:* Xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam;

- *Chương 13:* Hướng dẫn sử dụng và khai thác cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam.

PHẦN I:

CƠ SỞ LÝ LUẬN, PHƯƠNG PHÁP LUẬN ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN CHO MỤC ĐÍCH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM

CHƯƠNG 1 - KHÁI QUÁT VỀ HỆ THỐNG ĐẢO VEN BỜ VÀ CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ

1.1. Khái quát về hệ thống đảo ven bờ Việt Nam

1.1. Điều kiện tự nhiên

1. Số đảo nhiều, diện tích nhỏ và phân bố rộng

Theo quan niệm của chúng tôi và đã được thừa nhận rộng rãi, hệ thống đảo ven bờ (HTĐVB) là tập hợp các đảo, cụm đảo, quần đảo phân bố trên thềm lục địa, kể từ sát bờ ra đến những đảo xa nhất là Bạch Long Vĩ, Hòn Hải, Bẫy Cạnh, Thổ Chu, Phú Quốc. Theo kết quả thống kê chưa đầy đủ của đề tài KT - 03 - 12 [3], HTĐVB gồm 2.773 đảo với tổng diện tích 1.720km² (Bảng 1.1). Trong số đó có 84 đảo có diện tích trên 1km² với tổng diện tích 1.596 km² (92,7%), có 24 đảo trên 10km² và 3 đảo trên 100km², còn lại là các đảo rất nhỏ.

Bảng 1.1: Các nhóm đảo phân chia theo diện tích

Nhóm đảo theo diện tích (km ²)	Số đảo trong nhóm	Tỷ lệ trên tổng số đảo (%)	Tổng diện tích của nhóm (km ²)	Tỷ lệ trên tổng diện tích các đảo (%)
< 0,001	284	10,24	0,1129	0,01
0,001-0,005	685	24,70	1,6161	0,10
0,005-0,01	418	15,07	2,7909	0,16
0,01-0,05	779	28,10	17,6136	1,02
0,05-0,1	209	7,54	14,5312	0,84
0,1-0,5	266	9,59	52,8745	3,07
0,5-1	48	1,73	34,7793	2,02
1-5	51	1,84	121,6281	7,07
5-10	9	0,32	61,5910	3,58
10-50	19	0,69	375,6273	21,83
50-100	2	0,07	133,7727	7,77
> 100	3	0,11	903,9378	52,53
Tổng cộng	2773	100	1720,8754	100

Nguồn: Đề tài KT - 03 - 12, 1995 [3]

Đảo phân bố suốt từ tây vịnh Bắc Bộ đến đông vịnh Thái Lan nhưng chủ yếu tập trung ở vùng biển ven bờ Bắc Bộ và ven bờ Nam Bộ (Bảng 1.2). Các tỉnh có nhiều đảo nhất là Quảng Ninh (74,94%), Hải Phòng (8,76%), Kiên Giang (5,73%), Khánh Hoà (3,82%).

Bảng 1.2: Số lượng và diện tích hệ thống đảo ven bờ Việt Nam theo các vùng

Toàn hệ thống đảo						Các đảo có diện tích $\geq 1 \text{ km}^2$			
TT	Vùng	Số đảo	%	Diện tích (km^2)	%	Số đảo	%	Diện tích (km^2)	%
I	Ven bờ Bắc Bộ	2321	83,70	841,1571	48,88	50	59,5	761,1914	47,68
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	153,5418	9,61
IV	Ven bờ Nam Bộ	195	7,01	693,4690	40,30	15	17,9	672,3997	42,12
	Tổng	2773	100	1720,8754	100	84	100	1596,5569	100

Nguồn: Đề tài KT. 03. 12, 1995 [3]

Để phát triển, các đảo cần phải có một diện tích đủ lớn. Trong 84 đảo có diện tích trên 1 km^2 , có 33 đảo diện tích trên 5 km^2 (lớn và trung bình) và 51 đảo còn lại (60,7%) là các đảo nhỏ ($1 - 5 \text{ km}^2$). Chúng chủ yếu phân bố nhiều ở ven bờ Bắc Bộ (59,5%), tiếp đó là ven bờ Nam Trung Bộ và Nam Bộ (Bảng 1.3).

Bảng 1.3: Phân loại 84 đảo có diện tích $\geq 1 \text{ km}^2$ theo diện tích và vùng phân bố

Số đảo theo diện tích			Số đảo theo diện tích và vùng						
Diện tích (km^2)	Số đảo	Tỷ lệ %	Loại diện tích (km^2)	Số đảo phân bố theo vùng				Chung cả nước	
				Ven bờ Bắc Bộ	Ven bờ Bắc Trung Bộ	Ven bờ Nam Trung Bộ	Ven bờ Nam Bộ	Số đảo	Tỷ lệ % so với tổng 84 đảo
> 100	3	3,6	> 100	2	0	0	1	3	3,6
100-20	7	8,3	> 20	6	0	2	2	10	11,8
20-10	14	16,7	> 10	16	0	5	3	24	28,5
10-5	9	10,7	> 5	21	0	5	7	33	39,2
5-1	51	60,7	> 1	50 (59,5%)	3 (3,6%)	16 (19,0%)	15 (17,9%)	84	100
Cộng:	84	100							

Nguồn: Đề tài KT. 03. 12, 1995 [3]

Diễn giải bảng 1.3

33 đảo có diện tích từ trung bình trở lên ($> 5 \text{ km}^2$)	3 đảo ($> 100 \text{ km}^2$): Phú Quốc (583 km^2), Cái Bầu (190 km^2), Cát Bà (163 km^2)
	7 đảo ($20-100 \text{ km}^2$): Trà Bần ($76,4 \text{ km}^2$), Côn Đảo ($57,4 \text{ km}^2$), Hòn Bà I ($45,2 \text{ km}^2$), Hòn Tre I ($38,4 \text{ km}^2$), Vĩnh Thực ($32,6 \text{ km}^2$), Đồng Rui ($32,3 \text{ km}^2$), Ba Mùn (Cao Lô) ($23,4 \text{ km}^2$).
	14 đảo ($10-20 \text{ km}^2$): Phú Quý ($18,0$), Thanh Lân ($16,8$), Cái Lim (Trà Ngọ) ($16,1$), Vạn Cảnh ($16,1$), Đình Vũ ($15,8$), Quán Lạn (Cảnh Cước) ($15,7$), Cô Tô ($15,6$), Cù Lao Chàm ($15,0$), Cái Chiên ($14,0$), Đống Chén ($13,6$), Ngọc Vũng ($12,0$), Hòn Rái ($11,5$), Thỏ Vàng ($11,1$), Lý Sơn ($10,0$).

	9 đảo (5-10km ²): Thổ Chu (9,9), Hà Loan (8,2), Sâu Nam (7,4), Bẫy Cạnh (7,2), Phượng Hoàng (6,3), Hòn Bà II (6,1), Cồng (Quả Soài) (5,5), Cống Nứa (5,5), Nam Du (5,5)
51 đảo nhỏ (1-5km ²)	14 đảo (3 - 5km ²): Hòn Khoai (4,96), Hòn Mê (4,86), Hang Trại (4,6), Chàng Tây (Trần) (4,5), Lão Vọng (4,3), Vạn Vược (3,9), Mang (3,8), Bình Ba (3,7), Cù Lao Xanh (3,5), Minh Hoà (Hòn Nghệ) (3,5), Hòn Thơm (3,5), Hòn Tre II (3,4), Chàng Ngọt (3,2), Bồ Hòn (3,1)
	37 đảo (1-3km ²): Tuần Châu, Cỏ Tô con, Bạch Long Vỹ, Côn Cỏ, Hòn Mun....

2. Điều kiện tự nhiên đa dạng

HTĐVB nằm trên thềm lục địa, là rìa của lục địa bị lún chìm, mang đặc điểm địa chất của các vùng lục địa kề cận. Chúng được cấu tạo bởi các đá có nguồn gốc, tuổi và đặc điểm thạch học khác nhau. Nếu như các đảo ven bờ Bắc Bộ cấu tạo bởi các đá nguồn gốc trầm tích thì các đảo ven bờ Trung Bộ có nguồn gốc chủ yếu là các đá macma xâm nhập và phun trào, trong khi các đảo ven bờ Nam Bộ cấu tạo bởi cả đá trầm tích và đá macma. Trên thềm lục địa, HTĐVB phân bố trên những đới nâng hoặc địa lũy, còn các đới hạ lún đã tạo ra nhiều bồn trũng Kainozoi sâu, nối tiếp từ Bắc vào Nam: bồn (bể) Sông Hồng, Phú Khánh, Cửu Long, Nam Côn Sơn,... Trong Neogen - Đệ tứ hoạt động bazan mạnh mẽ ở vùng biển Trung Bộ đã tạo ra một loạt các đảo có nguồn gốc núi lửa: Côn Cỏ, Lý Sơn, Phú Quý,... HTĐVB phân bố trên vùng thềm có chế độ động đất khác nhau, từ vùng có $M_{\max} = 6$ ở ven bờ Bắc Bộ và Thanh - Nghệ - Tĩnh đến $M_{\max} = 5,5$ ở ven bờ Trung Bộ và yếu hơn, với $M_{\max} = 3-4$ ở ven bờ tây Nam Bộ (Phạm Văn Thục, 2004) [76].

Địa hình các đảo chủ yếu là đồi núi thấp với sườn dốc 15-35°. Có 8 đảo có độ cao trên 400m, còn phổ biến là độ cao 100 - 200m. Quan sát thấy có mối quan hệ thuận giữa độ cao và độ lớn của đảo, nhưng tách thành hai loại riêng biệt: đảo đá trầm tích và đảo đá magma (đảo đá magma có độ cao lớn hơn đảo đá trầm tích tương ứng về diện tích). Tuyệt đại đa số các đảo đang chịu quá trình phá huỷ (bóc mòn, mài mòn) mạnh mẽ, nhất là các đảo nhỏ và rất nhỏ.

Các kiểu địa hình phổ biến nhất của HTĐVB là địa hình núi thấp trên đá vôi, trên đá bazan, đá granit và trên các đá trầm tích có thể nằm khác nhau. Các đảo ven bờ hiện nay vào giai đoạn trước Đệ tứ chủ yếu thuộc về chế độ lục địa, có xen kẽ với điều kiện biển nông ở từng khu vực. Trong Đệ tứ chúng trở thành các đảo biển thực thụ; tuy nhiên trong những thời kỳ biển rút (thuộc thời kỳ băng hà) chúng lại trở thành những đồi núi sót nổi trên mặt đồng bằng bóc mòn - tích tụ ven biển.

Ngoài đất cát và đất mặn hạn chế, trên các đảo ven bờ chủ yếu là các loại đất feralit trên các vỏ phong hoá của đá vôi, đá bazan, đá sa diệp thạch, đá granit và trên sản phẩm dốc tụ. Tầng đất trên đảo mỏng, thường xuyên bị rửa trôi, nghèo chất dinh dưỡng, trừ đất hình thành trên đá bazan.

Khí hậu của các đảo ven bờ điều hoà hơn so với lục địa kế cận, đồng thời cũng phân hoá theo các vùng biển. Nhìn chung chế độ nhiệt và bức xạ tăng dần từ bắc vào nam; gió mùa Đông Bắc, sương mù và bão ảnh hưởng nhiều đến các đảo ven bờ Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ. Lượng mưa và độ ẩm không khí trên các đảo ven bờ Nam Trung Bộ thấp hơn các vùng đảo khác. Nhận thấy mức độ thuận lợi của điều kiện khí hậu cho các hoạt động kinh tế tăng dần từ vùng biển ven bờ phía bắc đến vùng biển phía nam.

Nước mặt trên HTĐVB rất hạn chế; chỉ có các đảo lớn và trung bình mới gặp khe suối với nước chảy thường xuyên hoặc định kỳ. Số đảo có nước mặt thường xuyên ngày càng ít đi do lớp phủ rừng bị mất.

Chế độ hải văn quanh các đảo ven bờ phân hoá theo các vùng khí hậu và theo mùa. Sóng có độ cao từ 1-2m đến 2-3m, khi bão có thể đạt 6-7m. HTĐVB nằm trong các vùng biển có đủ 4 loại thủy triều (nhật triều đều và không đều, bán nhật triều đều và không đều), có độ cao từ dưới 1m đến 3- 4m. Dòng chảy biển ven bờ các đảo phụ thuộc vào mùa gió, vào địa hình bờ và đáy biển, thường mùa đông có hướng Đông Bắc, mùa hè hướng Tây Nam. Nhiệt độ tầng mặt của nước biển ven bờ tăng dần từ bắc vào nam, nhất là vào mùa đông. Biên độ nhiệt năm giảm từ bắc (1- 4°C ở Cô Tô) đến nam (1-3°C ở Phú Quốc). Độ mặn vùng biển ven bờ thay đổi theo mùa, trung bình năm đạt 25-30‰. Độ mặn lớn ở quanh các đảo miền Trung (30-34‰) và Nam Bộ (30-31‰).

Rừng các loại trên HTĐVB còn chiếm khoảng 40% diện tích đất tự nhiên, được bảo vệ tốt trên các đảo là Vườn quốc gia hoặc khu bảo tồn thiên nhiên như Ba Mùn, Cát Bà, Cù Lao Chàm, Côn Đảo, Hòn Khoai, Phú Quốc,... còn lại đều đã bị khai thác quá mức (Ngọc Vòng, Lý Sơn, Phú Quý,...). Thảm thực vật trên các đảo Nam Bộ có yếu tố khác biệt với các đảo ven bờ Bắc Bộ với nhiều loài đặc hữu.

1.2. Vị thế và tài nguyên thiên nhiên

1. Vị thế quan trọng

HTĐVB Việt Nam có vị thế đặc biệt quan trọng về mặt chính trị và cả về kinh tế - xã hội, chúng là nền tảng pháp lý vững chắc để vạch đường cơ sở, để tính chiều rộng lãnh hải (bên trong đường cơ sở là vùng nội thủy với chủ quyền tuyệt đối như trên đất liền của đất nước), cũng là cơ sở pháp lý để khẳng định chủ quyền quốc gia trên biển và thềm lục địa.

HTĐVB còn là hệ thống tiền đồn vững chắc từ xa trên biển giữ gìn an ninh và bảo vệ đất nước, là địa bàn thuận lợi phục vụ khai thác tài nguyên biển (hải sản, dầu khí, du lịch biển đảo,...) và dịch vụ biển (giao thông, cứu hộ,...), là cầu nối phát huy thế mạnh của dải ven biển để tiến ra đại dương, là cửa ngõ giao lưu với nước ngoài. Đặc biệt một số đảo trong HTĐVB còn là vị trí trung chuyển từ đất liền nối với các đảo và quần đảo khơi xa Hoàng Sa và Trường Sa.

2. Tài nguyên đa dạng nhưng dễ bị thương tổn

Trên HTĐVB, 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.

Các đảo ven bờ nằm gần các bồn trũng có triển vọng dầu khí như các bồn (bể) Sông Hồng, Phú Khánh, Cửu Long, Nam Côn Sơn, Thổ Chu - Mã Lai,... Trên HTĐVB có khoảng 30 loại hình khoáng sản, trong đó nhóm khoáng sản cháy (than) có giá trị kinh tế hơn cả; vật liệu xây dựng phong phú; ngoài ra còn có cát thủy tinh, cao lanh,...

Quỹ đất trên đảo hạn hẹp, độ phì kém, tầng mỏng. Đất có khả năng cho nông nghiệp chiếm khoảng 20% đất tự nhiên. Hiện còn khoảng gần 50% đất tự nhiên chưa sử dụng (trảng cỏ, cây bụi, đá lộ,...). Nước ngọt là tài nguyên rất quan trọng đối với HTĐVB nhưng trữ lượng không nhiều và phần lớn các đảo đều gặp khó khăn về nước, nhất là vào mùa khô.

Thực vật trên đảo trước hết có giá trị khoa học cao với 8 loài đặc hữu ở Côn Đảo và Phú Quốc. Trên các đảo ven bờ Bắc Bộ có trên 800 loài với 23 loài cây quý hiếm, các đảo ven bờ Nam Bộ có trên 1300 loài với 20 loài quý hiếm. Trên đảo có nhiều cây lấy gỗ, cây thuốc, cây ăn quả, cây cảnh, cây thức ăn cho người và gia súc. 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. Có 41 loài đã ghi vào Sách đỏ Việt Nam (1995)[13], có nhiều loài đặc hữu như Voọc đầu trắng ở Cát Bà, Vượn tay trắng ở Phú Quốc, Sóc đen ở Côn Đảo,... Có loài cho lợi ích kinh tế đáng kể như tổ yến hàng. 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,...) san hô, rong biển, với nhiều bãi tôm, cá, mực có mật độ lớn, trữ lượng cao. Nhìn chung, nguồn lợi sinh vật vùng triều của các đảo ven bờ Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ phong phú hơn vùng triều phía nam, ngược lại nguồn lợi về cá, tôm, mực vùng biển ven đảo phía nam lại phong phú hơn.

Tài nguyên du lịch, nhất là du lịch sinh thái của HTĐVB rất to lớn do có ưu thế đặc biệt về cảnh quan đa dạng, khí hậu trong lành, thế giới động thực vật phong phú, đặc thù địa chất - địa mạo độc đáo. Vùng du lịch biển đảo Bắc Bộ nổi tiếng với các nhóm đảo thuộc Vịnh Hạ Long - một Di sản thiên nhiên thế giới về cảnh quan và địa chất - địa mạo, vịnh Bái Tử Long, quần đảo Cát Bà (với các Vườn quốc gia - khu dự trữ sinh quyển), vùng đảo Cô Tô, Trà Bần, Ngọc Vũng,... Vùng biển Trung Bộ có các cụm đảo Hòn Mê, Côn Cỏ, các đảo trong vịnh Văn Phong, Nha Trang, Cam Ranh (Hòn Lớn, Mỹ Giang, Hòn Tre, Hòn Yến, Hòn Mun,...) cũng như Cù Lao Chàm, Lý Sơn,

Phú Quý,... Ở vùng biển Nam Bộ tiềm năng du lịch lớn thuộc về cụm đảo Côn Đảo, Phú Quốc (các vườn quốc gia), Hòn Khoai, Thổ Chu, Nam Du,... Các sản phẩm du lịch của HTĐVB rất phong phú, từ tham quan thắng cảnh, tìm hiểu các hệ sinh thái động thực vật, đến giải trí, thể thao, thám hiểm hoặc nghỉ dưỡng, nghiên cứu khoa học (sinh học, địa chất - địa mạo).

1.3. Những vấn đề môi trường của hệ thống đảo ven bờ

Là một khoảnh đất đá to nhỏ khác nhau nằm giữa biển bao la, đảo luôn hứng chịu tác động mạnh mẽ của khí quyển và thủy quyển, nhất là trong điều kiện mực nước biển đang có xu thế dâng lên.

Khảo sát địa mạo trên hầu hết các đảo trung bình và lớn của HTĐVB cho phép xác định là quá trình phá hủy bờ đảo của sóng biển luôn rất mãnh liệt, vượt trội quá trình tích tụ ven đảo và hệ quả dẫn tới là xu thế diện tích đảo thu nhỏ dần. Phần lớn các đảo đều có cấu trúc sườn bất đối xứng: sườn phía hướng sóng gió mạnh dốc hẹp, trong khi sườn khuất gió thoải và rộng hơn. Với diện tích khoảng 15km², Cù Lao Chàm cấu tạo bởi đá granit, có địa hình bất đối xứng điển hình: bờ biển sườn đông bắc, nơi chịu sóng - gió Đông bắc mạnh mẽ, là các vách đứng trơ đá gốc, cao đến 100m, với quá trình đổ lở khối tảng lớn. Ở gần đó Hòn Ông với diện tích 0,4km² cũng đang bị sóng đông bắc phá hủy mạnh mẽ sườn với các vách đổ lở cao 70 - 80m. Ước tính sườn đông bắc của Cù Lao Chàm đã bị sóng biển phá hủy bờ và lún sâu từ 100 đến 300m (có thể coi là từ khi biển tiến cực đại đến nay, 4.500 năm).

Một nghiên cứu chi tiết về bờ đảo Bạch Long Vĩ [34] cũng cho thấy chiều dài bờ bị xói lở mạnh (3.520m) dài gấp 3 lần bờ được bồi tụ yếu (1.100m), trong đó bờ đông nam bị phá hủy mạnh nhất, với tốc độ 5 - 7cm/năm kể từ 3000 năm qua. Ngay tại đảo Lý Sơn, bờ biển cũng đang bị xói lở mạnh, mà một trong các nguyên nhân là khai thác cát vỏ sò trên bãi biển.

Các đảo càng nhỏ càng bị sóng biển phá hủy mạnh mẽ, có thể cả 100% chiều dài bờ đảo bị mài mòn xói lở và do đó diện tích đảo bị thu hẹp càng nhanh hơn.

Các khảo sát cũng cho thấy các quá trình sườn (rửa trôi, bóc mòn, đổ lở) trên đảo xảy ra mạnh mẽ hơn hẳn trên đất liền, do cường độ gió và mưa luôn lớn và chân sườn thường là vách dốc, giải phóng nhanh vật liệu bóc mòn đưa thẳng xuống biển. Trên các đảo Hòn Mê, Hòn Mất, Cù Lao Chàm, Hòn Tre, Bẫy Cạnh,... cấu tạo bởi đá magma, phát triển rộng khắp sườn trọng lực, kết hợp với mạng lưới dãy khe nứt và đứt gãy trẻ, tạo địa hình hiểm trở, rất khó khăn cho việc xây dựng cơ sở hạ tầng và phân bố dân cư.

Sau đây là một số vấn đề môi trường bức xúc:

1. Vấn đề đầu tiên là lớp phủ rừng trên các đảo, mặc dù đã được quan tâm của các cấp chính quyền với nhiều dự án trồng rừng khác nhau, nhưng qua khảo sát vẫn thấy bị khai thác và phá hoại nghiêm trọng. Năm 1995, lớp phủ rừng trên HTĐVB được đánh

giá còn khoảng 39,8% diện tích tự nhiên [3]. Võ Trí Chung [22] cho biết trong những năm 80, rừng trên đảo ven bờ Kiên Giang bị thu hẹp nhanh chóng, do khai thác gỗ và củi, đã kéo theo nhiều khe suối và mạch nước bị biến mất và đất bị xói mòn nghiêm trọng. Tuy nhiên vào năm 1990 - 1991 rừng trên đảo vùng biển này vẫn còn chiếm đến 50% diện tích đất tự nhiên (30.000 ha). Những năm gần đây rừng Phú Quốc bị giảm nhiều. Như vậy là theo thời gian diện tích rừng đã bị thu hẹp nhanh chóng.

2. Đất trên đảo vốn đã bị rửa trôi, nghèo chất dinh dưỡng nhưng do khai thác nông nghiệp thiếu kỹ thuật, ít đầu tư và thiếu nước, đất càng trở nên thoái hoá và năng suất cây trồng thấp. Phân tích đất dốc tụ trồng lúa ở Cù Lao Chàm cho thấy tầng đất là cát pha, cát thô, nghèo mùn, đất chua, đất bị bạc màu và bị gầy hoá; năng suất lúa chỉ đạt 20 tạ/ha.năm. Ở Lý Sơn kiểu làm đất để trồng tỏi (trộn đất đỏ bazan với cát vỏ sò) cũng làm suy thoái nhanh chóng lớp đất đỏ vốn màu mỡ này.

3. Do chủ yếu là đảo nhỏ và trung bình với tiềm năng nước hạn chế, cuộc sống trên đảo thường xuyên phải đối mặt với những khó khăn thiếu nước ngọt cho sinh hoạt và sản xuất. Những năm gần đây, tình hình đó càng xấu hơn do nguồn nước mặt cạn kiệt dần hoặc mất hẳn còn nguồn nước dưới đất không những cạn kiệt mà còn bị nhiễm bẩn và nhiễm mặn. Ở Côn Cỏ nhiều lỗ khoan cho thấy nước bị nhiễm mặn, đồng thời cũng phát hiện dấu hiệu nhiễm bẩn vi sinh. Ở huyện đảo Lý Sơn, toàn huyện có khoảng 140 giếng lớn nhỏ thì hầu hết đã bị nhiễm mặn và cạn kiệt vào mùa khô. Đây là vấn đề bức xúc nhất trong cuộc sống của cộng đồng huyện đảo có mật độ dân cư đông nhất trong HTĐVB. Ô nhiễm nguồn nước ngầm là do các hoạt động sản xuất nông lâm và khai thác nước quá mức.

4. Do khả năng tự điều hoà thấp của các hệ sinh thái đảo, do bị khai thác gỗ củi mạnh nên môi trường và tài nguyên sinh vật trên đảo thoái hoá rõ rệt. Rừng bị thu hẹp diện tích và giảm chất lượng. Động vật hoang dã có giá trị kinh tế ở hầu hết các đảo đã bị giảm sút nhanh chóng, đặc biệt là các loài thú lớn (nai, hoẵng, hổ) hầu như không còn; nhiều loài có nguy cơ bị diệt vong (13 loài thú, 13 loài chim,...) [3].

Trên những đảo ven bờ có dân cư sinh sống, một vấn đề môi trường nan giải chưa tìm được hướng khắc phục là rác thải và nước thải của các điểm quần cư.

5. Nhiều nghiên cứu cho thấy môi trường nước quanh đảo cũng đã có dấu hiệu ô nhiễm. Theo các nghiên cứu tổng hợp [103] vùng biển ven bờ nước ta đã bị ô nhiễm dầu. Việc khai thác hải sản ven bờ mang tính hủy diệt đã làm suy thoái đa dạng sinh học và ô nhiễm môi trường biển. Đặc biệt, một số vùng biển ven bờ có biểu hiện ô nhiễm dầu, sắt, kẽm, chất hữu cơ và chất thải sinh hoạt, vượt tiêu chuẩn cho phép.

Ở vùng ven đảo Vịnh Hạ Long nước biển bị ô nhiễm kẽm (Zn) và có biểu hiện ô nhiễm đồng (Cu) [35]; hàm lượng thủy ngân (Hg) và Cadimi (Cd) trong trầm tích đáy đều vượt giới hạn tác động (TELS). Ở ven đảo vùng vịnh Nha Trang trong trầm tích

tầng mặt cũng có biểu hiện ô nhiễm Zn, Cu và Asen (As). Theo [43] ở tất cả các điểm quan trắc monitoring môi trường biển ven bờ Nam Việt Nam đều bị nhiễm bẩn thường xuyên bởi COD, Nitrat và As. Đặc biệt vùng biển ven đảo Phú Quý mặc dù cách xa bờ 100km, hệ số ô nhiễm là khá lớn: COD ($k = 8,42$), Nitrat (5,42), Zn (4,79) và As (2,51). Nước biển các vùng khoan thăm dò và khai thác dầu khí, khai thác khoáng sản ven biển, vùng cửa sông, cảng biển đều có biểu hiện ô nhiễm.

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. Mặc dù vùng bãi triều và vùng biển ven đảo có nguồn lợi sinh vật phong phú và có giá trị kinh tế lớn, nhưng do nước bị ô nhiễm và đánh bắt hủy diệt, nhiều loài có giá trị kinh tế như bào ngư, trai ngọc, ốc nón, tôm hùm, hải sâm, rùa,... trước đây phân bố rộng rãi ven các đảo Cô Tô, Thanh Lam, Bạch Long Vỹ, Hòn Mê, Côn Cỏ,... đến nay dường như đã cạn kiệt. Năng suất đánh bắt và giá trị hàng hoá của cá, mực ngày càng giảm sút.

1.2. Khái quát về các huyện đảo ven bờ

2.1. Đặc điểm phân bố và dân số

Đến cuối năm 2004 Việt Nam đã có 10 huyện đảo ven bờ (HĐVB) thuộc 7 tỉnh và thành phố được thành lập: Quảng Ninh (2), Hải Phòng (2), Quảng Trị (1), Quảng Ngãi (1), Bình Thuận (1), Bà Rịa - Vũng Tàu (1) và Kiên Giang (2) (Bảng 1.4), (Hình 1.1).

Cũng cần ghi nhận là trong phạm vi HTĐVB Việt Nam, ngoài 10 huyện đảo trên còn có 9 xã đảo, 1 phường đảo và hàng trăm đảo khác thuộc trực tiếp các đơn vị hành chính trên bờ, từ thuộc xã, phường, huyện, thị xã đến thuộc thành phố. Các xã đảo đó thuộc 4 tỉnh là Quảng Ninh (4), Quảng Nam (1), Khánh Hoà (1) và Kiên Giang (3); 1 phường đảo thuộc thành phố Quy Nhơn.

Các huyện đảo tập trung ở vùng biển Bắc Bộ (4) và Nam Bộ (3) và phân bố phân tán ở vùng biển Trung Bộ (3), có quy mô về diện tích và dân số rất khác nhau. Lớn nhất là huyện đảo Phú Quốc với 593,1km² và 82.338 nhân khẩu. Nhỏ nhất là 2 huyện đảo Bạch Long Vỹ và Côn Cỏ (mới được thành lập vào 10/2004) với diện tích mỗi đảo chỉ trên 2km². (Ảnh 1-9 - Phần phụ lục).

Theo độ lớn HĐVB có thể chia thành 4 nhóm:

- Nhóm HĐVB lớn: Phú Quốc (539,1 km²), Vân Đồn(551,3 km²), Cát Hải (323,1 km²).
- Nhóm HĐVB khá lớn: Côn Đảo (75,2 km²), Cô Tô (46,2 km²).
- Nhóm HĐVB trung bình: Kiên Hải (27,9 km²), Phú Quý (16,0 km²), Lý Sơn (10,0 km²).
- Nhóm HĐVB nhỏ: Bạch Long Vỹ (4,5 km²), Côn Cỏ (4,0 km²).

Cũng cần lưu ý là có sự khác nhau đáng kể về số liệu diện tích các huyện đảo, theo tài liệu thống kê và theo thực đo trên bản đồ. Theo số liệu thống kê thì diện tích huyện Vân Đồn là 551,3km² nhưng theo số liệu đo trên bản đồ thì chỉ khoảng 410km², chênh nhau đến 141km², tức 25%. Diện tích huyện Cát Hải cũng tương tự như vậy, số liệu thống kê lớn hơn số đo đạc khá nhiều. Diện tích huyện đảo Bạch Long Vĩ theo Cục Thống kê Hải Phòng là 4,5 km², thực đo trên bản đồ chỉ 2,2 km², huyện Côn Cỏ cũng vậy.

Ngược lại, huyện đảo Phú Quý, theo số liệu thống kê có 16,0km² (số liệu trước đây là 32 km²) nhưng theo đo trên bản đồ huyện có diện tích khoảng 18km². Huyện đảo Kiên Hải có 2 số liệu diện tích thống kê khác nhau: 27,9 và 38,7km² ngay trong niên giám thống kê 2003 tỉnh Kiên Giang (đo đạc là khoảng 25,0km²). Do đó, tổng diện tích các huyện đảo là 1651,3 km² theo số liệu thống kê và 1348,9km² theo số liệu đo đạc trên bản đồ, chênh nhau đến trên 300km², là một con số quá lớn đối với các đảo.

Tổng dân số trung bình năm 2004 trên 10 huyện đảo là khoảng trên 227.000 người, trong đó mật độ cao nhất là ở Lý Sơn với 1980,2 người/km², thậm chí lớn hơn nhiều thị xã, thị trấn ở đồng bằng Bắc Bộ (thị xã Sơn Tây, mật độ 1.006 người/km² năm 2001). Tiếp đến là huyện đảo Phú Quý, với mật độ cũng rất cao: 1439 người/km². Mật độ nhỏ nhất thuộc huyện Côn Đảo 63 người/km². Trong vòng 4 năm từ 2000 đến 2004 dân số trên 8 huyện đảo (không kể huyện Bạch Long Vĩ và Côn Cỏ) đã tăng lên 17.226 người (từ 207.360 đến 224.586) tức tăng 8,3%, thể hiện quá trình đang tăng dân số nhanh, chủ yếu thuộc về các huyện lớn đang có nền kinh tế phát triển mạnh nên có sức thu hút người đến kinh doanh, sản xuất (Phú Quốc tăng 10.534 người, Vân Đồn tăng 2.682 người). Có 2 huyện dân số giảm đi chút ít là Kiên Hải (331 người) và Cát Hải (58 người).

2.2. Tiềm năng phát triển kinh tế các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Ngoài vị thế đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh đất nước và giao thương quốc tế, các HĐVB còn có tiềm năng to lớn cho phát triển kinh tế biển và ven biển, trong đó lớn nhất là mối liên kết chặt chẽ của chúng với các vùng kinh tế trọng điểm của đất nước.

Bốn huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn, Bạch Long Vĩ, Cát Hải gắn với vùng kinh tế trọng điểm Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh; huyện đảo Lý Sơn gắn với khu kinh tế Dung Quất thuộc vùng kinh tế trọng điểm Trung Trung Bộ; huyện đảo Côn Đảo và phần nào đó là huyện đảo Phú Quý có liên hệ mật thiết với vùng kinh tế trọng điểm Đông Nam Bộ, trong đó có Bà Rịa - Vũng Tàu vv... Các dạng tiềm năng chính của các HĐVB bao gồm ngư nghiệp, du lịch và dịch vụ biển.

1. Tiềm năng phát triển nông lâm nghiệp

Rõ ràng nông lâm nghiệp không phải là thế mạnh của các HĐVB, nhưng vẫn cần phải thấy hết tiềm năng này 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.

Phát triển lâm nghiệp trên các huyện đảo nhằm mục tiêu chủ yếu là tăng độ che phủ rừng lên trên 70% diện tích tự nhiên, bảo vệ nguồn gen, nguồn nước ngọt, chống thoái hoá đất, tạo một hệ sinh thái rừng đa dạng làm cơ sở cho phát triển du lịch sinh thái. Còn phát triển nông nghiệp trên các huyện đảo là đảm bảo cho việc định cư ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển nền kinh tế sinh thái biển - đảo, cung cấp sản phẩm thiết yếu cũng như nguồn lao động cho ngư nghiệp và du lịch, dịch vụ....

Tiềm năng thích hợp nhất cho phát triển nông lâm nghiệp phải kể đến huyện đảo Phú Quốc, Vân Đồn rồi đến Cát Hải, Cô Tô, Côn Đảo, sau đó là Lý Sơn, Phú Quý. Các huyện đảo có diện tích lớn với vốn đất canh tác và đất rừng lớn, có nguồn gen và nguồn nước phong phú hơn các huyện đảo nhỏ và do đó có tiềm năng phát triển nông lâm nghiệp lớn hơn. Hầu như các đảo có tiềm năng phát triển cho nông lâm nghiệp đều có dân sinh sống khá lâu đời, phản ánh truyền thống ban đầu ra đảo lập nghiệp là trước hết dựa vào tiềm năng của đảo về nước ngọt, đất canh tác, gỗ xây dựng, làm thuyền,...

Theo thống kê sơ bộ có khoảng 20 - 25% đất tự nhiên trên các huyện đảo có thể phát triển nông nghiệp, trong đó đang sử dụng 5% cho nông nghiệp, do có khó khăn về nguồn nước. Khoảng 25% đất tự nhiên còn hoang hoá (cây bụi, trảng cỏ) có thể phát triển lâm nghiệp. Phát triển nông lâm nghiệp trên đảo nhất thiết theo mô hình kinh tế - sinh thái, kết hợp với du lịch - sinh thái.

2. Tiềm năng phát triển ngư nghiệp

Ngư nghiệp là một hướng quan trọng cho phát triển kinh tế biển - đảo. Nhìn chung các đảo trong hệ thống đảo ven bờ Việt Nam đều có tiềm năng lớn cho phát triển ngư nghiệp, do có nguồn lợi bãi triều phong phú, phân bố gần các ngư trường lớn, có điều kiện nuôi trồng và có nguồn lao động có truyền thống đi biển và đánh bắt xa bờ.

* *Vùng biển huyện Cô Tô*: có nhiều loại động vật đáy có giá trị như bào ngư, trai ngọc, ốc nón, hải sâm,... nhưng do khai thác mạnh, nguồn lợi này đã cạn kiệt. Ở đây có đầy đủ các nhóm cá của khu hệ Bắc Bộ, sản lượng đánh bắt khá cao. Vùng biển này là một ngư trường khai thác mực quan trọng.

* *Vùng biển huyện Vân Đồn và Cát Hải*: phong phú về động vật đáy bãi triều; đặc sản nổi tiếng là sá sùng; một số loài có giá trị là tu hài, vẹm, trai ngọc, sò huyết,... rong biển cũng phong phú, ở đây còn có nhiều vị trí có điều kiện thuận lợi cho nuôi trồng thủy sản có giá trị như cá bóp, tôm, cua,...

* *Vùng biển huyện Bạch Long Vĩ*: có 2 bãi cá quan trọng, với khoảng 50 loài có giá trị kinh tế, có trữ lượng cá lớn (cá trích, cá thu ngừ, cá mú, cá hồng,...). Nguồn lợi tôm và mực còn khá; nguồn lợi bào ngư bị cạn kiệt. Ngoài ra còn có hải sâm, sam, ốc, rong biển và hệ sinh thái san hô phát triển.

* *Vùng biển huyện Côn Đảo*: nguồn lợi hải sản khá phong phú, gồm nhóm cá san hô, tôm hùm, ốc, hải sâm, mực, cá song, cá mú,...

Bảng 1.4: Số liệu khái quát về các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Số TT	Tên huyện đảo (thuộc tỉnh)	Phân bố (toạ độ)	Diện tích (km ²)	Số đảo chính	Đá cấu tạo đảo	Cách đất liền từ trung tâm huyện (km)	Dân số 2000/2004	Mật độ 2004 (người/km ²)	Ghi chú
1	Cô Tô (Quảng Ninh)	VĐ : 20°55' KĐ : 107°35'	46,2 ⁽¹⁾ (42,8)	16	Trầm tích - biển chất	+ Cách bờ đường thẳng - Cách Hạ Long: 70km - Cách Cái Rồng: 38km	3929/5050	109,3 ⁽²⁾ (118)	Thành lập năm 1993 (Có hai xã ban đầu)
2	Vân Đồn (Quảng Ninh)	VĐ : 20°47'30" KĐ : 107°18'45"	551,3 (410,0)	17	Trầm tích - (có xen carbonat)	- Cách Cửa Ông: 7 km - Cách Hạ Long: 50km	38218/40900	74,2 (99,7)	
3	Cát Hải (Hải Phòng)	VĐ : 106°53'28" KĐ : 20°48'05"	323,1 (190,0)	25	Đá carbonat, tích tụ trẻ	- Cách Hải Phòng: 22.1	27899/27841	86,1 (146,5)	Thành lập năm 1977
4	Bạch Long Vỹ (Hải Phòng)	VĐ : 20°07'55" KĐ : 107°43'18"	4,5 (2,2)	1	Trầm tích (Đệ tam)	- Cách Hòn Dấu: 110 km - Cách Hạ Mai: 70 km			Thành lập 12/1992 (3/1993 ra mắt)
5	Cồn Cỏ (Quảng Trị)	VĐ : 17°09'36" KĐ : 107°19'57"	4,0 ⁽¹⁾ (2,0)	1	Bazan, trầm tích - phun trào	- Cách Vĩnh Linh: 27 km			Thành lập 10/2004
6	Lý Sơn (Quảng Ngãi)	VĐ : 15°32'04" KĐ : 109°05'04"	10,0 (10,7)	2	Trầm tích - phun trào, bazan	- Cách Quảng Ngãi: 43.65	18523/19802	1980,2 (1850,6)	Thành lập năm 1993
7	Phú Quý (Bình Thuận)	VĐ : 10°29'00" KĐ : 108°55'00"	16,0 (18,0)	6	Trầm tích, trầm tích - phun trào, bazan	- Cách Phan Thiết: 100 km. - Cách Mũi Né 82 km	21640/23027 (13375)	1439,1 (1279,2)	
8	Côn Đảo (Bà Rịa- Vũng Tàu)	VĐ : 106°36'10" KĐ : 08°41'04"	75,2 (73,5)	10	Macma	- Cách Vũng Tàu 182 km - Cách Sông Hậu 84.5km	4138/4750	63,1 (64,6)	Thành lập năm 1977, thuộc tỉnh Hậu Giang.
9	Kiên Hải (Kiên Giang)	VĐ : 108°14'36" KĐ : 09°43'28"	27,9 (25,0)	10	Macma, trầm tích - biển chất	- Cách Rạch Giá 90km - Cách Hà Tiên 55km	21209/20878	748,3 (835,1)	Thành lập năm 1983 (có 5 xã ban đầu)
10	Phú Quốc (Kiên Giang)	VĐ : 10°00'00" KĐ : 103°50'30"	593,1 (574,9)	14	Trầm tích	- Cách Rạch Giá: 115 km - Cách Hà Tiên: 46 km	71804/82338	138,8 143,2	
Tổng			1649,8 (1348,9)	102			207360/224586 ⁽³⁾	136,1 ⁽³⁾ (167,0)	

Ghi chú: (1) Số liệu theo tài liệu thống kê ; trong ngoặc đơn là số liệu đo đạc trên bản đồ

(2) Số liệu tính theo diện tích thống kê, trong ngoặc là số tính theo diện tích đo trên bản đồ

(3) không kể Bạch Long Vỹ và Cồn Cỏ.



Hình 1.1: Phân bố các huyện đảo ven bờ Việt Nam

* *Vùng biển huyện Lý Sơn*: có nguồn lợi hải sản khá phong phú gồm sinh vật đáy (khoảng 70 loài) gần ngư trường cá biển miền Trung với trữ lượng khá. Nhóm cá san hô đã cạn kiệt.

* *Vùng biển huyện Phú Quý*: có nguồn lợi hải sản khá lớn, với 3 bãi cá trữ lượng lớn gồm cá nục, cá mối, cá chim, cá hồng,... Có bãi tôm trữ lượng nhỏ, nhưng là khu vực tập trung mực lớn nhất của vùng biển Trung Bộ, gồm mực ống Trung Hoa, mực thẻ, mực nang,...

* *Vùng biển huyện Côn Đảo*: có bãi cá lớn, trữ lượng cao, gồm cá nục, cá khế, cá hồng, cá mối,...

* *Vùng biển huyện Kiên Hải*: nguồn lợi hải sản bãi triều khá phong phú, có nhiều bãi tôm lớn (tôm vằn, tôm thẻ trắng, tôm thẻ bông,...).

* *Vùng biển huyện Phú Quốc*: có một bãi cá lớn và một bãi tôm lớn, khả năng khai thác với sản lượng cao

Những huyện đảo có tiềm năng phát triển ngư nghiệp hàng đầu phải kể đến Côn Đảo, Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải, Kiên Hải, rồi đến Phú Quý, Cô Tô, Bạch Long Vỹ, Lý Sơn, Côn Cỏ.

3. Tiềm năng phát triển du lịch

Tiềm năng to lớn về phát triển du lịch của các HĐVB đã được nói đến từ lâu. Các yếu tố làm nên ưu thế to lớn của du lịch đảo biển ven bờ gồm tính đa dạng của cảnh quan, thắng cảnh, đặc thù nổi bật về địa chất - địa mạo, phong phú về nguồn gen, giống cây con (các Vườn Quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên) và sinh vật biển (công viên biển). Vịnh Hạ Long được công nhận Di sản thiên nhiên thế giới chính là nhờ cảnh quan karst nhiệt đới và đặc trưng địa chất - địa mạo có ý nghĩa toàn cầu của các đảo trong vịnh. Ngoài ra các HĐVB còn có điều kiện khí hậu thuận lợi, môi trường trong sạch, đa dạng các loại hình du lịch. Một yếu tố quan trọng để phát huy tiềm năng du lịch các đảo ven bờ là khả năng liên kết chặt chẽ với các trung tâm và các tuyến du lịch lớn đã hình thành ở trên bờ, tạo thành với chúng một thể thống nhất. Nhiều HĐVB có điều kiện thuận lợi để tạo mối liên kết chặt chẽ với các trung tâm du lịch lớn như Hạ Long, Hải Phòng, Huế, Đà Nẵng, Hội An, Nha Trang, Vũng Tàu, Rạch Giá, Hà Tiên,...

Tiềm năng du lịch đảo - biển còn gắn liền với việc bảo tồn thiên nhiên trên đảo: các thảm thực vật còn được bảo vệ tốt trên đảo (Cát Bà, Trà Bản, Côn Đảo, Bẫy Cạnh, Thổ Chu, Phú Quốc,...) sẽ là những vốn quý cho phát triển du lịch - sinh thái, bảo vệ môi trường và nguồn nước ngọt trên đảo.

Tiềm năng to lớn về du lịch thuộc về các huyện đảo Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải, Côn Đảo và tiếp đến là Cô Tô, Lý Sơn, Kiên Hải.

4. Dịch vụ biển

Hiện nay vai trò của các HĐVB trong dịch vụ biển còn rất khiêm tốn, nhưng tiềm năng của chúng là rất to lớn, bao gồm: dịch vụ giao thông vận tải biển; thông tin liên

lạc, tìm kiếm cứu nạn; dịch vụ đánh bắt hải sản; dịch vụ khai thác dầu khí; dịch vụ thương mại, ngân hàng, du lịch,... Tiềm năng to lớn đó có được là do vị trí phân bố của các huyện đảo gần với các khu vực khai thác hải sản, dầu khí hoặc các tuyến giao thông vận tải biển. Sự phát triển kinh tế thịnh vượng của bản thân huyện đảo sẽ là một nhân tố quan trọng đẩy nhanh phát triển dịch vụ đảo - biển trong cơ cấu kinh tế chung.

Những huyện đảo có tiềm năng lớn cho dịch vụ biển bao gồm: Phú Quý, Côn Đảo, Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải, Cô Tô, Bạch Long Vĩ,...

5. Tiềm năng phát triển kinh tế biển tổng hợp

Nhiều đảo lớn trong các HĐVB có tiềm năng phát triển đồng thời nhiều ngành kinh tế và trong tương lai có thể trở thành những trung tâm phát triển kinh tế biển tổng hợp, hướng ra biển của cả một vùng biển - đảo và vùng ven biển kế cận. Những đảo có tiềm năng to lớn cho phát triển kinh tế biển tổng hợp phải kể đến Cái Bàu (huyện Vân Đồn) Cát Bà (huyện Cát Hải), Phú Quốc, Côn Đảo (huyện Côn Đảo), Phú Quý.

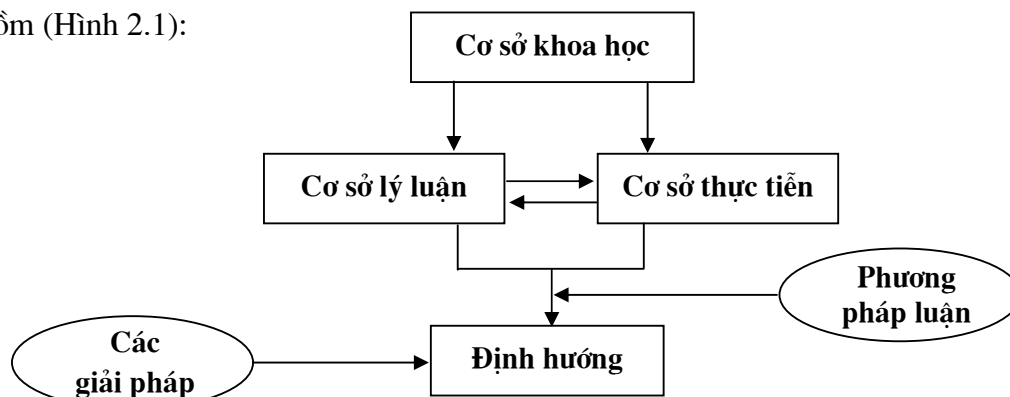
Một số lớn đảo khác có tiềm năng phát triển mạnh một số ngành kinh tế kết hợp như ngư nghiệp - du lịch, ngư nghiệp - dịch vụ,... Trong đó phải kể đến: Thanh Lân, Cô Tô (huyện Cô Tô), Trà Bần, Ngọc Vòng (Vân Đồn); Lý Sơn; Thổ Chu (Phú Quốc); Nam Du (Kiên Hải); Hòn Lớn (vịnh Văn Phong); Hòn Tre (vịnh Nha Trang), Cù Lao Chàm (thị xã Hội An),...

CHƯƠNG 2 - CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CHO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CÁC HUYỆN ĐẢO

2.1. Cơ sở lý luận

1.1. Tiếp cận nghiên cứu cơ sở khoa học cho định hướng phát triển

Những nội dung nghiên cứu cơ sở khoa học phục vụ cho mục đích định hướng phát triển kinh tế xã hội và bảo đảm an ninh - quốc phòng cho các HĐVB Việt Nam bao gồm (Hình 2.1):



**Hình 2.1: Sơ đồ nguyên tắc tiếp cận nghiên cứu cơ sở khoa học
cho định hướng phát triển**

1. Cơ sở lý luận

Những nội dung quan trọng của cơ sở lý luận trong phạm vi Đề tài này được quan niệm bao hàm chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế biển (KTB) đến năm 2020; cơ sở lý luận và nội dung về phát triển bền vững và kinh tế - sinh thái trong phát triển kinh tế đảo - biển; đồng thời cũng cần nêu cách tiếp cận mới trong nghiên cứu không gian biển đảo, phân biệt với nghiên cứu các huyện trong đất liền.

2. Cơ sở thực tiễn

Trước hết phải thấy được vai trò của Biển Đông trong bối cảnh quốc tế và khu vực, kinh nghiệm phát triển KTB của các nước trong khu vực. Đồng thời nhận thức được bối cảnh trong nước với yêu cầu cấp bách phát triển KTB và vùng ven biển. Đặc biệt cần phân tích thực trạng và những tồn tại trong phát triển KT-XH các huyện đảo trong đó có vấn đề di dân ra đảo. Cũng cần phân tích những “đầu cầu” của các huyện đảo, tức là những cơ sở kinh tế, trung tâm chính trị - kinh tế trên dải ven biển gắn với các huyện đảo, như một không gian phát triển thống nhất.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bao gồm các nội dung về đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, KT-XH cho phát triển các huyện đảo; phân tích các kinh nghiệm đánh giá chuyên ngành và tổng hợp của HTĐVB; đề xuất hệ thống các phương pháp và quy trình đánh giá cụ thể cho các HĐVB.

1.2. Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế biển

Những nội dung cơ bản của chiến lược quốc gia về phát triển KTB (gọi tắt là Chiến lược) đã được Bộ Kế hoạch và Đầu tư soạn thảo [16].

1/ Quan điểm

Cơ sở lý luận và những quan điểm cơ bản của Chiến lược có thể nêu:

a, Xây dựng nước ta thành một nước mạnh về KTB có cơ cấu hiện đại, kết hợp KTB với kinh tế nội địa, phát triển với tốc độ nhanh.

b, Phát triển KTB và vùng ven biển một cách toàn diện trên cơ sở “mở cửa” và hợp tác quốc tế một cách rộng rãi.

c, Coi phát triển KTB và vùng ven biển là động lực để thúc đẩy các vùng khác cùng phát triển; phát triển KTB gắn với bảo vệ môi trường sinh thái và đảm bảo cho phát triển bền vững.

2/Mục tiêu và Định hướng

Mục tiêu phát triển KTB đến 2010 là phát triển nhanh các ngành đã được xác định là mũi nhọn cho KTB như cảng biển và kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí, nuôi trồng và đánh bắt hải sản, du lịch biển đảo. củng cố và phát triển các đô thị ven biển và hải đảo, các khu công nghiệp, khu chế xuất ven biển. Tiếp tục hoàn thiện đồng bộ kết cấu hạ tầng biển và ven biển để từng bước hình thành các trung tâm phát triển ra biển.

Phấn đấu tốc độ tăng trưởng GDP vùng biển và ven biển thời kỳ 2006 - 2010 đạt 11,5 - 12%, bình quân đầu người đạt 1,2 - 1,3 lần mức bình quân cả nước.

Phát triển kinh tế - xã hội các HĐVB không những phải xuất phát từ các quan điểm cơ bản của Chiến lược và mục tiêu nêu trên mà còn phải phù hợp với định hướng chung của Chiến lược, đó là:

a, Lựa chọn ưu tiên trong các lĩnh vực phát triển

Cảng biển và kinh tế hàng hải được coi là ngành mũi nhọn, trọng điểm, được ưu tiên đầu tư để làm động lực thúc đẩy sự phát triển của toàn vùng biển và ven biển. Tiếp theo đó là ngành khai thác, chế biến dầu khí và hải sản. Du lịch biển và kinh tế hải đảo được xem như một lĩnh vực phát triển nhiều tiềm năng. Tuy nhiên cũng cần xác định là kinh tế hải đảo là một nền kinh tế đa ngành, trong đó hải sản và du lịch, dịch vụ là những thế mạnh của hải đảo, cần ưu tiên phát triển.

b, Về phương hướng phát triển các ngành nghề kinh tế biển

* Trong dịch vụ, được nhấn mạnh 3 lĩnh vực là hàng hải, thương mại và du lịch. Đẩy mạnh vận tải biển với phát triển đội tàu biển quốc gia mạnh và hiện đại; phát triển đồng bộ các dịch vụ hàng hải, cùng với thông tin liên lạc, tìm kiếm cứu nạn trên biển. Nâng công suất cụm cảng phía bắc lên 60 - 70 triệu tấn vào năm 2010, cụm cảng miền Trung 30 - 40 triệu tấn/năm và cụm cảng phía nam 90 - 100 triệu tấn/năm. Về thương mại, hình thành các trung tâm thương mại và đẩy mạnh hoạt động xuất nhập khẩu.

Về du lịch, phát triển các trung tâm du lịch biển lớn (Hạ Long - Cát Bà, Huế - Đà Nẵng, Hà Tiên - Phú Quốc), đồng thời xây dựng cơ sở vật chất cho du lịch biển, phục hồi, mở rộng các hệ sinh thái rừng ven biển và trên đảo, hệ sinh thái biển nông,... (vườn quốc gia, công viên biển). Đến năm 2010 thu hút 4 - 6 triệu lượt khách quốc tế, 20 - 30 triệu lượt khách trong nước.

* Công nghiệp bao gồm các ngành dầu khí, đóng tàu, chế tạo máy và khai thác khoáng sản (ngoài dầu khí).

Công nghiệp dầu mỏ và khí đốt đặt mục tiêu ổn định sản lượng khai thác (cỡ 27-30 triệu tấn dầu/năm) và hình thành các trung tâm công nghiệp đóng tàu lớn trên cả 3 miền. Chú trọng nghiên cứu khai thác khoáng sản ven biển (than, kim loại).

* Ngành hải sản lấy nuôi trồng là hướng phát triển chủ yếu. Nâng cao sản lượng nuôi trồng (2 triệu tấn/năm vào 2010), song song với ổn định sản lượng khai thác (cỡ 2 triệu tấn/năm).

c, Về phương hướng phát triển các vùng biển và ven biển

* Vùng biển và ven biển Bắc Bộ tập trung phát triển các ngành: đóng tàu, cảng biển, du lịch và dầu khí, với việc xây dựng Hạ Long - Hải Phòng thành một trung tâm KTB mạnh, và xây dựng Cái Bầu (huyện Vân Đồn) thành khu kinh tế tổng hợp hướng mạnh ra biển và quốc tế.

* Vùng biển và ven biển Trung Bộ với các ngành chủ yếu là cảng biển, đóng tàu, chế biến dầu khí, hải sản và du lịch; xây dựng Đà Nẵng thành một trung tâm KTB mạnh và vùng vịnh Văn Phong thành một trung tâm hướng mạnh ra biển với các ngành vận tải biển, cảng trung chuyển, du lịch, dịch vụ,...

* Vùng biển Nam Bộ phát triển các ngành khai thác dầu khí, đóng tàu, hải sản và du lịch biển - đảo, với Vũng Tàu là trung tâm KTB lớn của vùng và Phú Quốc là một trung tâm kinh tế tổng hợp hướng ra biển và quốc tế (giao thương quốc tế, du lịch sinh thái, nghề cá,...).

3/ Vai trò của các huyện đảo trong Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế biển

Có thể nhận thấy rằng, tuy có diện tích khiêm tốn nhưng do vị thế thuận lợi và quan trọng của mình, với tài nguyên đa dạng, các huyện đảo sẽ có đóng góp đáng kể trong phát triển KTB và ven biển Việt Nam, cụ thể trong các lĩnh vực, ngành sau:

* Dịch vụ hàng hải, thông tin liên lạc, tìm kiếm cứu nạn, dịch vụ thương mại,...

* Du lịch với các trung tâm du lịch lớn của các vùng biển: Cát Bà (huyện Cát Hải); Cái Bầu (Vân Đồn); Côn Đảo; Phú Quốc; với các vườn quốc gia Bái Tử Long (Vân Đồn), Cát Bà (Cát Hải), Côn Đảo (Côn Đảo) và Phú Quốc (Phú Quốc). Ngoài ra nhiều đảo khác cũng có thể trở thành các đối tượng cho phát triển du lịch đầy triển vọng (Lý Sơn, Cô Tô, Quan Lạn, Nam Du, Phú Quý, Cù Lao Chàm, Hòn Khoai,...).

* Về nuôi trồng hải sản, các huyện đảo có nhiều vũng vịnh kín thuận lợi như Vân Đồn, Cát Hải. Các đảo còn là cơ sở hậu cần và các dịch vụ cho đánh bắt xa bờ với cảng cá, chợ cá, khu tránh bão, cung cấp thực phẩm, nước ngọt, nước đá,... (Cò Tô, Bạch Long Vĩ, Cát Bà, Lý Sơn, Phú Quý, Thổ Chu,...).

* Bản thân trên nhiều đảo có điều kiện phát triển nông lâm nghiệp theo mô hình kinh tế - sinh thái.

* Nhiều huyện đảo có thể trở thành các trung tâm phát triển KTB tổng hợp: Vân Đồn, Cát Hải, Cò Tô, Phú Quý, Côn Đảo, Phú Quốc, hỗ trợ và kết nối với các trung tâm KTB mạnh ở trên bờ (Hạ Long, Hải Phòng, Vũng Tàu, Rạch Giá - Hà Tiên,...).

1.3. Phát triển bền vững và kinh tế - sinh thái: mục tiêu và nội dung phát triển kinh tế biển và hải đảo

Phát triển bền vững là một khái niệm phổ biến ngày nay, liên quan đến hoạt động của xã hội hiện tại và các thế hệ mai sau. Phát triển bền vững là phát triển tồn tại lâu dài mà nguyên tắc tổng quát của nó đã được Ủy ban Môi trường và Phát triển Liên Hiệp Quốc đưa ra (1987): những thế hệ hiện tại cần đáp ứng các nhu cầu của mình mà không làm hại đến khả năng các thế hệ tương lai đáp ứng các nhu cầu của họ.

Phát triển ở đây không chỉ là phát triển kinh tế đơn thuần mà phải được hiểu tổng quát là nâng cao các tiêu chuẩn sống, cải thiện giáo dục, sức khỏe và đảm bảo sự bình đẳng và các quyền lợi xã hội khác của nhân dân,... Nội dung quan trọng của phát triển bền vững là bảo vệ đa dạng sinh học của Trái đất và hạn chế việc làm suy giảm, cạn kiệt các nguồn tài nguyên, nhất là các nguồn tài nguyên không tái tạo. Vì vậy để đảm bảo cho phát triển bền vững, quá trình phát triển kinh tế phải gắn kết với yêu cầu bảo vệ tài nguyên và môi trường: tăng trưởng kinh tế không gây suy thoái môi trường; tăng thu nhập xã hội kết hợp với các chính sách khôn ngoan và một thể chế vững mạnh sẽ là cơ sở cho việc giải quyết tốt cả 2 vấn đề môi trường và phát triển; tăng cường bảo vệ rừng, bảo vệ đất và nguồn nước sẽ làm tăng phúc lợi cộng đồng. Những vấn đề môi trường cấp bách nhất thường gắn với các nguồn tài nguyên tái sinh. Không khí và nước là những tài nguyên có thể tái sinh nhưng chúng chỉ có khả năng hữu hạn đối với việc đồng hoá chất thải. Nếu ô nhiễm vượt quá khả năng của chúng thì các hệ sinh thái sẽ bị suy thoái, bởi các hệ sinh thái phát triển được là nhờ có nước và không khí.

Các hệ sinh thái vùng biển nông nhiệt đới ven bờ Việt Nam cùng với hệ sinh thái đảo, có tính đa dạng sinh học cao, là nguồn vốn thiên nhiên quý giá cho phát triển nền kinh tế biển và hải đảo phồn vinh trong thế kỷ này. Nhưng đó là những hệ sinh thái mỏng manh, dễ bị suy thoái. Phát triển kinh tế biển - đảo vì vậy phải dựa trên cơ sở của kinh tế - sinh thái, là hướng đi để tiến tới phát triển bền vững [73].

Kinh tế - sinh thái là một khái niệm tổng hợp, đề cập tới mối liên hệ giữa hệ thống sinh thái và hệ thống kinh tế với ý nghĩa rộng nhất, liên quan đến nhiều ngành khoa học khác nhau.

Nghiên cứu định hướng phát triển kinh tế các HĐVB phải tiến hành toàn diện, thận trọng và trên quan điểm sinh thái bền vững. Theo tiêu chí của Tổ chức Hải dương học liên chính phủ (IOC) thì các nội dung nghiên cứu các hệ sinh thái đảo và vùng biển nông quanh đảo cho mục đích phát triển bền vững bao gồm: chất lượng môi trường (đất, nước, không khí); các tai biến thiên nhiên hiện hữu và tiềm ẩn cùng biện pháp phòng tránh; sử dụng hợp lý tài nguyên (nhất là nguồn lợi sinh vật); bảo vệ và phát triển các hệ sinh thái (đảo, vùng triều, rạn san hô, cỏ biển,...).

Hiện nay trên phạm vi các HĐVB Việt Nam đều đang đẩy mạnh nhiệm vụ phát triển KT-XH theo quy hoạch đến năm 2010, trong đó có manh nha một số mô hình kinh tế - sinh thái. Để đánh thức tiềm năng của các HĐVB trên cơ sở phát triển bền vững, cần phải đầu tư nghiên cứu và phát triển hệ thống kinh tế - sinh thái đảo - biển mà nòng cốt là du lịch - sinh thái, kết hợp chặt chẽ với ngư nghiệp và nông - lâm nghiệp - sinh thái.

1.4. Nghiên cứu đánh giá tiềm năng các huyện đảo ven bờ: yêu cầu một cách tiếp cận mới

Các huyện trên lục địa thường có một ranh giới xác định, liên tục với các huyện lân cận mà về các điều kiện tự nhiên và xã hội cũng thường chuyển tiếp và đan xen nhau. Ngược lại các huyện đảo chỉ là một khoảnh đất đá rộng hẹp rất khác nhau, hoặc một tập hợp các khoảnh đất đá, phân bố nổi lên cô lập giữa một vùng biển cách bờ xa gần khác nhau, do đó về điều kiện tự nhiên và xã hội thường là các hệ độc lập tương đối, có nhiều đặc thù và lợi thế so sánh, cũng như nhiều mặt hạn chế vốn có. Chính vì vậy việc đánh giá tiềm năng các HĐVB khác với huyện lục địa, cần một cách tiếp cận mới, mặc dù có thể xuất phát từ cùng những nguyên tắc chung.

1/ Đánh giá vị thế huyện đảo là yêu cầu và nội dung quan trọng nhất

Tầm quan trọng của các huyện đảo không phải chỉ là vốn tài nguyên mỏng manh của chúng mà chính là vị thế của chúng. Điều này đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh tổ quốc, trong xác định đường cơ sở, vùng lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế. Một đảo, dù nhỏ, có giá trị vị thế càng tăng khi nó càng xa đất liền, càng bao quát được một vùng biển rộng lớn hơn, càng gần hơn với các tuyến hàng hải quốc tế,...

Một đơn vị lãnh thổ nhỏ với diện tích chỉ 2 km² được phân bố ở giữa vịnh Bắc Bộ hoặc vùng biển miền Trung, sẽ có một vị trí chiến lược vô cùng quan trọng về nhiều mặt (ví dụ Bạch Long Vĩ và Côn Cỏ). Vì vậy đánh giá tiềm năng các huyện đảo này không phải ở 200 ha đất mà là ở vai trò của chúng trong hoạch định biên giới trên biển và xác định đường cơ sở, ở tiềm năng dịch vụ hàng hải, đánh bắt hải sản và du lịch biển - đảo,...

2/ Vùng biển quanh đảo là thành phần hữu cơ của đảo

Đánh giá tiềm năng huyện đảo không chỉ căn cứ vào phần đất nổi mà phải dựa vào đặc điểm tự nhiên và tài nguyên của cả vùng biển nông quanh đảo, coi chúng là một thành phần hữu cơ của đảo. Mặc dù chúng thuộc 2 hệ sinh thái tương đối độc lập

với nhau, nhưng lại có quan hệ rất chặt chẽ với nhau thông qua các quá trình bóc mòn, xói lở, tích tụ, sóng, dòng chảy,... Điều kiện tự nhiên và tài nguyên sinh vật của vùng biển quanh huyện đảo có thể trở thành nhân tố chính cho việc định hướng phát triển của cả huyện đảo (nuôi trồng hải sản, dịch vụ nghề cá, hàng hải,...).

3/ Dải ven biển là cơ sở quan trọng cho huyện đảo phát triển

Đánh giá tiềm năng các huyện đảo cho phát triển không thể coi chúng là các đơn vị độc lập mà phải gắn kết chúng với các cơ sở kinh tế - xã hội quan trọng trên bờ. Cần phân tích mức độ gắn kết của huyện đảo với các cơ sở đó và tầm quan trọng của chúng trong phát triển kinh tế - xã hội khu vực nói chung và trong hỗ trợ cho huyện đảo nói riêng. Ở đây nhấn mạnh về vai trò cực kỳ quan trọng của giao thông nối đảo với đất liền.

4/ Những thế mạnh và hạn chế của huyện đảo đều có tính đặc thù

Để xác định hợp lý các định hướng phát triển cho huyện đảo cần thấy rõ tính đặc thù của chúng về những thế mạnh và hạn chế. Đặc biệt từ sự khác biệt giữa các huyện đảo với huyện đất liền về diện tích, dân số, điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội mang tính riêng biệt, nên cần xét chúng một cách độc lập tương đối để tìm ra những thế mạnh và hạn chế cơ bản. Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là chúng không có đặc điểm chung. Các huyện đảo nói chung đều có tiềm năng về phát triển ngư nghiệp, các ngành dịch vụ và du lịch sinh thái. Mặt khác những hạn chế chung của các huyện đảo chính là nông nghiệp (nhất là cây lúa), ngành khai khoáng và ngành công nghiệp chế biến.

5/ Mở cửa và hướng ra biển - định hướng đi lên của các huyện đảo

Những tồn tại cơ bản và lâu dài trong phát triển KT-XH các huyện đảo chính là sự hạn hẹp vốn đầu tư, cơ sở hạ tầng nghèo nàn, khoa học công nghệ và nguồn nhân lực chưa phát triển. Những tồn tại đó có thể được khắc phục nhờ “mở cửa” cho đầu tư nước ngoài, nhất là trong lĩnh vực du lịch - sinh thái và dịch vụ hàng hải, đánh bắt và nuôi trồng hải sản. Các dự án đầu tư nước ngoài hoặc trong nước đều cần lấy tiêu chí “hướng ra biển” làm nội dung căn bản (kinh tế hướng ngoại).

6/ Bảo đảm an ninh quốc phòng - chức năng và thế mạnh của các huyện đảo

Trong quá trình đánh giá tiềm năng và định hướng phát triển cho các HĐVB cần luôn luôn gắn chặt nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội với yêu cầu đảm bảo an ninh quốc phòng. Đó vừa là chức năng, vừa là thế mạnh của các huyện đảo nhờ vào vị thế đặc biệt của chúng. Do đó, nhiều không gian địa lý của các huyện đảo cần phải được dành cho quốc phòng, tuy rằng nơi đó có thể phù hợp với nhiều dự án đầu tư sinh lợi khác.

7/ Môi trường sinh thái đảo cực kỳ mỏng manh dễ vỡ

Do diện tích nhỏ hẹp, cô lập và đang bị phá hủy mạnh, các đảo biển có môi trường sinh thái rất dễ bị suy thoái và khó phục hồi (hoặc không thể phục hồi nếu bị tác động

mạnh), do đó cần phải có thái độ rất cẩn trọng khi xác định các tác động (xây dựng cơ sở hạ tầng,...) hoặc quy hoạch khai thác tài nguyên (nước, đất, sinh vật, du lịch,...).

2.2. Cơ sở thực tiễn

2.1. Biển Đông với bối cảnh quốc tế và khu vực

Biển Đông là một biển lớn (3,53 triệu km²), là tuyến hàng hải quan trọng giữa Ấn Độ Dương và Thái Bình Dương, có đến 5 tuyến trong tổng số 10 tuyến đường biển quan trọng nhất trên thế giới hiện nay. Nhiều nước trong khu vực Đông Á và Đông Nam Á có nền kinh tế phụ thuộc sống còn vào con đường biển này: Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Xingapo... Bằng con đường biển này có 29 trong 39 tuyến đường hàng hải và khoảng 60% khối lượng hàng hoá của Trung Quốc được vận chuyển. Cũng tương tự, đối với Nhật Bản đó là khoảng 70% khối lượng dầu mỏ nhập khẩu và khoảng 45% khối lượng hàng hoá xuất khẩu. Xingapo là cảng biển lớn nhất Đông Nam Á, đứng thứ 2 thế giới về cảng container và thứ 4 thế giới về trọng tải tàu ra vào. Đối với Mỹ, Biển Đông là con đường thông thương đến khu vực Châu Á và qua Ấn Độ Dương đến Trung Đông.

Biển Đông ngoài vị thế địa kinh tế và chính trị vô cùng quan trọng còn chứa đựng những nguồn tài nguyên rất cấp thiết cho thế kỷ 21 như dầu khí, hải sản, nguồn gen, khoáng sản, du lịch,...

Biển Đông còn là nơi xảy ra những tranh chấp phức tạp về chủ quyền các đảo, quần đảo và thềm lục địa, trong đó có quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa của Việt Nam.

Từ lâu nhiều nước trong khu vực đã lấy Biển Đông làm nhân tố “địa lợi” không thể thiếu trong Chiến lược phát triển của quốc gia mình.

Trung Quốc với 16.500 km bờ biển (trong đó giáp Biển Đông có bờ biển Hải Nam, Quảng Tây, Quảng Đông) đã thực thi có kết quả chiến lược phát triển kinh tế biển và vùng ven biển, với nhiều đặc khu kinh tế và thành phố mở cửa. Bài học về thành công to lớn của nền kinh tế Trung Quốc chính là việc lấy các thành phố ven biển làm cửa sổ để mở rộng giao thương quốc tế, xây dựng tại vùng ven biển một nền kinh tế mở cửa, năng động và phát triển nhanh để trên cơ sở đó kéo theo toàn bộ nền kinh tế cả nước đi lên, nhất là đối với các vùng sâu trong nội địa phía tây.

Chiến lược phát triển kinh tế biển và vùng ven biển của Trung Quốc đã đạt được những thành tựu to lớn không những về kinh tế mà còn về chính trị. Vị thế của Trung Quốc trên trường quốc tế được nâng cao, chính sách cải cách mở cửa được khẳng định và là tiền đề để tiến hành xây dựng một nền kinh tế thị trường theo mô hình Trung Quốc.

Philippin là một quốc gia quần đảo, hơn 60% dân số sống dựa vào biển, Nhà nước đã xây dựng và triển khai chiến lược phát triển tổng thể kinh tế - xã hội vùng ven biển

và hải đảo [54]. Mục tiêu là nhằm đảm bảo phát triển kinh tế trên cơ sở sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên vùng biển và phát triển đa dạng sinh học, với các chương trình phát triển kết cấu hạ tầng, phát triển giáo dục y tế, phát triển nông nghiệp, khai khoáng,...

Indonesia là một quốc gia quần đảo lớn, với diện tích gần 2 triệu km² của trên 17.000 đảo lớn nhỏ, tổng chiều dài bờ biển các đảo là 81.000 km (14% tổng đường bờ thế giới) và dân số trên 200 triệu người. Indonesia đã xây dựng chiến lược quản lý tổng hợp đối bờ biển, đã phát triển các dịch vụ, các ngành tiểu thủ công nghiệp phục vụ du khách, dịch vụ cảng và công nghiệp chế biến, đã hình thành nhiều khu đô thị du lịch mang lại hiệu quả lớn trong phát triển kinh tế thịnh vượng, bảo vệ đa dạng sinh học và tăng thu nhập cho người dân.

Những bài học kinh nghiệm của các nước trong khu vực trong chiến lược phát triển kinh tế biển và vùng ven biển đã được đúc kết, trong đó coi chiến lược phát triển bền vững vùng biển và ven biển có tầm quan trọng đặc biệt, là một bộ phận chủ yếu của chiến lược phát triển quốc gia. Đặc biệt việc xây dựng các khu kinh tế mở với chính sách ưu đãi cho các nhà đầu tư là phương thức khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên biển. Mặt khác xây dựng chiến lược quản lý tổng hợp đối bờ biển với sự tham gia tích cực của cộng đồng là phương cách có hiệu quả to lớn cho việc phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường biển và vùng ven biển.

2.2. Bối cảnh trong nước và yêu cầu cấp bách phát triển kinh tế biển

Việt Nam là một nước đang phát triển, mặc dù có tốc độ phát triển kinh tế nhanh (tăng 7-8% GDP hàng năm) nhưng vẫn là một nước còn nghèo. Diện tích đất liền hạn hẹp mà nguồn tài nguyên chỉ có hạn và nhiều loại đã có nguy cơ cạn kiệt hoặc thoái hoá (tài nguyên đất, nước ngọt, sinh vật...). Mặt khác, Việt Nam lại có một diện tích vùng biển nội thủy, lãnh hải và đặc quyền kinh tế rộng gấp 3 lần diện tích phần đất liền với nhiều tài nguyên phong phú, còn chưa được đánh giá hết. Hiện có khoảng gần 1/3 dân số cả nước sinh sống ở vùng ven biển, nhưng trong đó số người sống nhờ vào nền KTB còn khiêm tốn (dưới 38%) và tổng GDP do KTB tạo ra chỉ bằng 12% GDP cả nước [16].

Trong bối cảnh các nước trên thế giới và trong khu vực đang hướng mạnh sự phát triển ra biển, Việt Nam không thể không có một chiến lược phát triển KTB và vùng ven biển mang tính cách mạng; tập trung mọi nguồn lực cho phát triển nhanh, bền vững nền kinh tế đất nước với vai trò động lực chủ yếu thuộc về các lĩnh vực KTB. Mặt khác việc phát triển KTB cũng là cơ hội để chúng ta mở cửa và hội nhập sâu rộng và thiết thực có hiệu quả hơn nữa, với việc xây dựng một nền kinh tế hướng ngoại, rút ngắn khoảng cách tụt hậu so với các nước trong khu vực. Phát triển mạnh, bền vững KTB và vùng ven biển còn là động lực thúc đẩy các vùng khác của đất nước cùng phát triển. Yêu cầu cấp bách phát triển KTB đã được Bộ Chính trị chỉ ra từ năm 1993 với việc khẳng định: “Vị trí và đặc điểm địa lý của nước ta cùng với bối cảnh phức tạp trong

khu vực vừa tạo điều kiện, vừa đòi hỏi chúng ta phải đẩy mạnh kinh tế biển đi đôi với việc tăng cường khả năng bảo vệ chủ quyền và lợi ích quốc gia, bảo vệ tài nguyên và môi trường sinh thái biển, phấn đấu trở thành một nước mạnh về kinh tế biển” (Nghị quyết 03 NQ/TW).

2.3. Những cơ hội mới cho phát triển của các huyện đảo ven bờ

Mặc dù có nhiều khó khăn trước mắt, nhưng trong bối cảnh quốc tế và trong nước hiện nay triển vọng phát triển KT-XH với tốc độ cao của các HĐVB là rất to lớn.

1. Với vị thế quan trọng gắn với các vùng kinh tế trọng điểm của cả nước, cùng với việc hội nhập quốc tế và khu vực, các HĐVB chắc chắn sẽ có một thị trường rộng mở đối với các mặt hàng truyền thống và ưu thế của mình. Trước hết đó là thị trường về thủy hải sản, một thế mạnh của các HĐVB. Sản lượng hải sản năm 2004 của riêng 2 huyện đảo Phú Quốc và Kiên Hải đã đạt đến 105.825 tấn, chiếm tới 35% tổng sản lượng thủy hải sản của cả tỉnh Kiên Giang.

Ưu thế của các HĐVB trong bối cảnh quốc tế và trong nước hiện nay là việc mở rộng thị trường cho phát triển ngành du lịch, đặc biệt là du lịch - sinh thái, thưởng ngoạn và du lịch nghỉ dưỡng biển - đảo. Ngoài ra triển vọng về mở rộng đầu tư và hợp tác kinh tế sẽ ngày càng sáng sủa, khả năng tiếp cận kinh nghiệm, công nghệ mới và thông tin sẽ ngày càng thuận lợi hơn.

2. Trong bối cảnh quốc tế và trong nước hiện nay, yêu cầu bức thiết đặt ra cho các HĐVB là nhanh chóng phát triển nhiều ngành kinh tế biển trọng điểm, phù hợp với vai trò và vị thế của mình:

- * Trở thành các trung tâm du lịch - sinh thái biển đảo lớn của cả nước (Vân Đồn, Cát Hải, Phú Quốc...).

- * Phát triển thành các trung tâm thủy sản, trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá tại tất cả các vùng biển Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam Bộ.

- * Trở thành các khu dịch vụ biển quan trọng (giao thông, cứu hộ, dầu khí,...).

- * Nhiều huyện đảo có thể và cần thiết trở thành các trung tâm kinh tế biển tổng hợp quan trọng của cả nước (Vân Đồn, Phú Quốc,...).

3. Những thách thức đặt ra cho các HĐVB là rất lớn do xuất phát điểm về kinh tế của các HĐVB còn thấp so với các tỉnh và thành phố ven biển, nhiều nơi còn được coi như “vùng sâu vùng xa”. Những vấn đề quan trọng cho các HĐVB bao gồm:

- * Vấn đề đột phá đối với các HĐVB là đẩy mạnh đầu tư và hoàn thiện sớm cơ sở hạ tầng kỹ thuật, trong đó có cảng biển (cùng với tàu cao tốc nối với đất liền), âu tàu, cấp điện, cấp nước, giao thông trên đảo, thông tin liên lạc, trường học,...

* Vấn đề then chốt đối với các HĐVB là nhanh chóng chuyển dịch cơ cấu kinh tế, trong đó dịch vụ (cả du lịch) và thủy sản là 2 ngành chủ đạo (dịch vụ có thể chiếm tới 70-75% tổng GDP của huyện).

* Cùng với nhiệm vụ bảo vệ và phát triển có hiệu quả lớp phủ rừng, các khu bảo tồn thiên nhiên, các vườn quốc gia, các công viên biển, trên các HĐVB cần phát triển các đô thị đặc thù, tập trung, như những trung tâm du lịch, trung tâm thương mại, dịch vụ, cùng với các mô hình cụm dân cư, làng sinh thái (nông - ngư - du lịch,...), chế biến nông, thủy sản, thủ công - mỹ nghệ,...

* Bảo vệ an ninh quốc gia, an toàn xã hội là những vấn đề hết sức cấp bách khi mở cửa và hội nhập quốc tế. Cần có những phương án đảm bảo an ninh cụ thể, kết hợp hài hòa với việc quy hoạch và quá trình phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo.

2.4. Những “đầu cầu” quan trọng trên đất liền của các huyện đảo

Để phát triển, các HĐVB phải gắn chặt với đất liền. Vấn đề quan trọng ở đây là xác định địa điểm “đầu cầu” của các HĐVB. Nếu các đầu cầu có “nền móng” tốt thì các việc nối huyện đảo với đất liền sẽ vững vàng và quá trình phát triển sẽ thuận lợi và tăng trưởng nhanh chóng theo đà phát triển chung của cả đôi ven biển. Tuyến nối huyện đảo với “đầu cầu” trên đất liền cũng được xem như “tuyến phát triển” của các HĐVB.

1/ Vùng ven biển Bắc Bộ: vùng ven biển Bắc Bộ là đầu cầu của các huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn, Cát Hải và Bạch Long Vĩ.

* Huyện Cô Tô: vấn đề “đầu cầu” trên đất liền của huyện Cô Tô có nhiều phương án. Hiện tại đầu mối giao thông quan trọng nhất của Cô Tô với đất liền là thông qua Cái Rồng, huyện lỵ của huyện Vân Đồn trên đảo Cái Bâu. Với việc có cầu thay phà Cửa Ông, đảo Cái Bâu gần như đã trở thành lục địa ven biển và tương lai không xa thị trấn Cái Rồng và đảo Cái Bâu sẽ phát triển mạnh mẽ về KTB, rất thuận lợi cho Cô Tô. Khi đó Cô Tô còn có thể nối trực tiếp các tuyến giao thông quan trọng với cảng Vạn Hoa. Ngoài ra Cô Tô còn có thể nối trực tiếp với thành phố Hạ Long, một đầu mối du lịch và dịch vụ quan trọng. Hơn nữa, Cô Tô còn có thể liên hệ trực tiếp với thị xã Móng Cái, một cửa khẩu với thị trường hàng hải sản và du lịch Trung Quốc đầy triển vọng.

* Huyện Vân Đồn: với việc nối liền Cửa Ông, đảo Cái Bâu, đảo quan trọng nhất của Vân Đồn, hầu như đã trở thành một bán đảo lớn, rất có điều kiện phát triển. Tuy nhiên Vân Đồn còn nhiều xã đảo quan trọng khác nữa (xã Bản Sen, Thắng Lợi, Quan Lạn, Ngọc Vũng) phân bố rộng về phía nam và chúng chắc chắn phần lớn sẽ bị hút về cực là thành phố Hạ Long. Vì vậy đối với các xã đảo phía nam này, giao lưu trực tiếp với Hạ Long, đặc biệt về du lịch và dịch vụ là rất cần thiết. Bản thân Cái Bâu cũng cần tạo mối liên hệ chặt chẽ với Hạ Long và trong tương lai sẽ là đối trọng của nhau. Mặt khác khi có sân bay riêng, Cái Bâu sẽ có mối liên hệ trực tiếp với Hà Nội, Hải Phòng và thậm chí trở thành đầu mối giao lưu quốc tế.

* Huyện Cát Hải: đảo Cát Bà trong tương lai có thể nối trực tiếp với lục địa bằng cầu. Trước mắt Cát Bà nối với lục địa qua phà hoặc qua cảng Hải Phòng và Đồ Sơn, là

những trung tâm du lịch và dịch vụ quan trọng. Ngoài ra Cát Bà cũng cần có mối liên hệ chặt chẽ với Hạ Long để có thể bổ sung cho nhau tạo thành một trung tâm du lịch lớn Hạ Long - Cát Bà.

* Huyện Bạch Long Vĩ: với lục địa Bạch Long Vĩ có thể kết nối thông qua Cát Bà, Đồ Sơn và Cảng Hải Phòng.

2/ Vùng ven biển Trung Bộ: là đầu cầu của các huyện đảo Côn Cỏ, Lý Sơn và Phú Quý.

* Huyện Côn Cỏ: là đảo nhỏ, cách bờ khoảng 25 km. Về lâu dài, huyện đảo cần thiết lập tuyến giao thông trực tiếp nối với thị xã Đông Hà, thông qua Cửa Việt. Như vậy, các hoạt động du lịch và dịch vụ mới có điều kiện phát triển tốt. Trong tương lai, Côn Cỏ còn cần nối với Đông Hới (Quảng Bình) và Thuận An - Huế, là những đầu mối du lịch quan trọng.

* Huyện Lý Sơn: hiện nay đầu mối giao thông của Lý Sơn với đất liền là cảng Sa Kỳ, chưa phải là một địa điểm quan trọng về phát triển dịch vụ và du lịch. Lý Sơn sắp tới phải gắn với khu kinh tế Dung Quất với chức năng là không gian du lịch và nghỉ dưỡng, cũng như dịch vụ biển. Mặt khác Lý Sơn cần có mối liên hệ trực tiếp với thị xã Quảng Ngãi, có thể theo hình thức liên vận Lý Sơn - Sa Kỳ - Quảng Ngãi, hoặc thông qua đường hàng không. Trong tương lai, Lý Sơn có thể đóng lại vai trò đã có trong lịch sử của mình là điểm xuất phát cho việc hậu cần, quản lý và khai thác vùng biển Hoàng Sa.

* Huyện Phú Quý: Phú Quý được xem như là một trạm trung chuyển và hậu cần nối đất liền với quần đảo Trường Sa, cho cả đường biển và đường không. Như vậy, “đầu cầu” quan trọng nhất của Phú Quý phải là Vũng Tàu, một trung tâm kinh tế biển lớn về dịch vụ và du lịch. Ngoài ra các điểm liên hệ thường xuyên của huyện đảo là thị xã Phan Thiết và Phan Rang - Tháp Chàm, những trung tâm nghề cá và dịch vụ.

3/ Vùng ven biển Nam Bộ: vùng ven biển Nam Bộ sẽ là đầu cầu cho các huyện đảo Côn Đảo, Kiên Hải và Phú Quốc.

* Huyện Côn Đảo: đầu cầu quan trọng nhất của Côn Đảo là Vũng Tàu. Ngoài ra Côn Đảo còn có thể nối với thành phố Cần Thơ (đường thủy và hàng không) và thành phố Hồ Chí Minh (đường hàng không). Như vậy cơ hội phát triển của Côn Đảo là rất lớn.

* Huyện Kiên Hải: Kiên Hải gắn chặt với thị xã Rạch Giá, một trung tâm nghề cá và dịch vụ, du lịch ven biển Tây Nam.

* Huyện Phú Quốc: có tiềm năng phát triển lớn về cả thủy sản, du lịch và dịch vụ, Phú Quốc cần có mối liên hệ rộng rãi hơn là chỉ nối với Hà Tiên và Rạch Giá. Bằng đường hàng không, Phú Quốc đã và có thể nối với thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ và Cà Mau; hơn nữa, cũng như Vân Đồn, Phú Quốc có thể liên hệ trực tiếp với Hà Nội và trở thành một đầu mối giao lưu quốc tế.

2.5. Vấn đề di dân ra đảo

Di dân ra đảo là một chính sách lớn của Đảng và Nhà nước nhằm trước hết là bảo vệ chủ quyền quốc gia trên đảo và quản lý vùng biển quanh đảo, đồng thời phát triển

kinh tế biển - đảo. Theo số liệu thống kê thì từ năm 1989 đến 1998 đã thực hiện di dân ra đảo được 1808 hộ với 9807 khẩu, trong đó có khoảng 5000 lao động [6]. Những huyện đảo có tiếp nhận dân di cư gồm: huyện Cô Tô (đảo Cô Tô và đảo Thanh Lam), huyện Vân Đồn (đảo Ngọc Vũng,...), huyện Phú Quốc (đảo Thổ Chu, Phú Quốc), huyện Bạch Long Vĩ, Phú Quý, Côn Đảo, Lý Sơn.

Ở vùng biển Đông Bắc Bắc Bộ, sau sự kiện người Hoa năm 1979 số dân trên các đảo giảm đi đáng kể. Riêng đảo Cô Tô năm 1979 có 185 hộ ra đi với 1532 nhân khẩu. Ngay sau đó đảo Cô Tô được tăng cường 43 hộ (387 khẩu) và đảo Thanh Lam nhận 17 hộ (85 khẩu); một số đảo khác của huyện Vân Đồn cũng được tiếp nhận và số dân các đảo dần dần ổn định. Tuy nhiên cuối những năm 80 số người di tản lại khá lớn và số dân trên đảo lại thấp xuống đáng kể.

Từ đầu những năm 90 đến gần đây lại xuất hiện một trào lưu di cư mới: đó là di dân từ các đảo xa về đất liền hoặc về đảo Cái Bầu (huyện Vân Đồn). Nguyên nhân chủ yếu là về đời sống kinh tế và văn hoá - xã hội không được bảo đảm. Ở huyện Vân Đồn, từ các xã đảo Quan Lạn, Minh Châu, Bản Sen, Ngọc Vũng,... đã có 550 hộ với 2361 khẩu trở về đảo Cái Bầu. Đảo Cô Tô trong 2 năm (1990-1991) đã có tới 77 hộ quay trở lại đất liền hoặc vào đảo lớn bên trong. Mặt tích cực của chính sách di dân ra đảo là đã tăng số dân trên một số đảo tiền tiêu - biên giới và đảo tiền tiêu, đảm bảo tốt an ninh quốc phòng trên đảo và vùng biển quanh đảo, kết hợp với khai thác tài nguyên đất và nguồn lợi thủy sản, phát triển kinh tế biển - đảo. Do chính sách di dân và dựa vào phong trào Thanh niên xung phong đã thành lập được 2 huyện đảo mới là Bạch Long Vĩ (1993) và Côn Cỏ (2004). Nhưng những khó khăn và tồn tại còn nhiều:

1/ Trước hết là vấn đề giao thông nối đảo với đất liền còn bất cập, trên đảo thiếu nước ngọt. Chưa có đầu tư thích đáng để giải quyết cơ bản các khó khăn đó.

2/ Mặc dù Nhà nước đã có nhiều cố gắng đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng (cảng, đường, trường học, bệnh viện, phát điện,...) nhưng nói chung vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu tối thiểu của nhân dân trên đảo. Đặc biệt tại các đảo trung bình và nhỏ, nơi hầu như chưa được đầu tư, người dân gặp rất nhiều khó khăn về kinh tế, văn hoá, giáo dục và y tế.

3/ Vấn đề tồn tại cơ bản là:

* Bản thân người dân ra đảo chưa có đủ trình độ chuyên môn hoặc biết nghề để thích ứng với đời sống trên đảo; đặc biệt không có đủ vốn để sản xuất.

* Vấn đề mấu chốt là người dân ra đảo không cùng với một phương án (dự án) khả thi về sản xuất kinh doanh. Người dân chưa được trang bị đủ trình độ và vốn (tự có, vay) để tổ chức phát triển sản xuất kinh doanh. Vấn đề quy hoạch chi tiết và xây dựng các chiến lược phát triển chưa thích hợp đối với điều kiện mỗi đảo. Bên cạnh đó các thế mạnh vượt trội của các đảo là du lịch và dịch vụ vẫn chưa được khai thác, người dân trên đảo do đó vẫn chưa thể có điều kiện và cơ hội cải thiện đời sống được.

* Theo chúng tôi, ở giai đoạn hiện nay việc đưa dân ra đảo cần tiến hành theo các dự án sản xuất, kinh doanh đã được duyệt kỹ và được tài trợ, cho vay vốn ưu đãi, tuy vậy tồn tại lớn nhất vẫn là vấn đề nhân lực chưa được đào tạo đầy đủ, đồng bộ. Vì vậy cần tổng kết, đúc rút kinh nghiệm một cách thật sự khách quan và đầy đủ như việc thành lập các “Đội thanh niên xung phong”, mở đầu cho giai đoạn xây dựng các huyện đảo mới Bạch Long Vĩ và Côn Cỏ, cũng như đề án xây dựng các “làng quân nhân” trên đảo. Những kinh nghiệm thành công và hạn chế cần được đúc kết một cách thật sự khách quan, phục vụ quy hoạch phát triển các huyện đảo trước mắt và lâu dài.

2.3. Thực trạng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo

3.1. So sánh sự phát triển kinh tế - xã hội giữa các huyện đảo

* Về kinh tế

1. Cơ cấu kinh tế và tăng trưởng

Để có thể thấy được hiện trạng phát triển kinh tế các HĐVB đề tài đã tổng hợp số liệu từ nhiều nguồn khác nhau, từ số liệu thống kê các huyện đảo, niên giám thống kê (NGTK) các huyện và các tỉnh, số liệu thống kê hợp đồng giữa đề tài KC.09.20 với Tổng cục Thống kê cùng nhiều quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội dải ven biển, vùng biển và hải đảo. Thông thường để phân tích, đề tài sử dụng số liệu gần đây nhất, 2004-2005, tuy nhiên trong một số trường hợp để so sánh với các số liệu đã công bố đề tài sử dụng số liệu của năm 2003. Mặt khác do hạn chế và sự thiếu đồng bộ của các loại số liệu, các số liệu về cơ cấu và tăng trưởng kinh tế giữa các huyện đảo chỉ có tính chất tương đối.

+ Cơ cấu kinh tế

Bảng 2.1: Cơ cấu kinh tế năm 2004 (%) các huyện đảo

(Giá so sánh: năm 1994)

Khu vực Kinh tế và ngành.	Cô Tô (GO)	Vân Đồn (GO)	Cát Hải (VA)	Bạch Long Vĩ (VA)	Lý Sơn (VA)	Phú Quý (VA)	Kiên Hải (VA)	Phú Quốc (VA)
Khu vực I: Nông lâm ngư	51,1	61,6	28,7	13,3	78,1	46,6	59,4	31,0
- Nông - lâm nghiệp	8,5	14,5	2,3	8,7	17,1	6,5	2,6	12,1
- Nông nghiệp	8,0	11,7	1,5	8,7	17,1	6,5	2,3	7,2
- Lâm nghiệp	0,5	2,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,3	4,9
- Thuỷ sản	42,6	47,1	26,4	4,6	61,0	40,1	56,8	18,9
Khu vực II: Công nghiệp, xây dựng	27,1	10,5	11,6	15,7	1,9	34,3	18,1	29,6
- Công nghiệp	0,8	3,3	7,8	13,3	1,6	26,4	16,4	21,5
- Xây dựng	26,4	7,2	3,8	2,4	0,3	8,0	1,6	8,0
Khu vực III: Dịch vụ, thương mại	21,8	27,9	59,7	71,0	20,0	19,1	22,5	39,4
Toàn ngành kinh tế	100	100	100	100	100	100	100	100

Ghi chú: Cô Tô và Vân Đồn tính theo giá trị sản xuất (Gross output - GO), các huyện đảo khác tính theo giá trị gia tăng (Value added - VA); Cát Hải và Bạch Long Vĩ theo [81, 82]; Côn Cỏ và Côn Đảo chưa có số liệu thống kê.

Phần đông các huyện đảo đều có ngư nghiệp là thành phần kinh tế chủ chốt, đó là: Lý Sơn, Kiên Hải, Vân Đồn, Cô Tô và Phú Quý, sự đóng góp của ngành này trong cơ cấu toàn ngành kinh tế của huyện đảo chiếm tới 61,0 - 40,1%.

Trong toàn bộ các huyện đảo Lý Sơn có tỷ trọng ngành nông nghiệp cao nhất trong cơ cấu toàn ngành kinh tế, chiếm tới 17,1%.

Các huyện đảo có kinh tế khu vực I (nông, lâm, ngư) chiếm tỷ trọng đáng kể (từ 78,1 - 46,6%) là Lý Sơn, Kiên Hải, Phú Quý, cũng như Cô Tô và Vân Đồn.

Phú Quý, Phú Quốc và Cô Tô là những huyện đảo có kinh tế khu vực II (công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và xây dựng) phát triển vào loại khá, chiếm khoảng 34,3 - 29,6% trong cơ cấu toàn ngành kinh tế (Cô Tô là 27,1% tính theo GO).

Các huyện đảo có kinh tế khu vực III (dịch vụ, thương mại, du lịch) phát triển là Bạch Long Vĩ, Cát Hải và Phú Quốc, chiếm 71 - 39,4% trong cơ cấu kinh tế chung.

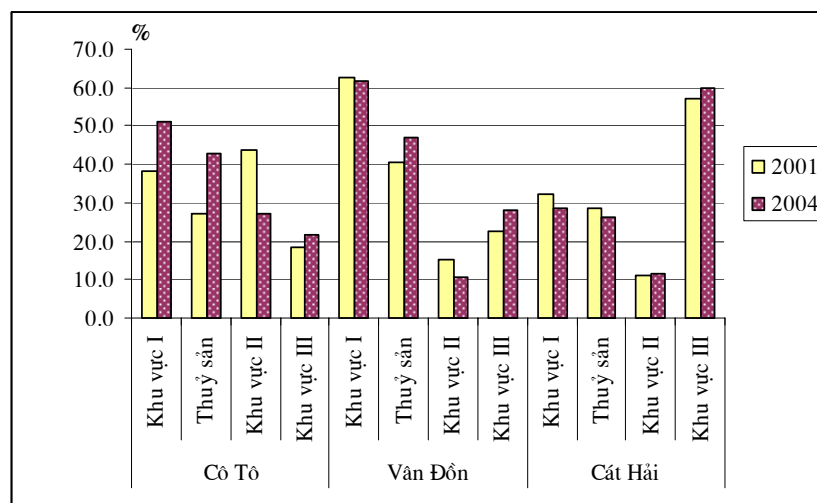
Nhìn chung cơ cấu kinh tế của các huyện đảo như vậy là chưa cân đối, khu vực II và III đều còn ở tình trạng chưa phát triển.

+ Chuyển dịch cơ cấu kinh tế

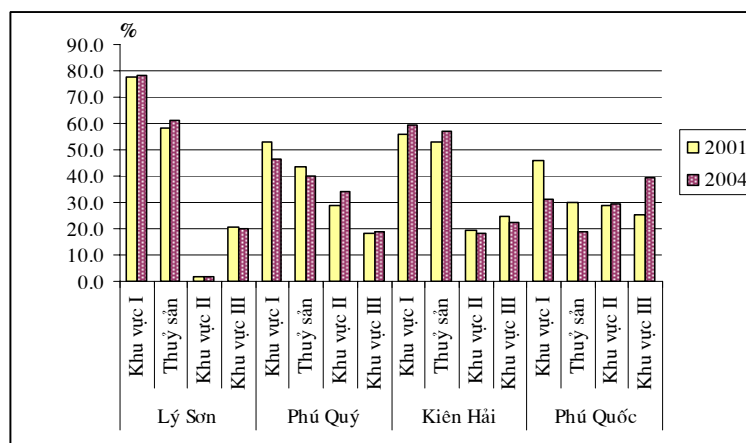
Phân tích biến động của cơ cấu kinh tế (Hình 2.2 và Hình 2.3) cho thấy những năm gần đây tỷ trọng phần trăm của kinh tế khu vực I dù có tăng hay giảm nhưng tỷ trọng của kinh tế thủy sản từ 2001 đến 2004 đã có sự gia tăng, rõ ràng nhất là ở các huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn, Lý Sơn và Kiên Hải.

Kinh tế khu vực II nhìn chung tỷ trọng đang tăng ở Cát Hải, Phú Quý, ít thay đổi ở Lý Sơn, Phú Quốc và đang giảm ở Cô Tô, Vân Đồn và Kiên Hải.

Kinh tế khu vực III: ở phần lớn các huyện đảo như Cô Tô, Vân Đồn, Cát Hải, Phú Quý và Phú Quốc đều có sự gia tăng, trong khi tỷ trọng của khu vực này lại giảm ở Lý Sơn và Kiên Hải.



Hình 2.2: Sự chuyển dịch cơ cấu các khu vực kinh tế ở các huyện đảo phía Bắc thời kỳ 2001 - 2004



Hình 2.3: Sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế các khu vực ở các huyện đảo phía Nam thời kỳ 2001 - 2004

Nhận xét chung, sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế của các HĐVB đều đã đi đúng hướng với sự gia tăng tỷ trọng của kinh tế thủy sản, sự tăng dần lên của khu vực II. Tuy nhiên khu vực III trừ huyện Phú Quốc có sự gia tăng nhanh, các nơi khác tỷ trọng này tăng chậm và đôi nơi còn giảm nhẹ (Lý Sơn, Kiên Hải).

+ Tăng trưởng chung của toàn ngành kinh tế các huyện đảo:

Trong giai đoạn 2001 - 2005, tăng trưởng trung bình mạnh nhất là ở Phú Quý, đạt 26,3%/năm (Vân Đồn đạt 32,3% tính theo GO). Tăng trưởng thấp hơn, nhưng vẫn khá cao là ở Lý Sơn - 15,3%/năm, Kiên Hải - 14,8%/năm, Phú Quốc - 14,4%/năm. Và thấp nhất, nhưng vẫn còn khá khả quan so với cả nước là ở Cát Hải - 13,3%/năm (Bảng 2.2).

Bảng 2.2: Chỉ số phát triển và tăng trưởng kinh tế trung bình các huyện đảo ven bờ giai đoạn 2001 - 2005(%)

Các huyện đảo	Tính theo	Chỉ số phát triển toàn ngành Kinh tế					Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001 - 2005*
		2001	2002	2003	2004	2005	
Cô Tô	GO	100	115,9	107,7	120,7	111,9	17,1
Vân Đồn	GO	100	143,1	125,3	115,6	110,7	32,3
Cát Hải	-	-	-	-	-	114,4	13,3**
Lý Sơn	VA	100	109,5	110,2	115,3	115,9	15,3
Phú Quý	VA	100	117,6	118,9	119,7	122,6	26,3
Kiên Hải	VA	100	110,2	113,3	112,5	113,2	14,8
Phú Quốc	VA	100	113,2	114,6	109,0	111,5	14,4

*Tăng trưởng TB giai đoạn 2001-2005 = (Giá trị₂₀₀₅ - Giá trị₂₀₀₁) / Giá trị₂₀₀₁ . 100/4

** TB giai đoạn 2001- 2004 [82]; Bạch Long Vỹ, Côn Cỏ, Côn Đảo chưa có số liệu

Phân tích sự tăng trưởng GDP trên đầu người những năm gần đây (Bảng 2.3) cho thấy có những đặc điểm sau:

Cho tới 2004 - 2005, GDP cao nhất trong các HĐVB là Bạch Long Vỹ (năm 2004 đạt 9,764 triệu đồng/người.năm). Ở phía Nam, GDP của Kiên Hải đạt 7,872 triệu đồng/người.năm, Phú Quý: 6,341 triệu đồng/người.năm; Phú Quốc: 5,654 triệu đồng/người.năm và Lý Sơn là 5,495 triệu đồng/người.năm. GDP thấp hơn cả trong số các huyện đảo là Cát Hải (năm 2004 đạt 4,979 triệu đồng/người.năm). Tính theo GO thì bình quân đầu người của Cô Tô gấp đôi Vân Đồn (12,713 so với 6,460 triệu đồng/người.năm).

Bảng 2.3: So sánh GDP/người các huyện đảo (Triệu đồng/người.năm)

(Giá so sánh: năm 1994)

Các huyện đảo	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Cát Hải *	1,975	3,061	-	-	-	4,979	-
Bạch Long Vĩ*			-	-	-	9,764	-
Lý Sơn			3,589	3,876	4,232	4,810	5,495
Phú Quý			3,327	3,840	4,490	5,272	6,341
Kiên Hải			4,975	5,648	6,298	7,021	7,872
Phú Quốc			4,133	4,566	5,089	5,304	5,654

Ghi chú:* số liệu theo [81, 82]; các huyện đảo khác không đủ số liệu.

2. Các ngành kinh tế khu vực I**+ Thuỷ sản**

Nhờ có ngư trường rộng lớn, cận kề, kinh tế thuỷ sản luôn là ngành kinh tế mũi nhọn của các huyện đảo. Trước 1978 Cô Tô đã từng là một trong những trung tâm khai thác, đánh bắt thuỷ hải sản lớn của vùng biển nước ta, ở Cát Hải nghề lộng phát triển mạnh và ở Cát Bà là nghề khai. Ở thời điểm hiện nay do phát triển tự phát, kỹ thuật, công nghệ lạc hậu, sản lượng cá và nguồn lợi cho sản xuất lâu dài ở khu vực Bắc Bộ giảm sút, nghề cá ở đây vẫn chưa phát triển đúng với tiềm năng vốn có của nó. Ở phía Nam Kiên Hải, Phú Quốc với vị trí thuận lợi, ngư trường giàu bậc nhất nước ta, nghề cá phát triển rất tốt.

Nhiều năm qua sản lượng đánh bắt luôn đóng vai trò chủ chốt trong tổng sản lượng hải sản của các huyện đảo. Gần đây với sự phát triển của loại hình nuôi trồng, đã có những chuyển biến nhất định trong cơ cấu đánh bắt - nuôi trồng thuỷ sản (Bảng 2.4), trong đó nuôi trồng phát triển mạnh mẽ ở Cát Hải và Vân Đồn.

Bảng 2.4: Tổng sản lượng thuỷ hải sản theo các loại hình khai thác (tấn)

Huyện đảo	Nuôi trồng			Đánh bắt			Tổng		
	2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
Cô Tô	-	-	40	1320	2928	4990	1320	2928	5030
Vân Đồn	200	450	1045	3000	5000	6405	3200	5450	7450
Cát Hải	1140	1853	1899	3573	5044	5083	4713	6897	6982
Bạch Long Vĩ	-	-	-	-	-	29	-	-	29
Lý Sơn	-	-	-	6630	8300	9684	6630	8300	9684
Phú Quý	-	-	-	8189	9308	12537	8189	9308	12537
Côn Đảo	4	47	65	2322	1476	1000	2326	1523	1065
Kiên Hải	-	-	13	29150	39500	47967	29150	39500	47980
Phú Quốc	82	126	344	52940	54255	56731	53022	54381	57075

Kết quả thống kê cho thấy Kiên Hải là huyện đảo đứng đầu về bình quân sản lượng hải sản trên đầu người, đạt 2,298 tấn/người.năm, đứng thứ 2 là Cô Tô, Phú Quốc chỉ đứng hàng thứ 3, Vân Đồn và Bạch Long Vĩ có sản lượng trên đầu người thấp hơn cả.

So sánh giá trị sản xuất (GO) thuỷ sản trên đầu người (Bảng 2.5) cho thấy hoạt động của ngành thuỷ sản dẫn đầu là ở Kiên Hải, sau là Phú Quý, Lý Sơn, Cô Tô, Vân Đồn, Phú Quốc, yếu hơn là Côn Đảo, Cát Hải và Bạch Long Vĩ.

Bảng 2.5: Giá trị sản xuất thủy sản bình quân đầu người (Triệu đồng)

(Giá so sánh năm 1994)

Huyện đảo	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Cô Tô	2,296	2,582	3,604	4,241	5,347	5,345
Vân Đồn	0,787	1,245	1,878	2,474	2,792	2,900
Cát Hải	0,904	-	-	-	1,289	-
Bạch Long Vỹ	-	-	-	-	0,811	-
Lý Sơn	-	3,441	3,732	4,255	4,835	5,766
Phú Quý	-	3,934	4,015	4,718	5,364	6,180
Côn Đảo	0,395	1,176	1,609	1,548	-	-
Kiên Hải	5,829	6,762	7,871	9,172	11,131	12,573
Phú Quốc	2,586	2,762	2,626	2,489	2,300	2,352

**. Tăng trưởng ngành kinh tế thủy sản các huyện đảo*

Cô Tô và Vân Đồn nơi nghề cá sau một thời gian dài gặp khó khăn đã có tốc độ tăng trưởng trung bình (GO) rất cao, đạt 38,3 - 40,4%/năm (Bảng 2.6). Một số địa phương khác nơi nghề cá có từ lâu đời và vẫn phát triển ổn định như Lý Sơn, Phú Quý, Kiên Hải tăng trưởng trung bình đạt mức 17 - 20,6%/năm. Riêng Phú Quốc lại có tốc độ tăng trưởng trung bình cùng giai đoạn là -2,0%/năm, có lẽ ngành thủy sản ở đây đã phát triển đạt mức tới hạn, và để tăng trưởng cần phải có những đầu tư vốn, kỹ thuật và tổ chức lại ngành nghề hợp lý.

Phân tích tăng trưởng của ngành thủy sản thông qua so sánh VA cũng như GO cho thấy: một số huyện đảo có GO rất lớn có thể gấp hàng chục lần những nơi khác, dù tốc độ tăng trưởng trung bình ở đây không phải là cao (Kiên Hải, Phú Quốc), nhưng tỷ trọng thủy sản của các huyện đảo này lại có ý nghĩa rất quan trọng đối với ngành thủy sản cả nước.

Bảng 2.6: Chỉ số phát triển và tốc độ tăng trưởng trung bình (%) ngành thủy sản các huyện đảo giai đoạn 2001 - 2005

(Giá so sánh năm: 1994)

Huyện đảo	Chỉ số phát triển (năm trước là 100%)						Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001-2005
	2001		2002	2003	2004	2005	
	Giá trị (Triệu đồng)	%					
Cô Tô (GO)	11400	100	143,4	118,6	139,2	110,4	40,4
Vân Đồn (GO)	47570	100	153,1	136,9	114,6	105,5	38,3
Cát Hải (VA)	-	-	-	-	-	-	9,7*
Bạch Long Vỹ (VA)	-	-	-	-	100	107,9	7,9
Lý Sơn (VA)	39799	100	110,0	115,1	115,3	121,0	19,2
Phú Quý (VA)	31597	100	115,0	115,7	115,8	118,3	20,6
Côn Đảo (GO)	5217	100	136,8	98,1	x	x	17,1
Kiên Hải (VA)	55050	100	114,2	115,0	115,2	110,9	17,0
Phú Quốc (VA)	92614	100	91,4	101,3	96,4	103,0	-2,0

** Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001 - 2004*

Nhìn chung, hầu hết các huyện đảo ở phía Nam có năng lực nghề cá mạnh hơn nhiều so với các huyện đảo phía Bắc. Phân tích giá trị gia tăng (VA) của ngành chúng ta thấy dẫn đầu là Kiên Hải và Phú Quốc, tiếp theo là Lý Sơn và Phú Quý. Cũng cần lưu ý rằng bản thân tốc độ tăng trưởng cao chưa nói lên sự phát triển và quy mô của ngành: cũng ở vùng biển phía Nam nhưng nghề cá Côn Đảo lại kém phát triển, giá trị sản xuất của ngành không cao, năm 2001 chỉ là 5.217 triệu đồng, đến 2003 mới là 7.003 triệu đồng (giá so sánh 1994) - vẫn còn rất thấp so với các nơi khác (Phú Quốc năm 2003 đạt 195.993 triệu đồng, gấp tới 28 lần).

Về chế biến hải sản (trừ Phú Quốc, Kiên Hải) ở các huyện đều chưa phát triển, phần lớn hải sản đánh bắt được đều không có điều kiện qua sơ chế, ngư nghiệp mới chỉ dừng lại ở vai trò đánh bắt và trung chuyển cho khai thác xa bờ.

Nhìn chung cho đến nay thủy sản vẫn luôn là ngành kinh tế chủ lực của các huyện đảo, trong đó phát triển mạnh nhất - dẫn đầu là Kiên Hải, phát triển ở mức khá là Phú Quốc, phát triển ở mức trung bình là Phú Quý, Lý Sơn, Cô Tô, các huyện đảo có thủy sản chưa phát triển là Côn Đảo, Bạch Long Vĩ.

+ Sản xuất nông - lâm nghiệp

Do điều kiện tự nhiên có nhiều hạn chế, ở các huyện đảo sản xuất nông nghiệp đặc biệt là lúa gạo, ngô, khoai, cây thực phẩm,... chỉ phục vụ được một phần rất hạn hẹp so với nhu cầu, lương thực chủ yếu đều được mang từ đất liền ra.

Về cây lúa, các huyện đảo ở vùng biển phía Bắc như Cô Tô, Vân Đồn, Cát Hải đều cấy trồng được lúa, trong khi ở phía Nam chỉ có Côn Đảo. Tuy nhiên, năng suất lúa đều không cao, chỉ khoảng 22 - 34 tạ/ha.

Ngoài cây lúa ở các huyện đảo còn phát triển nhiều cây lương thực lấy hạt, lấy củ như ngô, khoai lang, sắn. Ngô phát triển ở hầu khắp các huyện đảo, nhiều nhất ở Lý Sơn, Phú Quý, Vân Đồn. Khoai lang nhiều ở Vân Đồn, Cô Tô, Phú Quý.

Do khan hiếm nước ngọt, sản xuất nông nghiệp ở các huyện đảo rất bấp bênh, chủ yếu mang tính tận dụng. Ngay cả Cô Tô, Vân Đồn, Lý Sơn những nơi được coi là có điều kiện đất đai, khí hậu khá thuận lợi, bình quân lương thực đầu người (quy đổi) cũng không cao (Bảng 2.7).

Bảng 2.7: Sản lượng lương thực bình quân đầu người ở các huyện đảo

Huyện đảo	Sản lượng lương thực bình quân đầu người (Kg/người)				
	2000	2001	2002	2003	2004
Cô Tô	127,6	131,2	135,9	125,7	127,8
Vân Đồn	74,6	79,3	77,2	80,3	77,3
Cát Hải	10,7	11,4	11,9	11,6	11,4
Lý Sơn	74,6	111,1	80,5	99,5	63,8
Phú Quý	10,4	3,9	7,2	3,0	3,5
Côn Đảo	46,4	50,7	63,8	43,1	38,5
Phú Quốc	-	-	1,5	1,4	1,0

Về cơ cấu cây trồng: ở phía Bắc, Vân Đồn có cơ cấu cây trồng đa dạng nhất, cây lương thực có lúa, ngô, khoai lang, sắn, cây công nghiệp có lạc, mía, đậu tương, chè, dừa và cây ăn quả có cam, quýt, nhãn, vải,... Ở phía Nam, Kiên Hải cũng có cơ cấu cây trồng lấy củ, cây thực phẩm và cây ăn quả rất phong phú: lạc, rau đậu, soài, mít và nhiều loại cây ăn trái khác.

Một số huyện đảo như Phú Quý còn trồng được các cây công nghiệp có giá trị hàng hoá như cây lạc (từ vài chục đến trăm ha), cây điều (hàng chục ha). Phú Quốc lại có tiềm năng về cây công nghiệp có giá trị xuất khẩu như cây tiêu: 700 - 800 ha, cho sản lượng 1.220 - 1.454 tấn hạt tiêu, cây điều: 600 ha cho sản lượng 150 - 200 tấn, cây dừa,...

Chăn nuôi chủ yếu để đáp ứng nhu cầu thực phẩm tại chỗ của địa phương. Mặc dù gần đây số lượng gia cầm, gia súc đang có xu thế giảm, nhưng Phú Quốc vẫn dẫn đầu về số lượng gia cầm (86 nghìn con), đàn gia súc (2.941 con bò) và đàn lợn (14.780 con). Đứng thứ hai về chăn nuôi là Vân Đồn với 72 nghìn con gia cầm, 1.848 con trâu, 610 con bò và 13.819 con lợn (Bảng 2.8).

Bảng 2.8: Tình hình chăn nuôi gia súc, gia cầm ở các huyện đảo

Huyện đảo	Số lượng gia cầm (Nghìn con)		Gia súc							
			Trâu (Con)		Bò (Con)		Lợn (Con)		Sản lượng thịt hơi (tấn)	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
Cô Tô	9,5	17,5	293	250	172	485	1300	2400	114	140
Vân Đồn	55,7	72	1725	1848	557	610	9950	13819	590	941
Cát Hải	48	22	270	227	447	310	7994	11000	1041	680
Bạch Long Vĩ	-	-	-	-	-	65	-	550	-	52
Lý Sơn	-	-	-	-	666	595	7327	11793	505	646
Phú Quý	5,6	8,0	-	-	861	534	6069	2709	323	212
Côn Đảo	8,1	9,5	55	22	196	389	1460	2700	214	300
Kiên Hải	2,8	2,5	-	-	-	-	773	963	125	70
Phú Quốc	192	86	-	-	6749	2941	14579	14780	125	1714

Sản lượng thịt hơi xuất chuồng của Phú Quốc lớn nhất: 1,7 nghìn tấn/năm, Vân Đồn, Cát Hải, Lý Sơn: 650 - 950 tấn/năm; sản lượng thấp là ở Kiên Hải chỉ có khoảng 70 tấn/năm và Bạch Long Vĩ: 52 tấn/năm.

Nông nghiệp hàng năm mang lại lợi ích đáng kể cho người dân ở huyện đảo Cô Tô: 0,998 triệu đồng/người, Lý Sơn: 0,882 triệu đồng/người; ở Vân Đồn và Phú Quốc là khoảng 0,691 - 0,601 triệu đồng/người, và mang lại lợi ích rất thấp là ở Kiên Hải: 0,316 triệu đồng/người.

Một số nơi có điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng thuận lợi có thể mạnh về các cây đặc sản như tỏi của Lý Sơn, cam Thanh Lâm của Cô Tô, hồ tiêu của Phú Quốc... tuy nhiên, vì nhiều lý do khác nhau sản xuất chuyên canh những cây có giá trị kinh tế này đang gặp phải những khó khăn nhất định, chưa phát triển.

Nhìn chung, nông nghiệp không phải là thế mạnh ở các huyện đảo. Tăng trưởng trung bình năm của ngành này tuy có đạt trên dưới mười phần trăm nhưng ý nghĩa của nó với nền kinh tế chung chưa cao.

Về lâm nghiệp: bảo vệ lớp phủ thực vật, duy trì các loại rừng và trồng thêm rừng mới ở các huyện đảo là rất cấp thiết. Trong số các HĐVB nước ta Vân Đồn, Cát Hải, Côn Đảo, Phú Quốc là những nơi có Vườn Quốc gia nên thảm thực vật rừng còn khá phong phú cả về diện tích rừng cũng như hệ động thực vật trong rừng. Những nơi khác diện tích rừng đang có nguy cơ suy giảm, sản xuất lâm nghiệp chủ yếu là bảo vệ, tu bổ và cải tạo rừng. Nhiều huyện đảo chỉ có rừng trồng (ví dụ như Bạch Long Vỹ, Lý Sơn, Phú Quý,...). Hàng năm công tác trồng mới cây rừng, chống xói mòn, thoái hoá đất ở đó vẫn được tiến hành nhưng hiệu quả chưa cao.

Ở các huyện đảo sự đóng góp vào nền kinh tế của ngành lâm nghiệp rất thấp, nơi khá nhất như ở Vân Đồn cũng chỉ đạt 0,165 triệu đồng/người.năm, còn lại những nơi khác: 30 - 50 nghìn đồng/người.năm (giá so sánh năm 1994).

Trong các HĐVB tăng trưởng trung bình giai đoạn của ngành nông - lâm nghiệp cao nhất, đạt 7,6%/năm là ở Phú Quý, đạt ở mức trung bình 5,9 - 4,2%/năm là Lý Sơn, Kiên Hải và Cát Hải và ở mức thấp là Phú Quốc - 2,4%/năm (Bảng 2.9).

Bảng 2.9: Chỉ số phát triển và tăng trưởng trung bình ngành nông - lâm nghiệp các huyện đảo, giai đoạn 2001 - 2005
(Giá so sánh: năm 1994)

Huyện đảo	Chỉ số phát triển ngành nông lâm nghiệp (năm trước = 100%)						Tăng trưởng trung bình giai đoạn (%)
	2001		2002	2003	2004	2005	
	Giá trị (triệu đồng)	%					
Cô Tô (GO)	4630	100	106,7	104,7	103,4	105,2	5,4
Vân Đồn (GO)	25417	100	123,1	107,7	103,9	111,5	13,4
Cát Hải (VA)	-	-	-	-	-	-	4,2*
Lý Sơn (VA)	13431	100	109,2	95,0	116,9	100,5	5,4
Phú Quý (VA)	6734	100	103,9	105,4	106,4	111,8	7,6
Côn Đảo (GO)	2614	100	105,2	141,9	-	-	-
Kiên Hải (VA)	3136	100	125,6	113,1	83,2	104,6	5,9
Phú Quốc (VA)	48331	100	103,2	112,5	94,2	100,0	2,4

* Giai đoạn 2001- 2004

*. Về tăng trưởng kinh tế khu vực I, nhìn chung đa số các huyện đảo phía Nam đều có mức tăng trưởng trung bình khu vực I (theo VA) đạt mức trung bình, cụ thể Phú Quý - 18,3%/năm, Kiên Hải - 16,4%/năm và Lý Sơn - 15,7%/năm (Bảng 2.10). Các huyện đảo phía Bắc như Cô Tô, Vân Đồn mức tăng trưởng khu vực I khá cao, đạt trên dưới 30%/năm (theo GO).

**Bảng 2.10: Chỉ số phát triển và tăng trưởng trung bình các ngành kinh tế
khu vực I các huyện đảo, giai đoạn 2001 - 2005**
(Giá so sánh: năm 1994)

Huyện đảo	Chỉ số phát triển các ngành kinh tế khu vực I (năm trước = 100 %)						Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001-2005
	2001		2002	2003	2004	2005	
	Giá trị (triệu đồng)	%					
Cô Tô (GO)	16030	100	132,8	115,4	131,6	109,5	30,3
Vân Đồn (GO)	72987	100	142,7	128,1	111,9	106,9	29,6
Lý Sơn (VA)	53230	100	109,8	110,0	115,7	116,5	15,7
Phú Quý (VA)	38331	100	113,0	114,1	114,4	117,4	18,3
Kiên Hải (VA)	58213	100	114,8	114,9	113,4	110,7	16,4
Phú Quốc (VA)	140945	100	95,5	105,4	95,5	101,8	-0,5

Đặc biệt, Phú Quốc lại có tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn mang dấu âm, đạt - 0,5%/năm. Điều này cho thấy đã có những chuyển biến nhất định trong cơ cấu kinh tế, từ kinh tế có nông nghiệp là chủ yếu, chuyển dần sang phát triển các ngành kinh tế dịch vụ, thương mại và công nghiệp, xây dựng.

3. Kinh tế khu vực II

+ Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp

Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp không phải là thế mạnh của các huyện đảo. Ở phía Bắc hoạt động công nghiệp thủ công nghiệp đã sản xuất ra các mặt hàng khá nổi tiếng như nước mắm (Cát Hải, Cô Tô); ngoài ra còn có làm muối, sơ chế thủy sản như cá con, rong câu,... khai thác vật liệu xây dựng đá, cát sỏi. Ngoài ra ở Cát Hải, Vân Đồn công nghiệp sửa chữa tàu thuyền, máy móc thiết bị cũng khá phát triển.

ở phía Nam, các hoạt động thủ công nghiệp làm mắm, sơ chế, phơi khô thủy hải sản rất phát triển. Phú Quốc rất nổi tiếng trong nước với mặt hàng nước mắm Phú Quốc, ngoài ra còn có sơ chế thủy hải sản, mực đông lạnh, mực khô, tôm khô. Lý Sơn phát triển khai thác đá xây dựng, sơ chế hải sản. Côn Đảo có công nghiệp điện, nước, sản xuất nước đá. Kiên Hải có sản xuất nước đá, nước mắm, đóng ghe xuồng, sửa chữa tàu xuồng, chế biến hải sản khô, sản xuất điện, khai thác đá xây dựng.

Nhìn chung, chế biến thực phẩm, hải sản vẫn là một trong những định hướng phát triển sản xuất công nghiệp tại các huyện đảo. Những nơi có điều kiện có thể phát triển chế biến hải sản đông lạnh, hun khói (mực khô, cá hun khói),... Riêng Phú Quốc và Côn Đảo do hoạt động du lịch khá phổ biến nên sản xuất hàng lưu niệm thủ công mỹ nghệ phục vụ du khách cũng phát triển.

+ Xây dựng ở các huyện đảo

Ngành xây dựng trên các huyện đảo còn phát triển chậm, chủ yếu phục vụ nhu cầu xây nhà, làm đường giao thông. Một số nơi, các hoạt động xây dựng cầu cảng, quy hoạch bãi neo đậu tàu thuyền cũng bắt đầu phát triển.

Bảng 2.11: Tăng trưởng kinh tế khu vực II các huyện đảo, giai đoạn 2001 - 2005
(Giá so sánh: năm 1994)

Huyện đảo	Chỉ số phát triển các ngành kinh tế khu vực II (năm trước = 100%)						Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001-2005
	2001		2002	2003	2004	2005	
	Giá trị (triệu đồng)	%					
Cô Tô (GO)	18320	100	103,1	92,2	98,7	108,0	0,3
Vân Đồn (GO)	17769	100	155,8	86,0	107,3	97,0	9,9
Cát Hải (VA)	-	-	-	-	-	-	16,0*
Lý Sơn (VA)	1088	100	108,4	116,9	132,0	126,7	27,9
Phú Quý (VA)	21091	100	124,9	125,6	126,0	127,4	38,0
Kiên Hải (VA)	20477	100	104,7	110,1	112,3	120,5	14,0
Phú Quốc (VA)	89856	100	129,8	116,6	94,9	103,2	12,1

* Tăng trưởng giai đoạn 2001-2004.

Tăng trưởng kinh tế của các ngành thuộc khu vực II ở Phú Quý, Lý Sơn phát triển mạnh, đạt tốc độ trung bình 38,0 và 27,9%/năm (Bảng 2.11). Cát Hải, Kiên Hải, Phú Quốc - tốc độ tăng trưởng khu vực II thuộc loại trung bình, đạt 16,0%/năm - 12,1%/năm. Riêng Vân Đồn và Cô Tô tốc độ tăng trưởng thuộc loại thấp (lần lượt là 9,9%/năm và 0,3%/năm).

4. Các ngành kinh tế thuộc khu vực III: dịch vụ, thương mại

Kinh tế thương mại, dịch vụ đối với các huyện đảo rất quan trọng, đó là cầu nối các vùng hải đảo với đất liền, với các tỉnh ven bờ.

Những năm gần đây hoạt động thương mại, dịch vụ đang gia tăng mạnh mẽ ở tất cả các huyện đảo. Hai huyện Phú Quốc và Côn Đảo có tổng mức bán lẻ và doanh thu dịch vụ bình quân đầu người vượt trội, đạt khoảng 20 triệu đồng/người.năm. Phát triển tương đối là Kiên Hải, Cát Hải, Lý Sơn: khoảng 2,8-4,2 triệu đồng/người.năm. Các huyện đảo ở phía Bắc (Cô Tô, Vân Đồn) hoạt động thương mại còn kém phát triển, doanh thu dịch vụ chỉ đạt khoảng 300-700 ngàn đồng/người.năm.

Mấy năm gần đây hoạt động du lịch ở một số huyện đảo nhất là ở phía Nam đã bắt đầu phát triển mạnh, doanh thu du lịch tăng lên nhiều lần: từ 2000 đến 2004 doanh thu du lịch đã tăng 2,1 lần ở Côn Đảo và tăng gần 4,4 lần ở Phú Quốc.

Một số huyện đảo kinh tế thương mại còn gặp nhiều khó khăn, chưa có đầu ra bao tiêu sản phẩm một cách vững chắc. Ví dụ như tại Lý Sơn rất nổi tiếng trên thị trường, nhưng tới nay vẫn tồn tại dưới hình thức xuất khẩu tự do, giá cả không ổn định. Tương tự nước mắm Phú Quốc cũng chịu nhiều thua thiệt trên thị trường quốc tế do chưa xây dựng được thương hiệu một cách vững chắc.

Nhiều huyện đảo còn chưa tận dụng được lợi thế về du lịch, dịch vụ thương mại trên biển, vận tải biển, dịch vụ xuất khẩu thuyền viên, dịch vụ cảng, bãi neo đậu tàu thuyền, dịch vụ thông tin biển đảo, dịch vụ phòng chống thiên tai, cứu nạn trên biển.

Những huyện đảo có kinh tế khu vực III tăng trưởng mạnh là: Phú Quốc - 44,1%/năm, Phú Quý - 30,8%/năm (Bảng 2.12). Gia tăng nhưng ở mức thấp hơn có Cát

Hải - 15,0%/năm, Lý Sơn - 13,1%/năm và ở Kiên Hải - 11, 8%/năm. Tăng trưởng kinh tế khu vực III của Cô Tô và Vân Đồn tính theo GO cũng thuộc loại cao.

Bảng 2.12: Tăng trưởng kinh tế khu vực III - Thương mại, dịch vụ
(Giá so sánh: năm 1994)

Huyện đảo	Chỉ số phát triển các ngành kinh tế khu vực III (năm trước = 100%)						Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001-2005
	2001		2002	2003	2004	2005	
	Giá trị (triệu đồng)	%					
Cô Tô (GO)	7692	100	111,0	123,0	131,5	122,3	29,9
Vân Đồn (GO)	26187	100	135,9	147,5	128,9	124,2	55,2
Cát Hải (VA)	-	-	-	-	-	-	15,0*
Lý Sơn (VA)	14102	100	108,6	110,3	112,8	112,7	13,1
Phú Quý (VA)	13123	100	119,0	121,3	122,3	126,6	30,8
Kiên Hải (VA)	25610	100	104,3	111,8	110,6	114,0	11,8
Phú Quốc (VA)	78041	100	126,1	124,8	140,1	125,3	44,1

* Tăng trưởng của Cát Hải giai đoạn 2001-2004.

* Về văn hoá, xã hội

1. Hạ tầng cơ sở

Những năm gần đây thông qua các Chương trình Nhà nước (Biển Đông - Hải đảo, 135,...) hạ tầng cơ sở ở các đảo đều đã được cải thiện và nâng cấp đáng kể.

Đầu tư cho giao thông nông thôn được cải thiện, dọc theo các đảo đã có đường nhựa, đường bê tông, hoặc đường rải đá phối cấp.

Đầu tư của Nhà nước cho hệ thống thông tin liên lạc, bưu chính viễn thông, 100% các trụ sở xã, phường, thị trấn, thị tứ đều đã được kết nối bằng điện thoại.

Tuy nhiên, chỉ có các huyện đảo gần bờ như Vân Đồn, Cát Hải mới có điều kiện kết nối được với điện lưới quốc gia, các huyện đảo khác đều rất khó khăn về cung ứng điện, chủ yếu là dùng điện diesel, vẫn còn các xã, phường, thị trấn, chưa có điện (ví dụ: Phú Quốc năm 2004 vẫn còn 6/10 đơn vị hành chính chưa có điện).

Bảng 2.13: Thống kê cơ sở hạ tầng các huyện đảo ven bờ, giai đoạn 2000 - 2004

Huyện	Tổng số xã, phường, thị trấn, thị tứ		Số xã, phường, Thị trấn, thị tứ có điện		Số UBND xã, phường có điện thoại	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004
Cô Tô	3	3	3	3	3	3
Vân Đồn	12	12	12	12	12	12
Cát Hải	12	12	8	11	11	11
Bạch Long Vĩ	1	1	1	1	1	1
Cồn Cỏ	1	1	1	1	1	1
Lý Sơn	2	3	2	3	2	3
Phú Quý	3	3	-	-	-	-
Côn Đảo	1	1	-	-	-	-
Kiên Hải	3	3	3	3	3	3
Phú Quốc	9	10	2	4	9	10

Hoạt động bưu chính viễn thông với những dịch vụ của ngành đã làm thay đổi nhanh chóng đời sống văn hoá của các huyện đảo, chỉ mới qua 5 năm gần đây bình quân số máy điện thoại trên 100 dân đã tăng lên gấp 2, gấp 3 lần (Bảng 2.14).

Bảng 2.14: Thống kê một số chỉ tiêu về bưu chính viễn thông ở các huyện đảo

Huyện đảo	Số máy điện thoại trên địa bàn		Số máy điện thoại bình quân 100 dân		Doanh thu bưu điện (Triệu đồng)		Doanh thu bưu điện (Triệu đồng)/người	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
Cô Tô	150	509	3,8	10,1	463,5	1.611	0,12	0,32
Vân Đồn	1.019	2.750	2,7	6,7	2.100	5.544	0,06	0,14
Cát Hải	998	3.210	3,7	11,5	3.700	7.160	0,14	0,26
Lý Sơn	336	825	1,8	4,2	586	490	0,03	0,02
Phú Quý	825	1.349	3,8	5,9	-	-	-	-
Côn Đảo	747	1.113	17,5	23,4	2.407	4.800	0,56	1,01
Kiên Hải	949	1.750	4,4	8,4	2.320	3.680	0,11	0,18
Phú Quốc	3.333	7.977	4,6	9,7	9.100	6.407	0,13	0,08

2. Giáo dục đào tạo

Đây là một ngành trong những lĩnh vực văn hoá xã hội có những tiến bộ nhanh chóng ở các huyện đảo. Đáp ứng nhu cầu phổ cập giáo dục, xoá mù chữ ở tất cả các huyện đảo số trường, lớp mẫu giáo, phổ thông cơ sở, phổ thông trung học đều phát triển không ngừng. Song song với đó số giáo viên cũng tăng đưa tỷ lệ số giáo viên trên 100 học sinh cũng tăng (Bảng 2.15).

Bảng 2.15: Tổng số học sinh, giáo viên và số giáo viên trên 100 học sinh các HĐVB

Huyện đảo	Tổng số học sinh			Tổng số giáo viên			Số giáo viên trên 100 học sinh		
	2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
Cô Tô	1.180	1.329	1.289	76	88	88	6,44	6,62	6,83
Vân Đồn	8.989	9.112	9.057	428	484	556	4,76	5,31	6,14
Cát Hải	6.092	6.327	5.730	363	511	540	5,96	8,08	9,42
Lý Sơn	5.085	5.015	4.945	181	181	192	3,56	3,61	3,88
Phú Quý	5.125	5.750	5.936	150	185	234	2,93	3,22	3,94
Côn Đảo	665	692	714	43	50	51	6,47	7,23	7,14
Kiên Hải	3.593	3.524	3.193	115	136	145	3,20	3,86	4,54
Phú Quốc	16.476	17.923	18.646	569	634	754	3,45	3,54	4,04

3. Hoạt động y tế, chăm sóc sức khỏe cộng đồng

Ở các huyện đảo hoạt động y tế, chăm sóc sức khỏe cộng đồng còn có nhiều bất cập, cơ sở khám chữa bệnh còn ít (Bảng 2.16), số giường bệnh ít, trang thiết bị y tế nghèo và lạc hậu, trình độ chuyên môn của các y bác sỹ chưa cao.

Bảng 2.16: Thống kê các cơ sở y tế khám chữa bệnh trên các huyện đảo

Huyện đảo	Bệnh viện, phòng khám khu vực			Trạm y tế xã, phường, cơ quan xí nghiệp			Tổng		
	2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
Cô Tô	1	1	1	3	3	3	4	4	4
Vân Đồn	1	1	1	12	12	12	13	13	13
Cát Hải	2	2	2	13	13	13	15	15	15
Lý Sơn	1	1	1	1	1	2	2	2	3
Phú Quý	1	1	1	3	3	3	4	4	4
Côn Đảo	1	1	1	-	-	-	1	1	1
Kiên Hải	2*	2*	2*	1	2	1	3	4	3
Phú Quốc	2	2	2	8	8	8	10	10	10

Bảng 2.17: Thống kê tổng số cán bộ y tế (y và dược), số giường bệnh và số cán bộ y tế trên 1000 dân ở các huyện đảo

Huyện đảo	Cán bộ ngành y, dược			Số giường bệnh trên 1000 dân			Cán bộ y tế trên 1000 dân		
	2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
Cô Tô	21	21	25	4,79	4,19	3,76	5,30	4,63	4,95
Vân Đồn	88	94	99	2,30	2,22	2,15	2,36	2,42	2,42
Cát Hải	82	89	90	4,67	5,40	5,32	3,04	3,25	3,23
Lý Sơn	32	40	35	1,60	1,55	4,04	1,70	2,07	1,77
Phú Quý	40	53	64	2,10	2,03	2,82	1,86	2,39	2,78
Côn Đảo	29	26	29	5,16	4,51	6,32	6,80	5,86	6,11
Kiên Hải	50	42	57	1,87	2,21	2,16	2,34	2,06	2,73
Phú Quốc	107	107	149	1,93	1,85	2,13	1,48	1,40	1,81

Mặc dù vậy lĩnh vực y tế chăm sóc sức khỏe cộng đồng cũng có những tiến bộ nhất định. Đã cố gắng tiến hành đầy đủ các đợt tiêm chủng cho trẻ em ở các lứa tuổi, cơ sở vật chất đã dần được tăng cường, đào tạo tay nghề đã được chú ý.

Ở Lý Sơn, từ năm 2004 trung tâm y tế huyện đã được nâng cấp thành bệnh viện quân dân y, với 50 giường bệnh, các ca phẫu thuật như mổ ruột thừa giờ đây đã có thể tiến hành được ở ngay ngoài đảo. Ở Cô Tô, cán bộ y tế đã thay phiên nhau đi học tập nâng cao trình độ, tay nghề. Cô Tô, Vân Đồn đã tận dụng những cây thuốc bản địa (Kim tiền thảo, Chân chim, Kim Ngân, Sâm sán, Sâm cát, Hà thủ ô đỏ,...) để chữa những bệnh thông thường.

3.2. Đánh giá kinh tế các huyện đảo theo 3 vùng biển (Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam Bộ)

* Các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ

Vùng biển ven bờ Bắc Bộ có các huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn (tỉnh Quảng Ninh), Cát Hải, Bạch Long Vĩ (thành phố Hải Phòng).

1. Về cơ cấu kinh tế

- So sánh sự phát triển của các huyện Cô Tô, Vân Đồn trong nền kinh tế chung của tỉnh Quảng Ninh (Bảng 2.18) chúng ta thấy: ở các huyện đảo kinh tế khu vực I chiếm tỷ trọng lớn hơn nhiều so với tỷ trọng tương ứng trong cơ cấu chung của tỉnh, vào khoảng 47 - 64% so với 8% của tỉnh, nhờ ngành thủy sản phát triển mạnh. Nhóm các ngành khu vực II là thế mạnh của tỉnh Quảng Ninh, chiếm 49,2% trong khi ở các huyện đảo nhóm này chỉ chiếm khoảng 12 - 33%. Các ngành khu vực III ở các huyện đảo đều chiếm tỷ trọng nhỏ hơn đáng kể so với tỉnh: 20 - 25% so với 42,8% của tỉnh.

Bảng 2.18: Cơ cấu kinh tế và thu nhập bình quân đầu người các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ (2003)

Đơn vị hành chính	Cơ cấu kinh tế			GDP/người (triệu đồng)	
	Khu vực I	Khu vực II	Khu vực III	Thực tế	Cố định 1994
Huyện Cô Tô	46,8	33,2	20	9,108	5,842
Huyện Vân Đồn	63,6	11,4	25,0	-	5,205
Tỉnh Quảng Ninh	8,0	49,2	42,8	8,416	5,398
Huyện Cát Hải	28,7*	11,6*	59,7*	6,920	4,530
Huyện Bạch Long Vĩ	13,3	15,7	71	12,93	8,860
Thành phố Hải Phòng	13,3	39,3	47,5	8,890	6,410

*Nguồn: Tổng hợp từ số liệu thống kê các huyện đảo, các NGTK huyện và tỉnh

* Số liệu năm 2004.

Huyện Cát Hải có tỷ trọng kinh tế thương mại - dịch vụ và ngư nông nghiệp lớn hơn toàn thành phố Hải Phòng, trong khi ngành công nghiệp, xây dựng có tỷ trọng kém hơn nhiều (Bảng 2.18). Theo [82], nhịp độ tăng trưởng GDP bình quân hàng năm của Cát Hải (giai đoạn 2001 - 2004) là 13,3%, hơn hẳn so với mức 10,8% của cả thành phố Hải Phòng.

Không giống như các huyện đảo khác ở ven bờ Bắc Bộ, cơ cấu kinh tế của Bạch Long Vĩ năm 2003 có tỷ trọng khu vực III vượt trội (71%), trong khi tỷ trọng khu vực II còn kém nhiều so với của Hải Phòng. Đây là cơ cấu khá hợp lý.

2. Về GDP trên đầu người

GDP của huyện Cô Tô là 5,842 triệu đồng/người, vượt mức GDP chung của tỉnh là 8,2%, kém 9,8% mức GDP toàn dải ven biển (ước tính là 6,48 triệu đồng/người) và vượt 39,5% GDP cả nước (GDP cả nước ước tính là 4,19 triệu đồng/người) (Bảng 2.19).

GDP của Vân Đồn là 5,205 triệu đồng/người, hụt 3,6% so với tỉnh và 19,7% so với GDP toàn dải ven biển và vượt 24,3% GDP cả nước.

Bảng 2.19: So sánh GDP/người năm 2003 của các HĐVB Bắc Bộ (%)

Đơn vị hành chính	GDP (triệu đồng)	So với tỉnh	So với toàn dải	So với cả nước
Huyện Cô Tô	5,842	108,2	90,2	139,5
Huyện Vân Đồn	5,205	96,4	80,3	124,3
Tỉnh Quảng Ninh	5,398			
Huyện Cát Hải	4,530	70,7	69,9	108,2
Huyện Bạch Long Vĩ	8,860	138,2	136,7	211,5
Thành phố Hải Phòng	6,410			

So với các huyện đảo khác GDP của Cát Hải còn khá thấp, đạt 4,530 triệu đồng/người. So với Tp Hải Phòng, toàn dải ven biển GDP của Cát Hải luôn thấp hơn, chiếm 70,7%; 69,9%; và so với mặt bằng chung của cả nước vượt 8,2% tương ứng. Như vậy, kinh tế huyện đảo Cát Hải còn kém phát triển, đang ở mức thấp.

Ngược lại, nền kinh tế của huyện đảo Bạch Long Vĩ phát triển mạnh hơn toàn thành phố Hải Phòng, vượt 38,2% và 36,7% so với toàn dải ven biển. GDP ở đây lớn gấp hơn hai lần so với GDP của cả nước.

*** Các huyện đảo vùng ven bờ Trung Bộ**

Trong khu vực biển ven bờ này có các huyện đảo Côn Cỏ (Quảng Trị), Lý Sơn (Quảng Ngãi) và Phú Quý (Bình Thuận); do còn ít số liệu huyện đảo Côn Cỏ chưa được đề cập ở đây.

1. Về cơ cấu kinh tế

Kết quả thống kê trên (Bảng 2.20) cho thấy so với tỉnh Quảng Ngãi nền kinh tế của huyện đảo Lý Sơn phát triển hơn trong các ngành kinh tế khu vực I (nông lâm ngư), với ngư nghiệp là chủ chốt (77,9% so với 36,7%); các ngành kinh tế dịch vụ kém phát triển hơn (20,5% so với 38,6% của tỉnh). Tuy nhiên ngành công nghiệp và xây dựng của Lý Sơn đang còn ở mức rất thấp, chỉ chiếm 1,7%, trong khi tỷ trọng của ngành này ở tỉnh Quảng Ngãi là 24,8%.

Bảng 2.20: Cơ cấu kinh tế và thu nhập bình quân đầu người của các huyện đảo ven bờ Trung Bộ (2003)

Đơn vị hành chính	Cơ cấu kinh tế			GDP/người (triệu đồng)	
	Khu vực I	Khu vực II	Khu vực III	Thực tế	Cố định 1994
Huyện Lý Sơn	77,9	1,7	20,5	5,665	4,232
Tỉnh Quảng Ngãi	36,7	24,8	38,6	6,842	3,493
Huyện Phú Quý	48,7	32,6	18,7	-	4,490
Tỉnh Bình Thuận	41,7	24,8	33,5	4,167	2,661

Nguồn: tổng hợp từ số liệu thống kê các huyện đảo, các NGTK huyện và tỉnh

Đối với Phú Quý cơ cấu kinh tế của huyện đảo khá tương đương với cơ cấu kinh tế của tỉnh nhà Bình Thuận ở khu vực I (nông lâm ngư): 48,7% so với 41,7%. Cơ cấu phần trăm khu vực II cao hơn so với tỉnh: 32,6% so với 24,8 và có khu vực III thấp hơn - chỉ bằng gần một nửa so với tỉnh: 18,7% so với 33,5%.

Nhìn chung cơ cấu kinh tế của Lý Sơn và Phú Quý còn chưa hợp lý do có khu vực III còn quá kém phát triển.

2. Về GDP trên đầu người

Thu nhập đầu người của huyện đảo Lý Sơn (4,232 triệu đồng/người) cao hơn so với thu nhập đầu người của tỉnh Quảng Ngãi (cao hơn 21,2%), tuy nhiên chỉ chiếm 65,3% so với toàn dải ven biển và đạt xấp xỉ (101,1%) so với mặt bằng chung của cả nước (Bảng 2.21).

So với tỉnh Bình Thuận GDP của huyện Phú Quý cao hơn gấp rưỡi (vượt 68,7%). Tuy nhiên so với toàn dải ven biển GDP của Phú Quý thấp hơn, chỉ chiếm 69,3% và xấp xỉ 107,2% GDP của cả nước.

Bảng 2.21: So sánh GDP/người năm 2003 của các HĐVB Trung Bộ (%)

Đơn vị hành chính	GDP (Triệu đồng)	So với tỉnh	So với toàn dải	So với cả nước
Huyện Lý Sơn	4,232	121,2	65,3	101,1
Tỉnh Quảng Ngãi	3,493			
Huyện Phú Quý	4,490	168,7	69,3	107,2
Tỉnh Bình Thuận	2,661			

Nhìn chung GDP của Phú Quý có cao hơn Lý Sơn chút ít và cả hai đều cao hơn so với hai tỉnh Quảng Ngãi và Bình Thuận. Tuy nhiên, so với toàn dải các huyện đảo này có thu nhập bình quân đầu người vẫn kém hơn nhiều.

*** Các huyện đảo ven bờ Nam Bộ**

Khu vực này có các huyện đảo Côn Đảo (Bà Rịa - Vũng Tàu), Kiên Hải và Phú Quốc (Kiên Giang) nằm trong vùng biển nhiệt đới ẩm áp, ít bão tố, có ngư trường giàu có và rộng lớn. Do nguồn tài liệu hạn chế huyện Côn Đảo chưa được đề cập ở đây.

1. Về cơ cấu kinh tế

Cơ cấu kinh tế của các huyện đảo cũng phù hợp với cơ cấu chung của tỉnh Kiên Giang, chủ yếu là: ngư nông lâm, công nghiệp - xây dựng và dịch vụ (Bảng 2.22). Nếu so sánh chung thì cơ cấu kinh tế của Phú Quốc khá tương đồng với tỉnh: 35% - 33,9% - 30,7% so với 53% - 27% - 20%, trong đó tỷ trọng khu vực III đã khá cao so với tỉnh.

Bảng 2.22: Cơ cấu kinh tế các huyện đảo và GDP bình quân đầu người của các huyện đảo ven bờ Nam Bộ (2003)

Đơn vị hành chính	Cơ cấu kinh tế			GDP/người (triệu đồng)	
	Khu vực I	Khu vực II	Khu vực III	Thực tế	Cố định 1994
Huyện Kiên Hải	59,0	18,1	22,9	8,388	6,298
Huyện Phú Quốc	35,4	33,9	30,7	7,828	5,098
Tỉnh Kiên Giang	53,0	27,0	20,0	6,595	5,341

Nguồn: tổng hợp từ số liệu thống kê các huyện đảo, các NGTK huyện và tỉnh

Xét về sản xuất công nghiệp huyện đảo Phú Quốc với các ngành sửa chữa đóng tàu, sản xuất nước đá cung ứng cho đánh bắt hải sản, sản xuất đồ gỗ,... đã góp phần làm tăng tỷ trọng của ngành lên trong cơ cấu kinh tế chung (đạt 33,9% so với 27% của tỉnh).

Kinh tế dịch vụ với các hoạt động du lịch, tham quan, nghỉ biển cũng rất phát triển ở Phú Quốc, góp phần không nhỏ trong việc nâng cao tỷ trọng ngành dịch vụ trong cơ cấu kinh tế chung của huyện đảo.

Đối với Kiên Hải, do kinh tế khu vực II và III còn chưa phát triển như ở Phú Quốc nên kết quả là tỷ trọng của hai khu vực này thấp hơn so với khu vực I, và nhìn chung cơ cấu kinh tế huyện đảo Kiên Hải cũng vẫn là một nền kinh tế chủ yếu là ngư nông lâm.

2. Về GDP đầu người

GDP của huyện Kiên Hải là 6,298 triệu đồng/người.năm, vượt GDP của tỉnh là 17,7%, tuy nhiên, so với toàn dải ven biển và cả nước GDP của huyện đảo Kiên Hải chỉ chiếm 97,2% và vượt 50,4% tương ứng (Bảng 2.23).

GDP bình quân đầu người của Phú Quốc thấp hơn Kiên Hải, chỉ đạt 5,089 triệu đồng. Mức này xấp xỉ đạt GDP của tỉnh, chỉ đạt 78,5% so với dải ven biển và vượt 21,5%) so với mặt bằng chung của cả nước.

Bảng 2.23: So sánh GDP/người năm 2003 của các HĐVB Nam Bộ (%)

Đơn vị hành chính	GDP (Triệu đồng)	So với tỉnh	So với toàn dải	So với cả nước
Huyện Kiên Hải	6,298	117,9	97,2	150,4
Huyện Phú Quốc	5,089	95,3	78,5	121,5
Tỉnh Kiên Giang	5,341			

3.3. Nhận xét chung về phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo

So sánh giữa ba nhóm huyện đảo chúng ta thấy:

- Nhóm các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ có điều kiện kinh tế ở mức tương đối phát triển. So với tỉnh và thành phố trực thuộc, kinh tế khu vực I với ngư nghiệp là chủ chốt luôn chiếm tỷ trọng cao hơn, kinh tế khu vực III của các huyện đảo thuộc tỉnh Quảng Ninh chiếm tỷ trọng thấp hơn, trong khi so với thành phố Hải Phòng kinh tế khu vực III của các huyện đảo cao hơn.

- Nhóm các huyện đảo ven bờ Trung Bộ là khu vực có kinh tế kém phát triển so với các vùng biển khác. So với các tỉnh trực thuộc kinh tế khu vực I vẫn chiếm tỷ trọng xấp xỉ hoặc cao hơn. Kinh tế khu vực III luôn kém hơn. Ở đây thu nhập và đời sống người dân còn thấp, mặc dù GDP bình quân đầu người của Phú Quý cao hơn Lý Sơn nhưng nhìn chung so với toàn dải vẫn ở mức độ thấp nhất.

- Nhóm các huyện đảo ven bờ Nam Bộ có kinh tế phát triển nhất trong các HĐVB, so với tỉnh trực thuộc kinh tế khu vực I ở đây cao hơn, kinh tế khu vực III xấp xỉ hoặc thấp hơn. Trình độ phát triển tương đối cao, thu nhập và đời sống nhìn chung cao hơn các huyện đảo vùng ven bờ ở phía Bắc.

So sánh trên toàn hệ thống các huyện đảo:

1. Về cơ cấu kinh tế

- Khu vực I - các ngành kinh tế nông, lâm, ngư:

Ngoại trừ huyện đảo Bạch Long Vĩ, trên toàn bộ hệ thống các huyện đảo ven bờ từ Bắc vào Nam, kinh tế khu vực I (ngư, nông, lâm) luôn chiếm một tỷ trọng lớn trong toàn bộ cơ cấu kinh tế các huyện đảo; và so với các tỉnh ven bờ tỷ trọng cơ cấu kinh tế khu vực I luôn cao hơn. Điều đó cho thấy vai trò then chốt rất quan trọng của ngư nghiệp trong nền kinh tế các huyện đảo.

Thông qua phân tích cơ cấu kinh tế riêng các huyện đảo với nhau chúng ta thấy kinh tế khu vực I đóng vai trò quan trọng và phát triển mạnh nhất ở Lý Sơn (chiếm tới 78% trong cơ cấu kinh tế chung). Phát triển khá mạnh là ở Vân Đồn, Kiên Hải, Cô Tô (chiếm từ 50 - 60% cơ cấu chung). Tỷ trọng của kinh tế khu vực I đóng góp ở mức trung bình là ở Phú Quốc, Cát Hải (trên dưới 30% trong cơ cấu chung).

- Khu vực III - các ngành kinh tế dịch vụ, thương mại

Hiện tại, trên toàn hệ thống, kinh tế dịch vụ đang đóng góp nhiều nhất cho kinh tế huyện đảo là ở Bạch Long Vỹ, Cát Hải (tới 60 - 70% cơ cấu kinh tế chung), Phú Quốc, Vân Đồn có kinh tế khu vực III thuộc loại trung bình (gần 40 đến gần 30% cơ cấu chung). Còn lại các nơi khác kinh tế khu vực III chỉ đang trên đà phát triển (đạt khoảng trên dưới 20% cơ cấu kinh tế chung).

- Khu vực II - các ngành công nghiệp và xây dựng

Các ngành kinh tế khu vực II phát triển mạnh nhất ở huyện đảo Phú Quý, Phú Quốc và Cô Tô (đạt xấp xỉ 30 - 35% cơ cấu kinh tế chung), còn lại các huyện đảo khác kinh tế khu vực II còn chưa phát triển, mới chỉ ở mức trên 10% đến chưa đầy 20% cơ cấu kinh tế chung.

2. Về sự phát triển của từng ngành

- *Ngư nghiệp*: trên toàn bộ các HĐVB ngư nghiệp là ngành kinh tế mũi nhọn phát triển mạnh nhất ở Kiên Hải, Phú Quốc và Cô Tô, trong đó:

+ Kiên Hải: đứng đầu về bình quân đầu người sản lượng thủy sản và GO thủy sản, đứng thứ hai về tỷ trọng ngành trong cơ cấu kinh tế và về tổng sản lượng.

+ Phú Quốc đứng đầu về tổng sản lượng thủy sản, thứ ba về bình quân sản lượng trên đầu người.

+ Cô Tô đứng thứ 4 về tỷ trọng ngành trong cơ cấu kinh tế, đứng thứ nhì về bình quân sản lượng trên đầu người, thứ 4 về bình quân đầu người giá trị sản xuất thủy sản.

- *Nông nghiệp*: nhìn chung không phải là thế mạnh của các HĐVB, những địa phương có nông nghiệp phát triển là Cô Tô, Vân Đồn, Lý Sơn, trong đó:

+ Cô Tô đứng đầu về bình quân đầu người sản lượng lương thực và GO ngành nông nghiệp, thứ hai về diện tích lúa, thứ ba về năng suất lúa, năng suất ngô.

+ Vân Đồn đứng thứ nhì về bình quân đầu người sản lượng lương thực, đứng đầu về diện tích và năng suất lúa, đứng thứ nhì về đàn gia súc, gia cầm và sản lượng thịt hơi xuất chuồng trong chăn nuôi.

+ Lý Sơn đứng thứ ba về bình quân đầu người sản lượng lương thực, đứng đầu về diện tích và năng suất ngô, đứng thứ ba về số lượng đàn gia súc.

- *Thương mại - dịch vụ*: bắt đầu phát triển nhanh trong những năm gần đây. Các huyện đảo dẫn đầu về hoạt động thương mại dịch vụ là Côn Đảo, Phú Quốc, phát triển ở mức trung bình là Kiên Hải, Cát Hải. Côn Đảo và Phú Quốc dẫn đầu về bình quân

đầu người tổng mức bán lẻ hàng hoá và doanh thu dịch vụ, đạt 26,628 và 20,005 triệu đồng/người.năm, còn Kiên Hải và Cát Hải đạt 4,284 và 3,879 triệu đồng/người.năm.

3. *Hạ tầng cơ sở*: nhìn chung vẫn còn bất cập, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển, cần có đầu tư đặc biệt.

+ Giao thông vận tải: giao thông đã đảm bảo duy trì tốt cuộc sống của người dân. Các phương tiện chở khách, chở hàng ngày càng được hoàn thiện hơn, đã có những cặp tàu ra-vào trong ngày nối đảo với đất liền.

Một số huyện đảo đã hoàn thiện được hệ thống cầu cảng kiên cố. Các huyện đảo đều có nhu cầu xây dựng thêm cầu cảng để đảm bảo giao thông trong mọi thời tiết.

Giao thông đường bộ trên các huyện đảo cũng được cải thiện đáng kể, thông qua các nguồn vốn của Nhà nước (Chương trình Biển Đông - Hải đảo) hệ thống giao thông đã và đang được tu bổ và làm mới, khá kiên cố và vững chắc.

Một số huyện đảo như Lý Sơn, Cô Tô, Vân Đồn còn có dự án xây dựng mới hoặc tu bổ các sân bay cũ, đặc biệt Phú Quốc còn có dự án nâng cấp sân bay cũ thành sân bay quốc tế để phục vụ nhu cầu cấp thiết của huyện đảo.

+ Hệ thống điện năng: nhìn chung còn nhiều khó khăn, ngoại trừ Vân Đồn và Cát Hải đã được sử dụng điện lưới quốc gia, hệ thống điện năng ở các huyện đảo phân đông đều đã cũ, chủ yếu là phát điện diesel, thiếu điện cho sinh hoạt. Các huyện đảo đều có tiềm năng phát triển năng lượng sạch như điện Mặt Trời, điện gió,... tuy nhiên nguồn tài nguyên năng lượng này cần phải được đánh giá kỹ lưỡng hơn. Nhìn chung, hiện tại và trong tương lai điện năng luôn là vấn đề bức xúc của các huyện đảo.

+ Hệ thống thông tin liên lạc: những năm gần đây cũng phát triển rất nhanh, số máy điện thoại trên đầu người đã gia tăng đáng kể. Tuy nhiên, bình quân trên đầu người doanh thu của bưu điện chưa cao.

4. *Văn hoá xã hội, an ninh quốc phòng*

Do có sự quan tâm chú ý của chính quyền địa phương, ở các huyện đảo theo điều tra, đời sống văn hoá, xã hội nhìn chung đều còn lành mạnh, ít tệ nạn xã hội.

+ Văn hoá giáo dục ở các huyện đảo đều có những tiến bộ nhanh chóng và đây là một trong những mặt ít tụt hậu nhất của đời sống KT-XH các huyện đảo.

+ Y tế, chăm sóc sức khoẻ cộng đồng ở các huyện đảo đang dần dần các cấp chính quyền địa phương quan tâm thích đáng. Tuy nhiên, do đời sống kinh tế các huyện đảo đều còn nhiều khó khăn nên đầu tư y tế, chăm sóc sức khoẻ cộng đồng chưa cao.

+ Trật tự xã hội và an ninh quốc phòng: nhìn chung các huyện đảo đều duy trì được trật tự xã hội tốt, đời sống văn hoá lành mạnh. An ninh quốc phòng là một trong những nhiệm vụ chiến lược của các huyện đảo, đặc biệt là các huyện đảo tiền tiêu - biên giới như Cô Tô, Bạch Long Vĩ, Côn đảo, Phú Quốc. Lĩnh vực này luôn nhận được sự hỗ trợ từ đất liền, của quân đội.

CHƯƠNG 3 - VỀ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP LUẬN ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HỆ THỐNG ĐẢO VÀ HUYỆN ĐẢO VEN BỜ

3.1. Những vấn đề lý luận tiếp cận tổng hợp

Việc nghiên cứu sử dụng lãnh thổ trên quan điểm tổng hợp đã trải qua một thời gian khá dài với nội dung phong phú gắn với tên tuổi của nhiều nhà khoa học trong nước cũng như trên thế giới. Từ cuối thế kỷ XIX đã có những công trình nghiên cứu sử dụng hợp lý tài nguyên trên quan điểm tổng hợp của các tác giả thuộc các quốc gia khác nhau: A. Ghebecxon (Anh); S. Passarge, E. Neef, A. Pen (Đức); J. Kônđracki (Ba Lan); R. Khactoxo, D. Uittolxli (Mỹ); Đôcutsaev, A.N. Kraxnôv, L.S. Becgơ, G.F. Môrôđôv, A.G. Ixatsenko (Liên Xô cũ),...

Những công trình nghiên cứu của các nhà địa lý Liên Xô trước đây về sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường mà tiêu biểu là các công trình nghiên cứu của Đôcutsaev (cuối thế kỷ XIX), người đầu tiên thực hiện nguyên tắc tổng hợp trong nghiên cứu các điều kiện tự nhiên của các địa phương cụ thể. Ông cho rằng, cần phải *“Tôn trọng và nghiên cứu toàn bộ thiên nhiên một cách thống nhất toàn vẹn và không chia cắt, chứ không tách rời chúng ra từng phần”*. Ông coi bản chất của sự tìm hiểu tự nhiên là nghiên cứu các mối liên hệ phát sinh, những tác động tương hỗ có tính quy luật giữa các sự vật và hiện tượng trong thiên nhiên.

Sau Đôcutsaev, dựa trên quan điểm nghiên cứu tổng hợp, các nhà khoa học Địa lý Xô Viết giai đoạn giữa thế kỷ XX như S.V. Kalexnik, A.A. Grigôriev, N.A. Xontxev, V.N. Xukatxev, B.B. Palumôv, V.I. Prokaev, V.X. Preobrajenxki, và A.G. Ixatsenko tiếp tục hoàn thiện về lý luận và thực tiễn nghiên cứu tổng hợp cho phục vụ mục đích phát triển nền kinh tế quốc dân. Những nghiên cứu về lĩnh vực sử dụng hợp lý tài nguyên, đặc biệt là của các nhà Địa lý Xô Viết có giá trị cao về lý luận và về khả năng ứng dụng thực tiễn, tuy nhiên khi vận dụng cho điều kiện thiên nhiên nhiệt đới gió mùa với các tập quán khai thác lãnh thổ đặc thù ở nước ta thì cần xác định các chỉ tiêu cho phù hợp.

Trong những năm qua, chúng ta đã tiến hành nhiều chương trình nghiên cứu điều tra tổng hợp. Theo Nguyễn Đức Chính: “Loại điều tra cơ bản tổng hợp phải được coi như hết sức cần thiết bởi vì nó hoàn toàn đáp ứng với yêu cầu nhận thức về tự nhiên trong thực tế cụ thể và vô cùng phức tạp, đồng thời nó đáp ứng với yêu cầu khai thác tự nhiên theo phương thức của Chủ nghĩa xã hội, nghĩa là sử dụng hợp lý, cải tạo và làm giàu thêm tự nhiên chứ không khai thác bừa bãi, tàn phá tự nhiên”.

Năm 1976, trong cuốn *“Cảnh quan Địa lý Miền Bắc Việt Nam”* [45], Vũ Tự Lập đã trình bày về phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu tổng hợp cảnh quan. Năm 1997, trong cuốn *“Cơ sở cảnh quan học của việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường lãnh thổ”* các tác giả Phạm Hoàng Hải, Nguyễn Thượng

Hùng, Nguyễn Ngọc Khánh [38] đã đề cập khá đầy đủ về những biến đổi của tự nhiên dưới các tác động của con người, đưa ra các giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

Thiên nhiên là một thể thống nhất, trong đó các hợp phần liên quan mật thiết, tác động qua lại với nhau theo những quy luật khách quan của tự nhiên, đồng thời cũng chịu tác động của con người. Do vậy trong khai thác lãnh thổ để phát triển KT - XH, theo Nguyễn Văn Chiển “Nếu chỉ chú ý khai thác một hợp phần mà không chú ý tới cả hệ thống thì có thể gây tác hại không lường trước đối với các yếu tố khác hoặc toàn bộ hệ thống... Chính vì vậy, khi tiến hành quy hoạch sử dụng một đơn vị lãnh thổ, phải xem xét nó toàn diện như một tổng hợp thể...”.

Tiếp cận tổng hợp đã được áp dụng vào Việt Nam cả về lý thuyết lẫn trong thực tiễn nghiên cứu địa lý, cuối những năm 80, Lê Bá Thảo đã đề cập: “Việc nghiên cứu một lãnh thổ... rõ ràng là không chỉ giới hạn ở chỗ điều tra các điều kiện và tài nguyên tự nhiên mà còn ở các điều kiện KT - XH, bao gồm cả đời sống văn hoá và môi trường” [74]. Theo ông có thể rút ra ba điểm hướng dẫn phương pháp nghiên cứu:

- Thể tổng hợp lãnh thổ (complex) là một hệ thống, nhưng không phải bất kỳ hệ thống nào cũng là một thể tổng hợp. Đặc điểm của thể tổng hợp là có các mối liên hệ bên trong rất chặt chẽ. Và vì là một hệ thống nên thể tổng hợp có thể được nghiên cứu bằng phương pháp phân tích hệ thống (phân tích cảnh quan).

- Thể tổng hợp thông qua các mối quan hệ chặt chẽ bên trong và chịu ảnh hưởng của các nhân tố tác động bên ngoài có được một chất lượng mới, chất lượng này thay đổi tùy theo kiểu kết hợp giữa các hợp phần ở từng địa phương.

- Các mối quan hệ giữa các hợp phần ở giai đoạn hiện nay được “vật chất hoá” thông qua xác định bằng các luồng vật chất, năng lượng và thông tin. Chất lượng thực của lãnh thổ coi như là tổng thể vừa là kết quả của sự tiến hoá tự nhiên, vừa là kết quả của hoạt động sản xuất xã hội.

Theo quan điểm của Vũ Tự Lập, các thể tổng hợp địa lý tự nhiên lớn nhỏ, còn gọi là các hệ địa - sinh thái, chính là đối tượng nghiên cứu của cảnh quan học, nhằm mục đích phát triển kinh tế bền vững, không làm huỷ hoại và làm ô nhiễm môi trường tự nhiên, còn gọi là kinh tế - sinh thái.

Khi tiến hành điều tra, đánh giá tổng hợp một lãnh thổ, theo Nguyễn Viết Phổ: “Điều tra tổng hợp vùng lãnh thổ phải có mục tiêu đánh giá điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên, KT-XH của vùng thông qua việc đánh giá các tác động qua lại, sự liên kết ràng buộc giữa các dạng điều kiện tự nhiên, quy luật phân hoá theo không gian và dao động theo thời gian của chúng trong một trạng thái cân bằng động”. Theo phân tích của Nguyễn Trọng Uyên, đánh giá thực trạng lãnh thổ được tiến hành, dựa trên các tiêu chí:

- Tình trạng đã và đang khai thác, sử dụng lãnh thổ;

- Những tiềm năng của lãnh thổ;
- Những điều kiện và mức độ cho phép khai thác và sử dụng;
- Khả năng thực tế và tương lai đối với khai thác, sử dụng lãnh thổ.

Theo Lê Bá Thảo [74] thì việc nghiên cứu tổng hợp vừa phải giải quyết các mặt chiến lược và chiến thuật. Sản phẩm cuối cùng là các sơ đồ tổ chức lãnh thổ hoặc quy hoạch lãnh thổ. Một phương án quy hoạch lãnh thổ có thể giải quyết các vấn đề sau:

a. Đề xuất các biện pháp cụ thể để sử dụng, bảo vệ và cải tạo tự nhiên và môi trường nói chung, làm cho chất lượng của lãnh thổ ngày một tốt hơn.

b. Thiết kế một sự phân bố tối ưu sức sản xuất về mặt không gian, thời gian trên cơ sở chuyên môn hoá, đồng thời phối hợp được hoạt động của các ngành sản xuất khác nhau trong vùng.

c. Cải thiện mạng lưới quần cư, đảm bảo tỷ lệ không gian tối ưu giữa sản xuất và phân phối sản phẩm trong các mối liên kết nội vùng và ngoại vùng.

d. Phân chia thành những giai đoạn thực hiện quy hoạch, có tính đến điều kiện tối ưu, khá tối ưu, bình thường về nhân lực, cơ sở vật chất, các điều kiện KT - XH khác để quy hoạch có tính khả thi.

Vấn đề nghiên cứu tổng hợp lãnh thổ có những bước phát triển chung, gắn liền với việc sử dụng hợp lý không gian sinh tồn. Theo Pierre George (1993): "Lãnh thổ là một không gian địa lý, được gọi theo pháp luật, như lãnh thổ Quốc gia; hoặc theo những đặc thù về thiên nhiên hoặc văn hoá. Khái niệm lãnh thổ gắn liền với những ranh giới đã được xác định".

Sử dụng lãnh thổ là quá trình biến những tiềm năng tự nhiên, KT-XH thành những động lực để phát triển. Mỗi lãnh thổ cụ thể đều có những tiềm năng và thế mạnh riêng để phát triển KT-XH, đó là những lợi thế so sánh, là những nguồn lực phát triển. Đối với lãnh thổ là một đơn vị hành chính huyện đảo, thì ở từng giai đoạn cụ thể, việc sử dụng hợp lý, nâng cao giá trị sử dụng của các nguồn lực đã có, tạo ra những nguồn lực mới luôn được coi là một vấn đề quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến định hướng phát triển của lãnh thổ.

3.2. Những vấn đề phương pháp luận đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, tài nguyên hệ thống đảo và huyện đảo ven bờ

2.1. Quan điểm chung đánh giá tổng hợp các đảo và huyện đảo

Điều tra tổng hợp lãnh thổ các huyện đảo là một hướng nghiên cứu lớn cả về không gian lãnh thổ lẫn nội dung nghiên cứu với các mục đích hết sức cụ thể. Do đó việc nghiên cứu, đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên hệ thống đảo, huyện đảo sẽ mang ý nghĩa là cơ sở khoa học phục vụ cho các mục đích ứng dụng, làm cơ sở để hoạch định chiến lược và thực hiện các phương án quy hoạch

sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển KT-XH bền vững cho các huyện đảo, đảm bảo an ninh quốc phòng của đất nước. Do đó, trong quá trình tiến hành nghiên cứu cần có sự phối hợp của nhiều ngành khoa học, nhiều lĩnh vực nghiên cứu, quản lý khác nhau và nhất là có các phương pháp tiếp cận nghiên cứu phù hợp. Với mục tiêu của đề tài là xây dựng các giải pháp tổng thể sử dụng hợp lý tài nguyên, quy hoạch, tổ chức không gian phát triển KT-XH bền vững và đề xuất các mô hình phát triển KT-XH phù hợp của từng huyện đảo với các nội dung nghiên cứu có tính tổng hợp và hệ thống hoá rất cao, vì vậy cách tiếp cận chủ yếu phải là các phương pháp tiếp cận tổng hợp, tiếp cận hệ thống, với việc sử dụng các phương pháp nghiên cứu cụ thể như phương pháp khảo sát điều tra tổng hợp, đánh giá mang tính tổng hợp, phương pháp phân tích, so sánh và các phương pháp khác nhằm đạt được mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, phát triển KT-XH bền vững các huyện đảo thuộc hệ thống các đảo ven bờ trong tương lai. Tuy nhiên, do đặc thù là khu vực lãnh thổ thuộc hệ thống biển, đảo nên những vấn đề lý thuyết chung trong đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, tiềm năng kinh tế, xã hội và nhân văn cũng có những điểm khác biệt, mang tính đặc thù trong đó bao gồm cả những vấn đề về nguyên tắc, phương pháp đánh giá, sự khác biệt trong lựa chọn và xây dựng hệ thống các chỉ tiêu đánh giá cũng như quy trình tiến hành đánh giá và cả cách thức, các thủ pháp đánh giá riêng đối với các yếu tố hợp phần tự nhiên và đánh giá tổng hợp chúng.

Như vậy, việc nghiên cứu đánh giá tổng hợp lãnh thổ huyện đảo với địa bàn được lựa chọn bao gồm các diện tích đảo nổi và khu vực biển bao quanh có những điểm khác biệt đối với đánh giá tổng hợp lãnh thổ trên lục địa. Có thể nhấn mạnh đến những khác biệt cơ bản giữa nghiên cứu các huyện đảo so với các huyện ở trên lục địa là:

- Các huyện trên lục địa có đường ranh giới liền kề với lãnh thổ các huyện khác. Đường ranh giới hành chính được phân chia xác định khá cụ thể và do đó đặc điểm của các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, đặc trưng của các điều kiện kinh tế, xã hội và đôi khi cả những định hướng phát triển thường có mối quan hệ, tác động lẫn nhau.

Trong khi đó các huyện đảo thường được phân bố độc lập giữa một vùng biển, ngăn cách với các lãnh thổ khác bằng vực nước biển, có khi rất rộng hàng trăm hải lý (như các huyện đảo Hoàng Sa và Trường Sa), hoặc vài chục hải lý (huyện đảo Côn Cỏ, Côn Đảo, Cô Tô, Lý Sơn v.v...), do đó về điều kiện tự nhiên và xã hội thường là các hệ độc lập, có nhiều đặc thù và lợi thế so sánh, cũng như nhiều mặt hạn chế vốn có và đều có mối liên quan trực tiếp đến biển.

- Về cấu trúc, các huyện trên đất liền có mối quan hệ mật thiết với nhau về mặt lãnh thổ, gắn kết với nhau trên nhiều mặt và có thể dễ dàng trong giao lưu kinh tế, văn hoá; dựa vào nhau cả về mặt vật chất và tinh thần v.v..., thì ở các huyện đảo, các đơn vị hành chính cấp xã cũng cách nhau bằng khoảng cách nhiều hải lý trên không gian biển như xã đảo Thổ Chu trong huyện đảo Phú Quốc, thậm chí giữa thôn nọ đến thôn kia

trong địa bàn xã cũng cách nhau cả ngày đi thuyền, như thôn đảo Trần (Chàng Tây) trong xã đảo Thanh Lân, thuộc huyện đảo Cô Tô,...

- Điểm khác biệt nữa là sự gắn kết trong và ngoài huyện trên lục địa là bằng hệ thống giao thông đường bộ vững chắc thì sự liên kết bên trong và bên ngoài của các huyện đảo là đường thủy, trong môi trường nước rất nhạy cảm và nhiều biến động.

- Giao thông đường bộ thường gặp phải những rủi ro về thiên tai sạt lở, ngập lụt về mùa mưa thì giao thông đường thủy trên biển thường gặp nhiều tai biến hơn với những nguyên nhân rất phức tạp như sóng to, gió lớn, bão, giông, lốc trên biển. Phương tiện giao thông trên bộ có thể dừng ở bất cứ điểm nào để tránh thiên tai, nhưng trên biển không phải chỗ nào cũng có thể trú mưa, tránh nắng được, vì vậy độ rủi ro cho phát triển KT-XH huyện đảo tuy có những lợi thế nhất định, nhưng gặp khó khăn hơn nhiều và như vậy sẽ đòi hỏi cách tiếp cận khác trong đánh giá tổng hợp.

2.2. Về phương pháp tiếp cận nghiên cứu

Đối với khu vực lãnh thổ nghiên cứu được lựa chọn là hệ thống đảo và các huyện đảo thì theo quan điểm chung có thể sử dụng hầu hết các phương pháp tiếp cận truyền thống của địa lý học từ tiếp cận hệ thống, tiếp cận tổng hợp như thường được áp dụng đối với các khu vực lãnh thổ khác ở phần lục địa như đã nêu trong phần lý luận chung. Hơn nữa cũng như ở trên đã nhấn mạnh, do những tính chất đặc thù trong phân bố trên biển, lãnh thổ nghiên cứu - đối tượng thực hiện công tác đánh giá lại phải chịu sự chi phối và tác động trực tiếp và hết sức mạnh mẽ của chế độ hải dương, do đó về tính chất, đặc điểm của hầu hết các yếu tố thành phần của tự nhiên, các nguồn tài nguyên thiên nhiên, các đặc trưng về kinh tế, xã hội cũng như các yếu tố môi trường đều có những đặc điểm khác biệt và đều có mối liên quan trực tiếp đến biển. Xuất phát từ những lý do đó nên trong các phương pháp, cách thức tiếp cận nghiên cứu, tiếp cận đánh giá tổng hợp có một số nguyên tắc cần được chú trọng, nhấn mạnh, đó là việc xem xét đối tượng nghiên cứu, đánh giá trong một hệ thống hoàn chỉnh của tự nhiên được hình thành bởi 2 phụ hệ thống về mặt không gian lãnh thổ là các phụ hệ thống “đảo” và “biển” (hai hệ sinh thái đặc thù và độc lập với nhau), trong đó các yếu tố hình thành nên chúng luôn có mối liên quan ràng buộc và có những tác động tương hỗ với nhau. Điều này đã được phản ánh một cách rất rõ nét không chỉ ở đặc điểm chung của điều kiện tự nhiên lãnh thổ (thông qua các yếu tố thành phần tự nhiên, các tổng hợp thể tự nhiên - các đơn vị cảnh quan tự nhiên được hình thành nên trong đó), các đặc điểm mang tính đặc thù của các quá trình hình thành, động lực biến đổi và phát triển (các quá trình động lực) của tự nhiên, đồng thời còn thể hiện rất cụ thể ở các điều kiện kinh tế, xã hội, các đặc trưng văn hóa của cư dân các khu vực biển, đặc điểm đặc trưng trong bố trí quần cư, phong tục tập quán trong sinh sống và nhất là trong các hoạt động sản xuất, phát triển KT-XH,... Với những đặc điểm mang tính đặc thù như vậy nên rõ ràng

trong cách tiếp cận nghiên cứu, trong thực hiện đánh giá tổng hợp chúng cho các mục đích cụ thể, trong xác định đối tượng và mục tiêu đánh giá ở điều kiện cụ thể của biển, đảo từ góc nhìn của khoa học địa lý thì việc quan tâm, xem xét đến đặc điểm đặc thù của các yếu tố hải dương, yếu tố biển cần được đặc biệt chú trọng ngay từ đầu khi tiến hành lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá, khi xác định trọng số (xác định mức độ quan trọng, cần thiết) của từng chỉ tiêu đó và đặc biệt là ở khâu cuối cùng khi sử dụng các kết quả đánh giá đã được thực hiện thông qua các kết quả đánh giá riêng và những đánh giá tổng hợp chung cho các mục đích thực tiễn cụ thể sau này.

Một nguyên tắc quan trọng thứ hai, theo chúng tôi sẽ liên quan rất nhiều đến khâu sử dụng các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, điều kiện kinh tế, xã hội trong xây dựng các định hướng phát triển KT-XH nói chung và phát triển từng ngành sản xuất, kinh tế của hệ thống các đảo và huyện đảo nói riêng. Sự khác biệt cơ bản trong nguyên tắc lựa chọn các định hướng phát triển và cũng là mục đích nghiên cứu đánh giá đối với các khu vực lãnh thổ này so với các khu vực lãnh thổ khác ở phần lục địa là ở khía cạnh đặc thù trong phát triển các ngành kinh tế gắn với biển sẽ mang ý nghĩa chủ đạo và là các ngành chính đối với khu vực lãnh thổ đảo, huyện đảo như đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản, du lịch - dịch vụ trên biển, đảo, giao thông biển, công nghiệp chế biến, dầu khí,... còn các ngành sản xuất, kinh tế khác như nông nghiệp, lâm nghiệp chỉ mang ý nghĩa tận dụng khai thác tài nguyên, bảo vệ các nguồn sinh thủy trên các đảo, bảo vệ môi trường sinh thái và một số các mục tiêu khác mà theo chúng tôi ở khía cạnh phát triển kinh tế đảo, huyện đảo không đóng vai trò chủ đạo. Xuất phát từ những quan niệm chủ đạo như vậy trong phát triển hệ thống đảo và huyện đảo mang tính đặc thù nên mục tiêu và đối tượng đánh giá hệ thống các huyện đảo cho mục đích phát triển sẽ gắn liền và liên quan mật thiết với một số nội dung quan trọng trong xác định chiến lược phát triển bền vững, lâu dài của chúng. Ví dụ như: ***đánh giá vị thế huyện đảo***; trong nội dung đánh giá này đã xác định tầm quan trọng của các huyện đảo không phải chỉ là vốn tài nguyên mỏng manh của chúng mà chính là và chủ yếu là vị thế của chúng. Điều này đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh tổ quốc, trong *xác định đường cơ sở*, vùng lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế và đồng thời qua đó xác định vai trò của chúng trong hoạch định biên giới trên biển và xác định đường cơ sở, ở tiềm năng dịch vụ hàng hải, đánh bắt hải sản và du lịch biển - đảo. Tiếp theo là các nội dung lớn, quan trọng cần được chú trọng ở điều kiện các huyện đảo đó là: ***xác định vùng biển quanh đảo là thành phần hữu cơ của đảo là đối tượng cần được đánh giá; đất liền là cơ sở quan trọng cho huyện đảo phát triển; những thế mạnh và hạn chế của huyện đảo đều có tính đặc thù***; Chi tiết các nội dung nghiên cứu, đánh giá này là các yêu cầu làm rõ các đặc điểm đặc trưng về điều kiện tự nhiên (trong đó cần chú trọng nhất đến các quá trình động lực biển, các đặc điểm hải văn,...) và tài nguyên sinh vật của vùng biển quanh huyện đảo - có thể được

xem là cơ sở để phát triển kinh tế hướng ra biển cũng như là địa bàn khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên sẵn có với điều kiện khai thác thuận lợi, an toàn và với những quy mô không lớn cho cư dân trên đảo. Mối quan hệ mật thiết với đất liền, với các thành phần và huyện ven biển ở tất cả các khía cạnh quan trọng liên quan đến phát triển huyện đảo như cơ sở hậu cần, các mối liên quan, tác động hỗ trợ với nhau trong khai thác sử dụng tài nguyên biển, trong phát triển cân đối nền kinh tế địa phương (của tỉnh và của các huyện riêng biệt) là một trong những vấn đề không thể thiếu trong các nội dung nghiên cứu đánh giá. Do đó có thể thấy rõ tầm quan trọng của việc phân tích mức độ gắn kết của huyện đảo với các cơ sở đó và tầm quan trọng của chúng trong phát triển KT-XH khu vực nói chung và trong hỗ trợ cho huyện đảo nói riêng và đặc biệt nhấn mạnh về vai trò cực kỳ quan trọng của giao thông nối đảo với đất liền. Hơn nữa cũng như ở trên đã nhấn mạnh, do những tính chất đặc thù trong phân bố trên biển, lãnh thổ nghiên cứu - đối tượng thực hiện công tác đánh giá lại phải chịu sự chi phối và tác động trực tiếp và hết sức mạnh mẽ của chế độ hải dương, do đó về tính chất, đặc điểm của hầu hết các yếu tố thành phần của tự nhiên, các nguồn tài nguyên thiên nhiên, các đặc trưng về kinh tế, xã hội cũng như các yếu tố môi trường đều có những đặc điểm khác biệt và đều có mối liên quan trực tiếp đến biển. Vì vậy để xác định hợp lý các định hướng phát triển cho huyện đảo cần thấy rõ tính đặc thù của chúng về những thế mạnh và hạn chế. Điều này xuất phát từ tình hình là các huyện đảo khác với huyện đất liền, có diện tích, dân số, điều kiện tự nhiên và KT-XH rất khác nhau và đều có tính riêng biệt, nên đầu tiên phải xét chúng một cách độc lập tương đối để tìm ra những thế mạnh và hạn chế cơ bản. Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là chúng không có đặc điểm chung. Các huyện đảo nói chung đều có tiềm năng về phát triển ngư nghiệp, các ngành dịch vụ và du lịch sinh thái. Mặt khác những hạn chế chung của các huyện đảo chính là nông nghiệp (nhất là cây lúa), ngành khai khoáng và ngành công nghiệp chế biến. Và cuối cùng những vấn đề cũng hết sức quan trọng đối với phát triển huyện đảo cần chú trọng trong đánh giá đó là những vấn đề liên quan đến ***mở cửa và hướng ra biển - định hướng đi lên của các huyện đảo và vấn đề bảo đảm an ninh quốc phòng - chức năng và thế mạnh của các huyện đảo***. Trong các vấn đề cần chú trọng khi tiến hành đánh giá và xây dựng chiến lược phát triển huyện đảo được nêu ở trên cần phân tích làm rõ trước hết là sự hạn hẹp về vốn đầu tư, về nền cơ sở hạ tầng nghèo nàn, cơ sở khoa học công nghệ và nguồn nhân lực chưa phát triển và những điều này có thể được coi là những tồn tại cơ bản và lâu dài trong phát triển KT-XH các huyện đảo. Những tồn tại đó có thể được khắc phục nhờ “mở cửa” cho đầu tư mạnh hơn nữa từ các nguồn trong và ngoài nước, nhất là trong các lĩnh vực kinh tế, sản xuất có tiềm năng và ưu thế lớn trên các huyện đảo như phát triển du lịch - sinh thái, du lịch biển, phát triển dịch vụ hàng hải, giao thông biển, khai thác dầu khí trên thềm lục địa, phát triển ngành đánh bắt và nuôi trồng hải sản. Các dự án đầu tư nước ngoài hoặc trong

nước đều cần lấy tiêu chí “hướng ra biển” làm nội dung căn bản (kinh tế hướng ngoại). Cũng tương tự như vậy trong quá trình đánh giá tiềm năng và định hướng phát triển cho các HDVB cần luôn luôn gắn chặt nhiệm vụ phát triển KT-XH với yêu cầu đảm bảo an ninh quốc phòng. Đó vừa là chức năng, vừa là thế mạnh của các huyện đảo nhờ vào vị thế đặc biệt của chúng. Do đó, nhiều không gian địa lý của các huyện đảo cần phải được dành cho quốc phòng, tuy rằng nơi đó có thể phù hợp với nhiều dự án đầu tư mang lại lợi ích kinh tế. Ngoài ra trên các phần đảo nổi thuộc phạm vi các huyện đảo, một số các ngành sản xuất kinh tế truyền thống như các ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, công nghiệp chế biến, du lịch trên các đảo, ngành tiểu thủ công nghiệp và một số ngành nghề truyền thống khác cũng cần được chú trọng đánh giá và xây dựng các định hướng phát triển. Tuy nhiên như đã khẳng định ở trên, sự phát triển các ngành sản xuất, kinh tế này có thể gián tiếp hoặc trực tiếp đều có mối liên quan đến biển, đến các điều kiện tự nhiên của biển, do đó trong quá trình đánh giá cũng cần chú trọng hơn đến những khía cạnh mang tính đặc biệt và đặc thù này của các lãnh thổ nghiên cứu.

Từ những khái niệm cơ bản mang tính lý luận chung về đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, tiềm năng KT-XH cho mục đích phát triển KT-XH hệ thống đảo và huyện đảo có thể thấy rất rõ sự khác biệt và mang tính đặc thù của vấn đề nghiên cứu này so với việc thực hiện chúng cho các khu vực lãnh thổ khác ở phần lục địa. Và như vậy trong hệ thống các phương pháp tiếp cận nghiên cứu, các phương pháp cụ thể sẽ áp dụng để đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, tiềm năng KT-XH hệ thống đảo và các huyện đảo những đặc trưng mang tính đặc thù của biển, đảo cần được chú trọng hơn. Điều này cũng cần được áp dụng trong quá trình lựa chọn xây dựng hệ thống các chỉ tiêu đánh giá cụ thể tiềm năng tự nhiên cho phát triển KT-XH các huyện đảo nói chung cũng như cho phát triển từng ngành sản xuất, kinh tế.

2.3. Về hệ thống chỉ tiêu lựa chọn và các tiêu chí để đánh giá

Đối với lãnh thổ nghiên cứu là các huyện đảo ven bờ Việt Nam - một vùng lãnh thổ khá rộng lớn với sự phong phú, đa dạng, phức tạp của các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên thì hướng sử dụng lãnh thổ (mục đích) và mức độ của nó trên từng đảo và huyện đảo nhìn chung là rất khác nhau. Mặc dù việc đánh giá dựa trên các kết quả phân tích các đặc điểm tiềm năng của tự nhiên, kinh tế, xã hội của từng đảo và ở những trường hợp cụ thể trên phần đảo nổi và khu vực biển nông quanh đảo có thể là từng đơn vị tổng hợp thể tự nhiên lãnh thổ - từng đơn vị cảnh quan, nhưng đã bị nhóm gộp lại ở những định hướng cho việc phát triển một số ngành sản xuất, kinh tế lớn như ngư nghiệp, nông, lâm nghiệp, du lịch - dịch vụ hay để bảo vệ sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, môi trường lãnh thổ. Tùy thuộc vào tiềm năng tự nhiên, KT-XH riêng của các đảo và huyện đảo mà có thể thực hiện những đánh giá riêng lẻ, cụ thể. Có một nguyên tắc chung và liên quan đến nó là các nội dung đánh giá và sự lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá theo đặc điểm đặc trưng của các hợp phần tự nhiên, KT-XH của lãnh

thỏ nhưng phải với sự xem xét, tính toán cụ thể, chi tiết đến những đặc thù biển đảo. Tuy nhiên như ở phần lý luận nghiên cứu đã đề cập, những vấn đề quan trọng nhất đối với sự phát triển chung các huyện đảo hầu hết đều xuất phát và gắn liền với biển, do đó trong quá trình lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá cũng cần chú trọng đặc biệt đến nội dung của những vấn đề này và cụ thể có thể bao gồm những nội dung lớn như sau:

- Vị thế của các đảo, huyện đảo là một trong những chỉ tiêu được lựa chọn trước hết để đánh giá. Trong hệ thống chỉ tiêu này sẽ đề cập đến cả vị trí địa lý, đặc trưng phân bố của các huyện đảo, mối quan hệ hữu cơ của chúng với các huyện đảo khác hay các huyện ven biển. Tuy nhiên đặc điểm quan trọng nhất vẫn là vị thế của nó đối với chiến lược phát triển kinh tế biển, chiến lược đảm bảo an ninh quốc phòng của đất nước. Trong hệ thống các chỉ tiêu này, tùy thuộc vào tầm quan trọng về vị thế của huyện đảo được xác định có thể phân chia ra từng cấp chỉ tiêu với các mức độ đánh giá như: tương đối quan trọng, quan trọng và đặc biệt quan trọng (có thể đánh giá bằng lời hoặc cho điểm với các giá trị 1, 2, 3 tương ứng và để thuận lợi hơn khi tiến hành tổng hợp đánh giá chung với hệ thống các chỉ tiêu khác). Cũng tương tự như vậy sẽ lựa chọn và áp đặt các mức đánh giá cho các chỉ tiêu còn lại như vị trí địa lý, mối liên quan, tác động tương hỗ giữa các huyện đảo với các huyện ven biển,...

- Nhóm các chỉ tiêu quan trọng thứ hai cần được lựa chọn trong quá trình thực hiện đánh giá đó là các đặc điểm đặc thù của điều kiện tự nhiên, tài nguyên biển. Quá trình đánh giá riêng chức năng tự nhiên của các yếu tố hợp phần của biển sẽ bao gồm việc đánh giá điều kiện hải văn, quy luật phân bố, phân hoá dòng chảy biển, chế độ thủy triều và đặc biệt đối với một số ngành sản xuất kinh tế có tiềm năng lớn trong phát triển như nuôi trồng và đánh bắt hải sản, phát triển du lịch, dịch vụ biển trong hệ thống các chỉ tiêu lựa chọn cần làm sáng tỏ những đặc trưng về chất lượng nước biển, đặc trưng phân bố các nguồn tài nguyên, các ngư trường (khoảng cách, điều kiện thuận lợi hay sự biến động của chúng theo các mùa trong năm,...). Chính các chỉ tiêu được lựa chọn một cách chi tiết này sẽ góp phần làm chính xác hóa các kết quả đánh giá tổng hợp sau này và đặc biệt là sự thích ứng của các điều kiện biển, tài nguyên biển đối với các ngành sản xuất, kinh tế dự kiến phát triển cũng như đối với đời sống con người theo từng vùng tự nhiên có các đảo và huyện đảo cụ thể.

- Hệ thống các chỉ tiêu khác như đặc điểm địa hình đáy, vị trí phân bố các vũng, vịnh cũng là các chỉ tiêu cần được xem xét, cho điểm khi đánh giá cụ thể cho phát triển ngành giao thông biển (điều kiện để có thể xây dựng cảng, cầu cảng, điều kiện thuận lợi cho việc đi lại và neo đậu tàu thuyền,...).

Đối với phần đảo nổi trong phạm vi các huyện đảo hệ thống các chỉ tiêu đánh giá cho các ngành sản xuất kinh tế khác có thể lựa chọn từ các đặc điểm chung của các yếu tố thành phần của tự nhiên với các nguyên tắc và thủ pháp tiến hành mang tính truyền thống của phương pháp đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên

nhiên, các điều kiện kinh tế, xã hội và nhân văn cho các mục đích thực tiễn phát triển. Tuy nhiên ở đây với đặc thù lãnh thổ là huyện đảo nên cũng cần nhấn mạnh hơn đến một số chỉ tiêu liên quan đến điều kiện biển và đảo như sau:

- Điều kiện địa chất và các dạng tài nguyên nguyên liệu - khoáng sản được đánh giá với mục đích làm sáng tỏ tiềm năng cũng như giá trị của nguồn tài nguyên đó đối với việc phát triển kinh tế lãnh thổ nói chung hay khả năng phát triển các ngành sản xuất công nghiệp: khai khoáng, chế biến trên lãnh thổ đó. Tuy nhiên do đặc thù của điều kiện biển, đảo khi tiến hành đánh giá tổng hợp điều kiện địa chất, khoáng sản cho các mục tiêu cụ thể cần lưu ý việc loại trừ hoặc hạn chế tối đa việc khai thác các nguồn tài nguyên khoáng sản trên các đảo nổi, mà chủ yếu chú trọng sử dụng các kết quả nghiên cứu về môi trường địa chất, thành phần, nguồn gốc, tuổi và phân bố đá gốc phục vụ mục đích xây dựng, bố trí các công trình kỹ thuật, các cơ sở hạ tầng, các đặc trưng về các quá trình nội sinh (động đất), ngoại sinh (trượt lở, bồi tụ,...) làm các chỉ tiêu đánh giá ở các vùng cụ thể.

- Đối với việc đánh giá điều kiện địa mạo cần chú trọng đến đặc điểm địa hình chung, cấu trúc, hướng sơn văn, đặc trưng trắc lượng hình thái với các chỉ tiêu cụ thể về độ cao tuyệt đối, tương đối, mức độ chia cắt của địa hình, độ dốc mà phân bố phù hợp với việc phân chia ra những ngành sản xuất như nông nghiệp, lâm nghiệp hay ngư nghiệp cũng như các điều kiện thuận lợi hay hạn chế cho phát triển chúng (ví dụ như độ cao, độ dốc mức độ chia cắt địa hình, các bãi tắm,...) hoặc các khu vực núi, đồi cao với điều kiện khí hậu thuận lợi, trong lành, mát mẻ có thể đáp ứng việc triển khai xây dựng hệ thống các nhà nghỉ, tổ chức các bãi tắm biển, xây dựng các cơ sở dịch vụ cho du lịch, thể thao trên biển nhằm mục đích chung là để phát triển ngành du lịch, nghỉ dưỡng...trên các đảo thuộc phạm vi các huyện. Cần lưu ý thêm ở yếu tố địa mạo là đối tượng đánh giá các quá trình tự nhiên bất lợi như quá trình xói lở bờ biển, trượt lở đất trên núi, bồi tụ luồng lạch,...

- Cùng với đặc trưng địa mạo, địa chất, trong quá trình đánh giá tổng hợp cần có những đánh giá riêng các điều kiện khí hậu đối với việc sử dụng hợp lý lãnh thổ. Ngoài những đặc trưng của điều kiện khí hậu, cần sử dụng triệt để chỉ tiêu về sự biến đổi của khí hậu theo không gian hay các đặc điểm dị thường của nó. Chính các đặc trưng khí hậu là yếu tố quyết định sự phân bố các vùng sinh thái phù hợp với con người, cây trồng và vật nuôi. Qua đó có thể xác định được khả năng phát triển hữu hiệu của các ngành sản xuất như nông, lâm nghiệp, du lịch, nghỉ dưỡng hay các khu bảo vệ tự nhiên,...

- Quá trình đánh giá riêng chức năng tự nhiên của các yếu tố hợp phần còn phải chú trọng đến việc đánh giá điều kiện thủy văn, quy luật phân bố, phân hoá dòng chảy, lưu lượng nước (nước mặt) và trữ lượng nước (nước ngầm). Đây là một trong những chỉ tiêu cần đặc biệt chú trọng do những đặc trưng về sự hạn chế của nguồn tài nguyên nước (cả nước mặt và nước ngầm) phục vụ dân sinh, phát triển sản xuất kinh tế trên các

huyện đảo. Sử dụng các chỉ tiêu này sẽ đánh giá được khả năng cấp nước của lãnh thổ, sự thích ứng của các điều kiện thủy văn đối với các ngành sản xuất, kinh tế và đời sống con người theo từng khu vực cụ thể cũng như tiềm năng chung của nó đối với huyện đảo.

- Đặc điểm lớp phủ thổ nhưỡng được xem xét, đánh giá theo các định hướng: nhóm đất thuận lợi cho phát triển nông nghiệp (ở các vùng đồng bằng, đồi núi thấp, thung lũng giữa núi có độ dốc địa hình nhỏ, đất giàu dinh dưỡng), nhóm đất giành cho sản xuất lâm nghiệp, nhóm đất xây dựng, nhóm đất cần có những biện pháp cải tạo để đưa vào sử dụng,... Mặc dù, ở từng đơn vị cảnh quan, đặc điểm lớp phủ thổ nhưỡng và cả lớp phủ thực vật đã được phản ánh khá chi tiết, rõ ràng nhưng ở giai đoạn đánh giá theo vùng, theo nguyên tắc chung, chúng được nhóm gộp bằng các chỉ tiêu định lượng lớn theo các nhóm loại đất và đánh giá cho từng ngành sản xuất, kinh tế cụ thể.

- Đánh giá thực bì và thế giới động vật sẽ được đề cập từ đánh giá hiện trạng, tiềm năng sinh thái đến giá trị kinh tế, thẩm mỹ của chúng đối với du lịch, nghỉ dưỡng, giải trí,... Tuy nhiên, cũng như đánh giá các yếu tố tự nhiên khác, đánh giá điều kiện sinh vật cũng được khái quát hoá các nhóm chỉ tiêu để cho mục đích đánh giá chính sẽ là xây dựng được định hướng phát triển các ngành sản xuất, kinh tế theo vùng tự nhiên chung. Chú trọng đến các chỉ tiêu đánh giá về sự tồn tại hay tiềm năng để xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, phát triển kinh tế - sinh thái, du lịch sinh thái, bảo vệ đất,...

- Đánh giá cho mục đích ANQP thì ngoài các tiêu chí cơ bản về vị trí, vị thế của huyện đảo, các đặc điểm đặc thù về các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên cũng sẽ được xem xét, lựa chọn làm các chỉ tiêu để đánh giá. Ví dụ đặc điểm cấu trúc địa chất, địa mạo cho xây dựng các cơ sở quốc phòng, điều kiện khí hậu, tài nguyên nước phục vụ đời sống của các lực lượng vũ trang trên các đảo,... hay các yếu tố khác như đặc điểm hải văn, các hiện tượng thời tiết bất lợi như giông, bão, sóng lớn,... có ảnh hưởng tới các hoạt động quân sự trên biển,...

Và cuối cùng là công tác tổng hợp các kết quả đánh giá chức năng, các yếu tố hợp phần cho mục tiêu chính là đánh giá tổng hợp lãnh thổ. Tuy nhiên sự tập hợp các kết quả đánh giá riêng không thể là sự lắp ghép cơ học mà cần có sự phân tích, đánh giá tổng hợp theo các chỉ tiêu xã hội, kinh tế và môi trường để làm sáng tỏ các tiền đề khách quan, các nhân tố thuận lợi, không thuận lợi (giới hạn) cho việc sử dụng hợp lý chúng.

Cũng từ những mục tiêu đánh giá tổng hợp lãnh thổ để định hướng các ngành sản xuất, kinh tế theo các vùng địa lý tự nhiên Việt Nam, thì ngoài việc đánh giá để lựa chọn những ngành sản xuất ưu tiên cho từng vùng theo mức độ “thích hợp”, “tương đối thích hợp”, còn phải chú trọng đánh giá cho nhiều ngành khác nhau. Đây cũng chính là nguyên tắc quan trọng khi đánh giá tổng hợp khép kín cho một lãnh thổ như hệ thống các đảo và HĐVB nước ta cho nhiều mục đích khác nhau và sẽ được trình bày cụ thể ở trong các phần nội dung nghiên cứu chi tiết cho từng vùng ở phần sau. Đối với phần

đảo nổi và các khu vực biển nông quanh đảo, trong phần nội dung đánh giá đã sử dụng bản đồ phân loại cảnh quan để thực hiện việc đánh giá. Đơn vị cơ sở được sử dụng để xây dựng các định hướng sử dụng lãnh thổ cho các ngành sản xuất, kinh tế mang tính chiến lược là các dạng cảnh quan, do đó các kết quả đánh giá sẽ mang tính vừa tổng quan vừa chi tiết cho từng khu vực lãnh thổ trên các đảo và của cả huyện đảo.

Từ những quan điểm đánh giá tổng hợp chung nêu trên có thể cụ thể hóa các nội dung và các bước tiến hành đánh giá cho phát triển KT-XH các huyện đảo như sau:

1/ Các huyện đảo là những lãnh thổ tiên tiêu trong tuyến bảo vệ chủ quyền quốc gia, do vậy vấn đề đảm bảo an ninh quốc phòng là tiêu chí đặc biệt cho đánh giá cho phát triển KT-XH các huyện đảo. Đây là ưu tiên hàng đầu của hoạt động khai thác lãnh thổ huyện đảo.

2/ Đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo là sự gắn kết chặt chẽ, hài hoà giữa các mục tiêu đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia và phát triển kinh tế, ổn định xã hội. Mục tiêu an ninh quốc phòng là ưu tiên hàng đầu, nhưng không phát triển kinh tế thì không tạo được tiềm lực cũng như cơ sở pháp lý phục vụ cho mục tiêu đảm bảo an ninh chủ quyền lãnh thổ trên Biển Đông.

3/ Việc đánh giá huyện đảo cần được đặt trong một hệ thống tự nhiên mở, hệ thống này được cấu thành từ các phụ hệ thống "đảo" và "biển" gồm hai hệ sinh thái đặc thù tuy độc lập nhưng lại có mối quan hệ rất mật thiết và có những tác động tương hỗ với nhau. Do đó nghiên cứu, đánh giá tổng hợp huyện đảo không thể tách rời phần biển và phần đảo. Các chỉ tiêu đánh giá cho từng phần có những đặc thù riêng, nhưng lại phải tương đồng với nhau. Ví dụ nếu lấy chỉ tiêu độ cao trên đảo thì tương đồng phải là chỉ tiêu độ sâu của biển; nếu lấy các yếu tố của môi trường không khí trên đảo, thì dưới biển lấy các yếu tố môi trường nước, tương đồng với các hoàn lưu gió là các dòng hải lưu,...

4/ Hệ chỉ tiêu cho đánh giá tổng hợp các nguồn lực trên lãnh thổ huyện đảo được xây dựng trên cơ sở các đặc trưng về khả năng đáp ứng về tiềm năng tự nhiên, nguồn tài nguyên cho việc phân bố dân cư và định hướng sản xuất trên đảo.

5/ Từ cổ xưa, các vực nước biển, đại dương đã được sử dụng vào hai mục đích chính là giao thông trên biển và đánh cá. Do vậy không gian biển đã từ lâu có vai trò quan trọng trong giao lưu hàng hoá, văn hoá và là địa bàn khai thác nguồn lợi biển của các quốc gia biển.

Không gian biển cho phép triển khai nhiều hoạt động phát triển khác nhau, từ hậu cần nghề cá, phát triển năng lượng, phát triển du lịch, xây dựng các cơ sở chuyển tải, đầu khí, tiền cảng nước sâu cho các hải cảng ven biển, dịch vụ hậu cần, v.v...

Đây là đặc thù của hệ thống mở tự nhiên - xã hội - nhân văn rất cần thiết trong xây dựng định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo. Đặc điểm cơ bản trong định hướng phát triển KT-XH các huyện đảo là sự ưu tiên đầu tư phát triển các ngành

kinh tế gắn với biển như đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản, du lịch - dịch vụ trên biển, đảo, giao thông biển, công nghiệp chế biến, dịch vụ dầu khí, v.v... trong khi các ngành sản xuất khác như nông - lâm nghiệp, thì trên lãnh thổ huyện đảo lại mang ý nghĩa bảo vệ tài nguyên, bảo vệ nguồn sinh thủy, bảo vệ môi trường sinh thái trên các đảo.

6/ Trong chiến lược phát triển kinh tế biển thì các huyện đảo là cầu nối cho việc phát triển kinh tế biển và các đảo là những căn cứ nổi cho các hoạt động khai thác các lợi thế và nguồn lợi biển, vì thế việc đánh giá tiềm năng huyện đảo không thể không gắn với dải ven biển, với tiềm năng và thế mạnh kinh tế - xã hội của các huyện ven biển, của các trung tâm kinh tế ven biển, ví dụ sự gắn kết giữa huyện đảo Lý Sơn với khu kinh tế Dung Quất và với vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, hay sự phát triển của huyện đảo Cô Tô có quan hệ chặt chẽ với các huyện ven biển của tỉnh Quảng Ninh và của vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc với tam giác tăng trưởng Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh.

3.3. Các tiêu chí cụ thể áp dụng trong đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo cho phát triển kinh tế - xã hội

3.1. Tiêu chí đánh giá vị thế huyện đảo

Theo Nguyễn Chu Hồi [40], vị thế được hiểu là những lợi thế so sánh về mặt địa lý, về khả năng khai thác các giá trị vật chất và phi vật chất của một đơn vị lãnh thổ nhất định.

Tiềm năng vị thế được biết đến thông qua việc phân tích, đánh giá hoặc khả năng phát hiện của chủ thể quản lý, chủ sở hữu hoặc các chuyên gia tư vấn phát triển đối với đơn vị lãnh thổ đó.

Giá trị kinh tế thu được từ việc khai thác, tận dụng tiềm năng vị thế của một đơn vị lãnh thổ cực kỳ lớn, trên thế giới, có nhiều quốc gia nghèo tài nguyên thiên nhiên, nhưng biết phân tích đúng lợi thế địa lý của đất nước để đề ra thể chế chính sách phát triển đúng đắn và phù hợp, đã đưa đất nước tiến triển vượt bậc, ví dụ như Singapore, dựa trên vị trí quốc đảo nằm trên eo biển Malacca, trên tuyến hàng hải quốc tế xuyên cắt Ấn Độ Dương - Thái Bình Dương, đã lấy phát triển hàng hải và dịch vụ du lịch làm trọng tâm, mũi nhọn phát triển, để từ đó kéo theo các ngành kinh tế khác phát triển, do vậy Singapore đã trở thành một quốc gia giàu có và có trình độ dịch vụ cao trên thế giới.

Các thông tin từ phân tích tiềm năng vị thế của một đơn vị lãnh thổ biển - đảo có ý nghĩa cực kỳ quan trọng trong tổ chức lãnh thổ, trong quy hoạch phát triển, trong lập chiến lược và định hướng sử dụng không gian biển - đảo.

Trên bình diện tổng quát cho thấy hội nhập để phát triển vẫn là xu thế lớn của thế giới [16]. Do vậy nền kinh tế biển đã có vị thế đặc biệt quan trọng trong bình đồ phát triển của Nga, Nhật, Trung Quốc, Hàn Quốc và các quốc gia Đông Nam Á, trong đó có vị thế của Việt Nam đang được nâng cao, nhất là chúng ta đang đứng trước cơ hội hội

nhập kinh tế thế giới, chuẩn bị gia nhập Tổ chức Thương mại thế giới (WTO). Chính vì vậy vị thế các huyện đảo - những cửa ngõ quan trọng để vươn ra thế giới càng có những tầm vóc lớn hơn trong kế hoạch 5 năm tới, và đến 2020 khi Việt Nam căn bản là một nước có nền kinh tế công nghiệp.

Tầm quan trọng về vị thế của các huyện đảo là đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh tổ quốc. Một đảo dù nhỏ, nhưng có thể có giá trị vị thế càng tăng khi nó càng xa đất liền, gần hơn với các tuyến hàng hải quốc tế v.v..., và bao quát được một vùng biển rộng lớn hơn.

Vị thế của các huyện đảo còn được thể hiện trong vai trò rất quan trọng là chọn các điểm mốc chính, để vạch ra đường cơ sở, từ đó xác định vùng lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế. Trong hệ thống đảo ven bờ Việt Nam, căn cứ vào Luật biển thế giới, chúng ta đã xác định được 11 điểm mốc trên các đảo Thổ Chu (điểm A₁), hòn Đá Lẻ (điểm A₂), hòn Tài Lớn (điểm A₃), hòn Bông Lang (điểm A₄), hòn Bảy Cạnh (điểm A₅), hòn Hải (điểm A₆), hòn Đồi (điểm A₇), Mũi Đại Lãnh (điểm A₈), hòn Ông Cẩn (điểm A₉), đảo Lý Sơn (điểm A₁₀) và đảo Côn Cỏ (điểm A₁₁), để xây dựng đường cơ sở [11].

Vị trí của các đảo là điểm mốc để xác định các yếu tố khí tượng - hải văn trên biển, tham gia vào mạng lưới thông tin khí tượng trên Biển Đông. Vị trí của các đảo được xem xét để bố trí hệ thống đèn biển hướng dẫn giao thông trên Biển Đông.

Vị thế của các đảo còn có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc lựa chọn các điểm neo đậu tàu thuyền tránh bão. Trên các đảo có thể bố trí cơ sở tiếp nhận thông tin cứu hộ và triển khai công tác cứu nạn trên Biển Đông v.v...

Vị thế hệ thống đảo còn thể hiện trong tiềm năng liên kết với các trung tâm kinh tế lớn ven biển, nối các tuyến đường biển với hệ thống giao thông đường bộ trên đất liền, làm thành các cầu nối chuyển giao nguyên vật liệu, hàng hoá giữa đất liền với các hoạt động kinh tế trên biển - đảo. Huyện đảo nào có vị trí gần đất liền như huyện đảo Cát Hải, huyện đảo Vân Đồn thì có nhiều lợi thế phát triển gắn với dải ven biển, nhưng lại kém ưu thế biển đảo hơn các đảo xa bờ, nhất là khả năng khai thác nguồn lợi biển khơi.

Vị thế của huyện đảo càng cao khi vai trò của huyện đảo càng có ý nghĩa đối với cán cân GDP của tỉnh, của vùng, hay đối với các khu kinh tế quan trọng, ví như vai trò của hai huyện đảo Vân Đồn và Cát Hải đối với vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc và đối với cán cân GDP của hai tỉnh Hải Phòng và Quảng Ninh, hoặc huyện đảo Lý Sơn đối với khu kinh tế Dung Quất và đối với GDP của tỉnh Quảng Ngãi, của huyện Côn Đảo trong cán cân kinh tế của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

3.2. Tiêu chí về sức chứa và điều kiện môi trường

Một trong những tiêu chí quan trọng trong đánh giá tổng hợp huyện đảo là khả năng đáp ứng nhu cầu tài nguyên cho phát triển KT-XH. Xuất phát từ đặc điểm các đảo ven bờ Việt Nam cũng như hai quần đảo xa ngoài khơi là quần đảo Hoàng Sa và quần

đảo Trường Sa đều chỉ có diện tích hạn chế do đó tiềm năng tài nguyên trên đảo nói chung là rất hạn chế, nhất là quỹ tài nguyên đất; tiềm năng tài nguyên nước (kể cả nước mặt và nước ngầm); nguyên, nhiên liệu và năng lượng cho các hoạt động xây dựng, sản xuất và cho hoạt động sống, phần lớn các diện tích rừng không chỉ trên đảo có người sinh sống mà các đảo kề bên đã bị phá trụi chỉ vì nhu cầu chất đốt, đã làm mất nguồn sinh thủy cho các dòng suối và khả năng tích trữ nước ngầm tầng nông trên đảo.

Khả năng đáp ứng của huyện đảo có vai trò quyết định các định hướng và quy mô phát triển các ngành kinh tế, phạm vi bố trí các cơ sở kỹ thuật cho phát triển kinh tế và cơ sở hạ tầng xã hội trên đảo.

3.3. Tiêu chí về khoảng cách với đất liền

Đây là tiêu chí có nhiều ý nghĩa, có thể thuận lợi cho mục đích này nhưng lại không thuận lợi cho mục đích khai thác kinh tế khác. Tuy nhiên huyện đảo nào càng gần đất liền, càng gần các vùng kinh tế trọng điểm, các khu kinh tế mở, khu chế xuất thì càng có lợi thế phát triển, nhất là phát triển các ngành dịch vụ cho các nhu cầu của các trung tâm kinh tế lớn, đặc biệt là nhu cầu nghỉ ngơi, dịch vụ du lịch, vui chơi, giải trí, nghỉ cuối tuần, du lịch sinh thái v.v... như đảo Cát Bà trong huyện đảo Cát Hải. Huyện đảo nào gần đất liền thì khả năng đáp ứng cao không chỉ bởi nguồn tài nguyên nội tại trên đảo mà còn được đáp ứng bởi khả năng liên kết với đất liền như việc cấp điện lưới, cung cấp nước ngọt ra các huyện đảo Cát Hải và Vân Đồn,...

Tuy vậy những huyện đảo xa bờ ngoài giá trị vị thế lớn trong mở rộng chủ quyền quốc gia còn có những tiềm năng lớn trong phát triển các ngành nghề gắn với khai thác nguồn lợi biển khơi như ở các huyện đảo Cô Tô, Bạch Long Vỹ, Phú Quý, Côn Đảo.

Khoảng cách gần với đất liền cho phép giảm nhẹ những nhu cầu về đời sống xã hội như giáo dục, y tế, vệ sinh môi trường và chăm sóc sức khỏe cộng đồng. Phần lớn con em cán bộ, dân cư trên đảo đều có nguyện vọng được học nội trú, được có môi trường phát triển tài năng trên đất liền để rồi sau đó có thể sẽ trở lại phục vụ huyện đảo. Đây là nhu cầu bức thiết mà chỉ các đảo gần đất liền mới đáp ứng được. Tuy nhiên các huyện đảo xa vẫn có thể tổ chức gửi con em vào học tập trong đất liền, nhưng việc tổ chức học nội trú cho toàn cộng đồng vào bờ là tương đối khó trong giai đoạn phát triển xã hội hiện nay, thay vì vào bờ là tổ chức các lớp nội trú trên đảo lớn của huyện đảo.

Một điểm tồn tại hiện nay là sự chưa thật ổn định, gắn bó lâu dài của nhiều cán bộ đối với huyện đảo. Một số lượng lớn cán bộ công chức và cả một số cán bộ lãnh đạo huyện vẫn xây dựng cơ sở trên đất liền và chỉ xem công tác, làm việc ngoài đảo là vấn đề giai đoạn. Chính điều này đã ảnh hưởng không nhỏ đến năng lực điều hành bộ máy công quyền, sự nhiệt tình cống hiến cho sự nghiệp phát triển của huyện đảo.

3.4. Tiêu chí về mức độ thuận tiện và đảm bảo an toàn giao thông trên biển

Cầu nối giữa các huyện đảo và đất liền là các tuyến giao thông đường biển, điều này phụ thuộc rất nhiều vào địa hình đáy biển, luồng lạch ra vào các cảng, bến đỗ, vào

các điều kiện khí tượng - hải văn vùng biển giữa các đảo và giữa huyện đảo với đất liền, và quan trọng hơn cả là chất lượng phương tiện vận chuyển.

Các huyện đảo thuộc vùng biển Bắc Bộ và Tây Nam Bộ hầu như ít gặp sóng to, gió lớn, thuyền bè chở khách có thể đi lại thuận tiện suốt cả thời gian trong năm. Tuy vậy các huyện đảo xa như huyện Cô Tô, nếu trời đẹp có thể đi từ bến Cái Rồng ra đảo chỉ mất hai tiếng, nhưng gặp những ngày gió mùa Đông Bắc, sóng to, phải đi vòng xuống phía Nam vịnh Hạ Long, do vậy phải kéo dài hành trình đến 5 tiếng. Hoặc đi từ Mũi Ngọc ra đảo Trần chỉ hết 45 phút bằng xuồng cao tốc, nhưng khi chỉ sau 15 giờ chiều, sóng mạnh thì đi vào cũng phải mất 5 tiếng, hơn thế nữa, nếu triều rút thì các lạch đều cạn, rất khó cho thuyền bè ra vào bến đỗ. Hành trình từ cảng Sa Kỳ ra đảo Lý Sơn một chiều đi hết khoảng hơn hai tiếng, nhưng khi sóng to lại rất khó đi lại giữa đảo và đất liền; thậm chí tàu không thể cập đảo trong nhiều ngày liền khi có bão.

Mức độ thuận tiện có thể được tăng lên khi các phương tiện giao thông được trang bị tốt hơn, năng lực vận chuyển và trang bị an toàn được nâng cao, như trường hợp các đội tàu vận chuyển hành khách ra Cô Tô, ra Lý Sơn hay ra Phú Quý được chú trọng đầu tư đã làm cho mức độ an toàn cao hơn, thời gian chạy tàu giảm xuống và chạy được những trường hợp sóng lớn hơn.

Tuy vậy những ảnh hưởng của luồng lạch, nhất là hiện tượng sa bồi các luồng lạch ở ven biển Quảng Ninh thường gây cản trở giao thông.

Trong những năm gần đây, bão tố thường xảy ra với cường độ mạnh và tần suất dày hơn đã ảnh hưởng không nhỏ đến khả năng lưu thông giữa các huyện đảo và đất liền. Chính vì vậy mà định hướng phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2010 đã xác định nhiệm vụ là “tăng cường hợp tác quốc tế về đào tạo và huấn luyện thuyền viên. Phát triển dịch vụ hàng hải và hỗ trợ, tập trung vào hiện đại hóa các cơ sở vật chất kỹ thuật cho khâu quản lý, điều hành đảm bảo an toàn hàng hải và dịch vụ hàng hải. Tổ chức tốt các dịch vụ tìm kiếm cứu hộ. Xúc tiến xây dựng thị trường để xuất khẩu lao động hàng hải”.

3.5. Tiêu chí về các điều kiện tự nhiên

Hai phụ hệ thống biển và đảo có những đặc thù riêng về các điều kiện tự nhiên. Trên đảo là các điều kiện thành tạo đất; về đặc điểm nước mặt, nước ngầm; đặc điểm thời tiết, khí hậu, gió mưa, nhiệt độ, độ ẩm, gió mùa, v.v...

Vùng biển lại có sự tương tác của các đặc điểm hải văn như sóng, hải lưu, độ mặn, thủy triều v.v... cùng với các điều kiện thời tiết, khí hậu trên vùng biển.

Hệ thống biển - đảo có chung các đặc điểm về thời tiết, khí hậu của môi trường không khí trên biển đảo, song trên đảo có những đặc điểm tự nhiên riêng mà dưới biển không có và ngược lại dưới biển có những đặc thù không thấy trên đảo. Vì vậy việc đánh giá các điều kiện tự nhiên của hai phụ hệ thống này cần được đồng nhất hoá các chỉ tiêu, sao cho các cặp chỉ tiêu có được độ đồng nhất tương đối để đánh giá mức độ tương đồng trên đảo nổi và dưới biển.

Ví dụ có thể lấy cặp chỉ tiêu độ cao và độ sâu; cặp chỉ tiêu về đa dạng sinh học trên đảo nổi và dưới biển; chỉ tiêu về dòng chảy trên bờ và dưới biển; cặp chỉ tiêu về tài nguyên khoáng sản; v.v... đó là những cặp chỉ tiêu chuẩn cho đánh giá, ngoài ra có những chỉ tiêu riêng đối với đánh giá đặc trưng như dạng địa hình - địa mạo, độ ổn định nền vật chất của đảo nổi,... độ sâu và các đặc điểm của vực nước.

Trong quá trình đánh giá cần chú trọng đến hệ số ảnh hưởng của các điều kiện tự nhiên trên biển, vì diện tích đảo nổi chỉ chiếm một phần rất nhỏ của không gian biển đảo, nên các quá trình tự nhiên biển thường chiếm ưu thế. Tuy vậy có những yếu tố tự nhiên trên đảo lại có ý nghĩa quyết định như nguồn nước trên đảo cung cấp cho hoạt động sống, đồng thời lại rất cần thiết cho hoạt động đánh bắt cá; hoặc địa hình các vũng vịnh quanh đảo rất có ý nghĩa cho việc triển khai nuôi trồng thủy sản và làm dịch vụ neo đậu tàu thuyền tránh bão, hay độ cao của đảo, hướng núi lại có ý nghĩa về bố trí đèn biển chỉ dẫn giao thông, bố trí bến cảng, cơ sở dịch vụ nghề cá, cơ sở quốc phòng,...

3.6. Tiêu chí về tiềm năng tài nguyên

Tiềm năng tài nguyên huyện đảo cấu thành từ nguồn tài nguyên trên đảo và dưới biển. Tiềm năng tài nguyên trên đảo thường không lớn nhưng quan trọng, trong đó quan trọng nhất là nguồn tài nguyên nước, tài nguyên đất, tài nguyên du lịch, tài nguyên khí hậu. Trong định hướng phát triển kinh tế biển 2006-2010 đã chỉ rõ là phải đặc biệt phát triển nhanh các ngành đã được xác định là mũi nhọn cho kinh tế biển như cảng biển và kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí, nuôi trồng và đánh bắt hải sản, du lịch biển đảo. Định hướng phát triển này gắn liền với các ưu thế tài nguyên của các huyện đảo.

* Nguồn tài nguyên biển quan trọng nhất là những nguồn lợi biển như nguồn lợi cá, tôm, thân mềm, nhuyễn thể và các nguồn lợi sinh vật khác. Cho đến nay, trong khoảng 2.000 loài cá đã được xác định ở 3 vùng biển Việt Nam, thì có khoảng 110 loài có giá trị kinh tế, trong đó, chỉ có 30 loài cá kinh tế tập trung ở vùng biển sâu trên 50 m, do vậy nguồn lợi cá kinh tế vùng biển nông là rất lớn.

Ngoài cá, trên vùng biển nước ta còn giàu về tôm biển. Biển Việt Nam nằm giữa hai ngư trường giàu tôm nhất thế giới là Tây-Bắc và Giữa-Tây Thái Bình Dương.

Nguồn lợi thân mềm gồm các loại mực, trai, ốc biển. Các loài trai ốc phổ biến được ngư dân khai thác hàng ngày gồm có 43 loài ốc, 43 loài trai, hào, sò, v.v... ở các hệ sinh thái san hô có thể gặp các loài trai, ốc biển lớn có giá trị thương phẩm cao như bào ngư, trai ngọc, trai tai tượng, điệp, ốc xà cừ, ốc tù và, v.v...

Các loại đặc sản khác tuy số lượng không nhiều, nhưng có giá trị kinh tế cao và rất đặc trưng cho vùng biển Việt Nam như chim Yến, với tổ Yến có giá trị thương phẩm cao. Sản lượng khai thác hiện nay khoảng 4.000 kg/năm.

Ngoài chim Yến, đặc sản biển khác là cá san hô. Cho đến nay đã thống kê được khoảng 600 loài cá san hô trên vùng biển Việt Nam, trong đó ở các rạn san hô vùng

biển miền Trung có số loài đông nhất (470 loài), vùng biển Tây Nam bộ có 120 loài, còn vùng biển phía Bắc chỉ có 50 loài. Riêng trong các rạn san hô quần đảo Trường Sa có đến 300 loài. Các loài cá vắng lai đến các hệ sinh thái san hô lại thường là các loài cá kinh tế có trọng lượng lớn, với khoảng 35 loài là cá mú, cá hồng, cá chình, v.v..., rồi đến các loài có kích thước nhỏ sống thành đàn, di chuyển nhanh, đa dạng, nhiều màu sắc như cá mào tiên, cá bướm, cá thia, cá nàng đào v.v... tất cả có đến 300 loài.

Nguồn được liệu động vật biển Việt Nam khá phong phú, trong đó có nhiều loài là đối tượng tìm kiếm của ngành được học biển thế giới với số lượng lớn như hải miên, san hô mềm, san hô sừng, giun nhiều tơ, sam biển, rắn biển, cá ngựa, v.v...

Trên các vùng biển Việt Nam đã phát hiện được 653 loài rong biển, trong số các ngành rong biển thì rong đỏ chiếm số loài nhiều nhất (47,5%), rong lục (21,1%), rong nâu (19,0%) và rong lam (12,4%). Một số loài rong biển được khai thác từ các quần thể tự nhiên như rong đỏ, rong thạch giả, rong nâu. Các loài có giá trị khác được nuôi trồng là rong mơ, rong câu chỉ vàng, v.v...

Tiềm năng tài nguyên sinh vật biển là cơ sở quan trọng để định hướng phát triển ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế và hiệu quả xã hội lớn nhất, lâu dài nhất đối với sản xuất ở các huyện đảo là ngành ngư nghiệp, với trọng tâm là đánh bắt và nuôi trồng đặc sản biển, một ngành không chiếm diện tích đất nổi nhiều, tiêu thụ nguồn tài nguyên hợp lý và giải quyết nhiều việc làm và thu nhập cao cho dân cư các huyện đảo.

* Một trong những nguồn tài nguyên rất có giá trị dưới biển là tiềm năng dầu khí trên thềm lục địa của nước ta, phân bố gần các huyện đảo như Trường Sa, Hoàng Sa, Côn Đảo, Phú Quý v.v... Dựa trên kết quả nghiên cứu địa chất - địa vật lý, đã xác định được 7 bồn trầm tích có triển vọng chứa dầu khí trên thềm lục địa của nước ta là bồn trũng sông Hồng, bồn Hoàng Sa, bồn Trường Sa, bồn Cửu Long, bồn Nam Côn Sơn, bồn Thổ Chu và bồn trũng Khánh Hoà. Ngoài ra, theo các kết quả nghiên cứu, đánh giá về tiềm năng dầu khí trên vùng biển Việt Nam cho thấy còn một số khu vực có triển vọng dầu khí khác như Bãi Tư Chính, mà hiện chưa được xem xét, đánh giá một cách chính thức.

Nguồn tài nguyên dầu khí cho phép nâng cao tiềm lực kinh tế của đất nước. Từ năm 1986 chúng ta bắt đầu khai thác dầu khí trên vùng biển Việt Nam với sản lượng khiêm tốn là 0,04 triệu tấn/năm, năm 1994 đã là 7 triệu tấn, đến năm 2001, sản lượng khai thác đã đạt là 17,01 triệu tấn dầu thô. Sản lượng dầu thô khai thác ở Việt Nam hàng năm tăng 30%. Đến nay hoạt động khai thác dầu khí đang được duy trì tại 6 mỏ là Bạch Hổ, Đại Hùng, Rồng, Rạng Đông, Hồng Ngọc và PM3 (Bunga KekWa). Theo thống kê đến ngày 13/2/2001, ngành dầu khí nước ta đã đạt mốc khai thác là 100 triệu tấn dầu thô. Đây là những số liệu thể hiện rõ tiềm năng phát triển của ngành công nghiệp quan trọng của đất nước có thể lựa chọn như là một trong những chỉ tiêu đánh giá. Tuy vậy, đối với các huyện đảo sự phát triển của ngành dầu khí đóng góp cho việc

tăng trưởng về kinh tế và đời sống nhân dân các huyện chỉ mang tính gián tiếp khi có sự tham gia của họ vào các hoạt động dịch vụ khai thác dầu khí, trong đó chủ yếu tập trung vào dịch vụ đời sống, dịch vụ bến bãi v.v...

* Vùng biển của các huyện đảo Việt Nam rất giàu có về nguồn tài nguyên du lịch. ở đó hội đủ yêu cầu du lịch 3S của tổ chức du lịch thế giới : sun, sand, sea tức là ánh nắng, cát và biển, với biển - đảo rất đa dạng (sea), chứa chan ánh nắng mặt trời (sun), và đồi dào cát trắng (sand). Theo quan niệm của triết học Á Đông biển hội tụ cả 5 yếu tố cấu thành là: thực, trú, hành, lạc và y tức là ra biển du khách sẽ được hưởng thưởng thức các đặc sản biển (thực), được ở trong những cảnh quan thiên nhiên biển tuyệt vời (trú), được thả mình trong sóng biển xanh, trở về với thiên nhiên (hành), được thưởng ngoạn những kỳ diệu của tự nhiên cả trên bờ, trên mặt biển và dưới biển sâu (lạc), và có thể tăng cường sức khỏe bởi gió biển trong các khu nghỉ dưỡng biển, hay tắm nắng, gội gió, được ngâm mình trong các nguồn suối nóng ven biển (y). Ngoài tiềm năng tài nguyên du lịch tự nhiên, trên các đảo nổi còn nhiều tiềm năng du lịch nhân văn đặc sắc, như các di chỉ văn hoá, các di tích lịch sử gắn với lịch sử phát triển không chỉ của riêng huyện đảo mà còn là lịch sử bang giao kinh tế - văn hoá hàng ngàn năm nay với bên ngoài; dấu ấn lịch sử của các đảo còn thể hiện trên những truyền thuyết dân gian, gắn với những lễ hội chỉ có đối với vùng biển đảo như lễ hội Cầu ngư, lễ hội cá Ông v.v...

Tiềm năng tài nguyên của các huyện đảo là một trong những tiêu chí quan trọng để xây dựng định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực kinh tế, cũng như để bố trí không gian phát triển KT-XH trên các đảo và huyện đảo. Tiêu chí này đã được sử dụng trong đánh giá tổng hợp hệ thống các đảo ven bờ Việt Nam của đề tài KT.03.12 [3].

3.7. Tiêu chí về mức độ rủi ro, thiên tai

Trong quá trình đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên thường hay sử dụng các tiêu chí giới hạn để đánh giá một số yếu tố đột biến của tự nhiên có thể làm ngăn cản quá trình phát triển, thông thường các yếu tố này gắn với những thiên tai, ví dụ như các hiện tượng thời tiết bất lợi như giông, bão; nước dâng, sóng thần; thủy triều.

Bão tố trên biển thường rất mạnh vì không có địa hình ngăn trở, nhiều khi do tác động của bốc hơi trên mặt biển lại làm áp thấp dày thêm, mạnh hơn thành bão. Bão trên biển xảy ra trên diện rộng, có sức tàn phá lớn đối với các đảo nổi, làm ngập chìm các diện tích đất thấp quanh đảo, phá huỷ cơ sở hạ tầng hay làm hư hỏng các phương tiện.

Sóng thần đã là nỗi kinh hoàng của các đảo và các vùng ven biển Nam á và Đông Nam á cách đây hơn một năm, làm chết hàng chục vạn người và hàng triệu người bị mất nhà cửa, vườn tược, làm huỷ hoại nhiều đô thị, nhiều cơ sở hạ tầng xã hội của nhiều vùng. Nguy cơ sóng thần ở Việt Nam tuy không lớn, nhưng không phải là không có. Ngoài khơi Khánh Hoà vào đầu thế kỷ trước đã từng xuất hiện đảo Tro, dấu ấn của núi lửa ngầm hoạt động; năm vừa qua, một số chấn động địa chấn đã xảy ra tại các

vùng ven biển như Ninh Bình, Trung Bộ, ở Bà Rịa - Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh, có thể cảnh báo về sự xuất hiện của hiện tượng sóng thần.

Nước dâng và bão kết hợp xảy ra vào các năm đầu của thế kỷ 21 làm ngập lụt nhiều tỉnh đồng bằng Nam Bộ và ảnh hưởng không nhỏ đến các đảo ven bờ vùng biển Tây Nam Bộ trên vịnh Thái Lan.

Trên lãnh thổ các huyện đảo thường gặp gió lớn. Vì địa hình thấp nên gió mùa về thường kèm theo gió mạnh trên các vùng biển đảo. Gió mạnh có ảnh hưởng cả trên bình diện tích cực, có lợi và bình diện bất lợi đến việc triển khai các dự án đầu tư cơ sở hạ tầng xã hội, như gió thường xuyên và liên tục trên đảo là điều kiện thuận lợi cho bố trí các trạm phong điện, nhưng nhiều khi gió mạnh giật gãy cánh quạt gió, thậm chí làm gãy cả cột quay gió. Gió cũng thường thổi bay cả các tấm pin điện mặt trời.

Môi trường biển và sự đơn lẻ của các đảo trong cơ cấu các huyện đảo thường dẫn đến mức độ rủi ro cao về thiên nhiên, vì trên vùng biển mênh mông, hoạt động trên biển sóng to, gió lớn, nhiều ngày lênh đênh trên biển xa, thậm chí nhiều ngày trên hải phận quốc tế nên khai thác kinh tế biển, nhất là công việc đánh bắt xa bờ, giao thông vận chuyển hàng hoá, hành khách trên biển, thăm dò và khai thác dầu khí là công việc có độ mạo hiểm cao hơn trên đất liền.

Ngoài ra còn những rủi ro đối với mức độ nhạy cảm của các nguồn tài nguyên, do phần lớn các đảo trong hệ thống đảo Việt Nam là đảo nhỏ, nên các hệ sinh thái rất mong manh. Ví dụ trên đảo Trần đã từng có dòng chảy thường xuyên, nhưng do thảm thực vật bị tàn phá nặng nề trong thời gian chiến tranh đã chuyển từ dòng chảy thường xuyên sang dòng chảy tạm thời theo mùa. Nhiều đảo xa như Hạ Mai, Thượng Mai, rừng vẫn bị khai thác làm nguyên liệu,... Mức độ tái sinh thực vật trên các đảo thường chậm hơn nhiều so với trên đất liền, nên các hệ sinh thái rất nhạy cảm, dễ bị biến đổi.

3.8. Tiêu chí về mức độ đồng nhất cộng đồng

Các đảo có dân sinh sống mặc dù chỉ chiếm một phần nhỏ trong tổng số lượng các đảo của nước ta nhưng về diện tích lại bao gồm hầu hết diện tích của hệ thống đảo. Trong cơ cấu dân cư các đảo chỉ có một phần không lớn là số dân gốc trên đảo, còn lại là dân di cư. Sự biến động dân cư trên các đảo trong những thập niên vừa qua nhìn chung là khá mạnh mẽ, đặc biệt biến động lớn nhất là sau sự kiện người Hoa năm 1979, nhiều đảo ở vùng biển Đông Bắc đã trở thành hoang vắng. Trong những năm qua, Chính phủ đã triển khai nhiều chương trình di dân ra đảo phát triển kinh tế và bảo vệ an ninh chủ quyền vùng biển, thành lập nhiều huyện đảo mới, do vậy mức độ đồng nhất cộng đồng dân cư trên đảo không cao, dân di cư ra các huyện đảo từ nhiều địa phương, đã hình thành những tập hợp cộng đồng cư dân theo vùng, miền với các đặc điểm về tập quán canh tác không tương đồng.

Trong các khối dân cư ra đảo, phần đông là đồng bào ở diện không làm ăn được trong đất liền thì xung phong ra đảo, nên kinh nghiệm làm giàu hầu như không có, chỉ trông chờ vào nguồn tài nguyên đất đai, vào sự thuận hoà của khí hậu, thiếu nhiều kinh nghiệm sản xuất, nên gặp nhiều khó khăn trong quá trình khai thác các tiềm năng của huyện đảo. Kể cả những nơi còn quỹ đất thì đất trên đảo trong điều kiện khí hậu biển cũng không thể cho năng suất cao khi canh tác truyền thống, vì vậy mà cuộc sống vẫn còn nhiều khó khăn.

Điểm quan trọng là các huyện đảo rất cần lao động có tay nghề biển, đây là thế mạnh của các huyện đảo, nhưng phần đông cư dân được di cư ra đảo lại là những cư dân vùng trung du, nhiều người chưa biết đến biển, do vậy không có sự đồng nhất về con người và thiên nhiên, để có sự hoà đồng đó cần nhanh chóng triển khai các chương trình dạy nghề, tổ chức lao động nghề biển và các ngành nghề dịch vụ liên quan đến môi trường biển. Bên cạnh đó phần lớn số dân di cư ra đảo có trình độ văn hoá không cao, khả năng tiếp cận với khoa học và công nghệ còn thấp, khả năng tự mình tìm lối thoát vươn lên vượt khó trong đời sống kinh tế không cao, điều đó đã làm cho khối cư dân trên đảo phần lớn ở trong tình trạng đói nghèo. Quá trình thích ứng với môi trường chậm, nên việc chuyển biến KT-XH còn nhiều bất cập, cần có những điều kiện khác với trong đất liền. Cần có những chính sách đặc biệt cho biển đảo mà phần nào đã được đề cập trong đề tài KT.03.12 và Chương trình Biển Đông - Hải đảo, mà vấn đề cốt lõi là phải tìm hiểu kỹ về đặc trưng sinh thái nhân văn của những dân cư được đưa ra đảo.

Việc hoà nhập của dân cư trên đảo từ nhiều địa phương khác nhau là rất cần thiết cho việc hoạch định các chính sách phát triển KT-XH. Chính vì vậy tiêu chí về độ đồng nhất dân cư có những ý nghĩa riêng trong việc đánh giá tiềm năng cho phát triển KT-XH huyện đảo.

3.9. Tiêu chí về sự thống nhất trong chỉ đạo phát triển kinh tế huyện đảo

Các huyện đảo là một phần lãnh thổ của các tỉnh ven biển, do vậy các huyện đảo nằm trong quy hoạch phát triển KT-XH chung của tỉnh và có những vai trò nhất định trong phát triển riêng của mình. Các huyện đảo còn là một bộ phận không tách rời của hệ thống kinh tế ven biển, là một bộ phận lãnh thổ của các khu, các vùng kinh tế. Vì vậy huyện đảo có nhiều lợi thế, cũng như chịu nhiều sức ép về phát triển.

Chính vì có nhiều sức ép về phát triển nên định hướng phát triển KT-XH huyện đảo vừa đảm bảo hài hoà nhiều mục đích chung, vừa có những hướng phát triển riêng phù hợp với tiềm năng và thế mạnh của mình. Nhưng hiện nay, hầu như các huyện đảo mới chỉ chú trọng đến phát triển những mặt riêng của mình và chịu lệ thuộc vào định hướng chung của tỉnh, mà chưa có định hướng phát triển liên quan đến chiến lược chung của toàn dải, điều này có thể dẫn đến sự phát triển chồng chéo, thiếu hiệu quả giữa các huyện đảo tuy khác tỉnh nhưng lại nằm kề gần nhau. Từ lý do trên mà cần có sự nhất

quán trong chỉ đạo định hướng phát triển KT-XH các huyện đảo theo một sơ đồ phát triển chung của toàn dải để tạo thành một sức mạnh tổng hợp trong phát triển KTB.

3.4. Thủ pháp đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo

Phương pháp đánh giá bằng tổng hợp phản ánh bản chất của quá trình đánh giá có mối liên quan giữa chủ thể và khách thể mà theo L.I Mukhina có dạng:

Chỉ tiêu đặc trưng của chủ thể	Các chỉ tiêu tương ứng với trạng thái của các yếu tố khách thể	Đánh giá

** Cụ thể ở đây: chủ thể là chính lãnh thổ huyện đảo và các ngành sản xuất, kinh tế có điều kiện và tiềm năng phát triển, còn khách thể được xem xét lựa chọn từ đặc điểm đặc trưng các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, các đặc trưng kinh tế, xã hội và nhân văn, các phương tiện, thể chế, chính sách như các chỉ tiêu để đánh giá cho mục đích phát triển.*

Căn cứ vào mục đích, nội dung và các yêu cầu đánh giá thì phương pháp đánh giá tổng hợp có điều kiện và khả năng đáp ứng được tốt và đầy đủ hơn cả. Tuy vậy việc đánh giá tổng hợp cũng rất phức tạp.

Phương pháp đánh giá tổng hợp đã được sử dụng để đánh giá các thể tổng hợp tự nhiên phục vụ cho các mục đích khác nhau. Các thể tổng hợp tự nhiên luôn là khách thể, tồn tại và phát triển theo quy luật khách quan còn các mục đích đánh giá là những chủ thể có những yêu cầu cụ thể rất khác nhau.

Mục đích của việc đánh giá các điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên phục vụ định hướng quy hoạch lãnh thổ là nhằm xác định mức độ thuận lợi (tốt, trung bình, kém) của các điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên đối với toàn bộ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội.

Trong đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, việc xác định đối tượng đánh giá, phải phù hợp với quy mô và nội dung đánh giá để trên cơ sở đó lựa chọn các phương pháp và chỉ tiêu đánh giá thích hợp. Việc đánh giá tổng hợp tài nguyên một lãnh thổ không chỉ đơn thuần đánh giá tài nguyên mà còn đánh giá cả các điều kiện để khai thác các tài nguyên đó. Trong đó từ quá trình lựa chọn các chỉ tiêu đưa vào các thang điểm để xác định mức độ A thuận lợi cho X, B thuận lợi cho Y hoặc tập hợp các chỉ tiêu A - Z và xác định mức độ từ rất thuận lợi hay vô cùng thuận lợi cho một X hay một Y nào đó hoặc một tập hợp X,Y thông qua việc sử dụng các mức độ đánh giá: Rất thuận lợi, thuận lợi, tương đối thuận lợi và không thuận lợi tương ứng với một số điểm nhất định. Trong đánh giá tổng hợp việc lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá phụ thuộc nhiều vào đối tượng và mục đích đánh giá. Đối với mỗi mục tiêu đánh giá có những chỉ tiêu phù hợp, ví dụ để đánh giá cho phát triển cây trồng phải có một tập hợp các chỉ tiêu sinh thái riêng, đối với phát triển du lịch phải có những chỉ tiêu đặc trưng của tài nguyên du lịch của lãnh thổ. Vì vậy việc lựa chọn chỉ tiêu là việc cấp thiết và phức tạp trong quá trình đánh giá.

Đối với mỗi mục đích đánh giá khác nhau mà các chỉ tiêu được lựa chọn cũng khác nhau. Vì mức độ thuận lợi của các thể tổng hợp đối với các dạng sử dụng khác nhau được xác định bởi tập hợp các nhân tố và các chỉ tiêu động lực của chúng nên thành phần các chỉ tiêu lựa chọn không chỉ phụ thuộc vào mục đích đánh giá mà phụ thuộc cả cấp khách thể và tỷ lệ nghiên cứu. Thông thường mối tương quan đó được phản ánh trong dạng thể hiện như sau:

Mục đích nghiên cứu	Tỷ lệ	Cấp lãnh thổ	Các chỉ tiêu

Đánh giá tổng hợp là khâu cuối của quá trình đánh giá tiềm năng tự nhiên, sau khi đã lựa chọn chỉ tiêu và cho điểm. Kết quả đánh giá tổng hợp cho phép giải quyết các nhiệm vụ tối ưu hoá việc sử dụng các điều kiện tự nhiên, các nguồn tài nguyên thiên nhiên cho một lãnh thổ nào đó. Phương pháp đánh giá tổng hợp tài nguyên được tiến hành theo 3 bước: xây dựng thang bậc đánh giá, tiến hành các bước đánh giá và phân tích, đánh giá các kết quả đạt được.

Xây dựng thang bậc đánh giá là bước quan trọng và quyết định nhất tới kết quả đánh giá. Việc xây dựng thang bậc đánh giá bao gồm các nội dung rất quan trọng là: chọn các yếu tố đánh giá, xác định các bậc của từng yếu tố, xác định chỉ tiêu của mỗi bậc cho điểm mỗi bậc, xác định hệ số tính điểm cho các yếu tố.

- Chọn lọc các yếu tố đánh giá

Để tiến hành đánh giá, có rất nhiều yếu tố cần chọn lọc để đánh giá tiềm năng tài nguyên như vị trí và khả năng tiếp cận, khai thác tài nguyên, các điều kiện tự nhiên; cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kỹ thuật, hiệu quả khai thác lãnh thổ, thời gian khai thác, độ bền vững cảnh quan; sức chứa, v.v...

Vị trí và khả năng tiếp cận đối với đối tượng được đánh giá thông qua các chỉ tiêu về khoảng cách, thời gian tiếp cận, chất lượng giao thông và các loại phương tiện có thể sử dụng.

Cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kỹ thuật có ý nghĩa rất quan trọng, có ảnh hưởng trực tiếp đến việc khai thác các tài nguyên cho phát triển kinh tế - xã hội. Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật du lịch được đánh giá bằng số lượng, chất lượng, tính đồng bộ, các tiện nghi của cơ sở với các tiêu chuẩn quốc tế, quốc gia.

Hiệu quả khai thác cũng là một yếu tố rất quan trọng để xem xét, đánh giá và có những biện pháp khai thác và điều chỉnh thích hợp tới mỗi đối tượng. Sức chứa phản ánh khả năng và quy mô triển khai hoạt động kinh tế.

Sức chứa có liên quan chặt chẽ đến nguồn tài nguyên, đặc điểm tự nhiên và cơ sở hạ tầng xã hội, cũng như khả năng chịu đựng của môi trường tự nhiên và xã hội. Vì thế sức chứa được đánh giá không phải theo xu thế càng nhiều càng tốt mà phải là càng phù hợp càng tốt.

Thời gian khai thác lãnh thổ có liên quan trực tiếp tới phương thức đầu tư phát triển kinh tế - xã hội. Độ bền vững cảnh quan thể hiện khả năng tồn tại và duy trì hoạt

động khai thác tài nguyên và các điều kiện tự nhiên, điều kiện cơ sở hạ tầng xã hội và các điều kiện môi trường cho phát triển các ngành kinh tế và các lĩnh vực xã hội.

Căn cứ vào mục đích, yêu cầu cũng như những điều kiện cụ thể để lựa chọn các yếu tố đánh giá thích hợp.

- *Xác định thang bậc đánh giá ứng với từng yếu tố*

Mỗi yếu tố thường được đánh giá theo các bậc, thường gồm 3, 4 hoặc 5 bậc từ cao xuống thấp, nhiều đến ít, tốt đến xấu, ứng với các mức độ thuận lợi khác nhau. Vì các tài nguyên du lịch ít nhiều đã được lựa chọn nên sẽ không có yếu tố nào được đánh giá là không thuận lợi mà chỉ ở các mức độ thuận lợi ít hay nhiều mà thôi.

Phần lớn các công trình đánh giá tổng hợp tài nguyên thường sử dụng 4 bậc (rất nhiều hay rất lớn, khá nhiều hay khá lớn, trung bình, ít hay bé) để chỉ 4 mức độ thuận lợi cho mục đích du lịch (rất thuận lợi, khá thuận lợi, trung bình và ít thuận lợi).

- *Xác định chỉ tiêu của mỗi bậc:* việc xác định các chỉ tiêu cụ thể ứng với mỗi bậc là rất cần thiết, có tính chất định lượng để có thể so sánh các kết quả đánh giá với nhau. Để đảm bảo cho việc xác định chỉ tiêu của mỗi bậc được chính xác cần dựa trên các cơ sở điều tra, tính toán, thực nghiệm hoặc ý kiến chuyên gia.

- *Xác định thang điểm cho mỗi bậc phân chia và hệ số của các yếu tố lựa chọn.*

Để tiến hành đánh giá bằng cách tính điểm, cần xác định số điểm cho mỗi bậc. Trong thang đánh giá, số điểm của mỗi bậc của các yếu tố đều bằng nhau. Điểm của mỗi bậc thông thường được tính từ cao xuống thấp. Đối với số bậc của mỗi yếu tố là 4 thì điểm cụ thể sẽ là 4, 3, 2, 1. Trên thực tế, các yếu tố được lựa chọn để đánh giá tài nguyên có các tính chất, mức độ và giá trị không đồng đều. Vì thế để đảm bảo tính chính xác và khách quan của kết quả cần xác định thêm hệ số cho các yếu tố quan trọng. Để làm được việc này người ta thường căn cứ vào các kết quả nghiên cứu, điều tra hoặc bằng trực giác trên cơ sở tích lũy kinh nghiệm để xác định chính xác các hệ số. Các hệ số có thể là 1, 2 hoặc 3 đối với mỗi yếu tố và sẽ được nhân với số điểm của yếu tố đó để tính điểm chung. Việc xác định thang điểm đánh giá phụ thuộc vào độ phức tạp và độ đồng nhất tương đối của các chỉ tiêu đánh giá. Có thể xây dựng các thang điểm khác nhau cho từng chỉ tiêu hoặc cùng một thang điểm. Thang điểm đánh giá có từ 0 - 10 điểm, 0 - 20 điểm, 0 - 50 điểm hoặc 0 - 100 điểm.

Cấp tối ưu của độ bền vững và khoảng cách giữa các cấp được tính theo công thức sau:

$$G = \frac{S_{\max} - S_{\min}}{1 + \log M} \text{ điểm}$$

Trong đó: G : khoảng cách điểm giữa các cấp phân chia
 S_{max} : điểm trung bình tối đa
 S_{min} : điểm trung bình tối thiểu
 M : số lượng đơn vị lãnh thổ được đưa vào đánh giá

Trong quá trình đánh giá, số điểm của thang điểm càng nhiều cho các chỉ tiêu càng dễ thể hiện mức độ tác động của từng chỉ tiêu, song thang điểm càng lớn mức độ khái quát càng yếu, vì vậy tùy theo từng tỷ lệ nghiên cứu (phụ thuộc vào mức độ khái quát hoá) và độ phức tạp của hệ thống tự nhiên, KT-XH của lãnh thổ mà xây dựng thang điểm hợp lý. Nếu sử dụng cùng một thang điểm cho các chỉ tiêu, việc xử lý có dễ dàng hơn, tuy nhiên trên thực tế cần xem xét, mức độ đồng cấp của các chỉ tiêu mà xác định thang điểm đặc trưng, chính xác được mối quan hệ trong tổng thể mà yếu tố đó tham gia.

Quá trình đánh giá là nhằm xác định được điểm đánh giá. Điểm đánh giá bao gồm số điểm đánh giá riêng của từng yếu tố và số điểm đánh giá tổng hợp.

Điểm đánh giá riêng của từng yếu tố là số điểm của các bậc đánh giá nhân với hệ số của yếu tố đó. Như vậy điểm đánh giá riêng cao nhất của một yếu tố đối với bậc cao nhất (4) và có hệ số cao nhất (thí dụ là 3 trong 3 hệ số 1, 2 và 3) sẽ là: $4 \times 3 = 12$ điểm. Và điểm đánh giá riêng thấp nhất là các bậc thấp nhất của yếu tố có hệ số thấp nhất sẽ là: $1 \times 1 = 1$ điểm.

Điểm đánh giá tổng hợp là tổng số các điểm đánh giá riêng của từng yếu tố. Cũng có một số công trình đánh giá lấy điểm đánh giá tổng hợp là tích của các điểm đánh giá riêng. Cách cộng điểm để đánh giá kết quả chung hiện nay vẫn đang được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực đánh giá khác nhau.

Việc đánh giá này có thể tiến hành với từng đối tượng hoặc với nhiều đối tượng khác nhau cùng sử dụng chung một thang đánh giá.

Căn cứ vào số điểm tối đa mà thang điểm đánh giá đã xác định và kết quả đánh giá cụ thể tại mỗi đối tượng đánh giá để tổng hợp kết quả theo tỷ lệ % số điểm đã đạt được so với số điểm tối đa.

Mức độ đánh giá tổng hợp là rất thuận lợi phải đạt được từ 81 - 100% số điểm tối đa, khá thuận lợi là từ 61 - 80%, trung bình là 41 - 60% và kém thuận lợi là từ 25 - 40%.

Phương pháp đánh giá tổng hợp có ưu điểm là đảm bảo tương đối khách quan, dễ thực hiện có thể cho phép nhìn nhận một cách nhanh chóng và toàn diện tiềm năng lãnh thổ bằng những giá trị đã được lượng hoá. Tuy nhiên việc áp dụng phương pháp này sẽ thiếu chính xác nếu như thiếu các tài liệu điều tra khảo sát và một phần lệ thuộc vào chủ quan của người đánh giá. Chính vì vậy rất cần thiết được bổ sung thêm các phương pháp chuyên gia và phương pháp điều tra xã hội học.

CHƯƠNG 4 - ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CÁC HUYỆN ĐẢO VÀ CÁC GIẢI PHÁP CƠ BẢN

4.1. Quan điểm phát triển kinh tế các huyện đảo

Phát triển kinh tế huyện đảo mang nhiều tính đặc thù, vì vậy để có những định hướng đúng đắn cho phát triển, cần xuất phát từ các quan điểm cơ bản sau đây:

1. Phát huy tối đa các tiềm năng và lợi thế nhiều mặt của vùng biển đảo để phát triển tổng hợp kinh tế huyện đảo. Từng bước xây dựng các vùng đảo Việt Nam thực sự có hoạt động kinh tế đa dạng, vừa là cầu nối quan trọng để mở rộng khai thác các vùng biển khơi, đồng thời là phòng tuyến vững chắc để bảo vệ tổ quốc.

2. Dựa trên cơ sở các lợi thế của từng đảo, cần phân tích một cách toàn diện để phát triển kinh tế nhanh và tập trung cho các đảo có điều kiện thuận lợi đặc biệt, vươn lên thành những trung tâm kinh tế biển tổng hợp, các hậu cứ vững chắc của kinh tế hải đảo để làm động lực cho nhiệm vụ tiến ra biển mà nhiều nghị quyết của Đảng đã đề ra.

3. Chuyển đổi mạnh cơ cấu kinh tế huyện đảo theo hướng sản xuất hàng hoá gắn với thị trường. Ưu tiên phát triển mạnh các ngành nghề có ưu thế của đảo như hải sản (bao gồm cả khai thác và nuôi trồng), dịch vụ biển (bao gồm các dịch vụ du lịch, hàng hải, dầu khí,...) Phát triển các ngành nông lâm nghiệp phù hợp với điều kiện và khả năng của từng huyện đảo.

4. Đầu tư xây dựng khẩn trương hệ thống kết cấu hạ tầng trên các huyện đảo, đặc biệt các công trình thiết yếu về cầu cảng, hệ thống giao thông trên đảo, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc và các công trình xã hội như trường học, bệnh viện,... là điều kiện thiết yếu cho phát triển kinh tế huyện đảo kết hợp với an ninh quốc phòng.

5. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế huyện đảo với tăng cường củng cố an ninh quốc phòng. Đầu tư thích đáng cho việc tăng cường tiềm lực quốc phòng, không ngừng nâng cao sức chiến đấu của các lực lượng vũ trang nhằm bảo vệ vững chắc chủ quyền và lợi ích quốc gia trên các vùng biển đảo. Động viên các lực lượng vũ trang tích cực tham gia phát triển kinh tế đảo nhằm cải thiện và nâng cao đời sống cán bộ, chiến sĩ trên đảo, đồng thời sử dụng có hiệu quả các phương tiện và cơ sở vật chất kỹ thuật của lực lượng vũ trang, như tổ chức các bệnh viện dân - quân y kết hợp.

6. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo, nơi các hệ sinh thái rất mỏng manh và không thể tự điều chỉnh được khi đã bị mất cân bằng. Tài nguyên và môi trường sinh thái trên các đảo và các vùng biển xung quanh đang bị giảm sút nghiêm trọng, đặc biệt là thảm rừng trên đảo và các nguồn lợi quanh đảo. Vì vậy cùng với việc phát triển mạnh kinh tế huyện đảo, cần phải có các

biện pháp tích cực để bảo vệ, phát triển tài nguyên, môi trường sinh thái đảm bảo phát triển bền vững các vùng biển đảo của Tổ quốc.

4.2. Phân loại các huyện đảo ven bờ

Đến cuối năm 2004, đã có 10 huyện đảo ven bờ được thành lập. Theo phạm vi phân bố có thể chia ra các nhóm:

- * Bốn huyện đảo ven bờ Bắc Bộ: Cô Tô, Vân Đồn, Cát Hải, Bạch Long Vỹ;
- * Ba huyện đảo ven bờ Trung Bộ: Cồn Cỏ, Lý Sơn, Phú Quý;
- * Ba huyện đảo ven bờ Nam Bộ: Côn Đảo, Kiên Hải, Phú Quốc.

Ngoài ra cũng có thể phân loại các huyện đảo theo đặc điểm về địa chất, địa mạo, khí hậu,... hoặc theo mức độ phát triển về kinh tế, giáo dục,...

Nhằm phục vụ cho nghiên cứu định hướng phát triển kinh tế - xã hội, việc phân loại các huyện đảo ở đây dựa trên quan điểm về mối tương quan giữa chức năng bảo đảm an ninh quốc phòng với nhiệm vụ phát triển kinh tế. Theo quan niệm của chúng tôi, vai trò về chức năng bảo đảm an ninh quốc phòng của huyện đảo phụ thuộc chính vào vị trí phân bố của nó: càng gần vùng biển quốc tế và vùng biển nước láng giềng, vai trò đó càng trở nên quan trọng. Để đảm bảo chức năng quan trọng đó, việc đầu tư cho xây dựng cơ sở hạ tầng trên đảo phục vụ quốc phòng và phát triển kinh tế phải được ưu tiên đặc biệt; đồng thời việc phát triển kinh tế phải phục vụ cho mục tiêu chung là bảo đảm an ninh quốc phòng, thể hiện ngay trong quy hoạch bố trí dân cư và sản xuất kinh doanh.

Với quan điểm đó, 10 huyện đảo ven bờ có thể được chia thành 3 nhóm:

- * Nhóm huyện đảo tiền tiêu - biên giới: Cô Tô, Phú Quốc, Bạch Long Vỹ.
- * Nhóm huyện đảo tiền tiêu: Côn Đảo, Phú Quý, Lý Sơn, Cồn Cỏ.
- * Nhóm huyện đảo tuyến trong: Vân Đồn, Cát Hải, Kiên Hải.

1. Nhóm huyện đảo tiền tiêu - biên giới: đó là các huyện đảo có vùng biển giáp với Trung Quốc (huyện Cô Tô), Campuchia (huyện Phú Quốc) và gần đường phân định vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc (huyện Bạch Long Vỹ).

* Đối với huyện đảo Cô Tô, những đảo quan trọng nhất cho mục tiêu an ninh quốc phòng là nhóm đảo Trần (Chàng Tây và hòn Bô Cát) và đảo Thanh Lam. Quy hoạch bố trí phát triển kinh tế tại các đảo đó phải hoàn toàn dựa trên yêu cầu của phòng thủ bảo vệ an ninh đất nước. Huyện đảo Cô Tô có tiềm năng để trở thành một huyện phát triển mạnh về ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ và thương mại.

* Huyện đảo Phú Quốc, một tiền đồn của vùng biển Tây Nam, giáp với Campuchia, là huyện đảo lớn nhất trong 10 huyện đảo ven bờ. Các địa bàn cực kỳ quan trọng cho an ninh quốc phòng phải kể đến xã đảo Thổ Châu, các xã Bãi Thơm, Gành

Dầu và Cửa Cạn, phân bố trên rìa phía bắc đảo Phú Quốc, cùng các độ cao trên đỉnh Hàm Rồng, dãy Hàm Ninh. Đảo Phú Quốc cần thiết và có thể trở thành một trung tâm lớn phát triển kinh tế biển tổng hợp với trọng tâm là dịch vụ và du lịch (du lịch sinh thái đảo biển).

* Bạch Long Vĩ tuy là một đảo nhỏ ($2,3 \text{ km}^2$) nhưng có ý nghĩa rất quan trọng trong phân định chủ quyền của Việt Nam trên vịnh Bắc Bộ (đảo được hưởng hiệu lực 25%). Các độ cao hiểm hoi của đảo (50 - 60m) và các mũi nhô quanh đảo phải được dành cho quốc phòng, kể cả các đường giao thông và cầu cảng chuyên dụng. Thế mạnh kinh tế của huyện là phát triển dịch vụ, trong đó quan trọng nhất là dịch vụ hậu cần nghề cá cho các tỉnh ven biển, tiếp đến là dịch vụ du lịch, hàng hải, thương mại, dầu khí,...

2. *Nhóm huyện đảo tiền tiêu*: đó là các huyện đảo có vùng biển giáp với vùng biển quốc tế và được dùng làm các điểm chuẩn của đường cơ sở để tính chiều rộng lãnh hải [11], gồm các huyện: Côn Đảo, Phú Quý, Lý Sơn và Côn Cỏ.

* Huyện Côn Đảo, với diện tích trên 70 km^2 , có 3 đảo ở phía đông nam được chọn làm điểm chuẩn của đường cơ sở: hòn Tà Lớn (A_3), hòn Bông Lang (A_4) và hòn Bẫy Cạn (A_5). Vai trò quan trọng về quốc phòng được thể hiện ở vị trí chiến lược của huyện đảo: án ngữ toàn bộ vùng biển Đông Nam của Tổ quốc. Ngay từ đầu thế kỷ 18 (1702), người Anh đã chiếm đảo này hòng làm bàn đạp để chinh phục các vùng lục địa kế cận và kiểm soát đường hàng hải qua eo biển Malacca. Các đảo ở phía đông và nam huyện cần ưu tiên cho quốc phòng. Với vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên biển, Côn Đảo cần sớm trở thành một trung tâm du lịch sinh thái biển đảo và du lịch văn hoá - lịch sử, cũng như phát triển mạnh dịch vụ nghề cá, dầu khí, hàng hải,...

* Huyện Phú Quý có diện tích trung bình (18 km^2), có 1 đảo ở phía đông nam là điểm chuẩn của đường cơ sở: hòn Hải (A_6). Phú Quý cách khá xa đất liền (cách Phan Thiết 100km), có thể trở thành điểm trung chuyển và hậu cần cho Trường Sa. Phú Quý có quỹ đất nông nghiệp khá. Ngoài vai trò quan trọng trong bảo vệ an ninh và chủ quyền vùng biển, Phú Quý có điều kiện phát triển mạnh về đánh bắt thủy sản và trở thành một trung tâm phát triển dịch vụ tổng hợp: nghề cá, hàng hải, giao thông, du lịch sinh thái,...

* Huyện Lý Sơn (diện tích 10 km^2) có địa hình và thổ nhưỡng tương tự Phú Quý; bản thân là một điểm chuẩn của đường cơ sở (A_{10}). Lý Sơn có tiềm năng phát triển du lịch sinh thái và văn hoá - lịch sử, nghỉ dưỡng, ngư nghiệp và các dịch vụ biển.

* Huyện Côn Cỏ có diện tích nhỏ nhất trong các huyện đảo (2 km^2), tuy cũng cấu tạo bằng trầm tích - phun trào và đá bazan như Lý Sơn, Phú Quý nhưng tầng đất mỏng, quỹ đất rất hạn chế. Huyện đảo mới được thành lập (10/2004) và bản thân là một điểm chuẩn của đường cơ sở (A_{11}). Côn Cỏ cũng có điều kiện cho phát triển dịch vụ biển và du lịch sinh thái.

3. *Nhóm huyện đảo tuyến trong*: đó là các huyện đảo phân bố sát bờ mà ở phía bên ngoài có các huyện đảo tiền tiêu - biên giới trấn giữ. Vì vậy vai trò trong bảo vệ an ninh quốc phòng của những huyện đảo tuyến trong này đã có phần nhẹ hơn nên có điều kiện tập trung nguồn lực (kể cả quỹ đất) nhiều hơn cho phát triển kinh tế. Đó là các huyện đảo Vân Đồn, Cát Hải và Kiên Hải.

* Huyện Vân Đồn là huyện đảo lớn thứ hai sau Phú Quốc. Với việc hoàn thành những cây cầu thay phà Cửa Ông, đảo Cái Bầu (đảo chủ yếu của huyện) đã được gắn chặt vào đất liền. Cái Bầu có đầy đủ tiềm năng để trở thành một trung tâm lớn phát triển kinh tế biển tổng hợp và đồng bộ. Với diện tích lớn (551,3 km²) [theo đo trên bản đồ có 410 km²], đa dạng về điều kiện tự nhiên và tài nguyên, có Vườn quốc gia Bái Tử Long, huyện Vân Đồn có điều kiện phát triển một nền kinh tế sinh thái lấy du lịch, dịch vụ làm trung tâm, có thể trở thành một đối trọng của thành phố Hạ Long do có ưu thế vượt trội về bãi tắm, cảnh quan đa dạng và quỹ đất rộng (cảng, sân bay,...).

* Huyện đảo Cát Hải: cũng là một huyện đảo lớn sau Phú Quốc và Vân Đồn, có vườn quốc gia và khu dự trữ sinh quyển Cát Bà. Thực ra với quá trình phát triển tự nhiên “đảo” Cát Hải đã thực sự trở thành đất liền rồi, vì đơn giản là đường bờ biển của lục địa Việt Nam đã được vẽ bao quanh phía ngoài “đảo” đó (cùng với bãi Nhà Mạc và “đảo” Hà Nam). Phần chủ yếu của huyện là đảo Cát Bà, một trung tâm lớn về du lịch - sinh thái và dịch vụ biển (bến cảng, hậu cần nghề cá,...) cùng với “đảo” Cát Hải, phát triển ngư nghiệp đa dạng (giống, nuôi trồng, chế biến,...).

* Huyện đảo Kiên Hải, có diện tích trung bình (27,9 km²) gồm 3 xã đảo phân bố trải đều trên vùng biển bên trong huyện Phú Quốc. Cũng như Phú Quốc, huyện Kiên Hải đã có sự phát triển kinh tế khá đồng đều và vượt trội so với các huyện đảo vùng biển Bắc Bộ và Trung Bộ, với thế mạnh là dịch vụ và ngư nghiệp.

4.3. Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng - khâu đột phá

Để tạo một chuyển biến vượt bậc trong phát triển KT- XH và đảm bảo an ninh quốc phòng các huyện đảo ven bờ, khâu đột phá trước hết phải là đầu tư phát triển mạnh mẽ cơ sở hạ tầng mà trọng tâm là phục vụ giao thông, cấp điện và cấp nước.

Được Nhà nước quan tâm từ nhiều năm qua (trong đó có nguồn vốn Biển Đông - Hải đảo), nhiều HĐVB đã có được một cơ sở hạ tầng ban đầu quan trọng, nhưng nhìn chung các huyện đều còn trong tình trạng giao thông khó khăn, cấp điện, cấp nước còn nhiều bất cập. Đặc biệt các HĐVB còn chưa thể vươn lên nắm lấy vai trò dịch vụ hậu cần nghề cá (có vị thế rất thuận lợi) cho các huyện ven biển do chưa được đầu tư xây dựng cảng cá, âu tàu và các cơ sở trên đảo đủ lớn và an toàn trong các mùa gió trong năm.

1. *Nhóm huyện đảo ven bờ Bắc Bộ*: gồm 4 huyện đảo là Cô Tô, Vân Đồn, Cát Hải và Bạch Long Vĩ.

* Trong 10 năm qua Bạch Long Vĩ đã xây dựng được khá nhiều, gồm cảng và khu neo đậu tàu, có 3 bến cập tàu, đã có tàu cao tốc (80 - 120 hành khách) nối đảo với cảng Hải Phòng. Trên đảo có 15km đường nhựa và bê tông. Các máy phát điện Diezen có tổng công suất 700 kVA, đã đi vào vận hành dự án điện gió 800 kVA. Nguồn nước ngọt trên đảo được khai thác thông qua 3 giếng khoan và nhiều giếng đào, nhưng chưa đáp ứng đủ nhu cầu ngày càng lớn. Trạm lọc nước biển (200 m³/ngày) chưa hoạt động thường xuyên và giá thành cao.

Để đảm bảo thực hiện mục tiêu trở thành trung tâm hậu cần nghề cá và tăng nhanh tỉ trọng ngành dịch vụ (trong đó có dịch vụ du lịch), Bạch Long Vĩ cần phải đầu tư nhiều hơn nữa cho giao thông và cấp nước. Xây dựng khu neo đậu tàu và cảng phía tây bắc đảo để tránh mùa gió Đông nam; cần đầu tư tàu cao tốc lớn để đảm bảo giao thông thường xuyên nối với đất liền trong các ngày có gió to. Phát triển các tuyến đường bộ quanh đảo và nối với trung tâm đảo. Có thể nghiên cứu xây dựng một sân bay dân dụng, nối với Hải Phòng. Do đảo nhỏ tiềm năng nước ngầm hạn chế, cần tăng cường dự án lọc nước biển. Mở rộng khai thác điện gió.

* Huyện đảo Cát Hải đã có 1 cầu cảng và một cảng cá, với tuyến đường thủy từ thị trấn Cát Bà đi Hải Phòng và Quảng Ninh. Về đường bộ, hoàn thành dự án đường xuyên đảo, với 28km đường tỉnh, 48km đường huyện được trải nhựa hoặc bê tông, đường xã và liên xã được bê tông hóa. Là huyện đảo duy nhất được dùng lưới điện quốc gia đến tận các xã (11/12 xã có điện lưới) phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất, một thuận lợi vô cùng lớn. Nước ngọt mới được cấp cho sinh hoạt thị trấn Cát Bà và xã Gia Luận, các nơi khác dùng nước giếng, nước mưa và nước suối.

Để xây dựng Cát Hải thành một trung tâm kinh tế biển của vùng (du lịch sinh thái, thủy sản và dịch vụ hàng hải) nhiều dự án về cơ sở hạ tầng cho huyện đảo cần được nghiên cứu và triển khai. Mở rộng và xây dựng mới các cảng cá, bến tàu; xây dựng các tuyến tàu cao tốc, nối huyện đảo với cảng Hải Phòng, Đồ Sơn, Hạ Long,..., mở rộng và tăng thêm các tuyến đường bộ trên đảo; nghiên cứu xây dựng sân bay phục vụ du lịch Cát Bà. Đầu tư lớn cho các dự án cấp nước ngọt cho khu vực Cát Hải và Cát Bà theo hướng sử dụng tiềm năng nước mặt và nước ngầm. Tăng cường đường điện cao thế (110KV) cho Cát Bà.

* Đầu tư về giao thông lớn nhất cho huyện đảo Vân Đồn là việc hoàn thành các cây cầu thay phà Cửa ông khiến đảo Cái Bầu, đảo lớn nhất ven bờ Bắc Bộ, như được trở thành một bán đảo lớn, thuộc đất liền.

Với mục tiêu xây dựng huyện Vân Đồn (mà chủ yếu là đảo Cái Bầu) trở thành khu kinh tế biển tổng hợp lớn của vùng, nhiều hạng mục công trình lớn cần được nghiên cứu và triển khai.

Dự án sân bay quốc tế tại Cái Bàu (xã Đoàn Kết) sẽ là một bước ngoặt lớn cho phát triển du lịch huyện đảo, mà về tiềm năng hoàn toàn có thể cạnh tranh với Hạ Long, do có ưu thế về quỹ đất rộng, cảnh quan đa dạng, nhiều bãi tắm đẹp. Mở rộng và phát triển cảng quy mô vùng, phục vụ giao thương và các dịch vụ. Xây dựng lưới điện cao thế (110 KV) trên đảo và nhà máy nước cho các khu đô thị, công nghiệp chế biến, du lịch.

2. Nhóm huyện đảo ven bờ Trung Bộ: gồm các huyện Côn Cỏ, Lý Sơn và Phú Quý

* Huyện Côn Cỏ là huyện mới được thành lập, diện tích nhỏ nên cần được đầu tư mạnh mẽ ngay từ ban đầu để cải thiện giao thông và cấp điện, cấp nước.

Nâng cấp các cảng phía đông và phía nam đảo tạo thuận lợi cho tàu cập đảo khi có gió to quanh năm; đầu tư tàu cao tốc nối đảo với Cửa Tùng, cửa Việt và có thể đến tận Đông Hà. Nâng cấp hệ thống đường trên đảo và các đường nhánh nối với trung tâm đảo. Nước là vấn đề khó khăn cho đảo, do diện tích nhỏ, tiềm năng nước ngầm tầng nông là hạn chế, một mặt tiếp tục phương án khoan sâu tìm kiếm nguồn nước mới, cần đồng thời có phương án cấp nước ngọt từ lục địa và nhà máy lọc nước biển.

* Lý Sơn mặc dù đã được đầu tư sớm cho cảng và đường giao thông trên đảo nhưng còn chưa đáp ứng cho nhu cầu phát triển trước mắt. Đang triển khai dự án xây dựng âu tàu phía đông đảo; cần nâng cấp và mở rộng quy mô cảng, phục vụ giao thương và dịch vụ. Tiếp tục xây dựng tuyến đường giao thông quanh phía bắc đảo, và một số tuyến đường xuyên đảo. Triển khai dự án kè chống xói lở bờ đảo. Đầu tư tàu cao tốc nối đảo với Dung Quất, Sa Kỳ và có thể đến Quảng Ngãi. Đầu tư xây dựng nhà máy nước khai thác nước dưới đất trên cơ sở giếng khoan sâu và dự án hồ chứa nước Thới Lới. Nghiên cứu phục hồi sân bay dã chiến.

* Huyện đảo Phú Quý có cảng Triều Dương (hoàn thành giai đoạn I), có thể nâng cấp cho tàu 5.000 - 10.000 tấn đáp ứng yêu cầu phát triển của một khu vực kinh tế biển tổng hợp và cảng trung chuyển với Trường Sa. Bảo đảm hoạt động thường xuyên tàu khách và tàu cao tốc nối đảo với Phan Thiết, có thể hình thành tuyến đường thủy du lịch Phú Quý - Vũng Tàu. Đường bộ trên đảo cũng đã phát triển khá, nối các xã và chạy quanh đảo với 20km đường nhựa; cần nâng cấp một số tuyến đường nhánh xuyên đảo và quanh đảo; nghiên cứu mở rộng nâng cấp sân bay dã chiến hiện có, để phục vụ du lịch và dịch vụ khác, đặc biệt là nhiệm vụ đối với Trường Sa.

Xây dựng nhà máy nước phục vụ khu đô thị và dịch vụ, du lịch trên cơ sở tiềm năng nước dưới đất.

3. Nhóm huyện đảo ven bờ Nam Bộ: gồm các huyện đảo Côn Đảo, Kiên Hải và Phú Quốc, trong đó cần đặc biệt đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cho Phú Quốc để có thể vươn lên trở thành một trung tâm kinh tế biển lớn của cả nước, đặc biệt là trung tâm du lịch sinh thái lớn của khu vực.

Hệ thống đường bộ trên đảo Phú Quốc có tổng chiều dài 170km, trong đó có 132km đường tỉnh lộ, với tuyến quan trọng bắc - nam An Thới - Dương Đông - Bãi Thơm khoảng 50km. Đường thủy có các tuyến nối Phú Quốc với Rạch Giá (120km), với Hà Tiên (60km), với Thổ Chu (120km). Hiện có 2 cảng dân sự: cảng Dương Đông (cửa sông) với cầu tàu dài 47m và 35m, tiếp nhận tàu dưới 300 tấn. Bến tàu cá dài 200m (150CV) mới được xây dựng; cảng An Thới có cầu tàu 60m, tiếp nhận tàu cá công suất tới 600CV và 160m bến cho tàu đến 90CV. Đường hàng không hàng ngày nối Phú Quốc với thành phố Hồ Chí Minh và Rạch Giá. Ga hàng không có công suất 200 ngàn khách/năm.

Trong thời gian tới, nghiên cứu nâng cấp và xây dựng mới các cảng và bến tàu An Thới, Dương Đông, Hàm Ninh, các cảng, bến du lịch (Cửa Cạn, Gành Dầu,...); nâng cấp đội tàu cao tốc nối đảo với Hà Tiên, Hòn Chông, Rạch Giá. Về đường bộ, xây dựng tuyến đường trục Bắc - Nam An Thới - Bãi Thơm và các tuyến đường nhánh Đông - Tây (đến Gành Dầu, Cửa Cạn,...); xây dựng tuyến đường vòng quanh đảo phục vụ kinh tế và quốc phòng. Mở rộng sân bay Dương Đông, để trở thành sân bay quốc gia - quốc tế, nối với Đà Nẵng, Hà Nội và các nước trong khu vực. Để giải quyết vấn đề cấp nước ngọt, Phú Quốc có điều kiện triển khai xây dựng các hồ chứa nước (Cửa Cạn, Cửa Dương) và xây dựng các nhà máy nước đáp ứng nhu cầu lớn về nước của các ngành kinh tế và dân sinh. Phát triển các nhà máy nhiệt điện, kết hợp với điện gió và năng lượng mặt trời.

Đối với Côn Đảo, ưu tiên lớn nhất là du lịch, đặc biệt là du lịch lịch sử - tham quan nhà tù Côn Đảo. Có thể kết hợp với việc tham quan vườn quốc gia trên đảo. Vườn Quốc gia Côn Đảo có giá trị lớn đối với dự trữ nguồn gen và bảo tồn các hệ sinh thái. Do vậy việc phát triển du lịch cần phải kết hợp chặt chẽ với công tác quản lý, bảo vệ.

Huyện Kiên Hải là một huyện được khẳng định là có thế mạnh ngư nghiệp, đặc biệt là khai thác và đánh bắt hải sản. Do đó, cần được đầu tư các cơ sở hạ tầng, kỹ thuật cần thiết phục vụ cho việc phát triển đánh bắt hải sản quy mô lớn.

Nhận định chung: các HĐVB hiện chưa được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng tương ứng với yêu cầu phát triển và vị thế quan trọng của chúng. Những huyện đảo cần đặc biệt ưu tiên đầu tư trong giai đoạn trước mắt gồm 3 huyện tiền tiêu - biên giới là Cô Tô, Bạch Long Vĩ và Phú Quốc. ở các huyện đảo này, quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng (cầu cảng, giao thông trên đảo, sân bay, cơ sở cấp điện, cấp nước, cụm dân cư,...) phải kết hợp chặt chẽ với các phương án (quy hoạch) bảo đảm an ninh quốc phòng, liên quan đến bố trí và hoạt động của các lực lượng vũ trang. Cần có các chính sách ưu tiên các nguồn vốn đầu tư cho phát triển các ngành kinh tế trọng điểm ngư nghiệp và dịch vụ - du lịch cũng như cho quốc phòng, trong đó đặc biệt ưu tiên vốn ngân sách Nhà nước, cùng với các khoản tín dụng cũng như nguồn vốn đầu tư từ bên ngoài.

4.4. Phương hướng phát triển các ngành kinh tế

Phát huy thế mạnh về vị thế và các điều kiện tự nhiên khác, với bối cảnh trong nước và quốc tế thuận lợi, các huyện đảo ven bờ có nhiều cơ hội phát triển nhanh và mạnh mẽ. Nền kinh tế mới của các huyện đảo phải trở thành một nền kinh tế đặc thù với hai ngành chủ đạo là dịch vụ (cả du lịch) và ngư nghiệp. Hướng phát triển chung là xây dựng các huyện đảo thành các điểm kinh tế biển quan trọng, có qui 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,...).

1. Về ngư nghiệp: ngư nghiệp là một thế mạnh của các huyện đảo: năm 2004 tổng sản lượng khai thác hải sản của 8 huyện đảo (không kể Bạch Long Vĩ và Côn Cỏ) đạt 144.400 tấn, lớn hơn nhiều lần sản lượng của một số tỉnh và thành phố ven biển, như Quảng Ninh (35.260 tấn), Hải Phòng (31.700 tấn), và bằng khoảng 18,5% sản lượng đánh bắt của cả các tỉnh có 8 huyện đó. Hướng phát triển ngư nghiệp các huyện đảo là nâng cao năng lực các đội tàu, mở rộng ngư trường, 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 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. Như ở huyện đảo Phú Quốc, ngoài nuôi cá lồng, tôm hùm, còn có thể nuôi đồi mồi, trai ngọc, cá cảnh hoặc tổ chức mô hình làng chài phục vụ du lịch.

Nhìn chung, đa số các huyện đảo đều có điều kiện và có yêu cầu về ngành dịch vụ hậu cần nghề cá ở các mức độ khác nhau. Huyện đảo Cô Tô, Cát Hải, Bạch Long Vĩ cần và có thể phát triển trở thành các trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá cho vùng tây bắc và trung tâm vịnh Bắc Bộ, nơi tập trung đông đảo tàu thuyền đánh bắt các đối tượng hải sản khác nhau. Lý Sơn và Phú Quý cũng là những điểm cần thiết phát triển dịch vụ này cho vùng biển Nam Trung Bộ. Đối với vùng biển Nam Bộ, các huyện đảo Côn Đảo và Phú Quốc (đặc biệt là xã Thổ Chu) rất cần thiết tổ chức các khâu dịch vụ nghề cá, bởi ở đó, với ngư trường lớn, thu hút rất đông tàu thuyền đánh bắt từ nhiều địa phương khác.

2. Về du lịch: với ưu thế nổi trội về cảnh quan và các điều kiện tự nhiên thuận lợi, các huyện đảo dù sớm hoặc muộn đều lấy du lịch và các dịch vụ kèm theo làm hướng phát triển quan trọng của mình, với quy mô và tầm cỡ khác nhau. Với những huyện đảo có điều kiện tự nhiên thuận lợi nhất, có thể 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, Phú Quốc), với đầy đủ các loại hình du lịch khác nhau. Đối với các huyện đảo khác, hoàn toàn có thể xây dựng thành các trung tâm cấp vùng hoặc liên vùng, như Cô Tô, Bạch Long Vĩ, Lý Sơn, Phú Quý, Côn Đảo, Kiên Hải, 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,... Thí dụ, huyện đảo Lý Sơn với cảnh quan núi lửa,

có mặt cắt địa chất miệng núi lửa rất đặc thù, có rạn san hô phân bố rộng, có nhiều di tích lịch sử, có thể tổ chức các loại hình du lịch tham quan thắng cảnh, nghỉ dưỡng, lặn biển, du lịch văn hoá - lịch sử, nghiên cứu khoa học,...

3. Dịch vụ: hiện tại ngành du lịch, dịch vụ của các huyện đảo còn rất nhỏ bé, tuy nhiên đã bước đầu khởi sắc tại Côn Đảo và Phú Quốc. Tổng mức bán lẻ và doanh thu dịch vụ các loại trên đầu người ở Côn Đảo năm 2004 đạt đến 28,5 triệu đồng, Phú Quốc đạt 21,4 triệu; còn ở Lý Sơn, Kiên Hải chỉ đạt cỡ 2,8 - 4,5 triệu đồng; thấp nhất là Cô Tô (1,4 triệu) và Vân Đồn (0,7 triệu đồng) (giá hiện hành).

Tại các huyện đảo, ngoài dịch vụ hậu cần nghề cá và dịch vụ du lịch, đều có thể phát triển các dịch vụ hàng hải, dầu khí, bưu chính viễn thông, thương mại, tài chính ngân hàng, y tế,...

Các huyện lớn như Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải sẽ trở thành các trung tâm phát triển kinh tế biển quan trọng của vùng, trong đó 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,...

Phú Quốc với phương hướng phát triển thành trung tâm du lịch - sinh thái cỡ khu vực và đồng thời là một trung tâm kinh tế biển tổng hợp sẽ phát triển mạnh mẽ các ngành dịch vụ thương mại, tài chính, thông tin, hàng hải, hàng không, cũng như các dịch vụ hội nghị, hội thảo cấp quốc gia và quốc tế,...

4. Nông lâm nghiệp: 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, phấn đấu nâng dần tỷ lệ che phủ rừng của các huyện đảo lên trên 70%; đặc biệt các huyện Lý Sơn, Phú Quý, Bạch Long Vĩ trước mắt đạt 40 - 50%. ở các huyện này chú trọng trồng rừng phòng hộ ven đảo và trên các sườn dốc.

Lúa chỉ được cấy tại các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ (Cô Tô 200 ha, Vân Đồn 900 ha, Cát Hải 90 ha) và ở Côn Đảo (60 ha), năng suất thấp (20 - 30 tạ/ha), không phải là hướng đầu tư phát triển lâu dài. Ngô trồng nhiều ở Lý Sơn (240 ha) và Phú Quý (210 ha). Đặc biệt ở Phú Quốc có thế mạnh là các cây công nghiệp có giá trị kinh tế cao: tiêu (800 ha), điều (600 ha), dừa tập trung (300 ha).

Tuy sản xuất 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 (như ở Cô Tô, Lý Sơn) nhưng thu nhập từ nông nghiệp (thông qua giá trị sản xuất) trên đầu người vẫn rất nhỏ bé: Cô Tô là huyện đạt cao nhất, năm 2004 cũng chỉ có 1,0 triệu đồng (giá so sánh 1994), còn Lý Sơn năm 2003 đạt 0,77 triệu đồng. Các huyện khác cũng đều ở mức thấp hơn.

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. Theo hướng đó, các huyện đảo chuyển dần diện tích sang trồng rau, đậu sạch, cây ăn quả đặc sản, cây công nghiệp; chăn nuôi gia súc, gia cầm sạch, phục vụ cho nhu cầu trên đảo và khách vãng lai. 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, phát triển bền vững. Cùng với phát triển du lịch và dịch vụ, nông nghiệp sinh thái trên đảo còn cung cấp cây cảnh, hoa, và các sản phẩm chế biến từ nông sản tại chỗ (hạt điều, dừa,...).

5. Công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp: công nghiệp sản xuất hàng hoá nói chung không phải là hướng phát triển trên đảo; chỉ phát triển một số ngành phục vụ du lịch và dịch vụ, những ngành 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,...) như ở Phú Quốc, Cát Hải, Vân Đồn. 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, nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt các các dịch vụ trên đảo.

4.5. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ

Ven bờ Bắc Bộ có 4 huyện đảo, trong đó có 2 huyện thuộc nhóm tiên tiêu - biên giới là Cô Tô, Bạch Long Vĩ và 2 là huyện đảo tuyến trong là 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 HDVB Bắc Bộ là phát triển ngành 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.

So sánh về điều kiện tự nhiên, tài nguyên cũng như vị thế của các huyện đảo cho thấy Vân Đồn là huyện thích hợp nhất cho việc xây dựng thành một trung tâm kinh tế biển tổng hợp, phát triển hướng ra biển của cả vùng ven biển 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.

5.1. HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ (xem phần II, mục A)

5.2. HUYỆN ĐẢO VÂN ĐỒN

Vân Đồn là một huyện đảo phía đông của tỉnh Quảng Ninh, huyện lỵ là thị trấn Cái Rồng trên đảo Cái Bầu, cách thành phố Hạ Long 50km, cách Cửa Ông 7km. Vân Đồn có 12 đơn vị hành chính gồm thị trấn Cái Rồng và 11 xã, 6 xã trên đảo Cái Bầu là:

Đông Xá, Hạ Long, Bình Dân, Đoàn Kết, Đài Xuyên, Vạn Yên, 5 xã thuộc tuyến đảo Vân Hải là Minh Châu, Quan Lạn, Ngọc Vũng, Bản Sen, Thắng Lợi.

I. Những lợi thế của huyện đảo

1.1. Về vị thế của huyện đảo đối với phát triển kinh tế và bảo vệ an ninh quốc gia

Huyện Vân Đồn thuộc huyện đảo tuyến trong có diện tích tự nhiên 59.676ha gồm trên 600 hòn đảo lớn nhỏ, trong đó 20 đảo có người ở. Lớn nhất là đảo Cái Bàu (đứng thứ 2 sau đảo Phú Quốc) có 6/12 xã và thị trấn của huyện. Huyện còn có vị trí là đỉnh của tam giác kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, là một lợi thế to lớn về mặt vị trí trong giao thương kinh tế cũng như là cơ sở thuận lợi cho đầu tư phát triển giao thông và sử dụng lưới điện quốc gia. Các xã đảo khác (xã Bản Sen, Thắng Lợi, Quan Lạn, Ngọc Vũng) nằm về phía nam, đông - nam tạo thành một dải các xã đảo liên tục, dựa vào nhau tạo nên một hệ thống rộng lớn về không gian và do đó cũng có vị thế quan trọng trong hình thành nên mối liên kết phát triển với các xã, các huyện khác ven biển. Do vị trí phân bố sát bờ, ít chịu ảnh hưởng của thiên tai và có các nguồn tài nguyên đất, nước, rừng phong phú nên cũng là các lợi thế đối với phát triển KT-XH như đánh bắt hải sản, dịch vụ biển (cung ứng vật tư, kỹ thuật, thu mua, nơi nghỉ ngơi, tránh gió bão ở các vũng vịnh kín gió,...).

Nằm ở tuyến ngoài thuộc phạm vi huyện còn có các đảo như Thượng Mai, Hạ Mai tuy diện tích nhỏ nhưng lại có vị trí như những tiền đồn, kết hợp với các đảo của huyện Cô Tô hình thành nên tuyến hành lang biên giới trên biển rất quan trọng cho mục tiêu phòng thủ, đảm bảo an ninh, chủ quyền Quốc gia trên biển. Xung quanh hệ thống các đảo này còn có ngư trường rộng lớn với trữ lượng hải sản phong phú có thể khai thác quanh năm. Vì vậy ngoài ý nghĩa và tầm quan trọng đặc biệt trong việc đảm bảo an ninh quốc gia, là cửa ngõ để giao thương, hội nhập kinh tế quốc tế, các đảo tuyến ngoài của huyện còn có vai trò như là những cửa ngõ để tiến ra biển và phát triển kinh tế biển của địa phương và của đất nước trong giai đoạn tới.

1.2. Lợi thế về mặt tài nguyên phục vụ phát triển kinh tế biển.

- Tiềm năng lớn nhất của Vân Đồn là các nguồn tài nguyên biển với một ngư trường rộng lớn trong đó có nhiều chủng loại hải sản quý như tôm he, cá mực, sá sùng, cua, ghẹ, ngọc trai, bào ngư,... Nghề đánh bắt có truyền thống ở huyện, nghề nuôi trồng đang phát triển mạnh gần đây, đặc biệt trong đó nghề nuôi cấy ngọc trai có giá trị kinh tế rất cao. Sản lượng hải sản đánh bắt và nuôi trồng tăng mạnh từ 2- 3 nghìn tấn đầu những năm 1990 đã lên tới 5-6 nghìn tấn hiện nay.

- Vân Đồn có nguồn tài nguyên rừng khá phong phú (rừng và đất rừng chiếm tới 68% diện tích đất tự nhiên) với nhiều lâm sản quý như các loại gỗ: lim, táu, nghiến, mun,... nhiều chim, thú (khỉ lông vàng, vẹt đầu bạc, đại bàng đất, công trĩ, hươu sao..).

Ba Mùn là một rừng nguyên sinh được công nhận là rừng cấm quốc gia. Đây là những lợi thế tiềm năng để phát triển ngành lâm nghiệp, du lịch sinh thái, bảo vệ môi trường.

- Huyện có vốn đất tự nhiên rất lớn, đặc biệt trên các đảo lớn như Cái Bàu, Trà Bần với diện tích khá lớn, địa hình bằng phẳng, có dòng chảy mặt đã tạo ra những điều kiện thuận lợi cho phát triển nông nghiệp. Trên các đảo có cảnh quan đa dạng như cảnh quan đảo Karst, cảnh quan rừng tự nhiên (Ba Mùn, Cái Bàu,...), nhiều vũng vịnh có điều kiện tốt để phát triển du lịch, xây dựng cảng biển. Đây chính là nguồn lực lớn để phát triển đồng bộ các ngành ngư nghiệp, dịch vụ, du lịch và nông lâm nghiệp. Riêng ngành du lịch với sự phong phú về tài nguyên cùng với đa dạng các sản phẩm du lịch,... là những cơ sở quan trọng cho phát triển mạnh ngành kinh tế này của huyện mà theo tính toán còn có khả năng phát triển như là một đối trọng của khu du lịch đã phát triển Hạ Long - Cát Bà, sẽ đem lại hiệu quả kinh tế cao cho huyện trong tương lai.

- Những lợi thế khác cho phát triển của huyện là điều kiện khí hậu biển mát mẻ, điều hòa - cơ sở để phát triển du lịch nghỉ dưỡng. Điều kiện địa chất công trình với cấu tạo nền móng chủ yếu bởi các thành tạo trầm tích lục nguyên, các thành tạo trầm tích bở rời phủ trực tiếp trên nền đá gốc có thể đảm bảo độ bền vững cho các công trình hạ tầng, các công trình xây dựng lớn. Đặc điểm địa mạo khá phong phú là cơ sở để định hướng phát triển KTXH và ANQP đa dạng.

Riêng đảo Cái Bàu với những lợi thế quan trọng, đặc biệt của mình về vị thế và các nguồn tài nguyên thiên nhiên, các điều kiện tự nhiên có thể trở thành một trung tâm lớn phát triển kinh tế biển tổng hợp cũng như một nền kinh tế sinh thái lấy du lịch, dịch vụ làm trung tâm và đồng thời cũng sẽ là một cứ điểm quân sự mạnh ở vùng biển Đông Bắc của tổ quốc, đồng thời là một cửa ngõ quan trọng để tiến ra biển và phát triển kinh tế biển của tỉnh Quảng Ninh nói riêng và cả nước.

II. Những khó khăn và hạn chế

1. Khó khăn lớn nhất của huyện là vấn đề nước ngọt (trừ đảo Cái Bàu - tạm đáp ứng được). Tài nguyên nước ngầm theo đánh giá kém phong phú, khả năng khai thác hạn chế. Nước mặt cũng khan hiếm, trừ đảo Cái Bàu các đảo khác có trữ lượng nước không đáng kể. Đây là những khó khăn, hạn chế rất lớn của các đảo của huyện trước nhu cầu cung cấp nước cho dân sinh cũng như cho phát triển ở quy mô lớn các ngành sản xuất, kinh tế của địa phương như về dịch vụ hậu cần nghề cá và chế biến hải sản cũng như sản xuất nông nghiệp, phát triển lâm nghiệp trong tương lai.

2. Khí hậu và thiên tai trên địa bàn huyện thường gặp một số hiện tượng thời tiết đặc biệt như sương mù (10 - 45 ngày/năm), mưa phùn (khoảng 12 - 20 ngày/năm); dông (45 - 66 ngày/năm), bão và áp thấp nhiệt đới. Đây là những hạn chế đối với dân sinh và phát triển sản xuất, kinh tế của huyện.

3. Vấn đề môi trường cũng là một vấn đề hạn chế cho phát triển. Theo đánh giá chung, môi trường trên các đảo hiện còn khá tốt. Tuy nhiên, do diện tích của các đảo không lớn, diện tích dành cho các hoạt động phát triển kinh tế khá hạn chế, tài nguyên mặc dù khá đa dạng và phong phú nhưng lại rất ít về trữ lượng và không gian phân bố nên các hoạt động sản xuất phải tiến hành ngay tại địa bàn sinh sống, cộng với phương thức canh tác còn lạc hậu, hạn chế về trình độ quản lý, nhận thức yếu kém về bảo vệ tài nguyên và môi trường nên môi trường, tài nguyên trên các đảo đã có những biểu hiện suy thoái nhất định, mặc dù chỉ mang tính chất cục bộ, mức độ và phạm vi chưa cao.

Trừ đảo Cái Bầu, trên các đảo khác cơ sở hạ tầng cho giao thông vận tải còn rất kém. Điện năng từ mạng lưới được cung cấp một cách rất hạn chế. Trường học, trạm xá chưa đủ số lượng và chưa có chất lượng tốt.

4. Ở khía cạnh kinh tế, nhìn chung khó khăn chủ yếu là do nền kinh tế còn kém phát triển, xuất phát điểm thấp, mức độ phát triển cũng thấp, quy mô kinh tế nhỏ bé, kết cấu hạ tầng kém, chưa đồng bộ. Cơ cấu kinh tế chủ yếu là nông lâm thủy sản và dịch vụ (2004): trong đó các ngành thuộc nhóm 1 - nông lâm thủy sản chiếm tới 63,6% - các ngành khác như công nghiệp, xây dựng, du lịch, dịch vụ chưa phát triển, đời sống của người dân nhiều khu vực còn rất khó khăn.

5. Những khó khăn cho phát triển huyện đảo được thể hiện qua những hạn chế của nguồn nhân lực với đặc điểm là trình độ dân trí nhìn chung đều thấp, lực lượng lao động trong các ngành, đặc biệt ở hướng mũi nhọn của huyện là ngư nghiệp hầu như chưa được đào tạo, dân cư và nguồn lao động trên các đảo nhỏ còn mỏng, thiếu,...

III. Hiện trạng phát triển kinh tế-xã hội

III.1 Về cơ cấu kinh tế

So sánh sự phát triển về kinh tế của huyện Vân Đồn với Cô Tô và cả tỉnh Quảng Ninh (Bảng 4.1) cho thấy: nhóm các ngành nông, lâm, ngư của huyện chiếm tỷ trọng lớn hơn trong cơ cấu chung của tỉnh đạt gần 64% so với 8% của tỉnh và cũng lớn hơn so với huyện đảo Cô Tô gần 47%. Nhóm các ngành công nghiệp, xây dựng chỉ chiếm trên 11% so với 49,2% trong cơ cấu chung của tỉnh và trên 33% ở Cô Tô. Tương tự như vậy ngành dịch vụ ở huyện đạt khoảng 25% so với 20% của Cô Tô và 42,8% của tỉnh).

Bảng 4.1: Cơ cấu kinh tế và thu nhập bình quân đầu người của huyện (2003).

Đơn vị	Cơ cấu kinh tế			GDP/người (Triệu đồng)		So với tỉnh Quảng Ninh (%)
	Khu vực I	Khu vực II	Khu vực III	Thực tế	Cố định 1994	
Huyện Cô Tô	46,8	33,2	20	9,108	5,842	108,2
Huyện Vân Đồn	63,6	11,4	25,0	-	5,205	96,4
Tỉnh Quảng Ninh	8,0	49,2	42,8	8,416	5,398	

Nguồn: tổng hợp từ số liệu thống kê các huyện đảo, các NGTK huyện và tỉnh

III.2. Về GDP trên đầu người

GDP của huyện không cao. Theo số liệu thống kê năm 2003 (Bảng 4.1) chỉ đạt 5,205 triệu đồng/người, so với tỉnh chỉ bằng 96,4%, hụt 3,6%, và thấp hơn Cô Tô.

III.3. Hiện trạng phát triển các ngành

+ *Đối với ngành ngư nghiệp*: ở huyện Vân Đồn nuôi trồng thủy hải sản đã có truyền thống và đang được phát triển khá mạnh mẽ gần đây. Tỷ trọng sản lượng nuôi trồng so với toàn ngành ngư nghiệp của huyện hiện đạt 10 - 14% trong 2 năm 2003 - 2004. Trong khi đó nghề đánh bắt mặc có tốc độ tăng trưởng trung bình, giá trị sản xuất rất cao, đạt 31,6 - 41,6%/năm. Đây là một thế mạnh, một ngành rất có tiềm năng cho phát triển của huyện trong tương lai.

+ *Sản xuất nông nghiệp*:

- Về cây lúa nhìn chung phát triển ở hầu hết các đảo của huyện, đặc biệt trên đảo Cái Bàu với diện tích khá lớn nên việc trồng lúa, màu được phát triển khá tốt, đã giải quyết được một phần quan trọng trong đảm bảo lương thực của địa phương. Ngoài ra còn phát triển các loại cây công nghiệp lạc, mía, đậu tương, chè, dứa và cây ăn quả như cam, quýt, nhãn, vải nhằm đa dạng hoá nguồn thực phẩm, thoả mãn nhu cầu của người dân. Đánh giá chung thấy rằng, sản xuất nông nghiệp không phải là thế mạnh ở huyện đảo do nhiều khó khăn về điều kiện tự nhiên, khí hậu, đất đai nên tốc độ tăng trưởng đạt được không lớn, sản xuất bắp bênh, giá trị sản xuất so với các ngành khác thường kém hơn.

+ *Về lâm nghiệp*: diện tích rừng ở huyện đảo Vân Đồn còn khá lớn, độ che phủ bình quân đạt trên 48% diện tích tự nhiên. Đặc biệt huyện đảo có Vườn quốc gia Bái Tử Long với các thảm rừng nguyên sinh còn được gìn giữ khá tốt. Tuy nhiên cũng có thể do tính đặc thù của biển đảo rừng chỉ đóng vai trò bảo vệ môi trường, tăng khả năng sinh thủy nên ngành lâm nghiệp không phát triển mạnh. Trong 5 năm gần đây (2000 - 2004) ở Vân Đồn có mức tăng trưởng giá trị sản xuất ngành lâm nghiệp đạt giá trị âm.

+ *Sản xuất công nghiệp*: phát triển chưa mạnh, chỉ có một số ngành ở quy mô nhỏ: sản xuất nước mắm, đá, cát sỏi, vôi, đóng mới, sửa chữa tàu thuyền, nông cụ,...

IV. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội

IV.1. Các định hướng chung

Vân Đồn là huyện đảo có thế mạnh là khai thác lợi thế của biển đảo, nên định hướng chung đối với huyện là phát triển kinh tế biển. Đảo Cái Bàu của Vân Đồn theo định hướng chung sẽ được xây dựng thành một khu kinh tế biển tổng hợp, là trung tâm hướng ra biển của cả khu vực phía Bắc của nước ta. Ngoài ra huyện còn là cơ sở quan trọng trong bảo đảm an ninh quốc phòng cho toàn vùng biển Đông Bắc.

Trên cơ sở những lợi thế đặc biệt của huyện đảo, có thể xác định cơ cấu kinh tế của huyện đảo theo thứ tự ưu tiên là: DỊCH VỤ --> NGƯNGHIỆP --> DU LỊCH ---> NÔNG NGHIỆP --> LÂM NGHIỆP --> CÔNG NGHIỆP.

IV.2. Định hướng phát triển theo các ngành

** Định hướng phát triển dịch vụ trên biển*

Vân Đồn có vị thế rất thuận lợi để xây dựng thành trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá. Tuy vậy để thực hiện tốt chức năng này, trong định hướng phát triển huyện cần chú trọng thực hiện các nội dung như: nâng cấp, xây dựng cảng cá với quy mô lớn để các tàu thuyền có công suất lớn có thể cập bến. Xây dựng trạm cơ khí sửa chữa và đóng mới tàu thuyền. Hình thành chợ cá và trạm thu mua hải sản, tiến tới thành lập trung tâm thương mại trên đảo. Xây dựng các cơ sở chế biến và sơ chế hải sản để trung chuyển và cung cấp cho các nhà máy chế biến trong đất liền.

** Định hướng phát triển giao thông biển*

Với vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế biển, hệ thống giao thông của huyện trong giai đoạn tới, cần đầu tư nhiều cho với các nội dung:

- Thực thi dự án xây dựng sân bay quốc tế tại xã Đoàn Kết trên đảo Cái Bầu.
- Nâng cấp hệ thống cầu cảng, nạo vét luồng lạch. Tăng cường các tuyến giao thông liên kết giữa các đảo trong huyện và giữa các đảo với đất liền cũng như với các vùng khác. Mở rộng giao thông, vận tải biển, tăng cường hợp tác quốc tế với nước ngoài, đặc biệt là các nước trong khu vực.

* Phát triển hệ thống hậu cần dịch vụ trên các đảo: Vân Đồn có vị trí rất thuận lợi để phát triển thương mại và dịch vụ, đặc biệt là các hoạt động dịch vụ biển. Trong những năm tới, cần phát triển theo hướng: xây dựng và phát triển hệ thống chợ trên đảo, phát triển các điểm, trung tâm trung chuyển hàng hoá và các cơ sở cho xuất khẩu. Thực hiện chính sách mở cửa, tăng cường đầu tư hoạt động dịch vụ biển. Khuyến khích các thành phần tham gia hoạt động thương mại và dịch vụ.

** Phát triển du lịch biển đảo*

Vân Đồn có tiềm năng rất lớn về tự nhiên, tài nguyên, các di tích lịch sử, văn hóa để phát triển mạnh mẽ ngành kinh tế du lịch, đặc biệt du lịch sinh thái, văn hoá với nhiều loại hình du lịch khác nhau. Tuy nhiên để thực hiện được các định hướng phát triển của ngành trong thời gian tới huyện cần quan tâm đầu tư, xây dựng cơ sở hạ tầng, các công trình văn hoá xã hội trên các tuyến đảo để ổn định đời sống dân cư, thu hút khách và nhất là có các phương án quy hoạch và kế hoạch thực hiện một cách cụ thể.

** Định hướng cho đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản*

Đối với ngành thủy sản, huyện tập trung vào các lĩnh vực khai thác, nuôi trồng và chế biến, chuyển đổi cơ cấu ngành nghề theo hướng phát triển khai thác, đánh bắt cá

tuyến khai. Tăng cường đầu tư về số lượng và chất lượng tàu thuyền, hiện đại hoá trang thiết bị nghề cá, các phương tiện đánh bắt và kỹ thuật sơ chế sản phẩm theo chương trình đánh bắt xa bờ. Đồng thời cần mở rộng diện tích nuôi trồng thuỷ sản, đặc biệt chú trọng nuôi các loại có giá trị kinh tế cao như: trai ngọc, các loài nhuyễn thể, các loài cá: song, giò, nhụ,... Đầu tư phát triển nghề nuôi cá lồng bè ở các địa bàn có điều kiện thuận lợi như ở thị trấn Cái Rồng, các xã Thắng Lợi, Ngọc Vũng, Quan Lạn, Bản Sen, Đông Xá. Để phát triển ngành kinh tế mũi nhọn này cần phát huy cao độ nội lực, tranh thủ có hiệu quả các nguồn đầu tư để xây dựng cơ sở hạ tầng, cơ sở kỹ thuật, phương tiện,...

*** Định hướng phát triển nông - lâm nghiệp**

Đối với nông nghiệp: do cơ cấu diện tích đất sử dụng vào nông nghiệp của huyện rất thấp nên để phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá cần gắn với chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp, mở rộng diện tích canh tác ở những khu vực có điều kiện thuận lợi,... Hình thành một số vùng sản xuất hàng hoá, tạo nhiều sản phẩm mới để cung cấp cho thị trường. Chú trọng nguồn nước tưới tiêu, cải tạo, xây dựng hệ thống thuỷ lợi, đẩy mạnh việc tạo ra các hồ chứa, tăng khả năng trữ và cung cấp nước cho sản xuất.

Đối với ngành lâm nghiệp trong những năm tới cần triển khai thực hiện theo hướng trồng mới bổ sung và bảo vệ rừng. Tăng cường khoanh nuôi tái sinh rừng, khai thác tiềm năng đất đai, lao động, nguồn vốn để trồng rừng. Bên cạnh đó việc xây dựng, nâng cấp các hồ, bể chứa, xây dựng các hồ treo trên núi với quy mô nhỏ cũng là các nhiệm vụ để bổ sung nguồn nước ngọt cho các khu vực rừng, trồng rừng.

Tóm lại, có thể đánh giá chung rằng tiềm năng kinh tế ở Vân Đồn là rất lớn. Huyện đã và đang khai thác các tiềm năng thế mạnh đó theo hướng phát triển toàn diện bao gồm: du lịch biển, thương mại - dịch vụ du lịch, khai thác, nuôi trồng, chế biến hải sản, giao thông vận tải biển. Trong định hướng phát triển kinh tế giai đoạn 2000 - 2010, Vân Đồn cần xác định kinh tế biển là ngành kinh tế mũi nhọn của huyện. Song để đạt được điều đó cần tập trung vào những vấn đề sau:

- Tổ chức tổng kết đánh giá đúc rút kinh nghiệm những việc đã làm được và xây dựng các định hướng cụ thể theo hướng phát triển kinh tế biển đến năm 2010.

- Tăng cường đầu tư về số lượng, chất lượng tàu thuyền, trang thiết bị và phương tiện đánh bắt, phát triển công nghệ chế biến, bảo quản sản phẩm. Tổ chức tốt khâu dịch vụ cho nghề cá ở Hạ Mai, Cửa Đối - xã Minh Châu và cảng Cái Rồng, đồng thời có chính sách khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp làm dịch vụ.

- Đối với ngành nuôi trồng cần hoàn thiện quy hoạch phát triển cụ thể đến năm 2010, đồng thời đẩy mạnh áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật - công nghệ mới vào nuôi trồng, chế biến theo hướng sản xuất hàng hóa, đáp ứng tốt nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

IV.3. Định hướng phát triển xã hội

*** Gắn kết phát triển kinh tế và đảm bảo ANQP, giữ vững chủ quyền quốc gia.**

Để đáp ứng yêu cầu phát triển về mặt tổ chức hành chính cần tích cực cải cách, nâng cao năng lực quản lý cho đội ngũ cán bộ địa phương. Ngoài ra việc phát triển kinh tế ở huyện cần phải gắn liền với đảm bảo an ninh quốc phòng, trong đó chú trọng:

- Kết hợp chặt chẽ vấn đề bảo vệ an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế biển.
- Tăng cường công tác bảo vệ an ninh nội bộ, an ninh kinh tế.
- Xây dựng lực lượng bộ đội kinh tế, kết hợp nhiệm vụ bảo vệ an ninh quốc phòng và nhiệm vụ phát triển kinh tế.

* Xây dựng các cơ chế chính sách phù hợp hoàn cảnh phát triển mới

Do đang trong quá trình phát triển nên việc xây dựng cơ chế chính sách phù hợp với hoàn cảnh mới của huyện đóng vai trò quan trọng. Cần xây dựng cơ chế, chính sách thông thoáng, mềm dẻo để thu hút đầu tư, đồng thời đảm bảo ANQP và nhất là phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế biển đảo của Nhà nước.

* Hình thành các cơ sở hạ tầng kỹ thuật xã hội

Để đáp ứng nhu cầu phát triển, cần phải cải tạo, mở rộng và xây mới cơ sở hạ tầng kỹ thuật, xã hội vừa mang tính hiện đại, vừa mang tính đặc thù cho huyện đảo. Mở rộng và nâng cấp hệ thống đường giao thông trên các đảo. Nâng cấp tuyến giao thông thuỷ từ Vân Đồn ra Cô Tô và đến các đảo khác nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển KT-XH nói chung cũng như nhu cầu vận tải hàng hoá, chuyên chở hành khách lâu dài.

Ngoài ra cần mở rộng và nâng cấp trường học, mạng lưới y tế và các cơ sở hạ tầng xã hội khác nhằm ổn định và nâng cao đời sống của nhân dân.

* Xây dựng các chương trình dự án phát triển kinh tế - xã hội

Để thực hiện các mục tiêu phát triển, cần có những kế hoạch phát triển cụ thể cho từng giai đoạn, trong đó việc đề xuất, xây dựng được các chương trình phát triển kinh tế - xã hội cụ thể có ý nghĩa hết sức quan trọng, đặc biệt khi các tiêu chí được đặt ra như sau: tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế và sinh hoạt của dân cư, nâng cao vị thế của huyện đảo, tạo mối liên kết chặt chẽ giữa các ngành kinh tế và giữa huyện đảo với đất liền.; Đóng góp trực tiếp vào tăng trưởng kinh tế của huyện đảo; Tạo ra sự phù hợp với chính sách quốc gia (về Biển Đông và Hải đảo và chính sách quốc phòng); Tạo được tích lũy ban đầu và tạo nền tảng cho các giai đoạn tiếp theo.

Từ các mục tiêu như vậy có thể xây dựng cho từng ngành, từng lĩnh vực có tiềm năng và ưu thế phát triển ở huyện đảo các chương trình, dự án phát triển cụ thể, cũng như những dự án lớn phục vụ phát triển KT-XH chung cho toàn huyện trong tương lai.

5.3. HUYỆN ĐẢO BẠCH LONG VỸ

Huyện đảo Bạch Long Vỹ được thành lập theo Nghị định 15/CP ngày 19/12/1992 của Chính phủ, chính thức thành lập ngày 26/3/1993. Diện tích nhỏ 2,33km²; điểm cao

nhất 61,5m. Dân số đang biến động mạnh, năm 2004 khoảng 1270 người; số vãng lai lớn: 1500 - 2500 người.

Bạch Long Vỹ được xếp loại thuộc nhóm huyện đảo tiền tiêu - biên giới.

I. Tiềm năng phát triển

1. *Vị thế*: đảo Bạch Long Vỹ là đảo xa bờ nhất của Việt Nam trong vịnh Bắc Bộ, có vị trí địa lý $20^{\circ}07'35''$ - $20^{\circ}08'36''$ vĩ độ Bắc và $107^{\circ}42'20''$ - $107^{\circ}44'15''$ kinh độ Đông. Đảo cách Hòn Dấu, Hải Phòng 110 km, cách đảo Hạ Mai 70km. Với vị trí địa lý nằm ở trung tâm vịnh, Bạch Long Vỹ có vai trò rất quan trọng trong mở rộng chủ quyền vùng biển và trong phân định vịnh Bắc Bộ. Đảo có khả năng kiểm soát tất cả các tuyến hàng hải trong vịnh và nằm án ngữ đường vào các cảng lớn Hải Phòng và Quảng Ninh. Bạch Long Vỹ còn nằm giữa một ngư trường lớn của vịnh Bắc Bộ. Nằm trong trung tâm vịnh Bắc Bộ, khu vực cũng được đánh giá có tiềm năng dầu khí lớn, ước tính trữ lượng dầu đến 100 tỷ thùng, nên tiềm năng dầu khí của khu vực Bạch Long Vỹ có tính hiện thực cao, càng làm tăng giá trị vị thế của đảo.

2. *Về nước ngọt*: nguồn nước mưa trên đảo nhìn chung hạn chế (khoảng 1000mm/năm), phân bố không đều trong năm, địa hình của đảo không có điều kiện để xây dựng các hồ chứa nước lớn. Nước trong vỏ phong hoá kém, trong trầm tích bờ rời cũng hạn chế. Trữ lượng nước ngầm tầng nông ước đạt khoảng 450.000 m³/năm, riêng trong tầng phong hoá và aluvi là 220.000 m³ về mùa mưa và 147.000 m³ về mùa khô. Trữ lượng nước ngầm tầng sâu qua khoan khảo sát là khoảng 792 m³/ngày [81].

3. *Về tài nguyên đất*: diện tích đất tự nhiên trên đảo khoảng 230 ha, chủ yếu có nguồn gốc phong hoá, có thành phần cơ giới thịt nhẹ, thịt trung bình, có hàm lượng đạm, lân, kali từ mức trung bình đến cao thuận lợi cho phát triển cây trồng. Đặc biệt trong số diện tích đất đó có khoảng 30 ha rất thích hợp cho trồng rau màu.

Đất ngập nước ven đảo (đến độ sâu 6m) có khoảng 560 ha, có giá trị khai thác để nuôi trồng thủy hải sản, nhất là bào ngư đem lại hiệu quả cao.

4. *Tiềm năng du lịch biển*: tuy đảo có diện tích nhỏ nhưng ở đây có đủ điều kiện trở thành điểm du lịch - nghỉ dưỡng, du lịch - sinh thái và nghiên cứu khoa học. Đảo có cảnh quan thiên nhiên độc đáo với địa hình đồi thoải, thêm rộng, có bãi cát biển, bãi đá giữa vùng biển bao la, với dải rộng rạn san hô quý giá là những điều kiện để đảo trở thành một công viên biển phục vụ bảo tồn và du lịch.

5. Về tiềm năng tài nguyên sinh vật

+ Về đa dạng sinh học: hệ động, thực vật trên đảo nhìn chung khá nghèo nàn, bù lại sinh vật biển ven đảo lại khá phong phú, có tới 1.015 loài động, thực vật, với nhiều loài thuộc nhóm quý hiếm như: trai ngọc, bào ngư, hải sâm, một số loài san hô, cá, rong,...

+ Nguồn lợi hải sản ven đảo: Vọp tím một loài quý, có hiệu quả kinh tế phân bố rộng, khoảng 120.000 m², trữ lượng 51 tấn. Ngoài ra còn có bào ngư, trai ngọc, vẹm xanh.

Ốc hương gồm 5 loài, là một đặc sản. Ốc đụn phân bố ở độ sâu đến 20m, vỏ có thể sử dụng làm đồ mỹ nghệ.

Mực ở vùng biển quanh đảo có tới 12 loài, trữ lượng ước tính đạt tới 5.000 tấn, khả năng khai thác đạt tới 2.500 tấn.

Hải sâm đen có khá nhiều quanh đảo.

Rong biển có khoảng 46 loài, với 9 loài là nguyên liệu chế biến các loại keo và thực phẩm; có 7 loài rong có thể làm thuốc chữa bệnh, có loài làm rau ăn,...

+ Nguồn lợi ngư trường xung quanh đảo: vùng biển quanh đảo có gần 400 loài cá biển, trong đó có 49 loài có giá trị kinh tế cao. Ngư trường Bạch Long Vĩ theo tính toán rộng khoảng 1.500 hải lý vuông, là ngư trường tốt nhất vịnh Bắc Bộ, với đủ 4 nhóm cá chủ yếu: cá nổi, cá tầng đáy, cá đáy và cá san hô. Sản lượng đánh bắt đạt 250 kg/giờ. Tập trung ở đây nhiều loài cá kinh tế có giá trị cao: cá trích, cá mối, cá núc, cá khế, cá hồng, cá thu ngừ,... Cá song, cá núc ước tính mỗi năm khai thác khoảng 40-50 tấn. Ngư trường thu hút một lượng lớn tàu thuyền các tỉnh đến đánh bắt, lúc chính vụ có thể lên tới 800 - 900 chiếc.

6. Về tiềm năng nuôi trồng thủy sản

Vùng biển quanh đảo Bạch Long Vĩ có đầy đủ điều kiện tự nhiên thích hợp cho phát triển Bào ngư, nhờ có nước biển trong sạch, độ mặn cao và ổn định, có nguồn thức ăn rong tảo phong phú và có nền đáy thích hợp (nền có hang hốc nhỏ). Đây là cơ sở để phục hồi và nuôi sinh thái tự nhiên nguồn Bào ngư có giá trị kinh tế cao nhưng đã bị khai thác kiệt quệ ở đây.

II. Phân tích những thế mạnh và hạn chế của huyện đảo.

II.1. Thế mạnh của đảo

Huyện đảo có vị thế rất quan trọng

* Chủ quyền quốc gia được khẳng định giữa vịnh Bắc Bộ, mang lại một diện tích đáng kể cho Việt Nam khi phân định vịnh Bắc Bộ.

* Về an ninh quốc phòng, huyện đảo là tiền đồn bảo vệ an toàn cho vùng biển ven bờ và các thành phố, làng mạc ven biển.

* Vị trí thuận lợi cho khai thác kinh tế biển, về dịch vụ biển, dầu khí, du lịch, nghề cá.

Tài nguyên thủy sản phong phú

* Là một ngư trường rộng và tốt nhất vịnh Bắc Bộ, với trữ lượng 65.250 tấn cá đáy, 12.300 tấn cá nổi.

* Nguồn lợi biển ven đảo đa dạng: vọp tím, ốc hương, bào ngư, mực, hải sâm, rong biển, rạn san hô,...

* Có điều kiện thích hợp cho nuôi bào ngư.

Tài nguyên du lịch độc đáo, với rạn san hô phát triển (khu bảo tồn san hô biển), cảnh quan đẹp phục vụ du lịch nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái, nghiên cứu khoa học (sinh vật, địa học).

Cơ sở hạ tầng đã được xây dựng bước đầu, bảo đảm các hoạt động giao thông, dịch vụ, như tuyến đường quanh đảo, cảng và âu tàu, cấp điện, cấp nước,...

II.2. Những khó khăn phát triển

1. Bạch Long Vĩ là đảo nhỏ, quỹ đất rất hạn chế; khí hậu kém thuận lợi
2. Thiếu nước ngọt cho phát triển dịch vụ, công nghiệp chế biến
3. Giao thông liên lạc với đất liền còn nhiều khó khăn
4. Nguồn nhân lực hạn chế về tay nghề và trình độ kỹ thuật.
5. Những vấn đề môi trường nảy sinh: ô nhiễm nước (nước ngầm, nước biển quanh đảo); xói lở bờ đảo,...

III. Hiện trạng phát triển kinh tế

1. *Cơ cấu kinh tế huyện đảo chủ yếu là ngành dịch vụ (năm 2004):* Dịch vụ (71%) - Công nghiệp, xây dựng (15,7%) - Nông lâm (8,7%) - Thuỷ sản (4,6%).

Dịch vụ chủ yếu là thương mại, mua bán thuỷ sản, hàng tiêu dùng và xăng dầu (thương mại: 52,9%). Dịch vụ hậu cần nghề cá và du lịch còn ít hoặc chưa phát triển; ngành thuỷ sản quá nhỏ bé.

2. Thu nhập bình quân đầu người khá:

Năm 2004 GDP/người là 14,22 triệu đồng trong đó GDP đầu người của thành phố Hải Phòng có 10,01 triệu đồng, và bình quân cả nước là 8,69 triệu đồng; bình quân GDP của 137 huyện ven biển (năm 2003) là 10,16 triệu đồng (tất cả tính giá hiện hành). Như vậy bình quân thu nhập đầu người của Bạch Long Vĩ gấp 1,42 thành phố Hải Phòng, gấp 1,39 lần so với các huyện ven biển và gấp 1,63 lần so với cả nước.

IV. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội

1. *Mục tiêu chung:* đảm bảo an ninh quốc gia và chủ quyền vùng biển, đảo tiền tiêu biên giới. 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.

2. Mục tiêu cụ thể

- Xây dựng Bạch Long Vĩ đến 2010 thành một “trung tâm hậu cần nghề cá” cho các tỉnh ven biển, với 5 dịch vụ: bao tiêu, bảo quản, xuất khẩu, cung ứng và khu neo đậu.

- Chuyển dịch cơ cấu đến năm 2010 theo hướng tăng tỷ trọng dịch vụ (trong đó có du lịch): Dịch vụ (80%) - Thủy sản, Nông lâm (12%) - Công nghiệp, xây dựng (8%).

3. Các ngành kinh tế

* *Dịch vụ*: tăng nhanh tỷ trọng GDP từ 71% (2004) lên 80% năm 2010 và 85% năm 2020. Ngoài dịch vụ hậu cần nghề cá, phát triển các dịch vụ du lịch, hàng hải và dầu khí. Các sản phẩm du lịch gồm du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch lữ hành, với cảnh quan đảo biển, rạn san hô, bãi tắm, công viên biển,... Dịch vụ hàng hải có thể bao gồm cung ứng nhu yếu phẩm, dẫn đường, thông tin thời tiết,... Ngoài ra có thể cung cấp dịch vụ kỹ thuật, vật tư, nghỉ dưỡng cho ngành dầu khí.

* *Công nghiệp*: do nhiều hạn chế về diện tích quỹ đất, về nguồn nước ngọt, về môi trường nên cần hạn chế ngành công nghiệp nhất là công nghiệp chế biến; chỉ phát triển công nghiệp phục vụ hoạt động của đảo: sản xuất điện, cấp nước và sửa chữa tàu thuyền.

* *Thủy sản*: tăng sản lượng đánh bắt ngư trường quanh đảo và tổ chức nuôi bào ngư.

* *Nông lâm nghiệp* tập trung trồng rau, đậu sạch và chăn nuôi gia súc, gia cầm sạch phục vụ dân trên đảo và khách vãng lai. Tập trung trồng cây xanh, tạo nhiều công viên cây xanh và các cánh rừng phòng hộ trên đảo.

5.4. HUYỆN ĐẢO CÁT HẢI

Huyện đảo thành lập năm 1977, có diện tích 323,1km² (đo trên bản đồ 190,0km²) với dân số năm 2004 là 28.400 người (chiếm 1,6% tổng dân số Hải Phòng).

I. Tiềm năng phát triển.

1. *Vị thế*: Cát Hải là một huyện đảo phân bố sát bờ, có một phần diện tích (khu vực Cát Hải) thuộc đất liền. Huyện nằm ở vị trí cửa ngõ của thành phố Hải Phòng, là trung tâm thủy sản và dịch vụ biển của thành phố, một cực phát triển của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ. Cát Hải có vị trí thuận lợi cho dịch vụ hậu cần nghề cá, cũng như cho thị trường tiêu thụ thủy hải sản. Cát Hải cũng có điều kiện giao thông thuận lợi nhằm liên kết, trao đổi, giao lưu hàng hóa rộng rãi với nhiều địa phương khác, đặc biệt là mở rộng phát triển du lịch.

2. Tài nguyên nước

Đảo Cát Bà có trữ lượng nước ngầm khá lớn, có suối nước khoáng có thể khai thác với trữ lượng hàng triệu lít/năm. Tài nguyên nước mặt cũng tương đối phong phú, trên đảo có tới 4 dòng suối có nước chảy thường xuyên quanh năm.

3. Tài nguyên đất

Cát Hải là một huyện đảo lớn (323,1 km²) có tiềm năng quỹ đất lớn cho phát triển kinh tế. Huyện đảo có 2 loại đất chính là đất bồi tụ ven biển và đất phong hóa từ đá vôi. Trong cơ cấu sử dụng đất hiện nay, đất nông nghiệp của huyện chỉ chiếm 1,2% diện

tích đất tự nhiên, chủ yếu được sử dụng trồng cây lâu năm (55%). Đất lâm nghiệp chiếm trên 52% diện tích đất tự nhiên, trong đó diện tích rừng Vườn quốc gia Cát Bà là 9.800 ha, Đất chưa sử dụng của huyện còn khá nhiều, trên 35% diện tích đất tự nhiên, là vốn quý có thể sử dụng cho phát triển các ngành kinh tế.

4. Tài nguyên du lịch

Cát Hải khá giàu về tài nguyên du lịch. Trên đảo Cát Bà có Vườn quốc gia đã được công nhận từ lâu, có cảnh quan karst nhiệt đới đa dạng, nhiều hang động, bãi tắm đẹp, có suối nước nóng, rừng ngập mặn, làng sinh thái cùng nhiều di chỉ khảo cổ, di tích lịch sử, văn hóa và các lễ hội dân gian truyền thống. Vườn quốc gia và khu dự trữ sinh quyển thế giới Cát Bà là nguồn tài nguyên du lịch có giá trị nhất của thành phố Hải Phòng và của cả nước. Với địa hình karst, Cát Bà có nhiều thắng cảnh với hang động, vũng vịnh, từng áng, núi sót dạng chóp, tháp, thung lũng kín vách đứng. Suối nước khoáng, nước nóng Xuân Đán có thể là điểm du lịch chữa bệnh. Rạn san hô lớn ở phía đông nam đảo Cát Bà có giá trị lớn về du lịch sinh thái.

Trên địa bàn huyện còn có nhiều di tích khảo cổ thuộc nền văn hóa Hạ Long, nhiều di tích lịch sử (thành nhà Mạc,...) và nhiều lễ hội dân gian (rước ngựa, bơi chèo,...). Theo đánh giá chung, huyện đảo Cát Hải có đủ điều kiện để phát triển thành một trung tâm du lịch lớn của thành phố Hải Phòng và của cả nước.

5. Tiềm năng tài nguyên sinh vật

Huyện Cát Hải nằm gần 2 ngư trường lớn là Long Châu và Bạch Long Vĩ, có trữ lượng hải sản lớn, có tới 300 loài cá, 500 loài thân mềm và giáp xác với nhiều loài có giá trị kinh tế (cá thu, chim, hồng, chích, ngừ,... các loài tôm he, tôm rảo, tôm hùm,...). Cát Hải còn khá giàu các đặc sản như mực, cua, vọp, hàu, đôi môi, tu hài, rau câu,...

Rạn san hô ở phía đông nam đảo Cát Bà rộng đến 350 ha với 160 loài, có độ che phủ cao (40-70%). Cùng với rạn san hô là các loài cá cảnh cộng sinh (27 loài) có giá trị lớn phát triển du lịch sinh thái. Cát Bà còn có nhiều vũng vịnh kín gió là địa điểm rất thuận lợi cho tàu thuyền tránh gió bão, là điều kiện rất tốt để phát triển dịch vụ nghề cá cho cả vùng biển Bắc Bộ.

Huyện Cát Hải có thảm thực vật phong phú, đa dạng, với 20.000 ha rừng trên núi đá vôi, trong đó có 540 ha rừng nguyên sinh với trên 600 loài thực vật (với nhiều loại cây quý hiếm như Kim giao, Lát hoa, Đinh,...). Hệ động vật có 28 loài thú, 37 loài chim, 20 loài bò sát, với nhiều loài thú quý hiếm như Khỉ vàng, Khỉ đuôi lợn, Khỉ mặt đỏ, Voọc quần đùi, Voọc đầu trắng (là loài đặc hữu duy nhất còn có trên đảo Cát Bà),... [82].

6. Tiềm năng nuôi trồng thủy hải sản và phát triển cảng biển

Cát Hải có khoảng 10.000 ha mặt nước có khả năng nuôi trồng thủy sản (hiện mới sử dụng 2.800 ha). Biển Cát Hải rất thuận lợi cho phát triển cảng và vận tải đường biển với nhiều luồng lạch sâu (các lòng sông cổ), là vị trí cửa ngõ của các cảng lớn

(cảng Hải Phòng và Cái Lân), có tiềm năng lớn cho phát triển dịch vụ giao thông, vận tải biển [82].

II. Đánh giá những thế mạnh và hạn chế của huyện đảo trong phát triển.

II.1. Những lợi thế của huyện đảo

- *Vị thế:* thuộc huyện đảo tuyến trong, có thể đầu tư phát triển kinh tế mạnh mẽ, kết hợp hài hoà với bảo vệ an ninh quốc gia.

* Do nằm gần 2 ngư trường lớn là Bạch Long Vĩ và Long Châu, nên có vị trí rất thuận lợi cho phát triển dịch vụ đánh bắt hải sản (cung ứng vật tư, kỹ thuật, thu mua, nơi nghỉ ngơi, tránh gió bão với nhiều vũng vịnh kín gió,...)

* Nằm ở cửa ngõ của đất liền và 1 phần ở trên đất liền (Cát Hải), có thuận lợi cho phát triển giao thông và sử dụng lưới điện quốc gia.

* Nằm ở trung tâm khu vực phát triển kinh tế năng động và trọng điểm Hải Phòng - Quảng Ninh, rất thuận lợi cho giao lưu, liên kết kinh tế với trong và ngoài nước.

- Tài nguyên phong phú:

a/ Vốn đất tự nhiên lớn và cảnh quan đa dạng (địa hình núi đảo karst như Hạ Long) là nguồn lực lớn để phát triển đồng bộ các ngành dịch vụ, du lịch, cảng biển, công nghiệp và nông lâm nghiệp.

b/ Ngư trường quanh đảo lớn gồm tôm, cá, mực có giá trị kinh tế cao, sản lượng khai thác đến 30.000 tấn; có diện tích nuôi trồng thủy sản lớn, đến 10.000ha.

c/ Tài nguyên du lịch phong phú cùng với đa dạng các sản phẩm du lịch; với Vườn quốc gia và khu dự trữ sinh quyển thế giới; với nhiều bãi tắm đẹp, hang động, tùng áng, rạn san hô, suối nước nóng, nước khoáng; ngoài ra còn các di tích khảo cổ (văn hoá Hạ Long) và di tích lịch sử (thành nhà Mạc), v.v...

d/ Thế giới sinh vật trên huyện đảo có giá trị lớn, với lớp phủ rừng trên núi đá vôi, với nhiều động vật quý hiếm, đặc hữu.

e/ Cát Hải có nhiều lợi thế về vị thế và tài nguyên để trở thành một trung tâm du lịch và phát triển thủy sản của Hải Phòng và của cả nước.

II.2. Những khó khăn và hạn chế

1. Có khó khăn về nước ngọt trước nhu cầu phát triển lớn về dịch vụ hậu cần nghề cá và chế biến hải sản cũng như sản xuất nông nghiệp.

2. Khí hậu và thiên tai hạn chế việc phát triển du lịch quanh năm và các hoạt động giao thông vận tải khác.

3. Vấn đề môi trường do ô nhiễm nước biển, giảm diện tích rừng ngập mặn là đáng lo ngại.

4. Mức độ phát triển kinh tế còn thấp, quy mô kinh tế nhỏ bé, kết cấu hạ tầng kém, chưa đồng bộ.

5. Nguồn nhân lực chưa được đào tạo.

III. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội

Nhìn chung nền kinh tế còn kém phát triển, xuất phát điểm thấp.

1. *Cơ cấu kinh tế chủ yếu là dịch vụ và nông lâm thủy sản (2004):* dịch vụ (59,7%) - nông lâm thủy sản (28,7%) - công nghiệp xây dựng (11,6%).

2. *Bình quân thu nhập đầu người thấp:*

GDP đầu người (2004, giá hiện hành) chỉ đạt 7,61 triệu đồng/ năm. (Tổng GDP toàn huyện là 216,2 tỷ đồng). Như vậy thu nhập đầu người kém thành phố Hải Phòng (bằng 76%) và chỉ bằng gần nửa GDP đầu người của Bạch Long Vĩ (53%).

3. *Nhịp độ tăng trưởng kinh tế những năm qua (2001 - 2004) đạt cao hơn mức tăng của thành phố Hải Phòng:* 13,3% so với 10,8%.

IV. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội

1. *Định hướng cơ bản:* Cát Hải với tư cách là một điểm bổ sung cho cực tăng trưởng Hải Phòng.

* 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.

* Theo hướng phát triển kinh tế - sinh thái và đảm bảo môi trường bền vững.

* Kết hợp hài hòa với bảo đảm an ninh quốc phòng.

2. *Định hướng phát triển các ngành kinh tế:* ưu tiên phát triển các ngành dịch vụ, du lịch. Đến năm 2010 cơ cấu kinh tế tăng tỉ trọng ngành dịch vụ (65%) giảm nông lâm ngư nghiệp (còn khoảng 23%).

a/ * *Du lịch:* phát triển nhanh theo hướng du lịch sinh thái đảo biển, 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,...)

b/ * *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.

* *Các dịch vụ khác:* về bưu chính - viễn thông, thương mại, tài chính ngân hàng, y tế,...

c/ Công nghiệp: chủ yếu công nghiệp chế biến thủy hải sản, tập trung ở khu vực Cát Hải và các xã lân cận (không phát triển ở đảo Cát Bà). Vẫn gặp khó khăn về nước ngọt cho chế biến. Mặt hàng là tôm, mực đông lạnh và khô, nước mắm,... Phát triển tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, phục vụ du lịch

d/ Nông - lâm - ngư nghiệp: phát triển theo hướng kinh tế - sinh thái, phục vụ du lịch và dịch vụ với công nghệ hiện đại.

* Nông nghiệp: trồng rau sạch, cây ăn quả, mô hình trang trại, vườn sinh thái đảo biển; chăn nuôi cho thực phẩm sạch, phục vụ du lịch, dịch vụ.

* Lâm nghiệp: chủ yếu bảo vệ và trồng mới. Phát triển và nâng cấp rừng đặc dụng và rừng phòng hộ, phục vụ du lịch, bảo vệ môi trường ven các đảo và trên núi.

* Thủy sản: lấy nuôi trồng là hướng phát triển lâu dài, gồm nuôi tôm công nghiệp, cá lồng bè, nuôi tu hài, bào ngư, trai ngọc,... Xây dựng các làng chài, trung tâm sản xuất giống tôm, cá,...

3. Phát triển các lĩnh vực xã hội

Nhằm nâng cao đời sống tinh thần và vật chất của nhân dân huyện đảo và phục vụ phát triển các ngành kinh tế, cần thiết phát triển đồng bộ các lĩnh vực giáo dục - đào tạo, y tế, văn hoá, thông tin, thể dục thể thao; thực thi chính sách xóa đói giảm nghèo cũng như các chính sách động viên, khuyến khích những nhân tố tích cực đầu tư đóng góp cho phát triển kinh tế biển - đảo, giữ gìn an ninh và chủ quyền đất nước.

4.6. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Trung Bộ

Ven bờ Trung Bộ có 3 huyện đảo, đều thuộc nhóm huyện đảo tiền tiêu: Côn Cỏ, Lý Sơn, Phú Quý. Điều chung nhất về điều kiện tự nhiên của các đảo này là điều kiện địa chất: chúng đều cấu tạo bởi sản phẩm các hoạt động phun trào núi lửa bazan. Từ đó, chúng đều có hình thái địa hình cao nguyên và loại đất đỏ tương tự nhau; cùng thiếu vắng dòng chảy mặt, nhưng có một lượng nước ngầm mà về trữ lượng phụ thuộc chính vào diện tích đảo. Về vị thế, chúng đều là những điểm chuẩn của đường cơ sở để tính chiều rộng lãnh hải (điểm A₆, A₁₀, A₁₁). Sự khác nhau giữa chúng là về diện tích, thuộc loại nhỏ và trung bình (2-10-18km²); điều đó cùng với vị thế cụ thể của mỗi huyện đưa đến những sự khác nhau về một số hướng phát triển KT-XH. Định hướng chung của nhóm huyện này là phát triển ưu tiên ngành hải sản, dịch vụ và du lịch.

6.1. HUYỆN ĐẢO CÔN CỎ

I. Đánh giá vị trí, vị thế của huyện đảo

Huyện đảo Côn Cỏ bao gồm phần đảo nổi và diện tích vùng biển bao quanh. Đảo Côn Cỏ có vị trí địa lý ở vào khoảng 17°08'15" đến 17°10'05" vĩ độ Bắc, và từ 107°19'50" đến 107°21'40" kinh độ Đông, với tổng diện tích khoảng 2 km², nằm dọc

lập ngoài khơi cách vùng bờ biển Vĩnh Linh khoảng 27 Km về phía Đông, là một đơn vị hành chính thứ 10 của tỉnh Quảng Trị.

Huyện đảo có vị trí chiến lược án ngữ toàn bộ phần bờ biển Trung Trung Bộ và nằm trên ranh giới phía nam vịnh Bắc Bộ, là điểm A₁₁ trên đường cơ sở trên Biển Đông, vì vậy Côn Cỏ có vai trò to lớn trong công tác phòng thủ, bảo vệ an ninh, quốc phòng vùng lãnh hải phía Nam vịnh Bắc Bộ. Vị thế của Côn cỏ cho phép tiến hành công tác dịch vụ khí tượng, cứu hộ - cứu nạn và an ninh trên Biển Đông.

Côn Cỏ nằm án ngữ các tuyến đường biển quan trọng: Đà Nẵng - Hải Phòng, Đà Nẵng - Diễn Châu, Hải Phòng - Thành phố Hồ Chí Minh, Vinh - Đà Nẵng, Hải Phòng - Manila v.v... Vì thế huyện đảo có vị thế tiềm năng rất lớn về thương mại biển và đảm bảo giao thông trên Biển Đông. Từ thế kỷ XVII – XVIII nhà Nguyễn đã cho hình thành điểm buôn bán với các thương gia ngoại quốc ở đảo Côn Cỏ [5].

Vùng biển huyện đảo Côn Cỏ cũng nằm gần ngư trường miền Trung với nhiều bãi cá nổi, tôm nổi, đồng thời nằm kề bồn trũng dầu khí Sông Hồng nên có tiềm năng cho phát triển thành cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá, dịch vụ dầu khí.

Vị trí là đảo núi lửa độc lập, có điều kiện ngăn chặn các dịch bệnh, bảo tồn nguồn gen đa dạng sinh học biển, nên là điểm lý tưởng để phát triển dịch vụ du lịch biển - đảo trong tương lai, đặc biệt là các loại hình du lịch biển cao cấp.

II. Đánh giá các điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên

* Phần lớn diện tích đảo phủ bởi dung nham núi lửa, ngọn núi lửa dạng vòm thoải, tương đối tròn với chóp núi lửa ở gần giữa đảo có độ cao 63 m. Phía Tây Nam đảo có trầm tích Neogen, tạo thành ngọn đồi cao 36 - 37 m.

Côn Cỏ là một hòn đảo nhỏ đá bazan; các tích tụ vụn san hô, vỏ sinh vật có trữ lượng khoảng 0,5 triệu m³ làm vật liệu xây dựng, tuy nhiên khi khai thác chúng phải chú ý đến nhiều khía cạnh đặc biệt là môi trường của đảo. Qua nghiên cứu mẫu đất cho thấy có biểu hiện khoáng vật quý là Corindon.

* Huyện đảo Côn Cỏ tuy nằm trong khu vực khí hậu khắc nghiệt của miền Trung, chịu tác động mạnh của gió Tây khô nóng, song là đảo nhỏ lại khá xa bờ nên có khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng, ẩm, mưa nhiều. Suốt năm ở Côn Cỏ không có tháng nào có nhiệt độ trung bình xuống dưới 20⁰C. Nhiệt độ trung bình năm đạt 25,3⁰C, Côn Cỏ không tồn tại mùa đông. Điều kiện nhiệt ổn định trên đảo Côn Cỏ là rất thuận lợi, có thể khai thác tốt cho hoạt động du lịch. Mưa ở Côn Cỏ đạt tới 2.278 mm/năm, vào loại cao ở nước ta, kéo dài từ tháng 5 đến tháng 2 năm sau, đạt 143 ngày/năm. Độ ẩm tương đối trung bình trong năm cao, các tháng 6, 7, 8 là những tháng khô nhất và cũng trùng với lượng bốc hơi lớn nhất.

Huyện đảo Côn Cỏ quanh năm có gió mạnh, tốc độ gió trung bình năm đạt được là 3,9 m/s, chỉ kém Trường Sa (5,9 m/s) và Phú Quý (6,2 m/s), nhưng Côn Cỏ hàng

năm phải hứng chịu nhiều tác động của bão ở Biển Đông. Tốc độ gió lớn nhất khi có bão đã ghi được là 38m/s (26/10/1983), ngày mưa bão lớn nhất ghi nhận được là 727,5 mm (22/12/1979). Đông ở trên huyện đảo Côn Cỏ khá nhiều, đông và bão là hai dạng thời tiết bất lợi cho các hoạt động kinh tế trên đảo và vùng biển quanh đảo Côn Cỏ.

Nhìn chung, khí hậu Côn Cỏ có rất nhiều những thuận lợi cho việc phát triển kinh tế, đặc biệt là ngành du lịch nghỉ mát, cây trồng nhiệt đới và những cây ngắn ngày có giá trị kinh tế cao. Song, chịu nhiều trận bão, cơn dông trong năm, làm ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế.

* Với đặc thù về hình dạng của Côn Cỏ cấu tạo bởi đá bazan và dạng vòm, mà dòng chảy trên mặt kết thúc nhanh chóng sau mỗi trận mưa, vì vậy nguồn nước trên đảo hoàn toàn phụ thuộc vào nguồn nước ngầm. Tuy vậy, do mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 2 năm sau và lượng mưa vào loại cao, đạt tới 2.278 mm/năm, và số ngày mưa đạt đến 143 ngày/năm, nên trên đảo có thể sử dụng các biện pháp trữ nước mưa để tăng thêm nguồn nước cho sinh hoạt. Trữ lượng nước ngầm tầng nông của đảo Côn Cỏ không lớn, hiện nay, trên đảo đã có 10 giếng đào, nhưng lượng nước không đủ cung cấp cho 250 người, thường thiếu nước vào mùa khô.

Kết quả khảo sát nước ngầm cho thấy, trong tầng bazan có chứa khoảng 2 triệu m³ nước và có chất lượng thay đổi theo từng vị trí. Theo tính toán lượng nước ngầm cấp cho mục đích sinh hoạt khoảng dưới 100 m³/ngày.

Như vậy, để đáp ứng được số dân 400 người hiện nay và khoảng 600 người vào năm 2010, thì phải áp dụng các biện pháp trữ nước mưa. Riêng khu vực cầu cảng có thể xây dựng một hồ trữ nước dạng bể xây nhiều ngăn với dung tích khoảng 25.000 - 30.000 m³ cho các hoạt động dịch vụ.

* Huyện đảo Côn Cỏ nằm trong vùng biển có chế độ thủy triều là bán nhật triều, trong ngày có hai lần nước lớn, hai lần nước ròng. Triều cường đạt 1,2 m, triều ròng xuống 0,3 - 0,6 m, bãi triều chỉ rộng khoảng 0,3 km². Đây là khu vực có dòng biển tương đối mạnh với các hướng dòng chảy thay đổi theo mùa. Về mùa hè, có hướng Đông Bắc - Tây Nam và Bắc - Nam, đạt tốc độ 21 - 30 cm/s. Về mùa đông dòng chảy trên bề mặt từ ngoài khơi vào bờ là từ hướng Đông, đạt 11 - 20 cm/s, sau đó chảy ven theo bờ và quạt theo hướng Bắc - Nam, đạt 31 - 40 cm/s.

Độ mặn trung bình tầng nước trên mặt 34,2 ‰. Sóng ở vùng biển thuộc huyện Côn Cỏ khá lớn, trung bình 0,8 - 0,9 m, cao nhất cũng đạt được 3 - 3,5 m. Trong dông bão, sóng trên vùng biển Côn Cỏ có thể đạt tới 6 - 7 m.

Như vậy, chế độ hải văn ở đảo không phức tạp, là một điều kiện hết sức thuận lợi cho hoạt động giao lưu giữa đất liền và đảo, đồng thời thuận lợi cho các sinh vật biển cư trú và phát triển, giúp cho việc đánh bắt thủy hải sản một cách dễ dàng.

* Do được hình thành trên nền nham thạch là dung nham núi lửa phun trào trong Neogen - Đệ tứ, nên bazan chiếm hầu hết diện tích bề mặt đảo, địa hình ít phân dị và nền đá mẹ đơn giản, trên đảo Côn Cỏ không có nhiều loại đất. Chủ là đất feralit phát triển trên đá bazan, thường có màu đỏ thẫm, tầng dày từ 1 - 1,5 m, ít đá lẫn, phong hoá tương đối thuận thực, được che phủ bởi rừng thứ sinh qua 20 năm phục hồi và phát triển tốt.

* Là một đảo nhỏ, nằm độc lập cách xa đất liền không có sự giao lưu thực vật, chiến tranh tàn phá, nên giới sinh vật trên đảo đã bị đảo lộn, đa dạng hệ thực vật Côn Cỏ không cao. Tuy nhiên, do quá trình tái sinh và được bảo vệ tốt nên 20 năm qua hệ thực vật ở huyện đảo Côn Cỏ phát triển khá nhanh, phủ kín 75% đảo và đã có nét đặc trưng của rừng kín thường xanh nhiệt đới ẩm. Mặc dù thực vật ở Côn Cỏ không phong phú nhưng nó cũng có vai trò rất lớn trong bảo vệ môi trường trên đảo. Mặt khác, trên đảo cũng có một số loài thực vật khá hiếm ở nước ta như cây dầu máu, cây nhiều đốt, cây khoai đại lá to, cùng với một rừng bàng hoa nở tạo lên một khung cảnh khá đẹp thu hút khách du lịch cho những ai thích khám phá. Hệ động vật trên cạn của đảo hầu như không phát triển, mới chỉ phát hiện được một số loài như chim cuồng, én, chim cút, chuột, rắn lục, cua đá.

Vùng biển quanh Côn Cỏ có tiềm năng về sinh vật biển rất phong phú và đa dạng, trong đó có san hô đỏ, một loài rất hiếm và quý ở Việt nam cũng như trong khu vực. Khu hệ rong ở đây có tính chất của vùng nước ấm. Giữa hai vùng triều thường gặp thường gặp cùm đá, ghẹ hoa, các loài điệp, ốc, hải sâm đen, cá ghim, tôm hùm, rắn biển có trữ lượng lớn, dễ khai thác. Thành phần loài động vật đáy khá phong phú, với 108 loài thuộc 67 giống, 47 họ của 3 ngành, trong đó số lượng loài có giá trị làm thực phẩm chiếm tới trên 20 loài, có những loài có giá trị kinh tế cao như bào ngư, trai ngọc, ốc đụn, hải sâm, tôm hùm. Khu hệ cá biển Côn Cỏ cũng rất phong phú với 267 loài, 120 giống, 69 họ đã được phát hiện, nhiều loài cá kinh tế ở biển Việt nam đều bắt gặp trong vùng biển này. Nhìn chung, Côn Cỏ là một hòn đảo có tiềm năng thuỷ sản rất lớn, phong phú về cả số lượng lẫn trữ lượng kèm theo cả những loài quý hiếm trong danh sách bảo tồn thiên nhiên thế giới.

III. Đánh giá các điều kiện kinh tế xã hội và nhân văn

Hiện nay, dân số trên huyện đảo Côn Cỏ là 400 người, hoàn toàn là dân từ 2 huyện Gio Linh và Vĩnh Linh ra đảo lập nghiệp trong vài năm gần đây. Do đó phần lớn là lao động đều khoẻ mạnh trong độ tuổi. Năm 2002 mới có một công dân nữ đầu tiên ra đời trên đảo, nên không có ai ngoài tuổi lao động. Dự kiến đến năm 2010 dân số trên đảo sẽ có khoảng 600 người. Theo số liệu 6/2005 hiện có 150 cán bộ công chức chủ yếu trong ngạch quân đội, còn 250 nhân khẩu khác chủ yếu làm dịch vụ, khai thác thuỷ hải sản. Kinh tế vườn mới bắt đầu hình thành. Trong tương lai, kinh tế huyện đảo sẽ

chủ yếu tập trung vào 3 ngành chính: khai thác thủy hải sản; công nghiệp chế biến thủy hải sản và dịch vụ du lịch.

Là một đơn vị hành chính mới được thành lập, trên cơ sở vị trí và tiềm năng tự nhiên thuận lợi, nên Chính phủ, UBND tỉnh Quảng Trị, các nhà đầu tư trong và ngoài nước đã rất chú trọng và quan tâm đầu tư cho huyện đảo, nhằm biến Côn Cỏ thành hòn đảo ngọc trong tương lai. Trong đó một doanh nghiệp của Australia liên kết với một doanh nghiệp trong nước đầu tư dự án vào Côn Cỏ để biến Côn Cỏ trở thành hòn đảo ngọc ngang tầm quốc tế trong tương lai gần.

Mặc dù mới được thành lập, nhưng đã hình thành lên một tín ngưỡng mới thờ san hô đỏ trên đảo Côn Cỏ, nên cư dân trên đảo bảo tồn không mang san hô đỏ về nhà hoặc mang đi nơi khác.

IV. Định hướng phát triển bền vững cho huyện đảo Côn Cỏ

Mục tiêu phát triển tổng thể kinh tế - xã hội huyện đảo Côn Cỏ một cách bền vững là đảm bảo sự kết hợp hài hòa giữa các yếu tố tự nhiên và xã hội. Từ thế mạnh về mọi mặt, cơ cấu phát triển chung của huyện đảo là: Đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia trên biển - Khai thác nguồn lợi biển - Dịch vụ tổng hợp và du lịch.

1. Đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia trên biển. Huyện đảo Côn Cỏ là điểm mốc thứ 11 trên đường cơ sở, vì vậy việc đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia được dựa trên nền tảng phát triển kinh tế vững mạnh trên phạm vi huyện đảo, kết hợp với nhiệm vụ quốc phòng toàn dân.

2. Khai thác nguồn lợi biển có thể phát triển đánh bắt xa bờ dựa trên cơ sở gần các bãi cá Nam vịnh Bắc Bộ, các bãi cá miền Trung. Đánh bắt xa bờ tập trung khai thác các nguồn lợi cá, tôm, mực và tiềm năng của các hệ sinh thái san hô

3. Phát triển dịch vụ tổng hợp và du lịch

- Dịch vụ nghề cá và đánh bắt hải sản là nhằm phục vụ nhu cầu đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ, cần các dịch vụ dò tìm và đánh giá trữ lượng để hướng dẫn đến luồng cá ở vùng vịnh Bắc Bộ và ven biển Trung Trung bộ. Xây dựng và nâng cấp các cơ sở hạ tầng dịch vụ nghề cá hiện có, thành lập các cơ sở sửa chữa nhỏ để sửa chữa các tàu thuyền, tiến hành các hoạt động tư vấn, dạy nghề đi biển xa với các chuyên gia trong, ngoài nước v.v... Phát triển các hoạt động dịch vụ về ngân hàng, về thông tin liên lạc, dịch vụ viễn thông để ngành phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

- Tham gia dịch vụ giao thông trên biển và dịch vụ khí tượng, thương mại để hướng dẫn tàu thuyền tham gia giao thông trên Biển Đông, ra vào các cảng biển miền Trung và hoạt động trên vùng biển vịnh Bắc Bộ. Ngoài ra có thể xây dựng các kho chứa dầu, khí; kho bãi để hình thành dịch vụ cung ứng giao thông trên phần phía nam Biển Đông. Côn Cỏ có thể trở thành một trung tâm thương mại biển phía Nam vịnh Bắc Bộ và là một điểm xuất phát để tiến hành các hoạt động nghiên cứu, thăm dò, đánh giá trữ lượng và các hoạt động khai thác khoáng sản ở khu vực thềm lục địa phía Nam vịnh Bắc Bộ.

- Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển trên cơ sở thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển khi có sự cố xảy ra. Có thể liên kết hoạt động này mang tầm quốc tế trong liên kết với Trung Quốc để đảm bảo mục tiêu cứu nạn và an ninh vùng biển vịnh Bắc Bộ và bắc Biển Đông.

- Phát triển du lịch biển - đảo là một trong những thế mạnh của các huyện đảo trong chiến lược phát triển du lịch đối với vùng du lịch Trung Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên.

- Phát triển nông nghiệp sinh thái với mục tiêu chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp với điều kiện sinh thái để vừa tiết kiệm nguồn nước ngọt trên đảo và vừa cho ra các sản phẩm rau quả phục vụ nhu cầu trên đảo trong cơ cấu kinh tế mới, đồng thời giữ gìn nguồn gen quý của những cánh rừng trên đảo, đảm bảo môi trường.

6.2. HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN (xem phần II, mục B)

6.3. HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ

I. Vị trí và vị thế của huyện đảo Phú Quý

Huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận có vị trí địa lý từ $10^{\circ}29'$ đến $10^{\circ}33'$ độ vĩ Bắc và từ $108^{\circ}55'$ đến $108^{\circ}58'$ độ kinh Đông, gồm 10 đảo lớn nhỏ, được gộp vào 2 nhóm: nhóm đảo Phú Quý có Phú Quý và 5 đảo nhỏ khác; thuộc nhóm Hòn Hứa có Hòn Hải và 3 đảo nhỏ khác.

Huyện đảo Phú Quý được xác định là huyện đảo trọng điểm trong hệ thống đảo ven bờ, có vị trí thế trung chuyển quan trọng giữa Vũng Tàu, Phan Thiết và quần đảo Trường Sa. Vị trí cụm đảo Phú Quý càng có ý nghĩa quan trọng về mặt chiến lược quân sự, cho phép kiểm soát toàn bộ vùng biển phía nam Biển Đông.

Hòn Hải trong số 10 đảo của huyện đảo Phú Quý được chọn là điểm A_6 trên đường cơ sở, do vậy, huyện đảo Phú Quý có ý nghĩa quan trọng đối với việc xác định và bảo vệ chủ quyền lãnh hải của nước ta, đặc biệt trong việc mở rộng vùng nội thủy.

Huyện đảo Phú Quý nằm kề các tuyến đường giao thông biển nội địa và quốc tế từ thành phố Hồ Chí Minh đi Hải Phòng, Hồng Kông, Hàn Quốc, Đài Loan, Vladivostok, Tokyo, v.v...

Đồng thời huyện đảo có vị trí giữa một ngư trường quan trọng ở cực Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ, nằm án ngữ phía bắc bể chứa dầu khí Cửu Long và Nam Côn Sơn và gần bể chứa dầu khí Trường Sa, nên huyện đảo có thể trở thành một căn cứ hậu cần quan trọng về nghề cá và dịch vụ khai thác dầu khí, làm dịch vụ giao thông vận tải, kiểm soát môi trường, bảo vệ đa dạng sinh học biển.

Bản thân đảo Phú Quý có kích thước trung bình (18 km^2), có khả năng duy trì một khối dân cư khá lớn (dân số hiện nay trên đảo là 23.027 người). Điều kiện địa hình trên đảo lớn Phú Quý thuận lợi cho việc xây dựng cảng và sân bay.

II. Đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên

* Trong Neogen - Đệ tứ, xu hướng sụt võng và hoạt động phun trào bazan đã bắt đầu từ Oligocen được tiếp tục ở vùng biển Trung Bộ, trong đó có Phú Quý. Trong thành phần cấu trúc địa chất của lãnh thổ huyện đảo Phú Quý bao gồm chủ yếu là đá macma; bazan, tuf (Neogen - Đệ tứ); tích tụ biển gồm cồn cát, cuội, sỏi, vỏ sò ốc, san hô dưới dạng thềm biển phân bố trên các mực độ cao 10 m, 6 - 4 m, 3 - 2 m) và bãi biển (Đệ tứ). Tài nguyên khoáng sản trên đảo đáng kể là đá quánh dùng làm vật liệu xây dựng, đá bazan đặc sít có thể dùng làm đá ốp lát, rải đường. Huyện đảo Phú Quý có vị trí nằm ở trong phạm vi bể chứa dầu Cửu Long, đồng thời nằm gần phía Nam bể chứa dầu Phú Khánh và phía Bắc bể chứa dầu Nam Côn Sơn, gần bể chứa dầu Trường Sa, trong đó có nhiều mỏ đã hoạt động mang lại giá trị kinh tế cao cho đất nước.

* Đặc điểm địa chất với hoạt động của núi lửa hình thành nên huyện đảo Phú Quý, một bề mặt địa hình tương đối đơn giản dạng vòm thoải. Địa hình sườn nhiều khu vực xung quanh đảo không dốc là điều kiện tốt cho xây dựng cầu cảng, cơ sở hạ tầng xã hội phục vụ công tác khai thác đánh bắt, và dịch vụ biển. Nền đất trên các đảo có khả năng thấm nước nhanh, song khả năng giữ nước bị hạn chế.

* Khí hậu trên các đảo thuộc huyện đảo Phú Quý hầu như không bị ảnh hưởng hoặc bị ảnh hưởng rất ít của gió mùa Đông Bắc. Chế độ bức xạ khá dồi dào, trung bình là 150 - 155 kcal/cm², nhiều nắng, ít mây, do vậy nền nhiệt khu vực khá cao với nhiệt độ trung bình năm 25,5 - 27,2⁰C. Lượng mưa trên 1.170 mm/năm, mùa mưa muộn, kéo dài từ tháng 6 đến tháng 11. Mùa khô khắc nghiệt nhất là tháng 1 và 2. Độ ẩm tương đối trung bình năm 80 - 83%. Huyện đảo Phú Quý ít chịu ảnh hưởng của bão, áp thấp nhiệt đới và số ngày có dông cũng khá ít. Nhìn chung Phú Quý có một nền nhiệt lý tưởng để cho các loài sinh vật biển cư trú và sinh sản, cũng như thuận lợi cho công tác đánh bắt và dịch vụ biển. Điểm khó khăn, bất lợi nhất là mùa khô kéo dài và khắc nghiệt, đặc biệt là vào các tháng 1 và 2 và nguồn nước mặt khan hiếm.

* Nước ngầm trên đảo nhìn chung không phong phú do tổng lượng bốc hơi cao xấp xỉ bằng tổng lượng mưa. Kết quả điều tra (1989) cho thấy trữ lượng nước ngầm tập trung chủ yếu ở tầng chứa nước có áp lực cục bộ - cát chứa sỏi sạn nguồn gốc biển tuổi Pleistocen sớm - giữa, phân bố chủ yếu ở ven biển Triều Dương, Tam Thanh, Ngũ Phụng, Long Hải. Đây là tầng chứa nước phong phú nhất trên đảo; đới chứa nước khe nứt trong các thành tạo phun trào bazan tuổi Pliocen- Pleistocen dưới thường thay đổi theo mùa, hiện nay, các tầng nước này đang được sử dụng rộng rãi trong sinh hoạt.

Ngoài hai tầng nước chủ yếu trên, một số phức hệ có khả năng cung cấp nước cho các cụm dân cư như: tầng chứa nước cát đỏ, phức hệ chứa nước trong các trầm tích lục nguyên. Nước ngầm ở huyện đảo Phú Quý là tương đối lớn, dự tính có thể cung cấp đủ cho khoảng 24.000 dân, nếu mỗi người chỉ sử dụng 50 lít/ngày. Tuy vậy, cần đề

phòng hiện tượng nhiễm mặn nếu khai thác nước ở quy mô lớn vào mùa khô, đặc biệt cần có các kế hoạch cụ thể bảo vệ và trữ nước là điều kiện tiên quyết cho phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Phú Quý trong tương lai.

* Đất trên các đảo thuộc huyện đảo Phú Quý được hình thành chủ yếu do quá trình phong hóa các sản phẩm của núi lửa kết hợp với quá trình tích tụ lâu dài. Nhìn chung, nguồn tài nguyên đất của Phú Quý có độ dinh dưỡng cao nhưng do hạn chế về mặt nước tưới nên chỉ có thể phát triển tốt trên đảo các loại cây trồng không có nhu cầu cao về nước.

Hiện nay, các thảm thực vật tự nhiên trên đảo đã bị thay thế bởi các thảm cây trồng, chỉ còn lại một số cây bụi. Trên đảo có trồng những cây ăn quả và trồng xen phi lao chắn gió. Động vật hoang dã trên đảo đã hầu như biến mất, ngay cả bò sát cũng không còn nhiều.

* Vùng biển huyện đảo Phú Quý là vùng có sóng tương đối thấp, chỉ khi có bão, độ cao sóng mới lên tới 4 - 5 m. Hướng sóng thịnh hành, ổn định là hướng đông nam. Vùng biển Phú Quý có chế độ nhật triều không đều chuyển sang chế độ bán nhật triều không đều. Tốc độ dòng chảy trên biển trung bình là 80 cm/s, cực đại đến 120 cm/s. Độ mặn trung bình là 30 - 32 ‰, thay đổi theo mùa.

Nhìn chung điều kiện biển ở Phú Quý tương đối thuận lợi cho các hoạt động giao thông, phát triển do không bị ảnh hưởng của gió mùa đông bắc, ít chịu ảnh hưởng của bão, dông. Bên cạnh đó biển luôn ở trạng thái sóng thấp, chế độ triều ổn định, thấp thuận lợi cho việc đánh bắt hải sản.

Vùng biển huyện đảo Phú Quý là khu vực giao nhau của 2 dòng biển ven bờ, tạo nên những dòng nước trôi, nên tôm cá tập trung về đây nhiều. Ngư trường Phú Quý rộng lớn nằm về phía Đông - Đông Nam của đảo là một ngư trường giàu có, riêng vùng biển quanh đảo Phú Quý trữ lượng khoảng 58.000 tấn, hàng năm có thể khai thác 28.000 tấn, trong đó 25.000 tấn cá đáy, 3.000 tấn cá nổi. Nguồn lợi hải sản ở đây rất lớn. Các khu hệ san hô ở đáy biển nông quanh đảo Phú Quý rất đặc sắc. Việc đánh bắt hải sản ở vùng biển này có nhiều thuận lợi do phần lớn thời gian trong năm vùng biển lặng sóng, ít xuất hiện bão. Ngoài ra có thể nối tiếp ngư trường từ Phú Quý ra Trường Sa và đến Côn Sơn sẽ tạo ra một ngư trường liên kết với trữ lượng tôm cá rất lớn.

Vùng bãi triều dạng đá, địa hình dốc, nghèo sinh vật, chỉ phong phú ở vùng triều thấp. Nguồn lợi sinh vật dưới triều do có hoạt động của nước triều nên chất dinh dưỡng được xáo trộn, cơ sở thức ăn cho hải sản phong phú nên nguồn lợi hải sản khá lớn.

Tài nguyên hải sản của Phú Quý rất phong phú và đa dạng, là một nguồn lợi kinh tế chủ chốt trong thu nhập của người dân huyện đảo. Đặc biệt rất phong phú về sản lượng cá mực với nhiều loại khác nhau. Mực Phú Quý nhiều nhất trong cả nước có

giá trị kinh tế cao, nên chỉ riêng việc khai thác cá mực cũng là một nguồn thu rất lớn cho người dân huyện đảo.

* Môi trường thiên nhiên đảo Phú Quý có những điều kiện thuận lợi nhất định cho việc phát triển du lịch nghỉ dưỡng, tắm biển, du lịch thể thao trên đảo và trên biển; đặc biệt ở các bãi Triều Dương có nguồn nước ngọt tốt, phong phú. Việc tổ chức du lịch ở một đảo lớn, tương đối xa đất liền và có đời sống kinh tế trù phú như Phú Quý sẽ có sức hấp dẫn lớn đối với du khách.

III. Đánh giá các điều kiện kinh tế xã hội và nhân văn

Dân số hiện nay trên huyện đảo là 23.027 người, trong đó có 11.593 nam, 11.434 nữ, toàn bộ là dân cư nông thôn. Mật độ 1.439 người/km². Tỷ lệ sinh 19,41 ‰, tỷ lệ tử 4,47 ‰, tỷ lệ tăng tự nhiên 14,94 ‰. Tổng số lao động 11.351 người trong đó nam 6257 người, nữ 5094 người. Biến động cơ học mạnh do quá trình di dân của người dân từ đất liền ra đảo.

Huyện đảo Phú Quý với điều kiện tự nhiên còn hạn chế, thiếu nước ngọt để canh tác, khí hậu khô khan đặc biệt trong các tháng mùa khô, nhưng Phú Quý vẫn có sự phát triển nhất định về nông nghiệp. Trước kia, Phú Quý đã từng trồng lúa nước với năng suất bấp bênh, chỉ khoảng 18 tạ/ha. Hiện nay người dân trên đảo đã chuyển đổi cơ cấu cây trồng như bắp, rau, đậu, đậu phụng, khoai lang, khoai mì đều là những cây không cần nhiều nước nhằm khắc phục những hạn chế về tự nhiên, nâng cao sản lượng lương thực. Sản lượng lương thực bình quân đầu người của Phú Quý rất thấp, huyện đảo gần như phải nhập khẩu toàn bộ lương thực từ đất liền ra. Thịt và thực phẩm khác cũng phải nhập từ đất liền ra.

Khai thác hải sản là thế mạnh của kinh tế huyện đảo. Huyện có tới 26% lao động làm nghề cá, có kinh nghiệm đánh bắt ngoài khơi dài ngày, cùng với sự đầu tư trang thiết bị đánh bắt hiện đại, năm 2004 có 799 chiếc thuyền đánh cá, công suất 21.633 CV, bình quân công suất 27,1 CV/chiếc (cả tỉnh 6.184 chiếc, 263.780 CV, 42,7 CV/chiếc) nên Phú Quý đã có sản lượng hải sản năm 2004 là 12.537 tấn, tương ứng 8,23% tổng sản lượng đánh bắt cả tỉnh (cả tỉnh 152.210 tấn), trong khi dân số chỉ bằng 2,1% dân số toàn tỉnh.

Nhìn chung, cuộc sống của cư dân trên đảo Phú Quý đã được nâng cao rõ rệt từ nguồn thu ngành thủy sản và dịch vụ biển. Khai thác hải sản và dịch vụ biển đã là triển vọng để biến Phú Quý trở thành một hòn đảo trù phú và giàu đẹp.

Hiện tại, hệ thống cơ sở hạ tầng của Phú Quý đã có sự biến đổi đáng kể, huyện đã có máy phát điện phục vụ sinh hoạt và sản xuất; số máy điện thoại cố định đến hết năm 2003 là 1.282 máy, đến năm 2004 đã lên tới 1583 máy, các xã phường đều có điện thoại, nhưng chưa có mạng di động.

Một số bến cảng đã được xây dựng nhưng quy mô còn rất nhỏ bé như: lạch Bãi Làng, lạch Chùa Tre (thuộc xã Ngũ Phụng); lạch Đá (phía Đông), lạch Thề (xã Long Hải); lạch Chùa (phía Tây); lạch Chói và bãi Triều Dương (thuộc xã Tam Thanh).

Hiện tại có 3 trường học gồm các cấp học từ tiểu học đến trung học, các trường đã được xây dựng kiên cố, với 27 giáo viên, 924 học sinh. Toàn huyện có 17 bác sỹ và trên đại học, 39 y sỹ và kỹ thuật viên, 8 y tá hộ lý, 3 dược sỹ trung cấp, 4 dược tá, 3 trạm y tế. Huyện đảo có 2 di tích lịch sử được xếp hạng; cả 3 xã đã có phủ sóng và xây dựng trạm truyền thanh truyền hình.

Những vấn đề môi trường bức xúc nhất hiện nay đối với huyện đảo Phú Quý là trữ lượng nước ngầm đã quá ngưỡng cho phép được cấp, đã sử dụng sang phần nước dự trữ, vượt quá mức hồi quy và do vậy lượng nước ngầm sẽ tiến dần đến cạn kiệt, trước mắt có thể bị nhiễm mặn. Do vậy lượng nước trên đảo không còn khả năng cấp cho các ngành kinh tế khác.

Nguồn năng lượng và chất đốt cũng là vấn đề bức xúc hiện nay.

Việc khai thác tài nguyên biển thiếu quy hoạch, khó kiểm soát gây suy thoái nguồn lợi biển, làm ô nhiễm môi trường, làm tổn hại đến hệ sinh thái quanh đảo.

IV. Định hướng phát triển bền vững cho huyện đảo Phú Quý

Phú Quý là một huyện đảo có một tiềm lực rất lớn về an ninh, quốc phòng và kinh tế, vì thế định hướng phát triển bền vững kinh tế - xã hội huyện đảo là: **ĐẢM BẢO AN NINH - ĐÁNH BẮT HẢI SẢN - DỊCH VỤ BIỂN - DU LỊCH BIỂN ĐẢO - NÔNG NGHIỆP SINH THÁI**, cụ thể là:

1. Đảm bảo an ninh huyện đảo Phú Quý dựa trên cơ sở phát triển kinh tế vững mạnh kết hợp với nhiệm vụ quốc phòng toàn dân.

2. Đánh bắt hải sản có thể phát triển đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ dựa trên cơ sở gần các bãi cá Nam Trung Bộ và Nam Bộ cũng như bãi cá Trường Sa và kinh nghiệm của lao động trên đảo Phú Quý. Đánh bắt xa bờ tập trung đánh bắt cá ngừ đại dương và khai thác các loại cá ngừ nhỏ; khai thác nguồn lợi tôm; nguồn lợi mực và tiềm năng của các nhóm cá san hô, ốc đụn cái, bào ngư, cua, trai ngọc, hải sâm,...

3. Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần dịch vụ huyện đảo

- Dịch vụ nghề cá và đánh bắt hải sản là nhằm phục vụ nhu cầu đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ, cần các dịch vụ dò tìm và đánh giá trữ lượng để hướng dẫn luồng cá.

Xây dựng và nâng cấp các cơ sở hạ tầng dịch vụ hậu cần nghề cá, thành lập các cơ sở sửa chữa nhỏ để sửa chữa các tàu thuyền, tiến hành các hoạt động tư vấn, dạy nghề đi biển xa với các chuyên gia trong, ngoài nước v.v... Nâng tầm các hoạt động dịch vụ về ngân hàng, về thông tin liên lạc, dịch vụ viễn thông để phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

- Tham gia dịch vụ giao thông trên biển và dịch vụ khí tượng để hướng dẫn tàu thuyền tham gia giao thông trên Biển Đông, đảm bảo an toàn cho thuyền bè và các hoạt động kinh tế khác trên phần phía nam Biển Đông.

- Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển trên cơ sở thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển theo phong thức quân dân kết hợp và được trang bị tốt cả về phương tiện và con người khi có sự cố xảy ra.

- Dịch vụ cung ứng cho hoạt động khai thác dầu khí là có thể xây dựng các kho chứa dầu, khí; kho chứa các trang, thiết bị dàn khoan trên biển, hình thành dịch vụ cung ứng khai thác dầu khí trên đảo.

- Dịch vụ trung chuyển phục vụ cho các hoạt động kinh tế và quốc phòng tại quần đảo Trường Sa.

Phú Quý có thể trở thành một điểm xuất phát để tiến hành các hoạt động nghiên cứu, thăm dò, đánh giá trữ lượng và các hoạt động khai thác khoáng sản ở khu vực thềm lục địa Nam Trung Bộ.

Để đảm đương các dịch vụ kể trên, việc nâng cấp cảng biển và sân bay là rất cần thiết.

4. Phát triển du lịch biển - đảo là một trong những thế mạnh của các huyện đảo đối với vùng trọng điểm kinh tế phía Nam, song cần tiến hành nghiên cứu, xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển du lịch của huyện đến năm 2010, tầm nhìn 2020 và 2050, đồng thời xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch, xây dựng chiến lược đa dạng hoá sản phẩm du lịch và tăng cường quảng bá để tìm đầu tư và thu hút du khách.

5. Phát triển nông nghiệp sinh thái với mục tiêu chuyển đổi cơ cấu cây trồng sinh thái thích hợp để tiết kiệm nguồn nước ngọt trên đảo và cho ra các sản phẩm rau quả phục vụ nhu cầu trên đảo và cho các hoạt động trên vùng biển phía Nam.

4.7. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Nam Bộ

Ven bờ Nam Bộ có 3 huyện đảo, trong đó có một huyện đảo tiền tiêu - biên giới (Phú Quốc), một huyện đảo tiền tiêu (Côn Đảo) và một huyện đảo tuyến trọng (Kiên Hải). Về diện tích chúng thuộc loại lớn (Phú Quốc) và trung bình (Côn Đảo, Kiên Hải). Nếu như các đảo của Phú Quốc cấu tạo bởi toàn đá trầm tích, các đảo của Côn Đảo toàn đá magma, thì các đảo của Kiên Hải hình thành từ các đá trầm tích và magma. Định hướng chung của nhóm huyện đảo này là ưu tiên phát triển ngành du lịch, dịch vụ và hải sản. Với ưu thế về diện tích, vị thế, phong phú về các dạng tài nguyên, Phú Quốc hoàn toàn có thể và cần trở thành một trung tâm kinh tế biển tổng hợp, trung tâm du lịch sinh thái của cả vùng biển Tây Nam cấp quốc gia và khu vực; đồng thời trở thành tiền đồn vững mạnh bảo vệ phía tây nam của đất nước.

7.1. HUYỆN ĐẢO CÔN ĐẢO

I. Vị trí và vị thế của huyện

Huyện Côn Đảo thuộc tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu có vị trí địa lý từ $8^{\circ}38'$ đến $8^{\circ}45'$ độ vĩ Bắc và từ $106^{\circ}32'$ đến $106^{\circ}45'$ độ kinh Đông. Huyện gồm 12 đảo và hòn, diện tích là $73,682\text{km}^2$ ($75,2\text{km}^2$). Đảo Côn Sơn là hòn đảo lớn nhất của huyện Côn Đảo ($57,3975\text{km}^2$). Ngoài ra trong phạm vi lãnh thổ còn các đảo lớn khác như: Hòn Bẩy Cạnh, Hòn Bà, Hòn Tài Lớn, Hòn Cầu, và 7 hòn nhỏ khác.

Huyện Côn Đảo nằm trong hệ thống đảo ven bờ Việt Nam, có vị trí trung chuyển giữa các hệ thống đảo quan trọng khác như Phú Quý, quần đảo trường Trường Sa, Phú Quốc và đất liền (thuộc các tỉnh cực Nam của Tổ quốc).

Với tổng diện tích đạt 75km^2 và đảo lớn nhất trên 57km^2 , chúng có khả năng chứa số dân tương đối lớn nhằm bảo đảm an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế-xã hội.

Huyện đảo Phú Quý nằm kề các tuyến đường giao thông biển nội địa và quốc tế từ thành phố Hồ Chí Minh đi Phú Quốc, Thái Lan, Xingapo, Cam Phu Chia v.v...

Huyện đảo có vị trí giữa một ngư trường quan trọng ở cực Nam và gần các bể chứa dầu khí Cửu Long và Nam Côn Sơn và gần bể chứa dầu khí Trường Sa, nên huyện đảo có thể trở thành một căn cứ hậu cần quan trọng về dịch vụ khai thác dầu khí, nghề cá, làm dịch vụ giao thông vận tải, kiểm soát môi trường, bảo vệ đa dạng sinh học biển.

Huyện đảo Côn Đảo thuộc nhóm đảo tiền tiêu, có ý nghĩa quan trọng trong việc bảo vệ an ninh quốc phòng. Tại đây ngoài đảo Côn Sơn, các đảo và hòn của huyện có đường bờ quanh đảo với các núi nằm sát biển xen kẽ với các đồng bằng thềm khá rộng, là các dạng địa hình tích tụ “nối đảo”. Điều này thích hợp cho việc xây dựng các căn cứ quân sự, quân cảng và sân bay. Qua đó khẳng định ý nghĩa ANQP của huyện đảo.

II. Các yếu tố và nguồn lực phát triển

II.1 Các nguồn tài nguyên thiên nhiên phục vụ phát triển kinh tế

*. Đặc điểm địa chất và tài nguyên nước ngầm

- Đặc điểm địa chất: khu vực nghiên cứu nằm trong Mezozoi muộn-Kainozoi sớm. Quần đảo Côn Đảo được cấu thành bởi các thành tạo trầm tích (hệ tầng Đèo Bảo Lộc, hệ tầng Nha Trang) và các thành tạo macma (Phức hệ Định Quán và Đèo Cả).

- Đặc điểm địa chất thủy văn: theo kết quả nghiên cứu nước ngầm của Ngô Ngọc Cát và nnk (1994) [80] trên quần đảo Côn Đảo, chủ yếu đảo Côn Đảo có 4 tầng nước ngầm lỗ hổng: tầng chứa nước trong các trầm tích bờ rời tuổi Holocen muộn, nguồn gốc biển có thành phần hoá học nước đặc trưng là bicarbonat canxi - natri với nguồn cung cấp nước chủ yếu là nước mưa; tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích nguồn gốc biển Holocen giữa, có bề dày của trầm tích này không lớn 1-1,5m, phân bố thành các dải hẹp ven rìa các đảo với diện tích không lớn. Tại đảo lớn phân bố ven rìa Bàn

Nhát, Bãi Mới, Bãi Ông Đụng, Bãi Ông Cậu và mũi đông bắc. Ở Hòn Bảy Cạnh, ở Bãi Dương, Cát Lớn, Bãi Giông, Bãi Bà Đốp. Ở Hòn Bà phân bố ở Bãi Đầm Gước, Đầm The và phía nam sườn núi Ba Hòn. Nguồn cung cấp nước cho tầng này chủ yếu là nước mưa. Thành phần hoá học của tầng nước này là clorua-bicacbonat natri và bicacbonat clorua canxi natri; Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích nguồn gốc biển tuổi Holocen giữa. Bề dày trung bình của tầng này thay đổi từ 10-20m. Nước ngầm có thành phần hoá học đặc trưng là bicacbonat clorua canxi - natri hoặc clorua bicacbonat canxi - natri. Chúng phân bố ở đảo lớn đặc biệt là khu trung tâm, chiếm một phần hai diện tích đồng bằng. Đồng bằng này tạo thành một dải dài chạy suốt từ chân núi Thánh Giá tới chân núi An Vinh và phân bố ở rìa đồng bằng sát chân núi ở Cỏ ống; Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích biển có tuổi Holocen sớm, phân bố thành dải hẹp chạy sát sườn của khối đá xâm nhập thuộc phức hệ Định Quán, cạnh sân bay Cỏ ống và chạy sát chân núi đồng bằng đảo lớn - Côn Sơn. Thành phần hoá học của nước tại các giếng đào trong tầng này là clorua bicacbonat natri - canxi, magie, bicacbonat canxi - natri hoặc bicacbonat canxi - natri - canxi. Tổng trữ lượng tính tự nhiên trọng lực của 4 tầng chứa nước kể trên của quần đảo là:

$$Q_{tn} = 17,22 \times 10^6 m^3$$

Ngoài các tầng chứa nước trong trầm tích Đệ tứ, tại quần đảo Côn Đảo còn có tầng chứa nước khe nứt trong các trầm tích phun trào thuộc hệ tầng Nha Trang. Do đặc trưng thành phần thạch học của đất đá hệ tầng Nha Trang khả năng chứa nước kém. Chỉ có một nguồn nước duy nhất chảy từ trầm tích này ở khu vực Bến Đầm (có tên gọi là suối Nhật Bản) có lưu lượng rất bé, chảy ra ở dạng thấm rỉ. Tầng chứa nước khe nứt trong trầm tích phun trào thuộc hệ tầng Đèo Bảo Lộc, phân bố hẹp ở đảo lớn, phía nam núi Nhà Bàn, sườn bắc núi An Ninh. Tầng chứa nước này rất nghèo. Cho đến nay chưa phát hiện được nguồn lộ tự nhiên nào. Tầng chứa nước khe nứt trong các đá xâm nhập thuộc phức hệ Định Quán, phân bố chủ yếu ở khu vực Núi Chúa, núi Dương Chơí, núi Ông Trường và một dải dài ở tây nam đồng bằng Cỏ ống. Khả năng chứa nước ở tầng này kém do đặc điểm về thạch học cũng như địa hình. Song ở khu vực phân bố tầng chứa nước này vẫn giữ được thảm thực vật khá tốt nên khả năng giữ nước được gia tăng và tạo nguồn bổ sung cho nguồn nước ngầm lỗ hổng này rất tốt. Tầng này được xếp vào tầng nghèo nước. Tầng chứa nước khe nứt trong các thành tạo xâm nhập thuộc phức hệ Đèo Cả phân bố ở sườn nam núi Thánh Giá và tây nam đồng bằng Cỏ ống từ mũi Chim đến dốc Ông Triệu thuộc đảo lớn. Tầng chứa nước này chưa phát hiện được một nguồn lộ tự nhiên nào, tầng chứa nước kém.

Trữ lượng nước dưới đất với tổng trữ lượng tính là 1722 m³/ngày với chất lượng nhìn chung chất lượng nước trên đảo đều đạt tiêu chuẩn cho phép.

**. Đặc điểm khí hậu thủy văn và tài nguyên nước mặt*

Các cụm đảo ven bờ Nam Bộ trong đó có đảo Côn Đảo là nơi có chế độ bức xạ dồi dào của vùng nhiệt đới, có số giờ nắng hơi nhiều (2000 - 2700 giờ/năm), đặc biệt là các tháng V - VII ở phía bắc vùng (230 - 280 giờ/tháng); các tháng III - V ở phía nam vùng (210 - 300 giờ/tháng).

Trên đảo có tốc độ gió trung bình khá cao, là yếu tố bất lợi cho đời sống và sản xuất nông, ngư nghiệp.

Nhiệt độ trung bình năm thuộc ngưỡng hơi nóng cho tới khá thích nghi cho sức khỏe, tuy nhiên do có mùa hè nóng (có khoảng 5 - 7 tháng có nhiệt độ trung bình cao trên 27°C). Biên độ nhiệt ngày trung bình 3,1 - 6,4°C nằm ở ngưỡng từ thích nghi cho đến khá thích nghi. Đánh giá chung chế độ nhiệt của nhóm đảo này thuộc loại từ khá thích nghi cho tới nóng đối với sức khỏe con người.

Độ ẩm không khí không cao 80-83%, trong khi độ bốc thoát hơi tiềm năng lớn 1500-1550 mm/năm. Độ ẩm tương đối trung bình năm thuộc loại khô, ít có khả năng gây cảm giác oi bức như ở các đảo vịnh Bắc Bộ, có ảnh hưởng tốt cho sức khỏe con người, chỉ có 2 tháng nào độ ẩm $\geq 90\%$.

Lượng mưa trong vùng nhiều, khoảng 2000-2500 mm/năm, có thể tới 3000mm/năm, với số ngày mưa khoảng 148-162 ngày/năm. Đối với cây trồng, lượng mưa không điều hoà, lại chỉ tập trung vào một mùa mưa (vài tháng cuối năm hay các tháng hè), rất thiếu nước cho sản xuất nông nghiệp cho nên trong cơ cấu cây trồng ở các đảo ven bờ, cần chú trọng áp dụng những giống cây trồng chịu hạn khá như điều, đào lộn hột, khoai lang, lạc, vùng, tỏi, dưa hấu, dưa,... hoặc những giống ngắn ngày, có thể cho thu hoạch sớm nhằm né tránh được những thiệt hại do thời tiết bất lợi như gió, bão, áp thấp nhiệt đới mang lại.

Hoạt động của bão, áp thấp nhiệt đới ở vùng biển ven bờ Nam Bộ khá mạnh mẽ. Thời tiết mưa lớn trong bão đã gây ra nhiều thiệt hại về người, nhà cửa, cầu cống, đường xá, tàu thuyền, công trình phúc lợi, hệ thống kênh mương.

Nhìn chung, ở các đảo ven bờ Nam Bộ ngoại trừ những ngày đông, bão, hoạt động du lịch, nghỉ biển, nghề cá có thể tiến hành quanh năm.

Đảo Côn Đảo có lượng mưa trung bình năm là 2209 mm/năm, cùng với diện tích lớn và nguồn tài nguyên rừng phong phú (độ che phủ trên 85%) nên mật độ tuổi trên đảo khá cao, song vẫn không có dòng chảy thường xuyên. Theo tính toán (đề tài KT.03.12), lượng nước mặt hàng năm trên đảo là 45,7 triệu m³, lượng nước ngầm tầng nông là 17,22 triệu m³, lượng nước đó đủ cung cấp cho khoảng 10-12 nghìn người.

Đánh giá tiềm năng phát điện của năng lượng bức xạ mặt trời huyện Côn Đảo cho thấy đây là khu vực có tiềm năng bức xạ thuộc loại cao nhất của khu vực ven biển nước

ta. Số giờ nắng vào khoảng 2350 - 2750 giờ/năm, năng lượng này có thể cho công suất điện 4500 - 4800 Wh/ m².ngày. Ngoài ra do vận tốc trung bình gió của Côn Đảo rất thấp, chỉ đạt 2,6 m/s, nên tiềm năng phong điện của khu vực này không cao bằng ở các huyện đảo khác ở phía bắc và như vậy trong tương lai phương hướng chung vẫn là xây dựng các trạm phát điện hỗn hợp mặt trời - diezen là phù hợp nhất.

**. Đặc điểm tài nguyên đất*

Đất trên các đảo thuộc huyện đảo Côn Đảo có hai nhóm chính là đất đỏ vàng trên đá macma axit và đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá. Diện tích đất đỏ vàng chiếm chủ yếu là tiềm năng lớn cho phát triển rừng, ngoài ra trồng các loại cây lương thực không có nhu cầu cao về nước.

**. Đặc điểm tài nguyên sinh vật trên đảo*

Thảm thực vật trên đảo còn khá phong phú và đa dạng như: rừng tự nhiên, rừng trồng, cây trồng, cây bụi, v.v... với độ phủ lớn nhất trong HTĐVB là 72%. Chất lượng rừng còn tương đối tốt với trữ lượng cấp II, III (188 - 190 m³/ha), với trữ lượng gỗ trên 0,5 triệu m³. Bình quân diện tích rừng trên đầu người cũng cao nhất là 1,6 ha/người.

Ngoài ra khu vực nghiên cứu có hệ sinh thái rừng ngập mặn, chúng có diện tích tương đối lớn nhưng không có trữ lượng vì điều kiện sinh trưởng của rừng kém và một phần do khai thác trước đây.

**. Đặc điểm tài nguyên sinh vật quanh đảo*

Do chưa có nghiên cứu và khảo sát điều tra cụ thể nào tại khu vực nghiên cứu, nên số liệu về đa dạng sinh vật được trích từ vùng Đông Nam Bộ và Trung Bộ để tham khảo cho đề tài:

- Thực vật phù du: có 468 loài thuộc 4 ngành tảo: tảo Kim (Silicoflagellata) có 2 loài (chiếm 0,43%), ngành tảo Lam (Cyanophyta) có 3 loài (0,94%), ngành tảo Giáp có 159 loài (33,97%), ngành tảo Silic có 304 loài (64,96%).

- Động vật phù du: đã phát hiện 605 loài, chiếm 92,98% tổng số loài trong toàn biển Việt Nam. Trong đó, nhiều nhất là ngành Chân khớp (Arthropoda) có 358 loài (chiếm 59%), ngành tiền Dây sống (Prochordata) 41 loài (6,78%), ngành Ruột khoang (Coelenterata) 99 loài (16,36%), ngành Hàm tơ (Cheatognatha) 33 loài (5,45%), Thân mềm 49 loài (8,1%) và Giun đốt (Annelida) có 20 loài (3,31%), Giun tròn (Nemathelminthes) 6 loài (0,99%).

Về khối lượng vào mùa đông đạt 26 mg/m³, mùa xuân là 19 mg/m³, mùa hạ 35 mg/m³, mùa thu là 25mg/m³.

Sinh vật đáy vùng biển thì khu vực có khoảng 3000 loài.

Cá biển: chưa thống nhất mà nằm trong khoảng 1893 đến 2038 loài. Trong đó, nhóm cá nổi có khoảng 260 loài, nhóm cá tầng đáy có khoảng 930 loài, và nhóm cá đáy có khoảng 500 loài, nhóm cá san hô có khoảng 340 loài.

Trong phạm vi độ sâu 20m trở vào bờ, vùng nghiên cứu khai thác 183.800 tấn sẽ không làm ảnh hưởng đến cân bằng tự nhiên nguồn lợi cá ven bờ.

**. Đặc điểm tài nguyên du lịch biển đảo*

Với đặc điểm địa hình 3 mặt là đồi, núi và một mặt hướng ra biển đồng thời đa dạng hệ sinh thái trên đất liền và vùng quanh biển thì khu vực nghiên cứu thích hợp cho phát triển du lịch sinh thái kết hợp với nghiên cứu khoa học và lịch sử với di tích lịch sử nhà tù Côn Đảo nổi tiếng.

II. 2. Hiện trạng phát triển kinh tế biển và vấn đề môi trường của huyện đảo.

1. Đặc điểm phát triển cơ sở hạ tầng

Nhìn chung cơ sở hạ tầng khu vực nghiên cứu còn nghèo nàn, sẽ được đầu tư thích đáng sau khi có quy hoạch của Thủ tướng Chính phủ.

Về hệ thống đường giao thông: tất cả các xã trong huyện đã có đường giao thông đến trung tâm.

Về hệ thống thông tin liên lạc: đã được đầu tư và xây dựng nhưng vẫn dừng ở con số khiêm đạt 23 điện thoại.

Trường học ở các cấp đều có tuy nhiên với số lượng còn hạn chế đối với nhu cầu của người dân trên đảo (Bảng 4.2).

Bảng 4.2: Số trường và giáo viên huyện đảo Côn Đảo năm 2004

	Mẫu giáo	Tiểu học	PTCS	THPT
Số trường	01	01		01
Số giáo viên		21	13	17

Bệnh viện: hiện tại trên các đảo chỉ có 1 cơ sở y tế với số giường bệnh đạt 30.

2. Những vấn đề về môi trường chính của huyện đảo

** Đặc điểm tai biến thiên nhiên*

Các hiện tượng tai biến địa chất như xói lở, bồi tụ, mài mòn thường xảy ra ở các đường bờ ven đảo. Đây là vùng có nguy cơ động đất cấp VI (MSK-64) theo Nguyễn Đình Xuyên [106] và nnk, 2003.

** Vấn đề khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên*

Đối với huyện đảo Côn Đảo cần có quy hoạch khai thác đá xây dựng một cách hợp lý nhằm bảo tồn các cảnh quan thiên nhiên. Đối với nguồn hải sản cần ngăn ngừa sự khai thác dẫn đến sự suy giảm nguồn lợi hải sản tại vùng biển quanh huyện đảo. Mặt khác cần quản lý tàu đánh bắt cá từ các tỉnh ngoài tới ngư trường này, bảo vệ vùng

biển tránh tình trạng tàu nước ngoài vào đánh cá trộm hoặc lợi dụng hình thức liên doanh, liên kết để khai thác quá mức các đối tượng đánh bắt có giá trị cao. Đối với tài nguyên rừng của huyện đảo cần có quy hoạch khai thác theo hướng dịch vụ du lịch và bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó cần bảo tồn tính chất đặc thù của hệ sinh thái trên đảo, duy trì các rừng đặc dụng và rừng phòng hộ đã quy hoạch.

3. Hiện trạng phát triển kinh tế-xã hội

** Dân số và nhân lực*

Tính đến năm 2004 dân số của huyện đảo Côn Đảo là 4750 người, trong đó nam là 2272 người, nữ 2478 người. Dân số trong độ tuổi lao động là 3350 người, theo bảng thống kê lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế như sau: nông nghiệp, thủy sản 294 người, công nghiệp và xây dựng 189 người, dịch vụ 494 người. Qua đó lực lượng lao động của huyện đảo chủ yếu tập trung cho nông nghiệp, thủy sản và dịch vụ, mặc dù dân thành thị chưa hình thành.

** Hiện trạng phát triển kinh tế*

Sản xuất nông nghiệp: diện tích gieo trồng cây lương thực có hạt (lúa, ngô) 61ha với năng suất 30tạ/ha, sản lượng cây lương thực có hạt là 183 tấn., sản lượng cây lương thực bình quân đầu người là 38,52 kg/người.

Số lượng gia súc: trâu 22 con, bò 389 con, lợn 2700 con. Số lượng gia cầm: 9,52nghìn con.

Thủy sản: sản lượng khai thác nghìn tấn, sản lượng nuôi trồng 65 tấn.

Sản xuất công nghiệp: số cơ sở sản xuất công nghiệp ngoài quốc doanh là 16 cơ sở, giá trị sản xuất công nghiệp theo giá hiện hành là 29980 triệu đồng với sản phẩm chủ yếu là điện 3154000Kwh, nước 358000m³, nước đá 115 nghìn tấn.

Thương mại và dịch vụ: số doanh nghiệp thương mại, khách sạn nhà hàng, du lịch và dịch vụ tại thời điểm 31/12/2004 là 126483 triệu đồng. Tổng mức bán lẻ hàng hoá và doanh thu dịch vụ 4375 triệu đồng.

III. Định hướng và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng.

III.1. Quan điểm chung

Theo đề án “Phát triển kinh tế - xã hội Côn Đảo đến năm 2020” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 264/2005/QĐ-TTg, ngày 25 tháng 10 năm 2005: Xây dựng Côn Đảo thành khu kinh tế - du lịch, dịch vụ chất lượng cao, gắn với bảo tồn, tôn tạo khu di tích cách mạng đặc biệt của Việt Nam, nâng cao giá trị vườn Quốc gia Côn Đảo; xây dựng Chi nhánh Bảo tàng lịch sử cách mạng Việt Nam vào năm 2020. Chính phủ cũng quyết định lựa chọn mô hình quản lý Côn Đảo hướng tới quản lý đô thị hiện đại và cho phép Côn Đảo được áp dụng các cơ chế chính sách ưu đãi cũng như nghiên cứu một số cơ chế chính sách đặc thù cho Côn Đảo.

Trên cơ sở đó huyện Côn Đảo với những lợi thế đặc biệt, cơ cấu kinh tế của huyện sẽ là du lịch, dịch vụ biển, ngư nghiệp, nông lâm nghiệp, trong đó chọn dịch vụ du lịch là đột phá khẩu. Dịch vụ biển được hiểu là du lịch biển, dịch vụ hàng hải, dịch vụ thương mại, dịch vụ dầu khí; nông lâm ngư nghiệp gồm phát triển đánh bắt, nuôi trồng và chế biến hải sản, bảo vệ rừng và phát triển thực phẩm phục vụ cho các loại dịch vụ,...

III.2. Định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội cho huyện đảo đến năm 2010-2020

Với mục tiêu là nhanh chóng cụ thể hoá đề án phát triển kinh tế - xã hội Côn Đảo đến năm 2020 với các định hướng cụ thể như sau:

1. Đảm bảo an ninh là nhiệm vụ hàng đầu trên cơ sở phát triển KT- XH bền vững.
 2. Phát triển du lịch biển - đảo là một trong những thế mạnh của các huyện đảo đối với vùng trọng điểm kinh tế phía Nam với vườn quốc gia Côn Đảo và di tích lịch sử quốc gia Nhà tù Côn Đảo.
 3. Đánh bắt hải sản có thể phát triển đánh bắt xa bờ dựa trên cơ sở gần các bãi cá Nam Trung Bộ, Nam Bộ và Trường Sa kết hợp với đánh bắt xa khơi ngoài đại dương (chủ yếu là cá ngừ đại dương). Ngoài ra còn khai thác nguồn hải sản như tôm; mực, bào ngư, cua, trai ngọc, hải sâm,...
- Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần dịch vụ huyện đảo
 - *Dịch vụ nghề cá và đánh bắt hải sản* là dịch vụ hậu cần cho đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ như sửa chữa nhỏ để sửa chữa các tàu thuyền, tiến hành các hoạt động tư vấn, dạy nghề đi biển xa, v.v... Ngoài ra còn có thể tiến hành các hoạt động dịch vụ về ngân hàng, về thông tin liên lạc, dịch vụ viễn thông.
 - *Dịch vụ dò tìm và đánh giá trữ lượng* để tìm kiếm và đánh giá trữ lượng nguồn lợi hải sản khu vực nam Biển Đông cho các ngư dân nội địa cũng như nước ngoài.
 - *Tham gia dịch vụ giao thông trên biển và dịch vụ khí tượng* để hướng dẫn luồng cá và dịch vụ khí tượng, đảm bảo an toàn cho tàu thuyền và các hoạt động kinh tế khác trên phần phía nam Biển Đông.
 - *Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển* nhằm đảm bảo các hoạt động hàng hải về người và tài sản khi có sự cố xảy ra trên cơ sở thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển theo phương thức quân dân kết hợp.
 - *Dịch vụ cung ứng cho hoạt động khai thác dầu khí* là có thể xây dựng các kho chứa dầu, khí; kho chứa các trang, thiết bị dàn khoan trên biển, hình thành dịch vụ cung ứng khai thác dầu khí trên đảo.

- *Phát triển nông nghiệp sinh thái* với mục tiêu chuyển đổi cơ cấu cây trồng sinh thái bền vững tiêu thụ ít nước và cho các sản phẩm rau xanh và sạch phục vụ nhu cầu trên đảo và cho các hoạt động trên biển quanh khu vực nghiên cứu.

III.3. Các giải pháp và kiến nghị

Để dự án nhanh chóng được triển khai cần tổ chức ngay công tác điều tra cơ bản bổ sung về các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế - xã hội để trên cơ sở đó tiến hành quy hoạch tổng thể và tổ chức không gian lãnh thổ của huyện đảo Côn Đảo nhằm mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội một cách toàn diện, phát triển bền vững và bảo vệ môi trường, đảm bảo an ninh quốc phòng dựa trên các lợi thế của huyện đảo.

Trong quy hoạch tổng thể nên chọn dịch vụ du lịch làm “đột phá khẩu”, sau đó tiến hành các dịch vụ khác với các tiến độ và bố trí không gian của quy hoạch tổng thể. Để thực hiện được điều đó cần kêu gọi đầu tư của nước ngoài về vốn đầu tư cũng như kỹ thuật, công nghệ và kinh nghiệm quản lý các lãnh thổ tương tự. Cần tiến hành gấp rút đào tạo các loại cán bộ cần thiết để vận hành các công tác nêu trên. Đây là một nhiệm vụ hết sức bức xúc nhằm bảo đảm sự thành công của quy hoạch tổng thể, của việc thực hiện đề án phát triển kinh tế - xã hội Côn Đảo đến năm 2020. Đối với việc xây dựng các cơ sở hạ tầng trong quy hoạch tổng thể có tầm quan trọng đặc biệt. Về mặt hành chính quyết định của Thủ tướng Chính phủ cho phép huyện Côn Đảo lựa chọn mô hình quản lý đô thị hiện đại và cho phép huyện Côn Đảo được áp dụng các cơ chế chính sách ưu đãi cũng như nghiên cứu một số cơ chế chính sách đặc thù cho Côn Đảo. Đây là những lợi thế cực kỳ quan trọng cho việc phát triển kinh tế - xã hội của huyện đảo Côn Đảo trong những năm 2010-2020.

7.2. HUYỆN ĐẢO KIÊN HẢI

I. Phạm vi nghiên cứu

Huyện Kiên Hải thuộc tỉnh Kiên Giang có vị trí địa lý từ từ $9^{\circ}39'$ đến $8^{\circ}46'$ độ vĩ Bắc và từ $104^{\circ}12'$ đến $104^{\circ}23'$ độ kinh Đông, được thành lập trên cơ sở một số cụm đảo như Nam Du, Hòn Tre, Hòn Rái phân bố khá phân tán, địa hình các đảo khá nhỏ, khó kiểm soát với tổng diện tích là $27,9 \text{ km}^2$.

Huyện đảo Kiên Hải cùng với huyện đảo Phú Quốc có vị trí cửa ngõ ở phía tây nam của Việt Nam, là cầu nối ra biển của vùng đồng bằng châu thổ sông Cửu Long. Xuất phát từ vị thế của huyện đảo việc phát triển ngư nghiệp (đánh bắt hải sản) đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế.

Khu vực nghiên cứu thuộc nhóm đảo gần bờ và tuyến trong trong việc bảo vệ an ninh quốc phòng cho các tỉnh giáp biển là Long Xuyên, Kiên Giang và Cà Mau.

II. Các yếu tố và nguồn lực phát triển

II.1 Các nguồn tài nguyên trên đảo và vùng biển quanh đảo phục vụ phát triển kinh tế

1. Đặc điểm địa chất và tài nguyên nước ngầm

- Về đặc điểm địa chất: các hòn Rái, hòn Tre nằm trong Mezozoi muộn-Kainozoi sớm với các thành tạo từ granidiorit, granit, hòn Nam Du nằm trong thành tạo trầm tích và biến chất (T_2) với các thành tạo từ cuội kết, cát kết, đá phiến sét, và đá vôi.

- Tài nguyên nước ngầm: khu vực này có các tầng chứa nước khe nứt trong các đất đá của các hệ tầng và các tầng chứa nước lỗ hổng phân bố trong các thành tạo trầm tích Đệ tứ với diện phân bố hẹp, độ dày tầng mỏng. Nguồn cung cấp nước chủ yếu cho các tầng chứa nước Đệ tứ là nước mưa.

2. Đặc điểm khí hậu thủy văn và tài nguyên nước mặt

Huyện đảo được phân bố trong điều kiện khí hậu điển hình cho vùng biển nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á với nhiều nắng, có tiềm năng sử dụng nguồn năng lượng Mặt Trời. Hàng năm có tới 7 tháng nhiệt độ trung bình $\geq 27^{\circ}\text{C}$, rất nóng, không tốt cho sức khỏe con người, tuy nhiên biên độ nhiệt ngày thuộc loại khá thích nghi ($6,2^{\circ}\text{C}$). Đối với sản xuất nông nghiệp, các loại cây trồng nhiệt đới có thể phát triển tốt quanh năm, cây lúa có thể trồng tới 3 vụ, còn ở những nơi có lượng mưa năm 3000 mm và có một mùa dậu, không dài (2 tháng) có thể trồng được hồ tiêu,...

Lượng mưa năm trên huyện đảo không nhiều là biểu hiện của khí hậu từ nóng cho đến rất nóng. Độ ẩm tương đối không cao, thuộc loại trung bình, dễ chịu, nằm giữa ngưỡng khô và ẩm đối với sức khỏe con người. Cả năm chỉ có thời kỳ từ tháng XII đến tháng I nhiệt độ hiệu dụng nằm ở ngưỡng dễ chịu ($20 - 25^{\circ}\text{C}$), các tháng còn lại nhiệt độ hiệu dụng luôn nằm ở ngưỡng hơi nóng - khoảng trên dưới 27°C trở xuống tới 25°C .

Kiên Hải nằm trong vùng biển ít bão, tuy nhiên, khoảng vài chục năm trở lại đây số lượng, sự phân hoá của bão có những biến động nhất định nên các hình thái thời tiết này cũng gây thiệt hại cho các hoạt động dân sinh, kinh tế xã hội của huyện.

Nhìn chung huyện đảo có điều kiện thời tiết, khí hậu khá thuận hoà, thuận lợi nên hoạt động du lịch, nghỉ biển đều có thể tiến hành quanh năm, cũng như khá thuận lợi cho đánh bắt thủy hải sản.

Phân tích tiềm năng điện mặt trời, điện gió ở khu vực cho thấy chế độ bức xạ ở đây cũng khá cao, khoảng 2500 giờ nắng/năm, tuy nhiên năng lượng gió không cao, vận tốc gió trung bình năm chỉ khoảng 2,9m/s, chế độ gió không rõ ràng, gió quẩn, vận tốc thấp, nên phương hướng lâu dài là kết hợp điện mặt trời và điện diezen hay kết hợp phong điện và điện diezen.

Do ảnh hưởng của địa hình như trên nên mật độ sông suối trên đảo phân bố không đều. Hệ thống sông suối nhỏ, ngắn được hình thành ở sườn phía đông và hệ thống các sông lớn như Vũng Bầu, rạch Cửa Cạn, Dương Đông, Cái Lấp ở sườn phía tây. Mạng lưới sông có dạng cành cây và dạng lông chim, v.v... Nét đặc thù của tất cả các sông trên đảo thường ngắn, dốc, mang tính chất của sông miền núi. Đối với huyện Kiên Hải, một số đảo như Hòn Tre, Lại Sơn, An Sơn có diện tích nhỏ nhưng địa hình khá hiểm trở, nơi có độ dốc $> 30^0$ chiếm 1/3 đảo, đặc biệt địa hình dốc $> 40^0$ cũng chiếm một diện tích tương đương.

Vấn đề nước sinh hoạt của các xã thuộc huyện đảo, ngoài việc trữ nước mưa ra, nguồn nước ngầm cũng còn hạn chế. Tại cụm đảo Nam Du, những năm gần đây Nhà nước đã đầu tư xây dựng hồ chứa nước ngọt, song do khảo sát, thiết kế, thi công không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, do đó tại thời điểm hiện nay hồ vẫn chưa có nước. Điều này đã được Thủ tướng Chính phủ yêu cầu tỉnh, huyện và cơ sở thiết kế, thi công kiểm tra quy trách nhiệm cho từng đơn vị cụ thể. Do đó yêu cầu về nước sinh hoạt đối với các xã của huyện đảo Kiên Hải là một vấn đề cấp bách.

3. *Đặc điểm tài nguyên đất*: nhóm đất chủ yếu trên các đảo thuộc huyện đảo Kiên Hải là đất đỏ vàng trên đá cát. Chúng chiếm phần lớn diện tích trên đảo, thích hợp cho trồng rừng.

4. *Đặc điểm tài nguyên sinh vật trên đảo*: thảm thực vật trên các đảo chủ yếu là rừng thứ sinh, rừng trồng, cây trồng, cây bụi, v.v...

Đặc điểm sinh vật quanh đảo

Sinh vật phù du

- Thực vật phù du: theo đề tài KT- 03-12 và KHCN -06.03 thì khu vực nghiên cứu có 175 loài thuộc 4 ngành tảo (tảo Silic chiếm 72%), động vật phù du có 166 loài (54,8% thuộc Copepoda).

Theo Phạm Thước (2006), thực vật phù du đã phát hiện 484 loài trong 4 ngành tảo: ngành tảo Kim (Silicoflagellata) có 3 loài, chiếm 0,62%; ngành tảo Lam (Cyanophyta) có 3 loài, chiếm 0,62%; ngành tảo Silic (Bacillariophyta) có 247 loài, chiếm 51,03%; và ngành tảo Giáp (Pyrrophyta) có 231 loài, chiếm 47,73% tổng số loài đã phát hiện được trong vùng biển.

Sinh vật đáy

- Ở vùng ven biển bờ các huyện đảo đã xác định được 50 loài tôm, trong đó đã bắt gặp 15 loài thuộc họ tôm He (đa số đều là các loài kinh tế).

- Nhìn chung trong tổng số 40 loài động vật chân đầu đã phát hiện ở vùng biển miền Nam, thì ở vùng nghiên cứu có khoảng 10 loài có giá trị kinh tế cao.

- Danh mục san hô gồm 269 loài thuộc 74 giống, 19 họ.

Cỏ biển: Vùng biển nghiên cứu đã xác định được 9 loài cỏ biển thuộc 2 họ khác.

Cá biển: vùng biển quanh huyện đảo đã xác định được 496 loài thuộc 204 giống của 98 họ cá khác nhau và 24 bộ. Trong thành phần cá đánh bắt được thì giống cá liệt (*Leiognathus*) chiếm 18,53%; cá đù bạc - 9,30%; cá nóc - 7,73%; cá hố - 6,06%; cá sòng giò - 3,90%; cá bơn cát - 3,23%; cá phèn 2 sọc - 2,24%; cá cằng sọc thẳng - 2,20%; cá mối thường - 1,84%; cá mối vạch - 1,53%, vv...

5. Đặc điểm tài nguyên du lịch biển đảo

Do diện tích các đảo không lớn, cùng với đặc điểm địa hình các đảo hiểm trở và không có bãi biển nên việc phát triển các loại hình du lịch là hạn chế và khó khăn nhất là cho loại hình nghỉ dưỡng và tắm biển.

Ngoài ra vấn đề giao thông trên và giữa các xã (các đảo) còn gặp nhiều khó khăn nhất cũng là một trở ngại trong phát triển du lịch ở từng đảo và các đảo.

6. Điều kiện xây dựng cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng khu vực nghiên cứu còn nghèo nàn và lạc hậu, chưa đáp ứng được nhu cầu trong phát triển kinh tế-xã hội.

Hệ thống đường giao thông: tất cả các xã trong huyện đã có đường giao thông đến trung tâm.

Hệ thống thông tin liên lạc: đã được đầu tư và xây dựng, nhưng chủ yếu ở các cơ quan hành chính sự nghiệp với tổng số máy 8, chưa phổ biến đến các nhà dân.

Trường học trong những năm gần đây đã được đầu tư lớn, tuy nhiên số lượng trường học vẫn thấp chưa đáp ứng đủ nhu cầu của người dân, ví dụ chỉ có 1 trường mẫu giáo, có nghĩa là 2 trong 3 xã trên đảo không (Bảng 4.3).

Bảng 4.3: Số trường và giáo viên huyện đảo Kiên Hải năm 2004

	Mẫu giáo	Tiểu học	PTCS	THPT
Số trường	01	5		01
Số giáo viên		96	42	7

Bệnh viện: hiện tại trên các đảo có 3 cơ sở y tế, tương đương với 1 đảo có 1 trạm y tế với trang thiết bị tối thiểu với tổng số giường bệnh 45.

II. 2. Hiện trạng phát triển kinh tế biển và vấn đề môi trường của huyện đảo

1. Hiện trạng phát triển kinh tế-xã hội

* Dân số và nhân lực

Tính đến năm 2004 dân số của huyện đảo Kiên Hải là 20878 người, trong đó nam là 10453 người, nữ 10425 người. Dân số trong độ tuổi lao động là 11577 người, theo bảng thống kê lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế như sau: nông nghiệp 430 người, thủy sản 4765 người, công nghiệp và xây dựng 1390 người, dịch vụ 1820

người. Qua đó lực lượng lao động của huyện đảo chủ yếu tập trung cho nông nghiệp, thủy sản và dịch vụ, mặc dù dân thành thị chưa hình thành.

** Hiện trạng phát triển kinh tế*

Cơ cấu kinh tế khu vực nghiên cứu trong năm 2004 chiếm phần lớn là các ngành nông-lâm và ngư nghiệp (59,4%), sau đó đến ngành dịch vụ, du lịch (22,5%) và cuối cùng là ngành công nghiệp, xây dựng (18,1%). Đặc điểm cụ thể các ngành như sau:

- Sản xuất nông nghiệp: diện tích trồng trọt 265 ha trong đó cây lấy củ là 2 ha, rau đậu các loại 8 ha, cây ăn trái (soài, mít, cây ăn trái khác) là 142 ha, cây công nghiệp (hồ tiêu, cây dứa) 115 ha. Với sản lượng cây lấy củ 5 tấn, rau đậu các loại 72 tấn, cây ăn trái (soài, mít, các cây ăn trái khác) là 1210 ha, cây công nghiệp (hồ tiêu, cây dứa) là 601 tấn. Số lượng gia súc: lợn 963 con. Số lượng gia cầm: 2469 con.

- Thủy sản: sản lượng khai thác 47967 tấn, sản lượng nuôi trồng 478 tấn.

- Sản xuất công nghiệp: số cơ sở sản xuất công nghiệp Nhà nước do địa phương quản lý là 1 cơ sở, cá thể và tiểu thủ là 196 cơ sở, doanh nghiệp tư nhân 15 cơ sở. Giá trị sản xuất công nghiệp theo giá hiện hành là 125933 triệu đồng, với sản phẩm chủ yếu là sản xuất nước đá 18000 tấn, sản xuất nước mắm là 3610 nghìn lít, sản xuất bánh mỳ 76 tấn, đóng ghe, xuồng 24 chiếc, may mặc 20 nghìn bộ, chế biến cá khô 1147 tấn, sản xuất điện 1580 nghìn Kw/h, khai thác đá xây dựng 680m³

- Thương mại và dịch vụ: số doanh nghiệp thương mại, khách sạn nhà hàng, du lịch và dịch vụ tại thời điểm 31/12/2004 là 126483 triệu đồng. Tổng mức bán lẻ hàng hoá và doanh thu dịch vụ 4375 triệu đồng.

Mức tăng trưởng kinh tế trung bình giai đoạn 2001-2005 đạt 14,8%. Tổng thu nhập quốc dân trên đầu người khu vực nghiên cứu tương đối con so với các huyện đảo khu vực Đông và Tây Nam Bộ, với mức bình quân đạt 7,8 triệu/ đầu người.

2. Những vấn đề về môi trường chính của huyện đảo

** Vấn đề tai biến thiên nhiên*

Các đảo thuộc huyện đảo Kiên Hải nằm trong vùng dự báo động đất cấp VI (MSK-64) theo Nguyễn Đình Xuyên và nnk, 2003 [106]. Các hiện tượng tai biến khác như xói lở, bồi tụ, mài mòn xảy ra đường bờ với mức độ nhẹ. Tại các vùng núi cao có hiện tượng đá lăn, đá đổ, và trượt lở.

** Vấn đề khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên*

Trong cơ cấu kinh tế của huyện đảo Kiên Hải, ngành ngư nghiệp đóng vai trò quan trọng. Vì vậy nguồn tài nguyên chính của huyện đảo là hải sản với phương thức đánh bắt thô sơ, đánh bắt gần bờ. Điều này dẫn tới sự cạn kiệt nguồn tài nguyên này. Do đó cần được nghiên cứu mở rộng ngư trường, đầu tư trang thiết bị tiên tiến nhằm đánh bắt có hiệu quả kinh tế cao, mặt khác đảm bảo được môi trường, môi sinh quanh các đảo nổi. Cần quản lý tàu đánh cá từ các tỉnh ngoài tới ngư trường này, bảo vệ

vùng biển tránh tình trạng tàu nước ngoài vào đánh cá trộm hoặc lợi dụng hình thức liên doanh, liên kết để khai thác quá mức các đối tượng đánh bắt có giá trị cao.

III. Định hướng và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng

III.1. Quan điểm chung

Bảo đảm an ninh quốc phòng kết hợp với đánh giá phát triển kinh tế - xã hội và khai thác lãnh thổ của huyện đảo.

Đánh giá huyện đảo cần được đặt trong một “hệ thống tự nhiên mở” hệ thống này được cấu thành “đảo và biển”, huyện đảo với đất liền.

III.2. Các định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội cho huyện đảo đến năm 2010-2020

Cơ cấu phát triển kinh tế của huyện đảo Kiên Hải: ngư nghiệp, dịch vụ du lịch. Để phục vụ cho việc phát triển kinh tế cần thiết phải giải quyết vấn đề nước sinh hoạt, nước phục vụ cho hoạt động ngư nghiệp, xây dựng hậu cần ngành cá (cảng cá, vận chuyển hàng hoá tới đất liền), phát triển năng lượng (đối với huyện đảo Kiên Hải xem xét khả năng phát triển phong điện - điện gió)...

Để thực hiện cần có những định hướng phát triển ngư nghiệp (đánh bắt, nuôi trồng hải sản) một cách cụ thể phù hợp với điều kiện tự nhiên, nguồn tài nguyên và phương thức đánh bắt của cư dân huyện đảo.

Ngoài ra, tùy khả năng huyện đảo có thể có những định hướng phát triển các dịch vụ - du lịch.

1. Đảm bảo an ninh là nhiệm vụ hàng đầu trên cơ sở phát triển KT -XH bền vững.
2. Phát triển du lịch biển - đảo nhằm khai thác thế mạnh của đảo với những cảnh đẹp tự nhiên và không khí trong lành cho du lịch nghỉ dưỡng.
3. Đánh bắt hải sản có thể phát triển đánh bắt xa bờ dựa trên cơ sở gần các bãi cá Nam Bộ, Tây Nam Bộ và Trường Sa kết hợp với đánh bắt xa khơi ngoài đại dương (chủ yếu là cá ngừ đại dương). Ngoài ra còn khai thác nguồn hải sản như tôm; mực, bào ngư, cua, trai ngọc, hải sâm,...

Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần dịch vụ huyện đảo

- Dịch vụ nghề cá và đánh bắt hải sản là dịch vụ hậu cần cho đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ như sửa chữa nhỏ để sửa chữa các tàu thuyền, cung thực phẩm, nước ngọt, v.v... Ngoài ra còn có thể tiến hành các hoạt động dịch vụ về ngân hàng, về thông tin liên lạc, dịch vụ viễn thông.

- Dịch vụ dò tìm và đánh giá trữ lượng để tìm kiếm và đánh giá trữ lượng nguồn lợi hải sản khu vực biển Tây Nam cho các ngư dân.

- Tham gia dịch vụ giao thông trên biển và dịch vụ khí tượng để hướng dẫn luồng cá và dịch vụ khí tượng khu vực biển nông đảo, đảm bảo an toàn cho thuyền bè và các hoạt động kinh tế khác trên phần phía biển Tây Nam.

- Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển nhằm đảm bảo các hoạt động hàng hải về người và tài sản khi có sự cố xảy ra trên cơ sở thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển theo phương thức quân dân kết hợp.

4. Phát triển nông nghiệp sinh thái với mục tiêu chuyển đổi cơ cấu cây trồng sinh thái bền vững tiêu thụ ít nước và cho các sản phẩm rau xanh và sạch phục vụ nhu cầu trên đảo và cho các hoạt động trên biển quanh khu vực nghiên cứu.

III.3. Các giải pháp và kiến nghị

Cần tổ chức ngay công tác điều tra cơ bản bổ sung các điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội để trên cơ sở đó tiến hành quy hoạch tổng thể và tổ chức không gian lãnh thổ của huyện đảo nhằm mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội một cách toàn diện dựa trên các lợi thế đã có.

Trong quy hoạch tổng thể, có thể chọn ngư nghiệp làm “đột phá khẩu”, giải quyết các vấn đề về nước sinh hoạt, nước phục vụ cho hoạt động ngư nghiệp. Sau đó sẽ tiến hành các dịch vụ khác theo tiến độ và bố trí không gian của quy hoạch tổng thể. Như vậy, cần tiến hành kêu gọi đầu tư của nước ngoài về vốn đầu tư cũng như kỹ thuật, công nghệ và kinh nghiệm quản lý các lãnh thổ tương tự. Đồng thời phải tiến hành gấp rút đào tạo các loại cán bộ cần thiết để vận hành các loại hình công tác đã nêu trên. Đây là một nhiệm vụ hết sức bức xúc nhằm bảo đảm sự thành công của quy hoạch, của sự phát triển bền vững KT - XH và đảm bảo ANQP huyện đảo Kiên Hải đến năm 2020.

Để thực hiện ý đồ nêu trên rõ ràng phải có một nguồn nhân lực dồi dào, một mặt cần phải đào tạo hoặc đào tạo lại lực lượng lao động tại chỗ cho phù hợp với các ngành nghề mới. Mặt khác cần bổ sung thêm lực lượng từ đất liền, tuy nhiên cần rút kinh nghiệm của nhiều đảo khác là phải lựa chọn những người có đầy đủ điều kiện để đảm bảo được các nhiệm vụ mới.

Trên cơ sở quy hoạch tổng thể cần tiến hành các quy hoạch ngành, đặc biệt các quy hoạch về các cơ sở hạ tầng kỹ thuật như giao thông, cảng,... vấn đề năng lượng, cấp nước,... có tầm quan trọng đặc biệt.

Về mặt hành chính để đảm bảo được việc thực hiện các định hướng nêu trên cần thiết phải có một “định chế đặc biệt” để khuyến khích đầu tư phát triển đảo.

7.3. HUYỆN ĐẢO PHÚ QUỐC

I. Phân tích các yếu tố và nguồn lực phát triển

I.1. Đánh giá vị thế của huyện đảo về các mặt kinh tế, chính trị và an ninh quốc phòng.

Huyện đảo Phú Quốc thuộc tỉnh Kiên Giang bao gồm các đảo: Phú Quốc, Thổ Chu (26,35 km²), quần đảo An Thới (5 km²) và nhiều đảo nhỏ khác, với tổng diện tích

593 km². Phú Quốc là một đảo lớn nằm trong vịnh Thái Lan có diện tích tự nhiên là 561,65 km² với chiều bắc nam là 49 km, chỗ rộng nhất ở phía bắc là 27 km, chỗ hẹp nhất ở phía nam là 3 km. Toạ độ địa lí của đảo là 10⁰⁰'00" đến 10²⁷'00" vĩ độ Bắc và 103⁵⁰'30" đến 104⁰⁵'13" kinh độ Đông, cách thị xã Rạch Giá 115 km, Hà Tiên 46 km và rất gần với các nước trong khu vực: cụ thể cách điểm gần nhất của Campuchia khoảng 3 km, cách thị xã du lịch Kép khoảng 30 km, cách Thái Lan 500 km, Malaysia 700 km, Singapo 1000 km.

Đảo Phú Quốc nằm trên đường hàng hải quốc tế Xianuevin (Campuchia) - thành phố Hồ Chí Minh, Bangkok (Thái Lan) - thành phố Hồ Chí Minh và gần với tuyến hàng hải ngắn nhất trong tương lai nối Ấn Độ Dương với Thái Bình Dương qua bán đảo Malaysia.

Chính nhờ vị trí địa lí đặc biệt này mà Phú Quốc có vị thế rất quan trọng và lợi thế trong giao lưu hàng hoá quốc tế, cho phép huyện đảo phát triển các ngành kinh tế - dịch vụ, trong đó đặc biệt là du lịch và thương mại.

Huyện đảo có vị trí rất quan trọng về mặt an ninh - quốc phòng, là huyện đảo tiền tiêu - biên giới giữa Việt Nam và Campuchia. Đảo Phú Quốc có đường bờ đảo với các núi nằm sát biển và cửa sông thuận lợi cho việc xây dựng các căn cứ quân sự và quân cảng biển. Địa hình bằng phẳng ở nửa phía nam và tây của đảo thuận lợi cho việc xây dựng sân bay. Sự hiện diện của các quân cảng và sân bay của đảo Phú Quốc sẽ làm tăng thêm ý nghĩa quốc phòng của đảo. Đặc biệt đảo Thổ Chu, với vị trí ở trung tâm vịnh có ưu thế rất lớn về an ninh - quốc phòng cũng như phát triển các ngành dịch vụ biển.

Huyện đảo Phú Quốc có diện tích lớn nhất và dân số đông nhất trong hệ thống huyện đảo của nước ta, nằm trong vùng khí hậu nóng ẩm, ít thiên tai, tài nguyên đất, nước, rừng đều phong phú hơn cả so với các đảo khác. Đặc biệt ngư trường Kiên Giang có trữ lượng tôm, cá lớn có thể khai thác quanh năm. Như vậy xét về tiềm năng Phú Quốc rất đúng với tên của đảo, có đủ điều kiện của một lãnh thổ để trở thành một vùng phát triển kinh tế biển tổng hợp đầu tiên ở nước ta đồng thời cũng sẽ là một cứ điểm quân sự mạnh của nước ta ở vùng biển Tây Nam.

1.2. Đánh giá các nguồn tài nguyên trên đảo và vùng biển quanh đảo phục vụ phát triển kinh tế

** Tài nguyên đất*

Với quỹ đất 59.305 ha đất huyện đảo Phú Quốc bao gồm các nhóm sau:

- Nhóm đất cát có 11.044 ha chiếm 18,6% diện tích tự nhiên, phân bố ven biển.
- Nhóm đất phù sa 1177 ha chiếm 1,98%, phân bố chủ yếu ở địa hình thấp trũng thuộc các xã Dương Tơ, Hàm Ninh, An Thới và Cửa Cạn.

- Nhóm đất xám 10.322 ha chiếm 17, 4% trong đó đất xám trên đá cát có diện tích 4020 ha phân bố trên các dạng địa hình cao, dốc nhẹ ($< 8^0$) và đất xám có tầng loang lỗ đỏ vàng có diện tích 6.352 ha phân bố ở địa hình thấp.

- Nhóm đất đỏ vàng có 36.678 ha chiếm 61,85%, phân bố trên các dạng địa hình đồi núi.

- Sông suối có 84 ha, chiếm 0,14%.

* Tài nguyên nước ngọt đảo Phú Quốc

- Nước mặt

Chiều dài tổng cộng của sông suối trên đảo là 281,5 km, mật độ trung bình là 0,42km/km². Toàn đảo có 3 hệ thống sông có chiều dài trên 10 km là rạch Cửa Cạn, rạch Dương Đông, rạch Đầm. Ngoài ra còn có thể kể đến 5 sông suối khác có diện tích lưu vực trên 10 km². Đó là rạch Tràm, rạch Vũng Bàu, rạch Cái Lấp, rạch Cá, rạch Hàm Ninh. Tổng trữ lượng nước sông suối là 9,31triệu m³ [59].

Cán cân nước của đảo là khác nhau giữa phần sườn đông và phần sườn tây. Phần sườn tây với lượng mưa lớn, độ dốc nhỏ, phần đồi núi ít hơn, vỏ phong hoá dày có khả năng giữ nước nên sự phân bố dòng chảy mặt và dòng chảy ngầm khá điều hoà. Còn phần sườn đông lượng mưa nhỏ hơn, độ dốc lớn, tầng phong hoá mỏng không có khả năng giữ nước, nên dòng chảy ngầm ở đây rất nhỏ, phần lớn nước mưa rơi xuống tạo thành dòng chảy đổ thẳng ra biển.

Mùa lũ ở đảo Phú Quốc tập trung vào tháng VI - X nhưng biên độ lũ chỉ đạt 0,5 m và trong 24 - 36 giờ thì rút hết. Đối với các sông đổ về bờ tây, nhờ lưu vực tương đối lớn (Dương Đông, Cửa Cạn) độ dốc sông nhỏ, diện tích rừng đầu nguồn còn tương đối khá, nên dòng chảy mùa kiệt khá phong phú.

- Nước dưới đất: dựa vào cấu trúc địa chất, đặc điểm địa hình, địa mạo, điều kiện tàng trữ và đặc tính chứa nước của đất đá, trữ lượng nước ngầm của đảo đã ước tính được là 198,4 triệu m³. Theo kết quả điều tra mới nhất (2002 - 2003) [59], đã xác định 2 tầng chứa nước:

+ Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Đệ tứ, dày từ vài mét đến 50m, mức độ chứa nước từ nghèo đến trung bình, chất lượng tốt (tổng khoáng hoá dưới 1g/l). Trong lỗ khoan lưu lượng nước thay đổi từ 0,92 đến 3,02 l/s.

+ Tầng chứa nước khe nứt trong trầm tích lục nguyên Creta, mức độ chứa nước từ trung bình đến nghèo, thay đổi từ 0,16 đến 4,76 l/s, tổng khoáng hoá nhỏ hơn 0,1g/l.

Lưu vực rạch Dương Đông (120 km²) có trữ lượng tiềm năng 30.000 m³/ngày. Theo tài liệu 15 lỗ khoan đã tiến hành trên đảo, đã đánh giá được trữ lượng tiềm năng tính là 36.800 m³/ngày và động là 85.900 m³/ngày.

Việc khai thác nước ngầm tầng nông, tầng sâu hiện nay đã đáp ứng cho các đối tượng sử dụng nước sinh hoạt, tưới cho cây công nghiệp, chăn nuôi. Tuy nhiên, tài nguyên nước ngầm được đánh giá chung là kém phong phú. Khu vực khai thác nước có triển vọng là khu vực bờ phía tây và phần phía nam của đảo .

** Tài nguyên sinh vật trên đảo*

Tài nguyên thực vật:

Dựa vào các tài liệu đã công bố hệ thực vật đảo Phú Quốc được xác định có 1079 loài thực vật bậc cao, thuộc 175 họ phân bố trong 3 ngành thực vật: hạt kín, hạt trần, và khuyết thực vật.

Các kiểu thảm thực vật chính của đảo là:

- Rừng trên đất thực thoát nước tốt đặc trưng bởi các cây gỗ họ dầu (19 loài) tạo nên tầng tán rừng, ngoài ra còn có họ xoài, họ dâu tằm, họ đậu;
- Rừng ngập mặn được cấu tạo bởi các cây gỗ chính họ đước, bần;
- Rừng tràm;
- Rừng vùng trũng ngập nước ngọt;
- Trảng cỏ thứ sinh sau khai thác rừng;
- Thảm cây trồng.

Tài nguyên thực vật hiện còn khá phong phú, phục vụ tốt cho du lịch sinh thái. Tài nguyên gỗ với 279 loài cây gỗ trong đó có những loại gỗ quý như huỳnh đàn nam, trầm hương, cẩm thị, trai, các cây gỗ tốt như săng đào, kiền kiền, các loại gỗ hồng sắc thuộc họ dầu. Những loài đặc hữu gồm: dầu song năng, dầu mít, kiền kiền, sao đen, bò bô, tri tân, trai. Cũng đã phát hiện 2 loài thực vật mới.

Diện tích rừng còn khoảng 37.000 ha, trong đó rừng tự nhiên khoảng 33.000 ha, rừng cấm quốc gia được xác định là 31.422 ha.

Ngoài ra còn phải kể đến 222 loài cây thuốc, 49 loài cây cho dầu, nhựa, hương liệu, tinh dầu, 16 loại cây cho tanin, cho chất nhuộm, 36 loại cây cho sợi giấy và gia dụng, 157 loại cây làm thức ăn cho người, 105 loại cây làm thức ăn cho gia súc, 94 loài cây cảnh và bóng mát.

Tài nguyên động vật

Theo các kết quả đã công bố ở Phú Quốc có 140 loài thú, chim, bò sát, và ếch nhái, trong đó có 23 loài ghi trong Sách đỏ Việt Nam [13]. Về thành phần loài trên đảo nghèo, bù vào sự thiếu hụt đó là sự phong phú về số lượng cá thể của một số loài. Các loài thú lớn trên đảo rất ít, mới gặp có nai, một vài loài cây. Vượn tay trắng là loài đặc hữu của đảo.

** Tài nguyên sinh vật biển*

Đảo Phú Quốc nằm trong vùng vịnh Thái Lan với những điều kiện đặc biệt thuận lợi để tạo nên một ngư trường giàu có vào bậc nhất ở nước ta với trữ lượng ước tính 0,5

triệu tấn. Vịnh Thái Lan là một vịnh khá rộng, đáy vịnh bằng phẳng phủ bùn cát, vùng bờ Việt Nam của vịnh có nhiều đảo và quần đảo; 50% diện tích có độ sâu dưới 50 m, độ sâu lớn nhất không quá 100m . Chế độ triều ở đây là nhật triều không đều, biên độ triều nhỏ, biển tương đối lặng sóng, không có bão, có 2 mùa sóng đông bắc và mùa sóng tây nam. Nước biển quanh đảo có độ mặn trung bình 30,3 ‰.

Vùng đảo còn nhiều bãi triều tương đối nguyên vẹn, do đó sinh vật đáy có sinh vật lượng vùng triều tương đối cao, trong đó có một số loài có giá trị kinh tế. Động vật thân mềm có 84 loài, da gai có 32 loài, trong đó các loại có giá trị kinh tế như bào ngư, ốc đụn, trai tai tượng, ốc bần tay, hải sâm.

Đặc biệt vùng biển quanh Phú Quốc còn có bò biển và cá heo, rất có giá trị cho du lịch sinh thái.

** Tài nguyên khoáng sản*

Trong phạm vi các đảo thuộc huyện đảo Phú Quốc đã đăng kí được 17 điểm khoáng sản, gồm có:

Đá huyền (một loại nhựa cây bị chôn vùi lâu năm hoá đá, có màu đen, ánh thủy tinh).

Các nguyên vật liệu xây dựng: đá xây dựng, sét gạch ngói, cao lanh, cát thủy tinh, cát xây dựng, đá ong latêrit.

** Tài nguyên du lịch*

Là một đảo lớn, bao bọc xung quanh bởi nhiều bãi cát đẹp còn rất hoang sơ. Chiều dài các bãi cát ven biển khoảng 42 - 45 km. Phần lớn địa hình trên các bãi cát ven biển tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho xây dựng. Các đảo phía nam thuộc xã Hòn Thơm nằm trong khu vực biển sâu có nhiều san hô và nhiều loại hải sản có khả năng khai thác cho du lịch lặn biển, câu cá,... Các đảo xung quanh cũng có một số bãi cát đẹp, có thể phục vụ cho loại hình tắm biển ít người. Ngoài ra, trên đảo còn có nhiều khu vực cảnh quan và danh thắng đẹp như suối Đá Bàn, suối Tranh, suối Tiên,...

Phú Quốc còn có nhiều công trình kiến trúc mang ý nghĩa di tích lịch sử cách mạng, tôn giáo như Lăng Cậu, Giếng Vua, đền thờ Nguyễn Trung Trực, khu di tích nhà lao Cây Dừa, Sùng Hưng cổ tự.

** Khả năng xây dựng cầu cảng và dịch vụ biển*

Đảo Phú Quốc có những địa điểm thuận lợi cho việc xây dựng cảng, trong đó thuận lợi nhất là ở bến Cây Dừa, có vụng nước đủ sâu, mặt bằng trên đảo đủ để triển khai các công trình phụ trợ, có mũi Ông Đội thuận lợi cho việc chắn sóng, đồng thời có thể lập đèn biển. Trên đảo có các đỉnh núi có thể lập các trạm rada,... Sự hiện diện của quần đảo An Thới còn giúp chắn sóng cho bến Cây Dừa. Vì vậy đây là cảng quan trọng nhất của đảo. Căn cứ hải quân cũng đặt gần bến Cây Dừa.

Địa điểm làm cảng thuận lợi thứ 2 là cảng Dương Đông, ở cửa sông Dương Đông, thuộc địa phận huyện lị thị trấn Dương Đông.

Việc khai thác, phát triển vùng bắc đảo đòi hỏi phải tìm các địa điểm mới làm cảng cho nửa phía bắc này. Khu vực tương đối thuận lợi là Gành Dầu, Chuông Vít. Tuy nhiên, mặt bằng trên đảo không thuận lợi, và điều kiện nước ngầm cho sinh hoạt và sản xuất rất hiếm. Một số địa điểm khác có thể lập cảng như khu vực Cửa Cạn và một số địa điểm ở bờ đông của đảo.

** Dân số và nguồn nhân lực*

Huyện Phú Quốc có số dân đông nhất trong hệ thống huyện đảo nước ta và dân số tăng nhanh trong các thập kỉ qua. Trong thời kì 68 - 79 tốc độ tăng dân số hằng năm là 8,1%, từ 89 - 92 tăng hơn 3% /năm. Dân số năm 2004 của huyện đảo Phú Quốc có khoảng 82.388 người, trong đó xã đảo Thổ Chu có 1.343 người. Mật độ dân số khoảng 139 người/km². Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên là 1,82% năm 2002, 1,7% năm 2004, tỷ lệ tăng cơ học khoảng 2 - 3% /năm.

Dân số tập trung ở các thị trấn và các xã ở phía nam đảo Phú Quốc. Riêng 2 thị trấn Dương Đông, An Thới và xã Dương Tơ nằm về phía Đông Nam đảo có diện tích tự nhiên chiếm 20,8% nhưng dân số chiếm trên 65% của toàn đảo. Dân số đô thị của đảo chiếm khoảng 42.000 dân (trừ các ấp nông thôn), tỷ lệ đô thị hoá của đảo đạt trên 50%.

Dân số Phú Quốc chủ yếu là người Kinh chiếm khoảng 97%, người Hoa có khoảng 2%, người Khơ me và các dân tộc khác chiếm khoảng 1%.

Lao động trong độ tuổi có 46.934 người chiếm 57% dân số, trong đó lao động đang làm việc có khoảng 33.170 người. Ngành có nhiều lao động nhất là thủy sản trên 12.400 lao động, nông lâm nghiệp trên 7.100 lao động, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp khoảng 3.900 lao động. Lao động trong ngành dịch vụ gần 9000 người, trong đó có trên 600 lao động phục vụ trực tiếp trong các cơ sở khách sạn, nhà nghỉ.

Chất lượng lao động tại Phú Quốc ở mức trung bình của vùng đồng bằng Cửu Long. Đa số là lao động phổ thông trong các ngành nông nghiệp, hải sản, dịch vụ thương mại, buôn bán nhỏ.

II. Hiện trạng phát triển kinh tế biển và vấn đề môi trường của huyện đảo

II.1. Hiện trạng phát triển kinh tế

Tốc độ tăng trưởng bình quân từ năm 2000 đến nay khá cao khoảng 13,3%/năm, trong đó khu vực nông nghiệp chỉ tăng 0,9%, khu vực 2 - công nghiệp, xây dựng tăng 15,55% và khu vực 3 - dịch vụ tăng 27,3%. GDP bình quân đầu người đạt 8,65 triệu đồng /năm (theo giá thực tế) tăng khoảng 10%/năm.

Bảng 4.4: Tốc độ tăng trưởng kinh tế của Phú Quốc giai đoạn 2001-2004

(Tổng sản phẩm: triệu đồng, giá so sánh: năm 1994)

2000	2001	2002	2003	2004	Tốc độ tăng trung bình năm (%)
268.736	308.392	349.655	400.486	436.711	13,3

Nguồn: UBND huyện Phú Quốc

Cơ cấu kinh tế của đảo đang chuyển dịch nhanh theo hướng giảm dần tỉ trọng nông, lâm, thủy sản và công nghiệp, tăng nhanh tỉ trọng ngành dịch vụ, trong đó du lịch khẳng định vai trò ngày càng lớn. Cơ cấu GDP năm 2004 như sau: khu vực 1 khoảng 41%, khu vực 2 khoảng 30% và khu vực 3 khoảng 28%.

** Công nghiệp và xây dựng:*

Là ngành sản xuất lớn thứ 2 sau ngành hải sản, giá trị tổng sản phẩm năm 2004 (giá thực tế) khoảng 216 tỉ đồng chiếm 30% GDP của huyện đảo. Sản phẩm chủ yếu và nổi tiếng là nước mắm đạt khoảng 7,5 triệu lít năm 2004, tôm khô 220 tấn, cá khô 500 tấn, mực khô 759 tấn,...

Toàn Phú Quốc có trên 930 cơ sở chế biến hải sản, chế biến gỗ, đóng sửa chữa tàu thuyền và khai khoáng. Phần lớn các cơ sở này có qui mô nhỏ, cá thể, trong đó có 103 cơ sở lớn trong ngành chế biến nước mắm, tôm khô và mực đông lạnh.

** Dịch vụ:*

Là ngành đang chiếm dần ưu thế trong cơ cấu phát triển kinh tế của Phú Quốc. Trong những năm gần đây tốc độ tăng trưởng của ngành này trên 20% /năm, năm 2004 tăng 27,3%.

Trong ngành dịch vụ, du lịch đang có tốc độ tăng trưởng cao. Thương nghiệp cũng là ngành quan trọng của Phú Quốc. Toàn huyện có khoảng 2100 cơ sở thương nghiệp, chủ yếu qui mô nhỏ. Các chợ lớn là Dương Đông, An Thới và Hàm Ninh. Tổng mức bán lẻ năm 2004 đạt khoảng 1.647 tỉ đồng; doanh thu du lịch đạt khoảng 110 tỉ đồng.

** Ngành nông lâm thủy sản:*

Là ngành có giá trị sản xuất lớn nhất, thu hút nhiều lao động nhất của Phú Quốc.

Hải sản: GDP của ngành này năm 2004 đạt khoảng 214,7 tỉ đồng (giá thực tế) chiếm 30% GDP toàn huyện đảo. Sản lượng đánh bắt năm 2004 khoảng 58.600 tấn. Sản lượng nuôi trồng 330 tấn trong đó tôm khoảng 12 tấn.

Nông lâm nghiệp: tổng sản phẩm đang giảm dần từ 93,7 tỉ đồng năm 2000 chỉ còn 78,2 tỉ đồng năm 2004 và chiếm tỉ trọng không lớn, khoảng 10% GDP. Một số cây trồng chủ lực đều giảm như tiêu, điều,... Chăn nuôi chủ yếu là đàn bò, năm 2004 có khoảng 2540 con, giảm 2381 con so với năm 2001.

Lâm nghiệp: chủ yếu là bảo vệ, phòng chống cháy rừng trong mùa khô và trồng rừng phòng hộ.

II.2. Vấn đề môi trường đảo

**. Vấn đề nước sinh hoạt, sản xuất và dịch vụ*

Việc mở rộng khai thác kinh tế lên vùng bắc đảo làm tăng nhanh nhu cầu nước cho các cơ sở chế biến hải sản và sinh hoạt của nhân dân, nhưng đây là khu vực có khả năng chứa nước kém nhất (nhất là ở Gành Dầu, Chuông Vít). Việc tập trung dân cư

ngày càng đông ở Dương Đông và An Thới đặt ra vấn đề phải khai thác mạnh các nguồn nước ngầm đã được thăm dò và cần tránh khai thác quá mức nước ngầm trong mùa khô. Việc tăng mật độ tàu thuyền qua lại vùng cửa sông (Dương Đông, Cửa Cạn,...) cả tàu vận chuyển và tàu đánh cá sẽ làm nước sông bị ô nhiễm .

Vấn đề ngăn ngừa sự suy giảm nguồn lợi hải sản và chống ô nhiễm môi trường biển cần đặt đúng tầm cỡ của nó trong vùng biển giàu có vào bậc nhất nước ta. Cần quản lí tàu đánh cá từ các tỉnh ngoài tới ngư trường này, bảo vệ vùng biển tránh tình trạng tàu nước ngoài vào đánh cá trộm hoặc lợi dụng hình thức liên doanh liên kết để khai thác quá mức các đối tượng đánh bắt có giá trị cao.

Cần nghiên cứu đánh giá lại khả năng nuôi trồng hải sản ở vùng biển của huyện đảo, trước hết là khả năng nuôi đối môi và vich mà trước đây đã từng thành công.

Vấn đề bảo vệ tài nguyên rừng. Mặc dù lớp phủ rừng còn khá, nhưng do tính chất đặc thù của hệ sinh thái trên đảo, phương hướng chủ yếu là duy trì các rừng đặc dụng và rừng phòng hộ đã qui hoạch. Việc khai thác rừng không phải theo hướng lấy gỗ, củi, mà chính là theo hướng dịch vụ du lịch và bảo vệ môi trường.

III. Phương hướng phát triển kinh tế xã hội đến thời kì 2010 - 2020

Về quan điểm phát triển KT - XH của huyện đảo Phú Quốc phải tuân thủ theo các quan điểm chung như đã trình bày ở phần trên và cần chú ý đến các đặc thù cụ thể sau:

1. Lợi thế

- Phú Quốc có vị trí địa lí độc lập, song rất thuận lợi trong giao lưu phát triển kinh tế xã hội trong mối quan hệ với đất liền đối với đồng bằng Cửu Long và các nước trong khu vực. Đây là một đặc điểm rất quan trọng để khai thác lợi thế về du lịch cũng như các dịch vụ khác.

- Môi trường tự nhiên trên các đảo và vùng nước ven đảo còn tương đối nguyên sơ, chưa chịu tác động nhiều của các hoạt động phát triển kinh tế xã hội, đồng thời với diện tích lớn nhất, huyện đảo có đầy đủ các điều kiện tự nhiên và tài nguyên cần thiết để có thể phát triển thành một đơn vị kinh tế độc lập, thực hiện được vai trò đầu tàu trong chiến lược tiến ra biển của nước ta.

- Phú Quốc nằm gần các bể chứa dầu, khí của nước ta ở vùng biển Tây Nam, đồng thời gần các đường hàng hải quốc tế từ Ấn Độ Dương lên vùng Đông Bắc Á. Do đó khả năng làm dịch vụ khai thác dầu khí và vận tải biển của đảo là hết sức triển vọng và to lớn. Quan trọng nhất là khi dự án kênh đào qua bán đảo Malaysia trở thành hiện thực .

- Tài nguyên du lịch trên đảo và vùng nước quanh đảo khá đa dạng và phong phú, trong đó có nhiều tài nguyên có giá trị đặc biệt như đa dạng sinh học, cảnh quan,... cũng như các tài nguyên du lịch nhân văn khác, có khả năng khai thác các sản phẩm du

lịch hấp dẫn, có sức cạnh tranh cao. Điều kiện tự nhiên đặc biệt là khí hậu của huyện đảo cho phép tổ chức hoạt động du lịch quanh năm.

- Ngư trường của vùng biển Tây Nam là ngư trường lớn nhất nước ta nên hướng phát triển ngành đánh bắt, nuôi trồng và chế biến hải sản cũng hết sức quan trọng và đã có truyền thống lâu đời.

2. Hạn chế

- Mặc dầu đảo có những lợi thế hết sức quan trọng như đã nêu, nhưng cho đến nay vẫn chưa có một qui hoạch tổng thể để khai thác triệt để các lợi thế to lớn của huyện đảo, mà hiện chỉ có các qui hoạch ngành như qui hoạch ngành du lịch, qui hoạch ngành xây dựng (chủ yếu phục vụ cho ngành du lịch) riêng cho đảo Phú Quốc,... do đó thiếu một cái nhìn tổng quát và toàn diện để khai thác lợi thế đầy đủ các thế mạnh của đảo, điều này sẽ dẫn đến hậu quả về cách nhìn và đánh giá phiến diện, nhất là việc khai thác và sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên và vị thế của huyện đảo.

- Cơ sở hạ tầng kĩ thuật cũng như hạ tầng xã hội còn rất thấp, chưa thể đáp ứng các yêu cầu để phát triển nhanh và cao trong tương lai.

- Khả năng đầu tư để phát triển còn rất hạn chế, nếu đầu tư thiếu tập trung như hiện nay sẽ phá vỡ tính thống nhất và tính đa dạng của một vùng lãnh thổ có thể phát triển thành một nền kinh tế toàn diện ở trình độ cao.

- Vấn đề quản lí lãnh thổ nói chung còn nhiều tồn tại, vẫn còn một cách nhìn trước mắt, thiếu một cái nhìn ở tầm chiến lược. Cần nhanh chóng chuyển đổi cơ cấu kinh tế hải đảo theo hướng sản xuất hàng hoá gắn với thị trường.

- Việc kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường chưa được chú ý đầy đủ, với môi trường biển đảo, các hệ sinh thái ở đây rất mỏng manh và không thể tự điều chỉnh được khi đã bị mất cân bằng.

- Việc kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế huyện đảo với tăng cường củng cố an ninh quốc phòng chưa thật đầy đủ, cần đầu tư thích đáng cho việc tăng cường tiềm lực quốc phòng,...

3. Định hướng phát triển kinh tế xã hội

Với vị thế đặc biệt quan trọng và tiềm năng to lớn về tài nguyên thiên nhiên, Phú Quốc trước hết thuộc huyện đảo tiền tiêu - biên giới, có vai trò quan trọng và nghĩa vụ nặng nề đối với an ninh quốc phòng chẳng những cho bản thân mà cho cả Nam Bộ và cả nước. Vì thế phải khẳng định định hướng phát triển KT - XH huyện đảo trước hết phải bảo đảm cho Phú Quốc thực hiện được nhiệm vụ tiền tiêu - biên giới đó. Đồng thời với ưu thế sẵn có, Phú Quốc có thể trở thành một trung tâm kinh tế biển tổng hợp của vùng biển Tây Nam.

* Về an ninh quốc phòng:

Những địa bàn nhạy cảm nhất về an ninh quốc phòng của huyện đảo là quần đảo Thổ Chu (đảo Thổ Chu, Cao Cát, hòn Nhạn,...), toàn bộ phần phía bắc và đông bắc đảo

Phú Quốc (các xã Gành Dầu, Bãi Thơm), kể cả dãy núi Hàm Ninh, Hàm Rồng với các đỉnh cao nhất đảo 366m, 382m, 565m,... Các lãnh thổ không gian này cần dành ưu tiên cho quy hoạch quốc phòng và cần cân nhắc kỹ đối với các dự án phát triển kinh tế, nhất là các dự án du lịch lớn. Các tuyến đường quan trọng, một mặt phục vụ phát triển kinh tế, mặt khác cần ưu tiên cho quốc phòng, đó là các tuyến đường xuyên đảo bắc - nam, tuyến quanh đảo*, đường lên các đỉnh núi cao phía bắc, các tuyến đường nhánh nối trực chính với các mũi nhô ven đảo. Các cảng phục vụ quốc phòng cũng cần đầu tư nâng cấp và xây dựng mới cho phần phía bắc Phú Quốc và quần đảo Thổ Chu, đồng thời đảm bảo hoạt động thường xuyên tuyến đường thủy Rạch Giá - Phú Quốc - Thổ Chu.

* Về kinh tế - xã hội: các định hướng cơ bản bao gồm các nội dung sau:

- Trong định hướng chung là xây dựng huyện đảo Phú Quốc thành một trung tâm kinh tế biển mạnh đa ngành tại vùng biển Tây Nam, đẩy mạnh phát triển du lịch, nghỉ dưỡng để Phú Quốc trở thành một trung tâm tâm cơ khu vực và quốc tế, chủ yếu là du lịch - sinh thái chất lượng cao, với mục tiêu đến năm 2010 trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của huyện đảo, với dự kiến đón 300 - 350 ngàn khách du lịch (năm 2020 đón 1,3 - 1,4 triệu khách). Đồng thời phát triển đồng bộ các ngành dịch vụ như giao thông (đường thủy, đường không), thương mại, tài chính, ngân hàng, thông tin liên lạc, y tế, hội nghị,...

Vấn đề về hậu cần nghề cá, dịch vụ khai thác dầu khí, cứu hộ, hướng dẫn hàng hải, cũng cần được xem xét trong quy hoạch chung, nhất là đối với khu vực quần đảo Thổ Chu.

- Ngư nghiệp vẫn là một thế mạnh của huyện đảo, cả đánh bắt và nuôi trồng, cần tiếp tục phát triển theo hướng kết hợp phục vụ du lịch, như cung cấp hải sản tươi sống, tạo sản phẩm tham quan du lịch (làng chài, đầm nuôi, phương thức đánh bắt, khu chế biến,...). Cần có quy hoạch định hướng đối tượng đánh bắt và nuôi trồng đặc sản để có giá trị kinh tế cao phục vụ du lịch, đồng thời bảo vệ được các hệ sinh thái và trữ lượng hải sản vùng biển. Trong phát triển ngư nghiệp, Thổ Chu sẽ đóng một vai trò quan trọng, có thể đảm đương là một điểm dịch vụ hậu cần nghề cá ở trung tâm vịnh Thái Lan.

- Nông lâm nghiệp cũng là một ngành truyền thống của huyện đảo thu hút nhiều lao động, với các đặc sản là cây hồ tiêu và cây điều, với vườn Quốc gia Phú Quốc, là một thế mạnh cho phát triển du lịch, nhất là du lịch sinh thái. Phát triển nông nghiệp theo hướng đa dạng sinh học vừa đảm bảo một phần nhu cầu của dân cư trên đảo, vừa cung ứng thực phẩm, rau quả, hàng lưu niệm cho khách du lịch, đồng thời cũng tự tạo ra các sản phẩm du lịch, như du lịch trang trại, làng nghề,...

- Công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp, chỉ phát triển các ngành không tiêu thụ nhiều nước ngọt và điện năng, không gây ô nhiễm môi trường và xâm hại đến môi trường du lịch biển đảo. Phát triển một số ngành như chế biến nông hải sản (đặc sản) đã có thương hiệu (như nước mắm, cá mực khô, hồ tiêu,...) phục vụ du lịch, ngành sửa chữa tàu thuyền, ngành phục vụ xây dựng cơ sở hạ tầng,...

* Hai tuyến đường này đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, tháng 1 năm 2006.

- Giao thông vận tải: để trở thành một trung tâm giao thương quốc tế lớn, hiện đại, Phú Quốc mặc dù có nhiều yếu tố thuận lợi (vị thế, điều kiện tự nhiên), nhưng với vai trò của một đầu mối giao thương giữa các nước trong khu vực với nhau hoặc với Việt Nam, rất cần nhiều đầu tư điều tra, nghiên cứu, với việc mở rộng cảng nước sâu quy mô lớn cũng như xây dựng sân bay quốc tế cỡ lớn.

Trước mắt, phát triển mạnh đường thủy nối với đất liền, cũng như tuyến Phú Quốc - Thổ Chu. Xây dựng các cảng du lịch, đồng thời nâng cấp sân bay Phú Quốc thành sân bay quốc tế, phát triển giao thông công cộng trên đảo, phục vụ du lịch. Như vậy, đến năm 2010, huyện đảo Phú Quốc sẽ có cơ cấu kinh tế: dịch vụ (du lịch biển) - ngư, nông lâm - công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp.

IV. Các kiến nghị

1. Cần tổ chức ngay công tác điều tra cơ bản bổ sung các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội để trên cơ sở đó cùng với cách nhìn mới triển khai xây dựng mới qui hoạch tổng hợp và tổ chức không gian lãnh thổ của huyện đảo nhằm mục tiêu phát triển KT-XH một cách toàn diện dựa trên các lợi thế đã có. Nếu cần thiết có thể mời các chuyên gia nước ngoài có kinh nghiệm về tổ chức lãnh thổ các vùng đảo.

2. Trong qui hoạch tổng thể này có thể chọn dịch vụ du lịch làm "đột phá khẩu", sau đó sẽ tiến hành các dịch vụ khác theo các tiến độ và bố trí không gian của qui hoạch tổng thể.

3. Cần tiến hành kêu gọi đầu tư của nước ngoài về vốn đầu tư cũng như kĩ thuật, công nghệ và kinh nghiệm quản lí các lãnh thổ tương tự.

4. Cần tiến hành gấp rút đào tạo các loại cán bộ cần thiết để vận hành các loại hình công tác đã nêu trên. Đây là một nhiệm vụ hết sức cấp thiết nhằm bảo đảm sự thành công của qui hoạch. Đồng thời, một mặt phải đào tạo hoặc đào tạo lại lực lượng lao động tại chỗ cho phù hợp với các ngành nghề mới. Mặt khác cần bổ sung thêm lực lượng từ đất liền, tuy nhiên cần rút kinh nghiệm của nhiều đảo khác là phải lựa chọn những người có đầy đủ điều kiện để đảm bảo được các nhiệm vụ mới.

5. Trên cơ sở qui hoạch tổng thể cần tiến hành các qui hoạch đồng bộ ngành, đặc biệt các qui hoạch về các cơ sở hạ tầng kĩ thuật như giao thông, cảng, sân bay, vấn đề năng lượng, cấp nước, ... có tầm quan trọng đặc biệt.

6. Về mặt hành chính để đảm bảo được việc thực hiện các định hướng nêu trên cần thiết phải có một "định chế đặc biệt" để khuyến khích đầu tư phát triển đảo Phú Quốc. Đề nghị Chính phủ, Quốc hội cho huyện đảo trở thành "đặc khu kinh tế" của nước ta, trực thuộc Trung ương. Chính phủ cần cử những cán bộ có đức có tài đến làm việc tại đặc khu.

7. Đề nghị Chính phủ cho hưởng các qui chế và các chính sách đặc biệt phù hợp với một đặc khu kinh tế cho huyện đảo.

4.8. Giải pháp cơ bản cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ

Như đã biết các HĐVB tuy có nhiều ưu thế về giá trị vị thế và tài nguyên (hải sản, du lịch,...) nhưng đồng thời có rất nhiều khó khăn hạn chế cho phát triển. Đó là xuất phát điểm thấp của nền kinh tế huyện đảo so với nhiều huyện, thị trên đất liền; nguồn nhân lực hạn chế; đặc biệt là cơ sở hạ tầng còn kém phát triển; có khó khăn rất lớn về giao thông, cấp nước ngọt, năng lượng; quỹ đất rất hạn chế cho xây dựng và cho sản xuất, kinh doanh. Nói tóm lại, huyện đảo là địa bàn còn có nhiều khó khăn, như những “vùng sâu vùng xa” và về đại thể, chưa là nơi hấp dẫn đối với các nhà đầu tư, trừ một số đảo lớn (Phú Quốc, Cái Bầu, Cát Bà). Ngoài ra còn phải kể đến những khó khăn về chữa bệnh, về học tập văn hoá chuyên môn, về thông tin cũng như về các hoạt động văn nghệ, thể thao v.v... Các HĐVB cũng còn là nơi nhạy cảm về an ninh quốc phòng.

Vấn đề phát triển kinh tế - xã hội đối với các HĐVB cần phải được đặt trong một khuôn khổ mới, hoàn toàn khác với các huyện, thị trên đất liền. Chính vì vậy, ngoài những giải pháp thông thường cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện như vấn đề qui hoạch, nguồn nhân lực, tạo vốn, khoa học - công nghệ, quản lý nhà nước v.v... cần phải có một giải pháp tổng thể, bao trùm, khác biệt: đó chính là chính sách đặc thù cho các huyện đảo.

1. Xây dựng và thực thi chính sách đặc thù cho các huyện đảo

Trong các năm 90 của thế kỷ trước, vấn đề chính sách di dân ra đảo với nhiều ưu đãi đã được nghiên cứu xây dựng và thực thi và một số đảo đã được tăng dân số đáng kể (Thanh Lam, Cò Tô, Thổ Chu,...). Tuy nhiên để phát triển mạnh mẽ nền kinh tế huyện đảo tương xứng với vị thế và chức năng của chúng trong nền kinh tế biển hướng ngoại của đất nước bước vào những năm đầu của thế kỷ 21, vấn đề xây dựng chính sách đặc thù cho huyện đảo cần toàn diện và tổng thể hơn nhiều.

a/ Chính sách đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng: bằng nguồn vốn ngân sách và vốn ODA, Nhà nước đảm bảo cho tất cả các huyện đảo có cơ sở hạ tầng đầy đủ về các mặt giao thông, cấp nước, cấp điện và các cơ sở phục vụ thông tin liên lạc, y tế giáo dục và văn hoá... Tuy việc bảo đảm giao thông thông suốt trong các mùa gió quanh năm là vô cùng khó khăn nhưng rất quan trọng cho hoạt động bình thường của huyện đảo, nhất là các huyện xa đất liền (Bạch Long Vĩ, Phú Quý,...). Việc đầu tư đó là rất tốn kém, bao gồm: bến cảng (ở các vị trí khác nhau của đảo cho các mùa khác nhau), âu tàu, tàu cao tốc, sân bay, đường nhựa quanh đảo và các đường trục ngang, đường lên các đỉnh cao, v.v... Đồng thời đầu tư nhiều hơn nữa cho khoan thăm dò nước ngầm; Xây dựng các nhà máy cấp nước cho các điểm dân cư tập trung tại các thị trấn, thị tứ, trung tâm xã. Xây dựng các nhà máy nhiệt điện và sử dụng năng lượng gió, mặt trời; bảo đảm đủ điện cho sinh hoạt và các hoạt động sản xuất, dịch vụ. Bảo đảm thông tin liên lạc thường xuyên với trong nước và quốc tế. Nâng cấp các bệnh viện tại huyện lỵ và các trạm y tế xã, các trường học, nhà văn hoá.

b/ Chính sách khuyến khích đầu tư

Để lôi kéo được các nhà đầu tư, tạo bước đột phá cho phát triển kinh tế - xã hội các HĐVB, cần thiết nghiên cứu và thực thi một loạt các chính sách khuyến khích đầu tư mới, đặc thù cho hải đảo, bao gồm:

- * Chính sách về đất đai và bất động sản;
- * Chính sách thuế;
- * Chính sách về tín dụng;
- * Chính sách mở cửa và đối với các nhà đầu tư nước ngoài.

c/ Chính sách về quản lý

Trong phân cấp quản lý, nâng cao vai trò của UBND, HĐND và các tổ chức đoàn thể của huyện đảo, kết hợp chặt chẽ quản lý hành chính, kinh tế với quản lý vùng biển và an ninh quốc phòng. Trong đó, các vấn đề quan trọng là quản lý đất đai, quản lý qui hoạch và các dự án lớn, quản lý thu chi ngân sách trên địa bàn, quản lý môi trường huyện đảo, kết hợp chặt chẽ với quản lý an ninh và chủ quyền vùng biển. Đối với một số huyện đảo có đủ điều kiện, có thể hình thành các dạng quản lý mới, như đặc khu, khu dịch vụ - du lịch, v.v...

d/ Chính sách khuyến khích cán bộ

Đối với cán bộ quản lý và cán bộ chuyên môn cần có chính sách khuyến khích mạnh mẽ về vật chất và tinh thần, tạo một nguồn lực mới cho đội ngũ cán bộ hết lòng vì sự nghiệp xây dựng huyện đảo. Chính sách khuyến khích đối với con em các gia đình và dòng họ sống lâu năm trên đảo sau học tập trở về xây dựng quê hương, cũng như chính sách đối với các thanh niên, sinh viên mới ra trường, mong muốn cống hiến, đến với hải đảo thử thách bản thân và thể hiện hoài bão...

2. Giải pháp qui hoạch chi tiết và ứng dụng khoa học - công nghệ

Công tác nghiên cứu quy hoạch chi tiết lãnh thổ huyện phải đi trước một bước, tiếp theo là các quy hoạch ngành phối hợp chặt chẽ với nhau và dưới sự quản lý chung. Phải lồng các phương án quốc phòng vào trong quy hoạch chi tiết. Các ứng dụng khoa học công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề then chốt của hải đảo, như: nuôi trồng các đặc sản (bào ngư, ngọc trai, tôm hùm,...), tìm nước ngọt và lọc nước; bảo vệ bờ đảo chống xói lở; sử dụng năng lượng gió, mặt trời; thông tin liên lạc; xử lý chất thải; giao thông,...

3. Giải pháp cộng đồng

Công khai và phổ biến các chủ trương chính sách mới đối với xây dựng huyện đảo và các quy hoạch, kế hoạch cho cộng đồng. Vận động và khuyến khích người dân tham gia vào xây dựng các kế hoạch phát triển, đặc biệt là các vấn đề về sử dụng đất đai và bảo vệ môi trường biển đảo. Động viên khuyến khích nhân dân trên đảo và trên đất liền tham gia tích cực vào các dự án phát triển huyện đảo, như dự án xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, xây dựng các cơ sở hậu cần nghề cá, du lịch - sinh thái, v.v... Có hình thức tôn vinh những người, dòng họ có công xây dựng và bảo vệ đảo, như tục lệ ngày nay còn ghi dấu lại ở nhiều nơi.

Dựa trên các nghiên cứu mang tính chất lý luận cho đánh giá tổng hợp hệ thống đảo và huyện đảo, đề tài rút ra một số kết luận, kiến áp dụng đối với lãnh thổ là các huyện đảo ven bờ Việt Nam như sau:

1. Hệ thống đảo ven bờ cũng như các huyện đảo ven bờ có vị thế rất quan trọng trong bảo vệ an ninh, chủ quyền đất nước và trong phát triển mạnh mẽ nền kinh tế biển trong thế kỷ XXI.

Thế mạnh của các huyện đảo, ngoài đánh bắt và nuôi trồng hải sản, là có tiềm năng rất lớn phát triển ngành du lịch - sinh thái và các dịch vụ đa dạng (hậu cần nghề cá, hàng hải, thương mại, dầu khí...). Hạn chế cơ bản của các đảo là cơ sở hạ tầng kỹ thuật còn yếu kém, giao thông nối với đất liền còn bất cập, tài nguyên nước, đất hạn chế, cấp điện còn nhiều khó khăn.

Với vị thế quan trọng và tài nguyên đa dạng, các huyện đảo ven bờ có tiềm năng để hình thành các trung tâm du lịch biển - đảo lớn, các trung tâm dịch vụ cũng như các trung tâm kinh tế biển tổng hợp gắn kết chặt chẽ với các trung tâm kinh tế biển lớn mạnh trên bờ.

Mục tiêu và nội dung cơ bản phát triển các huyện đảo là phát triển bền vững và phát triển kinh tế sinh thái, đồng thời kết hợp chặt chẽ kinh tế với quốc phòng.

2. Yêu cầu cấp bách hiện nay đối với các huyện đảo đó là mở rộng thị trường, khuyến khích đầu tư và hợp tác kinh tế, tiếp cận nhanh chóng các kinh nghiệm, công nghệ và thông tin mới. Bên cạnh đó đòi hỏi phải nhanh chóng hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, xây dựng được các mô hình mới sản xuất, kinh doanh cho các đảo, huyện đảo.

3. Lý luận và phương pháp luận đánh giá tổng hợp cho phát triển hệ thống đảo và huyện đảo ven bờ cần có quan điểm và cách tiếp cận mới, trong đó đánh giá vị thế là yêu cầu đầu tiên và là nội dung quan trọng nhất. Vấn đề bảo đảm an ninh quốc phòng vừa là chức năng vừa là thế mạnh của các huyện đảo.

Ngoài phần đảo nổi với diện tích và tài nguyên có hạn, cần xác định vùng biển quanh đảo là thành phần hữu cơ của đảo, đồng thời dải ven biển phải là cơ sở quan trọng cho phát triển. Những tiêu chí đánh giá cho huyện đảo bao gồm: sức chứa của đảo, khoảng cách với đất liền, mức độ đảm bảo an toàn giao thông trên biển, khả năng khai thác tài nguyên, rủi ro do thiên tai, đặc điểm cộng đồng,...

4. Phân tích tầm quan trọng khác nhau trong vai trò đảm bảo an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế biển của các huyện đảo, đã chia ra 3 nhóm huyện đảo là nhóm tiên tiêu - biên giới, nhóm tiên tiêu và nhóm tuyến trong. Nhóm huyện đảo tiên tiêu - biên giới cần được ưu tiên đặc biệt cho đầu tư xây dựng các cơ sở quốc phòng cũng như các cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Để đẩy nhanh tiến độ phát triển kinh tế hải đảo, vấn đề đột phá là tập trung đầu tư lớn cho xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật (bến cảng, cầu tàu, tàu cao tốc, đường giao thông, sân bay, cấp nước, cấp điện...) làm cơ sở cho các dự án đầu tư khai thác tiềm năng thế mạnh các huyện đảo (du lịch, dịch vụ, hải sản).

5. Định hướng phát triển chung các ngành kinh tế của các huyện đảo:

* Về ngư nghiệp: nâng cao năng lực tàu thuyền, mở rộng ngư trường biển khơi, tăng sản lượng đánh bắt, tăng nhanh sản lượng nuôi trồng, nhất là các đặc sản, phục vụ và kết hợp với dịch vụ, du lịch.

* Về du lịch: triển khai xây dựng các trung tâm du lịch - sinh thái đảo biển quy mô khác nhau phát triển đa dạng các loại hình du lịch, từ tham quan thắng cảnh, nghỉ dưỡng, lặn, tắm biển, giải trí đến du lịch sinh thái, văn hoá - lịch sử, làng nghề, nghiên cứu khoa học,...

* Về dịch vụ: đẩy nhanh khâu dịch vụ hậu cần nghề cá và dịch vụ du lịch, phát triển các dịch vụ hàng hải, dầu khí, thương mại, bưu chính viễn thông, tài chính, ngân hàng, hội nghị,...

* Công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp: không phát triển công nghiệp sản xuất hàng hoá. Phát triển một số ngành nghề thủ công truyền thống, một số cơ sở nhỏ chế biến hải sản đã có thương hiệu truyền thống và là đặc sản của địa phương, các cơ sở cấp điện, cấp nước, sửa chữa tàu thuyền và các phương tiện vận tải khác.

* Nông lâm nghiệp: tuy không phải là thế mạnh của các huyện đảo, nhưng lại có ý nghĩa sống còn đối với môi trường đảo biển. Hướng phát triển chung là xây dựng một nền nông nghiệp sinh thái đảo biển. Cần nâng dần tỷ lệ che phủ rừng chung lên trên 70%, một số huyện có khó khăn về quỹ đất cố gắng tăng đến 40 - 50% (Bạch Long Vỹ, Lý Sơn, Phú Quý). Chuyển dần diện tích nông nghiệp sang trồng rau, đậu sạch, cây ăn quả đặc sản, cây công nghiệp thế mạnh; đồng thời chăn nuôi gia súc, gia cầm sạch, phục vụ cho nhu cầu trên đảo và cho các dịch vụ quanh đảo (nghề cá, hàng hải...). Xây dựng mô hình kinh tế - sinh thái nông - lâm - ngư quy mô hộ gia đình (hoặc nhóm hộ), phát triển bền vững trên đảo.

6. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội cho từng huyện đảo đã được phân tích, trong đó các nhóm huyện đảo theo từng vùng cũng được đề cập:

* Định hướng của nhóm huyện đảo ven bờ Bắc Bộ là phát triển ngành hải sản, du lịch và dịch vụ, với Vân Đồn là huyện đảo trung tâm kinh tế biển tổng hợp của cả vùng, là trung tâm du lịch sinh thái, thủy sản, giao thông và các dịch vụ đồng bộ khác. Cô Tô và Bạch Long Vỹ có yêu cầu đặc biệt về an ninh quốc phòng.

* Nhóm huyện đảo ven bờ Trung Bộ có định hướng phát triển ưu tiên ngành hải sản, dịch vụ và du lịch, với Phú Quý trở thành trung tâm phát triển kinh tế biển tổng hợp, với vai trò dịch vụ giao thông và hậu cần, trung chuyển cho vùng biển Trường Sa.

* Các huyện đảo ven bờ Nam Bộ ưu tiên phát triển ngành du lịch đồng thời với dịch vụ và hải sản, trong đó Phú Quốc sẽ là huyện đảo trung tâm kinh tế biển tổng hợp của vùng biển Tây Nam, là trung tâm du lịch - sinh thái cấp khu vực đồng thời cũng là tiền đồn lớn bảo vệ góc Tây Nam của Tổ quốc.

7. Với tư cách là một giải pháp cơ bản cho phát triển nhanh chóng kinh tế - xã hội huyện đảo ven bờ, báo cáo đề xuất xây dựng và thực thi nhanh chóng loạt chính sách đồng bộ và đặc thù cho các huyện đảo, bao gồm: chính sách đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, chính sách khuyến khích đầu tư, chính sách quản lý, chính sách khuyến khích cán bộ. Ngoài ra các giải pháp về quy hoạch chi tiết, ứng dụng khoa học công nghệ, giải pháp cộng đồng cũng được đề cập.

PHẦN II:
CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN
KINH TẾ - XÃ HỘI BỀN VỮNG, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG CÁC
HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ VÀ LÝ SƠN

A. HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ TỈNH QUẢNG NINH

CHƯƠNG 5 - VỊ THẾ, HIỆN TRẠNG CƠ SỞ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ
TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KINH TẾ, ĐẢM BẢO
AN NINH QUỐC PHÒNG BIỂN ĐẢO VIỆT NAM

5.1. Vị trí, vai trò và chức năng của huyện đảo Cô Tô trong các huyện đảo ven bờ Việt Nam

1.1. Vị trí địa lý

Cô Tô là huyện nằm ở phía Đông bắc tỉnh Quảng Ninh, bao gồm toàn bộ diện tích của hơn 40 hòn đảo thuộc quần đảo Cô Tô và vùng biển xung quanh, nằm trong khoảng: 20°55' đến 21°15'7" vĩ độ Bắc và 107°35' đến 108°20' kinh độ Đông.

Phía đông của huyện tiếp giáp hải phận quốc tế với chiều dài đường hải phận gần 200 km; phía bắc giáp vùng biển Cái Chiên (huyện Hải Hà), đảo Vĩnh Thực (thị xã Móng Cái); phía nam giáp vùng biển đảo Bạch Long Vĩ - Hải Phòng; phía tây giáp huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

1.2. Vai trò và chức năng huyện đảo

**. Vai trò đối với an ninh, quốc phòng*

Cô Tô được khẳng định là nằm ở vị trí tiền tiêu, có thể kiểm soát cả một vùng biển rộng lớn, là một điểm chốt quan trọng, thuận lợi trong việc kiểm soát diễn biến trên cả ba hướng: trên biển, trên các đảo và khu vực ven biển.

Quần đảo Cô Tô hợp thành một vòng cung thoải quay phần lõm về phía biển tạo thành một lá chắn lớn cho các cơ sở kinh tế, quốc phòng quan trọng trong đất liền: khu vực Tiên Yên, cảng Vạn Hoa và thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh. Đồng thời, do nằm ở vị trí cửa khẩu trên biển, kiểm soát một vùng biển rộng lớn trong vịnh Bắc Bộ, một khu vực luôn phải đối mặt với nhiều tranh chấp giữa các quốc gia. Chính vì vậy vai trò của huyện đảo đối với an ninh quốc phòng càng được tăng cường, đặc biệt vai trò là một cơ sở hỗ trợ cho các đảo ngoài khơi của cả vùng biển này.

Ngoài hai đảo Cô Tô và Thanh Lam nằm kế cận nhau và hơi lùi về phía bắc là Đảo Trần (còn có tên gọi khác là đảo Chàng Tây). Đây là hòn đảo có vị trí và vị thế rất quan

trọng, là khu vực cửa khẩu trong giao lưu kinh tế với Trung Quốc. Đồng thời lại án ngữ trên đường hàng hải quốc tế sang Trung Quốc.

Ngoài khơi phía Đông đảo Trần gần khu vực kinh tuyến $108^{\circ}15'$ còn là khu vực biển đang tranh chấp với Trung Quốc, các hoạt động kinh tế và an ninh quốc phòng ở khu vực này đang diễn ra rất phức tạp. Thêm vào đó, đảo Trần còn nằm gần ngư trường lớn Đông Bắc và các bể dầu khí của bồn trũng sông Hồng. Như vậy, đảo Trần nằm trong vùng đảo là cửa ngõ của vùng biển Đông Bắc, có vai trò quan trọng đối với việc đảm bảo an ninh quốc gia và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ. Có thể nhấn mạnh một số khía cạnh thể hiện vai trò quan trọng của đảo Trần như sau:

- Đảo Trần có tính chất bao quát lớn. Từ đảo Trần với vị trí địa lý, địa hình có độ cao vượt hẳn so với vùng biển bao quanh cùng với các đặc điểm hải văn cho phép phát hiện nhanh và chính xác các diễn biến ở khu vực xung quanh. Từ đảo Trần có thể theo dõi, giám sát, bao quát rất nhiều hướng trên biển và cả khu vực đất liền liên quan.

- Do nằm ở vị trí tiền tiêu, khá độc lập giữa vùng biển rộng lớn nên đảo Trần còn có điều kiện thuận lợi trong việc thực hiện các nhiệm vụ thăm dò, trinh sát có tính chiến lược trên biển, đảm bảo ANQP cho cả khu vực đất liền và vùng biển gần bờ.

- Từ đảo Trần có thể thực hiện phối hợp, liên kết với hàng loạt đảo khác như Cô Tô, Thanh Lam (huyện Cô Tô), Vĩnh Thực (huyện Vân Đồn),... để thực hiện các nhiệm vụ quốc phòng, làm thành một tuyến phòng thủ, tấn công hiệu quả.

- Đặc điểm địa hình trên phần đảo nổi và địa mạo đường bờ khá phức tạp làm cho khả năng đổ bộ và đánh chiếm đảo rất khó khăn. Địa hình đa dạng cho phép đảm bảo sự bí mật trong công tác quốc phòng đồng thời cũng có thể xây dựng các công trình quân sự khác nhau, đảm bảo tính lâu bền và hiệu quả.

Từ những phân tích đánh giá về vị thế, vị trí có thể thấy rằng, việc phát triển KT-XH của huyện cần phải được gắn liền với chiến lược bảo vệ chủ quyền Đất nước.

***. Vai trò đối với phát triển các ngành kinh tế**

Quần đảo Cô Tô được bao bọc bởi một vùng biển rộng lớn, diện tích ngư trường của huyện khoảng 400 km^2 , nằm cạnh các ngư trường lớn có nguồn lợi hải sản phong phú. Đây trở thành một lợi thế cho phát triển kinh tế, đặc biệt là ngành thủy sản.

Quần đảo có mối liên quan mật thiết với đất liền và với các đảo ven biển, nằm cạnh các ngư trường lớn có nguồn lợi hải sản phong phú. Trên các đảo lại có nhiều điều kiện để phát triển các ngành kinh tế truyền thống như nông, lâm nghiệp. Đặc biệt, do mối liên hệ mật thiết với các điểm, tuyến du lịch trong đất liền, đặc điểm khí hậu biển rất thuận lợi cho sức khỏe con người nên có thể tận dụng để phát triển nhiều loại hình du lịch biển. Với các điều kiện rất thuận lợi như vậy có thể xây dựng Cô Tô trở thành trung tâm hậu cần nghề cá và phát triển các ngành kinh tế khác liên quan đến biển.

Như vậy có thể khẳng định rằng: ngoài vai trò quan trọng đảm bảo an ninh quốc phòng, huyện Cô Tô rất có tiềm năng phát triển nhiều ngành kinh tế biển, có thể có những đóng góp thiết thực cho sự tăng trưởng chung của nền kinh tế địa phương và của đất nước.

**. Vai trò huyện đảo trong giao lưu Quốc tế*

Vùng biển, hải đảo Việt Nam là địa bàn thuận lợi trong việc tiếp nhận vốn đầu tư, các thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến, các kinh nghiệm trong quản lý của các quốc gia khác. Đặc biệt, do nằm trên các tuyến hàng hải quan trọng thông thương giữa các nước trên thế giới, từ vùng Ấn Độ Dương đến Thái Bình Dương, đến Châu Âu, Trung Cận Đông với Đông Bắc Á, và nhiều nước khác trong khu vực ASEAN,... nên có vai trò như là "cầu nối" cực kỳ quan trọng trong giao lưu văn hoá, kinh tế và xã hội với các nước trên Thế giới.

Huyện đảo Cô Tô nằm trong khu vực rìa của Biển Đông, là khu vực có nhiều điều kiện thuận lợi mang tính tiềm năng trong giao lưu kinh tế với các nước, đặc biệt với các quốc gia thuộc khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Đặc biệt trong điều kiện mới khi chúng ta đang phát triển đi lên theo hướng "mở cửa", "hội nhập" thì nhiệm vụ này đối với huyện đảo Cô Tô càng có ý nghĩa và tầm quan trọng lớn hơn.

5.2. Mối quan hệ của huyện đảo với khu vực biển và đất liền

2.1. Mối quan hệ biển - đất liền về an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế

Từ kết quả phân tích, đánh giá về vị trí địa lý, vị thế của huyện đảo cho thấy Cô Tô nằm trong khu vực khá nhạy cảm, nơi đang diễn ra những tranh chấp phức tạp và quyết liệt về chủ quyền và các quyền lợi kinh tế. Các đảo của huyện nằm ở vị trí tiền tiêu quan trọng, trong đó cả 3 đảo lớn là đảo Trần, Cô Tô và Thanh Lam có nhiều thuận lợi để bố trí quốc phòng và triển khai các nhiệm vụ quân sự, và phát triển kinh tế.

Sự phân bố của các đảo tạo khả năng liên kết và kiểm soát một vùng biển rộng lớn và vùng đất liền ven biển, tạo thành một thế kiềng vững chắc, một thế trận quan trọng về an ninh và quốc phòng.

Về mặt kinh tế, khi chúng ta đang có chủ trương lớn phát triển hướng ra biển thì khu vực lãnh hải thuộc địa bàn huyện còn là nơi chứa đựng kho tàng tài nguyên to lớn, có ý nghĩa cực kỳ quan trọng. Các hoạt động sản xuất kinh tế biển của địa phương đều liên quan đến địa bàn huyện đảo, đặc biệt ở vai trò của huyện như là cầu nối giữa ba khu vực kinh tế: trong đất liền, vùng ven biển và vùng biển khơi, tạo thành một tam giác tăng trưởng mạnh, thúc đẩy sự phát triển kinh tế trong nước và tạo tiềm lực cho giao lưu văn hoá, kinh tế với nước ngoài.

2.2. Vị trí và vai trò huyện đảo trong sơ đồ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh và khu vực Vịnh Bắc bộ.

Vùng biển rộng lớn với nhiều nguồn tài nguyên và các thế mạnh tiềm năng đã cho phép hình thành nên một vùng kinh tế rất giàu tiềm năng và các hoạt động phát triển khá sôi động trong giai đoạn vừa qua, có mối quan hệ khá chặt chẽ với bên trong.

Quảng Ninh có hai huyện đảo là Cô Tô và Vân Đồn với hàng trăm hòn đảo lớn nhỏ đã tạo nên một vùng nội thuỷ khá lớn, rất phong phú về các nguồn lợi biển, có vai trò đặc biệt quan trọng trong phát triển kinh tế biển của tỉnh.

Với vị trí địa lý, vị thế và các thế mạnh tiềm năng cho phát triển kinh tế, đặc biệt kinh tế biển của mình như phát triển các nghề đánh bắt và nuôi trồng hải sản, du lịch biển và các loại hình dịch vụ biển (giao thông, khai thác tài nguyên, thương mại,...) chắc chắn Cô Tô sẽ có những đóng góp tích cực, hiệu quả cho phát triển chung của tỉnh.

Tuy nhiên, quy mô phát triển kinh tế biển của Quảng Ninh còn khá nhỏ bé, chưa tương xứng với tiềm năng vốn có, thua kém so với nhiều nước trên thế giới và trong khu vực. Với chủ trương ưu tiên phát triển kinh tế biển mà Nhà nước đang rất quan tâm và đã có các chiến lược, kế hoạch phát triển cụ thể, trong những năm qua, tỉnh đã rất chú trọng đầu tư cho các huyện đảo, đặc biệt là các huyện đảo ngoài khơi. Nhằm nâng cao năng lực trong việc phát triển kinh tế biển đảo, tỉnh Quảng Ninh đã đề ra mục tiêu tổng quát đến năm 2010 là: phát huy mọi tiềm lực trong và ngoài nước để đầu tư, hiện đại hoá, tăng cường năng lực sản xuất, đầu tư tích cực cho các vùng hải đảo cả về kinh tế và nhiệm vụ an ninh quốc phòng. Trong những năm qua, tỉnh đã thực hiện nhiều dự án nhằm nâng cao năng lực phát triển kinh tế biển, đặc biệt là phát triển kinh tế biển đảo, trong đó Cô Tô đã được đầu tư nhiều chương trình, dự án để phát triển kinh tế.

5.3. Tổng quan về hiện trạng cơ sở hạ tầng huyện đảo Cô Tô

3.1. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật, công nghệ

- Hệ thống giao thông, vận tải: trong những năm qua hệ thống giao thông thuỷ, bộ bước đầu đã được đầu tư, đặc biệt là đường giao thông trên các đảo, các bến cảng và phương tiện. Trong gần 10 năm vừa qua đã xây mới 26 km đường nhựa, nâng cấp, sửa chữa trên 30 km đường khu vực nội thị và các đường nhánh đến các khu dân cư trên các đảo lớn như Cô Tô, Thanh Lam. Đã nâng cấp đáng kể các phương tiện phục vụ giao thông như: tàu khách, tàu chở hàng hóa,... Hoạt động giao thông bước đầu đã đáp ứng nhu cầu chung và có doanh thu tăng, từ 502 triệu đồng năm 2000 đã tăng lên 2255 triệu đồng năm 2004, tăng trưởng bình quân 2000 - 2004 là 45,8%/năm (Bảng 5.1).

Bảng 5.1: Hoạt động vận tải, doanh thu và tăng trưởng doanh thu vận tải

Chỉ tiêu	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
Khối lượng vận chuyển hàng hoá	1000 tấn	2,06	3,18	10,5	9,1	10
Khối lượng hàng hoá luân chuyển	1000 tấn/km	36,4	50,5	208,6	261,8	416,5
Khối lượng hành khách vận chuyển	1000 người	51,9	44,7	78,5	83,1	96
Khối lượng hành khách luân chuyển	1000 người/km	1062	1170	2352,9	2640	3372
Doanh thu vận tải	Triệu đồng	502	700	1107	1536	2255
Tăng trưởng doanh thu (năm trước 100%)	%	-	39.4	58.1	38.8	46.8

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ninh, 2000 – 2004 [32]

- Hệ thống điện năng: Cô Tô chưa có điều kiện sử dụng điện lưới quốc gia, chỉ sử dụng các dạng cung cấp điện cục bộ: máy phát điện Điezen và các máy phát điện nhỏ khác. Trên 90% số dân được sử dụng điện chiếm khoảng 60% số hộ, 5 trên 8 cụm xã có máy phát điện từ 3 - 5 KVA.

- Bưu chính viễn thông: đã có một bưu cục trung tâm ở thị trấn Cô Tô, 2 bưu cục văn hoá xã. Các bưu cục đã được đầu tư những trang thiết bị hiện đại, đa dịch vụ,...

- Hệ thống cấp thoát nước và tưới tiêu: đã xây dựng 1 trạm xử lý nước, 114 chiếc bể chứa nước, và các công trình hồ chứa nước (Công trình hồ C4, C22 và hồ thôn Cầu).

- Về thủy lợi: đã đầu tư khôi phục và xây dựng 14 hồ chứa nước lớn nhỏ và kiên cố hoá khoảng 6 km hệ thống kênh mương nội đồng để tưới tiêu cho nông nghiệp.

3.2. Cơ sở hạ tầng văn hóa, xã hội

Cơ sở hạ tầng xã hội và nhất là những khía cạnh liên quan đến những đặc thù về nhân văn của huyện khá ổn định. Đây có thể xem là một trong những cơ sở xã hội quan trọng để xây dựng các định hướng phát triển trong tương lai.

Cộng đồng dân cư trên đảo đoàn kết, chăm chỉ sản xuất và làm kinh tế. Ở nhiều làng, nhân dân đã chủ động xây dựng quy ước, hương ước, đã có 11/12 thôn, tổ dân phố xây dựng song ước. Phong trào xây dựng làng văn hóa, gia đình văn hoá phát triển đều và khá mạnh mẽ, đời sống của nhân dân đã dần đi vào ổn định và ngày càng có dấu hiệu sung túc. Cùng với các cấp chính quyền người dân đã tích cực tham gia vào các hoạt động xã hội chung như phòng chống và bài trừ các tệ nạn xã hội, các hủ tục lạc hậu, mê tín dị đoan, xây dựng cuộc sống văn hóa trên quê hương mới của mình,...

CHƯƠNG 6 - ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP TIỀM NĂNG TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG CHO PHÁT TRIỂN HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ

6.1. Phương pháp luận và phương pháp đánh giá

1.1. Quan điểm chung về phát triển bền vững huyện đảo

Do đặc thù điều kiện huyện đảo, Cô Tô chịu sự tác động nhiều mặt của tự nhiên cũng như biến động mạnh mẽ dưới các tác động nhân tác. Do đó, vấn đề đặt ra đối với các HDVB nói chung và huyện Cô Tô nói riêng là phải phát triển bền vững.

Ở Việt Nam như đã trình bày ở phần trên, chúng ta đã xây dựng được tám nguyên tắc của phát triển bền vững trong đó lấy con người làm trung tâm và đồng thời kết hợp chặt chẽ phát triển KT-XH, bảo vệ môi trường với bảo đảm ANQP và trật tự xã hội. Trong đó, vấn đề bảo vệ môi trường biển, ven biển và hải đảo được đặc biệt coi trọng.

Kinh nghiệm và thành công của nhiều quốc gia đã chứng minh, mô hình kinh tế phù hợp đối với các đảo là phát triển kinh tế sinh thái, du lịch sinh thái và dịch vụ biển. Trong đó hướng “kinh tế - sinh thái” đang là một hướng đi mới, đề cập tới mối liên hệ giữa hệ thống sinh thái và hệ thống kinh tế với ý nghĩa rộng nhất, liên quan đến nhiều ngành khoa học khác nhau. Xuất phát từ những quan niệm như vậy, chúng tôi cho rằng việc nghiên cứu để tìm ra một mô hình kinh tế phù hợp với điều kiện địa lý của từng đảo và huyện đảo có ý nghĩa hết sức quan trọng, ý nghĩa chiến lược trong phát triển bền vững, lâu dài của các vùng lãnh thổ này.

Tuy nhiên, đến thời điểm hiện nay sự phát triển của huyện còn ở mức hạn chế mà nguyên nhân chủ yếu đó là cơ sở hạ tầng của huyện chưa được quan tâm đầu tư nhiều, còn thiếu sự nghiên cứu, đánh giá một cách đồng bộ, đầy đủ về tiềm năng tài nguyên của huyện, cũng như các định hướng quy hoạch và tổ chức không gian sản xuất phát triển lãnh thổ được đưa ra chưa đi đúng vào trọng tâm các thế mạnh tiềm năng và nhất là nguồn nhân lực cho phát triển chưa đáp ứng được về cả số lượng và trình độ.

Như vậy, việc tiến hành nghiên cứu một cách đầy đủ, đồng bộ, đánh giá làm rõ được những thế mạnh, những mặt hạn chế về tiềm năng tự nhiên, KT-XH của huyện cho mục đích phát triển là một trong những nhiệm vụ quan trọng, cần thiết, đặc biệt đưa sự phát triển đó theo hướng phát triển bền vững sẽ tạo cho địa phương một vị trí mới về kinh tế phát triển, xã hội ổn định và an ninh quốc phòng vững mạnh.

1.2. Phương pháp luận đánh giá tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội áp dụng cho huyện đảo Cô Tô

Những vấn đề lý luận, phương pháp luận đánh giá tiềm năng tự nhiên, KT-XH chung cho khu vực biển đảo đã được đề cập khá kỹ ở phần nội dung nghiên cứu tổng

hợp xây dựng các định hướng phát triển cho 10 huyện đảo ven bờ Việt Nam (phần một). Đối với huyện đảo Cô Tô thì theo quan điểm chung cũng nằm trọn vẹn trong các phương pháp tiếp cận và những vấn đề lý luận nghiên cứu chung đó. Tuy nhiên do đặc thù tự nhiên, tài nguyên mỗi huyện rất khác nhau, cũng như sự khác biệt rất lớn trong chức năng, nhiệm vụ và chiến lược phát triển riêng của chúng, do đó để có thể thấy rõ sự khác biệt cơ bản của huyện Cô Tô so với các huyện đảo khác thì trong phần lý luận, phương pháp luận, lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá sẽ đi sâu vào phân tích tính đặc thù của nó. Và như vậy các quan điểm chung về những vấn đề lý luận, phương pháp luận đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, KT-XH huyện Cô Tô bao gồm cả những phần chung và các nội dung riêng như sau:

- Cũng như các huyện đảo khác, huyện đảo Cô Tô phân bố độc lập trên biển và được bao bọc xung quanh là một diện tích mặt nước biển rộng lớn, chịu sự chi phối và tác động trực tiếp và hết sức mạnh mẽ của chế độ hải dương do đó về điều kiện tự nhiên và xã hội thường là các hệ độc lập, có nhiều đặc thù và lợi thế so sánh, cũng như nhiều mặt hạn chế vốn có. Chính mối liên quan và tác động của hai hệ thống "đảo" và "biển" đã phản ánh một cách rất rõ nét, các đặc điểm chung của điều kiện tự nhiên lãnh thổ mang tính đặc thù trong quá trình hình thành và phát triển, cũng như các điều kiện kinh tế, xã hội, văn hóa nhân văn của cư dân địa phương, các hoạt động sản xuất, phát triển KT-XH,... Đây chính là những đặc điểm đặc thù của huyện đảo cần được quan tâm, xem xét đến, đặc biệt trong quá trình lựa chọn đối tượng và các chỉ tiêu đánh giá, xác định trọng số của từng chỉ tiêu đó cũng như ở khâu cuối cùng khi sử dụng các kết quả đánh giá để đề xuất các mục đích thực tiễn cụ thể.

Xuất phát từ những quan niệm chủ đạo như vậy để xây dựng cơ sở khoa học và thực tiễn trong phát triển huyện đảo Cô Tô theo hướng phát triển mang tính tổng hợp, bền vững, lâu dài thì các nội dung quan trọng được xác định bao gồm:

- Đánh giá vị thế huyện đảo với nội dung chủ yếu là xác định tầm quan trọng về vị thế của chúng và liên quan với các nhiệm vụ quan trọng như bảo vệ an ninh tổ quốc, xác định vùng lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế trên Vịnh Bắc Bộ cũng như ở tiềm năng dịch vụ hàng hải, đánh bắt hải sản và du lịch biển - đảo;

- Đánh giá đặc điểm đặc trưng về điều kiện tự nhiên và tài nguyên biển.

- Đánh giá mối quan hệ mật thiết với các huyện ven biển khác ở tất cả các khía cạnh quan trọng như cơ sở hậu cần, các mối liên quan, tác động hỗ trợ với nhau trong khai thác sử dụng tài nguyên biển, trong phát triển cân đối kinh tế địa phương và đặc biệt nhấn mạnh về vai trò cực kỳ quan trọng của giao thông nối đảo với đất liền.

- Đánh giá thế mạnh và hạn chế của huyện trong khai thác sử dụng tài nguyên biển, phát triển kinh tế biển - đảo.

- Đánh giá thế mạnh và hạn chế của huyện trong bảo đảm an ninh quốc phòng.

- Đánh giá thế mạnh và hạn chế của huyện cho phát triển ngư nghiệp, nông - lâm nghiệp, công nghiệp chế biến, du lịch trên các đảo, ngành tiểu thủ công nghiệp,...

Với các nội dung và các định hướng chiến lược phát triển như đã nêu trên trong quá trình thực hiện đánh giá cần chú trọng lựa chọn hệ thống các chỉ tiêu đánh giá cụ thể và đó cũng chính các tiêu chí để phát triển của huyện đảo, cụ thể như sau:

- Chỉ tiêu đánh giá về *Vị thế*: với vị thế đặc biệt quan trọng cho nhiệm vụ ANQP và phát triển kinh tế biển có thể đánh giá ở mức cao nhất (đặc biệt quan trọng, tương ứng với 3 điểm). Cũng tương tự như vậy sẽ lựa chọn và áp đặt các mức đánh giá cho các chỉ tiêu còn lại như vị trí địa lý, mối liên quan, tác động tương hỗ giữa huyện đảo với các huyện ven biển,...

- Nhóm các chỉ tiêu về đặc điểm đặc thù của *điều kiện tự nhiên, tài nguyên biển*. Trên phần đảo chủ yếu tập trung vào 3 đảo lớn là Cò Tô, Thanh Lam và đảo Trần, trong hệ thống các chỉ tiêu đánh giá cho các ngành sản xuất kinh tế có thể lựa chọn từ các đặc điểm chung của các yếu tố thành phần của tự nhiên như: điều kiện *địa chất* và *khoáng sản* với mục đích đánh giá làm sáng tỏ tiềm năng đối với việc phát triển các ngành sản xuất công nghiệp: khai khoáng, chế biến, các đặc điểm địa chất môi trường, đặc điểm thạch học phục vụ mục đích xây dựng. Đối với điều kiện *địa mạo* cần chú trọng đến đặc điểm địa hình chung, cấu trúc, hướng sơn văn, đặc trưng trắc lượng hình thái với các chỉ tiêu cụ thể về độ cao tuyệt đối, tương đối, mức độ chia cắt của định hình, độ dốc mà phân bố phù hợp các ngành sản xuất như nông nghiệp, lâm nghiệp hay ngư nghiệp cũng như các điều kiện thuận lợi hay hạn chế cho phát triển ngành du lịch, nghỉ dưỡng, đánh giá cho quốc phòng,... Cần lưu ý thêm đến các quá trình tự nhiên bất lợi như xói lở bờ biển, trượt lở đất trên núi, bồi tụ luồng lạch,...

- Về điều kiện *khí hậu* đối với việc sử dụng hợp lý lãnh thổ cần lưu ý đến những đặc trưng khí hậu chung, phân tích tính phù hợp (thuận lợi) hay các đặc điểm dị thường (yếu tố hạn chế) cho phát triển các ngành sản xuất, kinh tế và đời sống của con người.

- Đối với điều kiện thủy văn, địa chất thủy văn cần xem xét đến quy luật phân bố, phân hoá dòng chảy, lưu lượng nước (nước mặt) và trữ lượng nước (nước ngầm). Đây là một trong những chỉ tiêu cần đặc biệt chú trọng do những đặc trưng về sự hạn chế của nguồn tài nguyên nước (cả nước mặt và nước ngầm) phục vụ dân sinh, phát triển sản xuất kinh tế trên các đảo. Sử dụng các chỉ tiêu này sẽ đánh giá được khả năng cấp nước của lãnh thổ, sự thích ứng của các điều kiện thủy văn đối với các ngành sản xuất, kinh tế và đời sống con người cũng như tiềm năng chung của nó trên các đảo của huyện đảo.

- Các yếu tố khác như lớp phủ thổ nhưỡng, thế giới sinh vật sẽ được đề cập từ đánh giá hiện trạng, tiềm năng sinh thái đến giá trị kinh tế, thẩm mỹ của chúng đối với phát triển nông-lâm nghiệp, tiềm năng xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, phát triển kinh tế - sinh thái, du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, giải trí, bảo vệ đất, nước,...

Và cuối cùng là tổng hợp các kết quả đánh giá chức năng, các yếu tố hợp phần cho mục tiêu chính là đánh giá tổng hợp lãnh thổ. Tuy nhiên trong quá trình đánh giá cần có sự phân tích, tổng hợp chúng theo các chỉ tiêu xã hội, kinh tế và môi trường để có thể làm sáng tỏ các tiền đề khách quan, các nhân tố thuận lợi hay không thuận lợi (giới hạn) cho việc sử dụng hợp lý tự nhiên lãnh thổ.

Trong quá trình tiến hành đánh giá cần chú trọng những yếu tố dị thường của tự nhiên, tài nguyên, kinh tế, xã hội có ảnh hưởng trực tiếp và khá mạnh mẽ đến phát triển của huyện đảo như: những vấn đề liên quan đến mức độ rủi ro, thiên tai mà thường được sử dụng như các tiêu chí giới hạn để đánh giá cho phát triển như các hiện tượng thời tiết bất lợi, giông, bão, nước dâng, sóng thần, thủy triều,...

- Cùng với hệ thống các chỉ tiêu về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên trong quá trình đánh giá sẽ lựa chọn, đánh giá về đặc điểm các yếu tố kinh tế, xã hội như: **thực trạng phát triển KT-XH, cơ sở hạ tầng, dân cư, lao động, mức độ đồng nhất cộng đồng, sự thống nhất trong chỉ đạo phát triển kinh tế huyện đảo**,... Ngoài ra còn có những tiêu chí khác như về **kinh nghiệm và truyền thống sản xuất, những vấn đề về văn hóa, xã hội, nhân văn** mặc dù không phải là các chỉ tiêu quan trọng nhưng cũng cần được xem xét, lựa chọn để thực hiện đánh giá.

6.2. Đặc điểm các điều kiện tự nhiên, tài nguyên, kinh tế - xã hội - thế mạnh tiềm năng cho phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh quốc phòng

2.1. Về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên

A. Đối với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội

1/Đặc điểm địa chất và tài nguyên khoáng sản

Các đảo thuộc quần đảo Cô Tô đều được cấu tạo bởi các trầm tích khá đồng nhất, có phương Đông Bắc - Tây Nam, thuộc hệ tầng Cô Tô, tuổi Ocdovic thượng - Silua hạ ($O_3 - S_1$). Trên đảo Trần tồn tại hệ tầng Đồ Sơn (D_1ds) nằm bất chỉnh hợp lên trầm tích Ocdovic - Silua của hệ tầng Cô Tô. Ngoài ra trên các đảo còn gặp các trầm tích bỏ rời Đệ tứ có nguồn gốc biển, deluvi, eluvi.

Tài nguyên khoáng sản trên các đảo khá nghèo nàn, chủ yếu gồm các khoáng sản phi kim loại như cát xây dựng, sét cao lanh với quy mô điểm quặng nhỏ, chất lượng kém, ít có giá trị trong kinh tế.

2/ Điều kiện địa hình, địa mạo

*. Về đặc điểm địa hình: các đảo có phương Đông Bắc - Tây Nam, quay chiều lồm ra ngoài biển khơi. Địa hình các đảo có một số nét nổi bật sau:

- Đặc điểm nổi bật của địa hình là các đảo đều thuộc dạng đồi núi thấp, bị chia cắt mạnh, sườn dốc, không đối xứng, chia cắt mạnh.

- Diện tích của các đảo thuộc loại trung bình, nên đã hình thành những bồn thu nước, tạo điều kiện cho các dòng chảy phát triển và hình thành các vạt tích tụ thung lũng, phân bố xen kẽ các giữa khu vực đồi núi, thích hợp cho canh tác nông nghiệp và định cư của người dân đảo.

- Các dạng địa hình tích tụ đã tạo nên những bãi tương đối bằng phẳng, rải rác xung quanh các đảo trên các độ cao từ 2 - 3 đến 4- 6m, đôi chỗ 8m, được thành tạo bởi cát trung và thô, rất thuận lợi để phát triển hoạt động du lịch.

- Do được cấu tạo chủ yếu bởi đá cát kết, đá phiến với mặt lớp cắm về phía lục địa, các sườn nằm về phía đông đảo và chịu tác động mạnh mẽ của sóng trong điều kiện biển mở, các đồi núi thường tạo vách mài mòn, dốc đứng. Chúng đặc biệt phát triển ở bờ Đông, Đông Bắc và Đông Nam của các đảo, tạo ra dạng vách dốc đứng, vừa đẹp vừa hiểm trở, có thể tận dụng để phát triển loại hình du lịch mạo hiểm.

- Trên các đảo còn có các bãi đá gốc có nguồn gốc mài mòn (bench) nhiều nơi có diện tích khá rộng, đặc biệt phát triển ở phía Bắc đảo Thanh Lam, đảo Trần, có thể tận dụng khai thác cho mục đích phòng thủ của đảo.

***. Về đặc điểm địa mạo:**

Dựa trên nguyên tắc nguồn gốc lịch sử và kiến trúc hình thái, có thể phân chia đặc điểm địa mạo trên các đảo thành các nhóm sau: 1/ Nhóm dạng và yếu tố địa hình nguồn gốc bóc mòn với 7 dạng; 2/ Nhóm dạng và yếu tố địa hình nguồn gốc dòng chảy có 3 dạng; 3/ Nhóm dạng và yếu tố địa hình nguồn gốc biển có 10 dạng và 4/ nhóm dạng địa hình đáy biển nông quanh đảo với 5 dạng địa hình; Có thể thấy rằng, sự phân hoá đa dạng, phức tạp của các dạng địa hình có ý nghĩa quan trọng cho bố trí các ngành sản xuất, các công trình dự kiến xây dựng trên các đảo cũng như để đưa ra các đề xuất, kiến nghị cho công tác BVMT các khu vực biển đảo trong tương lai.

Dạng địa hình tích tụ biển chiếm tới 1/3 diện tích đảo, phân bố thành những mảng lớn, làm cho ta có cảm giác phân bố của các đồi trở nên rải rác. Trên đảo Thanh Lam, đảo Trần, các bãi biển có diện tích nhỏ, phân bố manh mún men theo các cung bờ mài mòn mạnh nên ít có giá trị khai thác kinh tế.

Phần đáy biển nông ven bờ quanh các đảo được xác định từ mực nước triều thấp nhất trở xuống tới độ sâu gần với độ dài bước sóng phổ biến (xấp xỉ 20m). Trong phạm vi này địa hình được thành tạo chủ yếu do tác động của sóng và dòng chảy ven bờ. Có thể phân chia địa hình đáy biển nông ven bờ thành các dạng sau: lạch triều (là phần tiếp tục của các dòng chảy trên đảo, hình thành do tổng hợp tác động của hoạt động xâm thực dòng triều, nước dôn và nước rút); đồng bằng mài mòn - tích tụ ngầm trong đới hoạt động của sóng vỗ bờ (là phần tiếp tục của các bãi triều tích tụ, cấu tạo bởi cát hạt trung lẫn mảnh vỡ sinh vật vỡ nát); đồng bằng tích tụ ngầm trong đới hoạt động của sóng biến dạng, có sự tham gia của dòng chảy ven bờ; máng xâm thực dòng triều

ngầm (các máng này tạo thành những dải hẹp sâu hơn so với bề mặt liên kê, dạng lòng chảo, là đường dẫn tàu thuyền duy nhất để tiếp cận đảo).

Như vậy, có thể thấy đặc điểm địa mạo trên các đảo rất phức tạp, phù hợp cho các mục đích sử dụng khác nhau: trồng rừng phòng hộ, sản xuất nông nghiệp, phát triển nông lâm kết hợp, nuôi trồng thủy hải sản, du lịch, sân bay lên thẳng ở một số điểm; phát triển hệ thống giao thông thủy,...

3/ Đặc điểm điều kiện khí hậu và tài nguyên khí hậu

Khu vực có chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh mang tính chất khí hậu đại dương. Nền nhiệt ở đây không cao và biến thiên rất mạnh trong năm, mưa vừa và phân hoá ra hai mùa, mùa khô trung bình và không khắc nghiệt.

- Năng ở các đảo thuộc huyện đảo Cô Tô khá dồi dào. Trung bình nhiều năm đạt từ 1800-1820 giờ/năm. Phần lớn thời gian trong năm, từ tháng IV đến tháng XII có số giờ nắng trên 100 giờ / tháng.

- Gió ở Cô Tô phân hoá thành hai mùa: mùa đông (IX -IV) gió thổi chủ yếu theo hướng đông bắc với tần suất lớn đạt 28-70%; trong mùa hè, hướng gió thịnh hành ở đây thường là nam, đông nam, tây nam và đông với tần suất của mỗi hướng thường dao động trong khoảng 11-36%.

- Chế độ nhiệt trên toàn bộ khu vực thuộc loại hơi cao, biến thiên mạnh trong năm (tối 13-13,5⁰ C), nhưng lại điều hòa trong ngày (3,9 - 4,5⁰ C). Nhiệt độ không khí trung bình nhiều năm là 22 - 23⁰C, tương ứng với tổng lượng nhiệt 8 000 - 8 400⁰ C (xem phụ lục). Chế độ nhiệt phân hóa rõ rệt thành 2 mùa: mùa nóng (từ tháng V đến tháng X) và mùa lạnh (từ tháng XI đến tháng IV năm sau).

- Lượng mưa trung bình năm dao động từ 1700 đến 1900 mm/năm. Mùa mưa kéo dài 6 tháng, từ tháng V đến tháng X, chiếm 85 - 90% tổng lượng mưa năm.

- Độ ẩm tương đối của không khí thông thường đạt 83 - 84%, thấp nhất là vào thời kì nửa đầu mùa đông - khoảng 76 - 78%.

- Lượng bốc hơi tiềm năng dao động từ 1100 đến 1 250 mm/năm. Vào mùa hè (V-X) lượng bốc hơi khoảng 100mm/tháng, thời kì nửa cuối mùa đông (XII - III) có lượng bốc thoát hơi tiềm năng PET đạt trị số tương đối thấp, khoảng 50-70mm/tháng.

Đánh giá chung cho thấy: khí hậu Cô Tô thuận lợi cho việc canh tác nông nghiệp quanh năm. Vào các tháng mùa đông lạnh có thể trồng các cây rau màu có xuất xứ ôn đới; đặc biệt có thể phát triển các hoạt động du lịch và nghỉ dưỡng vào các tháng mùa hè, đặc biệt tốt nhất là vào các tháng chuyển tiếp mùa: tháng IV - V và IX - X.

4/ Đặc điểm thủy văn và tài nguyên nước mặt

- Đảo Cô Tô: hàng năm nhận được tổng lượng mưa là 42.10⁶m³ nước, sinh ra lượng dòng chảy là 14,3.10⁶m³. Mạng lưới dòng chảy trên đảo nghèo nàn, hầu hết là

dòng chảy tạm thời. Các suối tập trung chủ yếu ở phần phía Bắc của đảo gồm: suối Hải Tiến (dài 1,23km); suối Vàn Chảy (dài 0,43km); suối Hồng Vàn (dài 1,26km).

- Đảo Thanh Lam: hàng năm nhận được tổng lượng mưa là $45,2.106\text{m}^3$ nước, sinh ra lượng dòng chảy là $15,4.106\text{m}^3$. Trên đảo có 3 suối lớn, tập trung ở phía Tây Bắc của đảo gồm: suối Cáp Chấu (tổng chiều dài là 2,18km); suối Bắc Bàn Xín (dài 1,57km); suối Ngọc Mai (dài 0,76km).

Đảo Trần: do có diện tích nhỏ, địa hình chủ yếu là đồi và núi nên các dòng chảy trên đảo là chỉ là dòng chảy tạm thời vào mùa mưa.

Trên đảo Cô Tô và Thanh Lam tồn tại nhiều hồ chứa nhỏ, có khả năng cung cấp nước vào mùa mưa, còn về mùa khô thì sẽ thiếu nước.

Do một đặc điểm là phân bố lượng mưa và lượng dòng chảy không đều cả về mặt không gian và thời gian nên gây thiếu nước vào mùa khô. Qua phân tích các thành phần của cân cân nước có thể tính toán được lượng nước mưa mà các khu vực nhận được và lượng dòng chảy sinh ra trên bề mặt lưu vực, kết quả cụ thể như sau (Bảng 6.1)

Bảng 6.1: Các đặc trưng của lượng nước mưa và dòng chảy trên huyện đảo Cô Tô

Đảo	Lưu vực	F (km ²)	$W_{\text{nước mưa}} 10^6\text{m}^3$	$W_{\text{DCTP}} 10^6\text{m}^3$	$W_{\text{DCN}} 10^6\text{m}^3$
Cô Tô	Hồng Vàn	1,29	2,24	0,77	0,19
	Hải Tiến	3,27	5,67	1,95	0,49
	Vàn Chảy	1,28	2,22	0,76	0,19
Thanh Lam	Suối Ngọc Mai	0,8	1,39	0,8	0,12
	Suối Cáp Chấu	2,03	3,52	1,23	0,30
	Suối Bắc Bàn Xín	1,70	2,95	1,01	0,25

Theo kết quả điều tra, mùa lũ thường xuất hiện trùng với mùa mưa, thường là từ tháng V đến tháng IX và mạnh nhất vào tháng VII và VIII. Mặc dù mùa lũ trùng với mùa bão nhưng ảnh hưởng của lũ là không đáng kể.

Kết quả phân tích các thông số về chất lượng nước mặt cho thấy: chỉ số PH thuộc loại trung bình (dao động từ 7 đến 8); các chỉ số COD và chỉ số các chất dinh dưỡng nằm trong giới hạn cho phép (<10mg/l), tổng độ khoáng hoá trung bình đạt 294mg/l. Trong các mẫu phân tích, các chỉ số trong nước suối Hồng Vàn vượt trội hơn bình thường, cao hơn các mẫu khác từ 2 đến hàng 10 lần, nguyên nhân là bị ứ đọng và bị mặn hoá hoặc nước bị tù đọng lâu ngày.

Các phân tích dựa trên tiêu chuẩn sử dụng nước áp dụng cho lãnh thổ là các huyện đảo cho thấy với số dân dự tính đến năm 2010 khoảng 7000 người thì lượng tiêu thụ nước trong một năm khoảng 256m^3 . Tính toán thêm cho các đối tượng sử dụng nước khác thì tổng lượng nước cần năm 2010 là 2140,45 nghìn m^3 , vẫn nằm trong giới hạn cung cấp của huyện đảo. Nhưng cũng cần phải nhấn mạnh rằng, tổng lượng nước cần sử dụng trong mùa đã gần giới hạn cho phép (<1/3) để có thể giữ được cân bằng hệ sinh thái khu vực nghiên cứu.

Chế độ hải văn khu vực biển thuộc địa phận huyện đảo Cô Tô phụ thuộc vào hoàn lưu của hai loại gió mùa:

- Mùa hè xuất hiện từ tháng XI đến tháng IV tạo nên vùng sóng hướng Đông Bắc - Tây Nam có biên độ lớn và tương đối ổn định.

- Mùa hè (tháng V đến tháng X), sóng hướng nam, có biên độ nhỏ hơn sóng hướng đông bắc. Mùa mưa bão, sóng đạt 6m, với tốc độ 14 - 23 m/s.

Thủy triều: chế độ nhật triều, biên độ dao động trên 3m. Do biên độ dao động của thủy triều cao và sóng lớn về mùa mưa bão sẽ gây nhiễm mặn nước dưới đất ở những nơi địa hình thấp.

5/ Đặc điểm địa chất thủy văn và tài nguyên nước dưới đất

Nguồn cung cấp cho nước ngầm trên đảo chỉ là nước mưa, nước dưới đất chủ yếu có nguồn gốc khí quyển, tồn tại trong các khe nứt của đất đá nứt nẻ và trong lỗ hổng của các đụn cát, dễ bị nhiễm mặn do thủy triều và chế độ khai thác không hợp lý.

Trên đảo Cô Tô các tầng chứa nước được hình thành từ các thành tạo của trầm tích Đệ Tứ và trầm tích Ocdovic - Silur, bao gồm:

+ Các tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Đệ tứ: chiều dày từ 5 m đến 15 m, trung bình 6m. Mức độ chứa nước trong tầng chứa nước lỗ hổng thuộc loại trung bình.

+ Các tầng chứa khe nứt Ocdovic-Silur (o-s): chiều dày của tầng chứa nước khoảng 55 m, mức độ giàu nước trung bình. Độ tổng khoáng hoá nhỏ thay đổi từ 0,08 - 0,2 g/l thuộc loại nước siêu nhạt.

Về trữ lượng nước dưới đất:

Để đánh giá trữ lượng khai thác tiềm năng (Q_{tn}) theo công thức: Q_{tn} = Q_đ + αQ_t, cần xác định được trữ lượng động tự nhiên (Q_đ) và trữ lượng tĩnh tự nhiên (Q_t), trong đó:

+ Trữ lượng động tự nhiên được tính theo công thức:

$$Q_d = M.F = \alpha^* \cdot X \cdot F.10^3 / 365 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Với: X - lượng mưa trung bình nhiều năm (mm); α* - Hệ số cung cấp nước mưa cho nước ngầm. Tầng chứa nước qh: α* = 0,2; tầng chứa nước O -S : α* = 0,08 và F- Diện tích (km²): tầng chứa nước qh: F = 4,0; tầng chứa nước O -S : F = 9,0

Bảng 6.2: Kết quả tính trữ lượng động tự nhiên của nước ngầm trên các đảo

Các đảo	Đặc điểm chứa nước	Tầng chứa nước	α^*	Lượng mưa (mm)	Diện tích (km ²)	Trữ lượng động (m ³ /ng)
Cô Tô	Lỗ hổng	Qh	0,2	1.696	4,0	3 717
	Khe nứt	O-S	0,08		9,0	3 346
	Trữ lượng động tự nhiên					7 063
Thanh Lam	Lỗ hổng	Qh	0,2	1696	3,0	2 780
	Khe nứt	O-S	0,08		14,0	5 200
	Trữ lượng động tự nhiên					7 980

+ Trữ lượng tính tự nhiên, được tính theo công thức sau: $Q_t = \mu.F.h$

Với: μ - Hệ số nhả nước trọng lực. Trong tầng chứa nước qh: $\mu = 0,15$, đối với tầng chứa nước O -S : $\mu = 0,05$; F - Diện tích phân bố của tầng chứa nước (km^2). Tầng chứa nước qh: F = 4,0; tầng chứa nước O -S : F = 9,0 và h - Chiều dày trung bình tầng chứa nước (m). Tầng chứa nước qh: h = 4,0; tầng chứa nước O -S : h = 55,0

Bảng 6.3: Kết quả tính toán trữ lượng tính tự nhiên vùng nghiên cứu

Các đảo	Tầng chứa nước	μ	Chiều dày trung bình (m)	Diện tích (km^2)	Thời gian khai thác (ngày)	Trữ lượng tính ($\text{m}^3/\text{ngày}$)
Cô Tô	Qh	0,15	4,0	4,0	10 000	360
	O-S	0,05	55,0	9,0	10 000	2 475
	Trữ lượng tính tự nhiên					2 835
Thanh Lam	Qh	0,15	4,0	3,0	10 000	180
	O-S	0,05	20,0	14,0	10 000	1 400
	Trữ lượng tính tự nhiên					1 580

+ Trữ lượng khai thác tiềm năng: từ đánh giá trữ lượng động tự nhiên và trữ lượng tính tự nhiên ta có được trữ lượng khai thác tiềm năng như ở bảng sau:

Bảng 6.4: Kết quả tính toán trữ lượng tiềm năng của nước ngầm trên các đảo

Các đảo	Trữ lượng động (m^3/ng)	Trữ lượng tĩnh ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Hệ số xâm phạm trữ lượng tĩnh	Trữ lượng tiềm năng (m^3/ng)
Cô Tô	7 063	2 835	0,1	7347
Thanh Lam	7 980	1580	0,1	8 138

Ngoài ra trên đảo Trần với diện tích phân bố nước nhạt theo tính toán đạt khoảng 4km^2 và kết quả tính toán trữ lượng về tiềm năng là: $Q = 4.721 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Nhìn chung chất lượng nước dưới đất ở các đảo khá tốt, đạt các yêu cầu về ăn uống và sinh hoạt. Riêng hàm lượng nitrat trong một số giếng ở đảo Cô Tô vượt hàm lượng cho phép khoảng 2 lần. Nguyên nhân có thể là do nước thải sinh hoạt hoặc là nước từ ruộng, vườn có bón phân.

Từ các số liệu khảo sát, tính toán có thể thấy trữ lượng nước dưới đất của huyện Cô Tô so với các huyện đảo khác là tương đối lớn. Cũng qua thống kê cho thấy trữ lượng thực tế khai thác từ các công trình: giếng đào, lỗ khoan theo tài liệu thực bơm tại các giếng khoan và giếng đào là chưa lớn, đạt khoảng $8798 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, ở thời điểm hiện tại trữ lượng nước trên đảo hoàn toàn đáp ứng được, tuy nhiên cùng với việc gia tăng dân số và phát triển các ngành sản xuất, kinh tế thì theo dự báo nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt và sản xuất trên đảo Cô Tô đến năm 2010 và 2020 sẽ tăng lên khá nhiều. Đây là vấn đề cần quan tâm và có những nghiên cứu, tính toán chi tiết đối với khả năng khai thác nguồn tài nguyên này trong tương lai.

6/ Đặc điểm lớp phủ thổ nhưỡng và tài nguyên đất

Trên các đảo của huyện Cô Tô có các loại đất sau (xem bản đồ thổ nhưỡng):

- Đất cát ven biển ngập triều ngập triều (Cn): phân bố thành dải hẹp, không liên tục xung quanh các đảo, trên các thềm tích tụ bậc một, có giá trị trong việc sử dụng làm bãi tắm phục vụ cho an dưỡng, du lịch;

- Đất cồn cát, bãi cát thoát triều (Ct): thực chất là các bậc thềm cao 2,5 -3m đến 6m, giáp chân núi, tầng dày đất > 100 cm, thành phần cơ giới chủ yếu là cát pha, hạt mịn đến hạt trung. Đất có phản ứng chua, nghèo mùn và các chất dinh dưỡng;

- Đất dốc tụ (D): phân bố thành dải không liên tục ở chân đồi, nơi tiếp giáp với đất cát với trên độ dốc 8- 15⁰ với tầng dày 50 - 70 cm, thành phần cơ giới là thịt nhẹ, đất có phản ứng chua, hàm lượng mùn và các chất dinh dưỡng thuộc loại trung bình;

- Đất Feralit đỏ vàng trên đá phiến sét (Fs): chiếm ưu thế trên các vùng đồi của quần đảo, phân bố ở độ dốc > 25⁰, thành phần cơ giới là thịt nhẹ, đất có tầng dày 30 - 50 cm nên giữ nước kém, nghèo dinh dưỡng, chua, pH = 4-4,5;

- Đất dốc tụ (D): phân bố tập trung ở phía chân núi, trên độ dốc 8- 15⁰ với tầng dày 50 - 70 cm, thành phần cơ giới là thịt nhẹ, đất có phản ứng chua, hàm lượng mùn và các chất dinh dưỡng thuộc loại trung bình;

- Đất Feralit xói mòn trơ sỏi đá (Fx): phân bố chủ yếu trên các đồi thấp, độ cao khoảng 20 -30m, phổ biến nhất ở phía Tây và Tây Bắc đảo Thanh Lam;

- Đất Feralit biến đổi do trồng lúa (FL): là loại đất cát pha thịt nhẹ, do quá trình canh tác đã làm thay đổi một số tính chất cơ bản của đất;

- Đất mặn (M): hình thành do sản phẩm của sông biển bồi tụ, bị mặn, diện tích khoảng 324,8 ha. Thành phần cơ giới chủ yếu của loại đất này là cát pha, tầng dưới nhiễm phèn, đất thường ngập nước theo chu kỳ khi thủy triều dâng;

- Đất chua mặn (Mc): phân bố xen kẽ với đất mặn;

- Đất hỗn hợp dốc tụ và cát (D - Dt): do quá trình mài mòn, của sóng biển đã tạo ra các dải bờ mài mòn tự nhiên, phân bố ở rìa các đảo, có thể phục vụ cho du lịch;

- Ngoài ra còn tồn tại loại đất dùng vào mục đích quân sự. Diện tích đất này chiếm 4.5ha bằng 1% diện tích tự nhiên trên đảo.

7/ Đánh giá đặc điểm hệ thực vật và tài nguyên sinh vật

Nhìn chung hệ thực vật trên các đảo khá phong phú, đa dạng về cả thành phần loài, về cả giá trị sử dụng cho các mục đích dân sinh, phát triển kinh tế của huyện và được phân hoá khá sâu sắc. Một số đặc điểm nổi bật hệ thực vật của huyện là:

Trên đảo Cô Tô được phân bố 13 kiểu thảm bao gồm:

1. Rừng thứ sinh cây lá rộng

Rừng hiện còn ở các đỉnh đồi của đảo lớn (tập trung ở phía Bắc) và đảo Cô Tô Con, tổng diện tích là 442,95ha. Do bị khai thác mạnh, rừng hiện tại chỉ còn 15 -20%

diện tích tự nhiên với cấu trúc đơn giản: tầng cây gỗ cao 10 - 20 m, che phủ thưa; tầng cây bụi, gỗ nhỏ cao 2 - 8 m, che phủ khá kín; dưới cùng là tầng cỏ, độ che phủ thấp.

2. Trảng cây bụi

Hình thành do việc khai phá rừng làm đất canh tác, sau đó bỏ hoang và các trảng cỏ dần xuất hiện. Dưới trảng cỏ đất dần dần được cải thiện và các cây bụi dần tái sinh tạo thành trảng cây bụi. Các trảng cây thường cao 2 - 8 m, cấu trúc lộn xộn, không phân tầng, che phủ kín, có khả năng tái sinh nhanh trở về trạng thái rừng.

3. Trảng cỏ

Phân bố rải rác ở các chân đồi, nên dễ bị tác động của con người. Diện tích khoảng 85,19ha. Trảng cỏ gồm các loại cỏ cao trên 2m ở những nơi đất ẩm và dày, còn trên các đất chặt và nghèo cỏ chỉ cao trung bình 0,5 - 2m.

4. Rừng trên đụn cát

Phân bố trên các cồn cát với cấu trúc rừng đơn giản. Đây là kiểu rừng thứ sinh lá rộng với: tầng cây gỗ cao 8 - 15 m; tầng cây bụi cao 2 - 4 m, thưa; tầng hạ mộc dưới 2 m, thưa. Nói chung các loại cây này thích ứng với tình trạng khô hạn trên các cồn cát thoát nước nhanh.

5. Trảng cây bụi thứ sinh

Hình thành do việc khai thác tầng cây gỗ, bụi, củi. Trảng cây bụi trên cồn cát có độ cao từ 1-2 m, độ che phủ thưa 40- 60%, gồm các cây mọc loài xoà, đứt quãng. Thành phần loài gồm các loài cây bụi cũ của rừng và một số cá thể mới thích nghi với điều kiện hiện tại của cồn cát.

6. Trảng cỏ thứ sinh: phân bố rải rác trên các tầng thấp hướng vào nội địa của các cồn cát. Bao gồm các loài sau: cỏ sữa, trảng quả ba cạnh, cước, cối bạc đầu,...

7. Trảng cây bụi dứa biển: phân bố trên một dải đất hẹp bị nhiễm mặn ở các cung lồi của bờ biển, nơi sóng tác động trực tiếp vào đá gốc.

8. Trảng cỏ trên vũng trũng ngập nước ngọt: khá phổ biến ở trên đảo, phân bố sau các cồn cát.

9. Rừng ngập mặn

Nơi phân bố điển hình là vịnh Hồng Vân. Độ che phủ của rừng thưa, các cây cao 2m - 5m có diện tích khoảng 196,27ha. Thành phần loài đơn giản gồm: họ Đước. Ven mép triều là các cây cỏ mọc kín, chỉ cao 0,1m - 0,3m với các loài cỏ cựa gà, cối đầu tròn, cỏ gấu, diện tích là 124,69ha.

10. Thảm thực vật ở bãi triều

Thảm thực vật ở đây đơn giản và thưa thớt, phổ biến là rau muống biển. Sát ven bờ có một số cây bụi và cỏ như: cỏ chông, điệp xoan, phong ba, dừa cạn,...

11. *Rừng trồng*: diện tích là 75,05ha, được trồng với mục đích phòng hộ trên các cồn cát hay trên các đồi sau khi rừng bị phá huỷ. Đó là các loài Phi lao, Bạch đàn và Thông.

12. *Lúa nước*: được trồng ở các vùng trũng ngập nước ngọt, với diện tích là 304,4ha. Hiện nay, diện tích lúa đang được phát triển với nhiều hình thức canh tác.

13. *Các cây trồng ở khu dân cư*

Khu dân cư phân bố ở vùng thấp ven đồi, xen lẫn vào đó là các vườn cây ăn quả và cây lương thực. Các cây trồng ở đây với nhiều mục đích khác nhau, cụ thể: cây lấy gỗ và bóng mát gồm: bàng, phi lao, tre, xà cừ, xoan,... Cây thực phẩm, lương thực: khoai, sắn, rong riềng và các loại rau, đậu; cây ăn quả có: cam, nhãn, na, chuối, mít.

Trên đảo Thanh Lam có 13 kiểu thảm bao gồm:

1. *Rừng thứ sinh trên đất địa đới*

Phân bố trên các đỉnh đồi ở trung tâm và phía bắc đảo. Cấu trúc rừng mang tính chất thứ sinh: tầng tán rừng có các cây gỗ cao 8-15m, độ che phủ khoảng 30-50%, dưới tán cây gỗ là tầng cây bụi cao 5-8m che phủ dày đặc. Dưới cùng là các cây cỏ chịu bóng.

2. *Trảng cây bụi thứ sinh trên đất địa đới*: hình thành trên đất canh tác bỏ hoang nhiều năm, tầng đất mỏng, thay đổi, nghèo dinh dưỡng hơn đất dưới rừng thứ sinh. Chủ yếu là các cây ưa sáng mọc nhanh.

3. *Trảng cỏ thứ sinh trên đất thoát nước tốt*: hình thành trên đất nương rẫy bỏ hoang có tầng mỏng, nghèo hơn đất dưới rừng và trảng cây bụi. Trảng cỏ phân bố ở phần đồi núi trung tâm gần các khu dân cư.

4. *Rừng thứ sinh trên các đụn cát ven biển*: có cấu trúc đơn giản: tầng cây gỗ cao 8-15m, đường kính 10-20cm, tán lá khít nhau nhưng bộ lá thưa nên dưới tầng rất sáng. Dưới tầng cây gỗ là tầng cây bụi cao 2-4m, thưa, tầng cỏ thưa thớt. Dây leo, cây ký sinh, phụ sinh hầu như không có.

5. *Trảng cây bụi thứ sinh trên các đụn cát ven biển*: hình thành do việc khai thác tầng cây gỗ. Khi các cây gỗ bị mất còn trơ tầng cây bụi. Các cây bụi lớn tiếp tục bị khai thác làm củi nên trảng cây bụi chỉ còn các cây bụi cao 1-2m, che phủ thưa thớt, khoảng 40-60%.

6. *Trảng cỏ thứ sinh trên đụn cát*: nguyên nhân hình thành trảng cỏ gắn liền với quá trình khai thác gỗ, củi và gia súc giẫm đạp. Trảng cỏ bao gồm các cây cỏ có độ cao 0.1-0.5m che phủ thưa thớt.

7. *Rừng ngập mặn*: phân bố chủ yếu ở các vụng biển khuất sóng, lấp bùn và nước ở các khe lạch thoát ra biển, bao gồm các cây cao 2-3m, che phủ thưa. Nơi sát bờ có các cây cao 4-5m.

8. *Trảng cỏ thứ sinh chịu ngập nước ngọt*

Sau các đụn cát thường hình thành các vùng trũng tích đọng nước ngọt quanh năm đất thường được khai phá trồng lúa nước. Nơi bỏ hoang có trảng cỏ thứ sinh chịu ngập chiếm cứ, cao 0,5-1m độ che phủ tương đối kín.

9. Bãi cát ngập triều

Trên bãi hầu như không có thực vật phủ, loài cây duy nhất là rau muống biển mọc ở sát mép nước và bờ trên bãi sát ven bờ chuyển sang ranh giới các đụn cát có cỏ chông.

10. Trảng cây bụi dứa biển

Trên các cung lõm của bờ biển thường là các đụn cát, bãi triều cát nơi sóng mạnh, các bãi triều lầy nơi sóng yếu.

11. Lúa nước

Lúa nước được trồng tập trung ở thung lũng trong tâm đảo và rải rác ở các vùng trũng sau các đụn cát. Do điều kiện khí hậu thuận lợi, nguồn nước đảm bảo quanh năm lúa được trồng 2 vụ.

12. Rừng trồng

Rừng trồng trên đảo gồm : phi lao, thông đuôi ngựa, thông hai lá. Các cây đều phát triển tốt là nguồn cung cấp nhựa, gỗ, củi. Các cây Thông trồng đều cao 10-15m tán che phủ kín, đường kính 15-30cm.

13. Cây trồng ở khu dân cư

Các cây trồng ở đảo tương đối phong phú, khoảng 75 loài, phân bố ở các thung lũng và phần thấp của đảo, bao gồm các loại cây lương thực, rau, cây ăn quả,...

Trên đảo Trần: chủ yếu là các trảng cây bụi, xen các cây gỗ nhỏ tái sinh, một ít diện tích trảng cỏ, rừng ngập mặn và các cây trồng, bao gồm 9 kiểu sau:

1 Trảng cây bụi thứ sinh

1 a. Trảng cây bụi thứ sinh cao trên đất còn tốt : phân bố trên các đồi, nơi đất thoát nước nhanh. Trảng cây bụi cao 2-5m, xen lẫn các cây gỗ cao 5 - 10m tạo thành một tầng hỗn tạp che phủ kín. Dây leo khá phổ biến. Dưới tầng cây bụi có một số cỏ nhỏ, nơi che phủ kín có một vài loài ưa bóng.

Các cây bụi có cành nhánh chĩa ra từ sát gốc, có bộ lá thường xanh, kích thước nhỏ và bé, nhiều cây có bộ lá dai như : sim, gai xanh, thùm mồm,... Các cây chính của trảng cây bụi: thanh mai, mua, chà là,... Các cây phụ sinh không có, cây ký sinh có: tơ hồng, tầm gửi. Các loài cây gỗ của trảng cây bụi ở dạng cây non đang tái sinh.

1b. Trảng cây bụi thứ sinh trên đất sỏi sạn

Trảng cây này phân bố ở các đồi phía Nam và Tây Nam của đảo. Các cây bụi cao không quá 1m, độ che phủ khoảng 40 - 50% Cây chính của trảng cây bụi là: chổi sể mọc gần như thuần loại. Cây mọc kèm với nó còn có cành rành,...

2. Trảng cỏ thứ sinh: trảng cỏ thứ sinh chỉ có một diện tích hạn hẹp trên đảo, được chia thành hai kiểu:

2a. Trảng cỏ thứ sinh cao trung bình: hình thành do việc khai phá trảng cây bụi cao làm đất canh tác sau một vài năm canh tác, đất bỏ hoang sau một vài năm trảng cỏ trung bình chiếm cứ.

2.b. Trảng cỏ thứ sinh thấp: chỉ có một mảng nhỏ trên các khu dân cư bỏ hoang làm bãi chăn thả, bao gồm một số loài cỏ thích ứng với nền đất chặt và sự dẫm đạp của gia súc, cao 0,05-0,1m che phủ kín, với các loài cỏ chính của họ cỏ may, cỏ gà, san tròn,...

3. Trảng cây bụi cỏ trên các đụn cát

Thảm thực vật tự nhiên đã bị phá hủy, thay thế vào đây là trảng cây bụi cỏ thưa thớt, chịu hạn: trúc đào, dưa cạn, rau má, xương rồng,... Các cây bụi cao 2-4m, các cây cỏ phân lớp thấp, độ che phủ của chúng không đáng kể.

4. Trảng cỏ ngập nước ngọt: thường nằm trong các đụn cát ở bờ đông và nam. Trước đây các vùng trũng đã được sử dụng trồng lúa nước, nay bỏ hoang có trảng cỏ mọc, có sự phân chia quần xã rất rõ theo mức độ ngập nước.

5. Rừng ngập mặn: phân bố rất hạn hẹp, có ở vùng biển phía Nam và Bắc đảo, nơi khuất sóng và có một lớp bùn mỏng. Cây chính của rừng ngập mặn là sú (cao 1 - 2m), mọc gần như thuần loại, độ che phủ khoảng 60 - 80%.

6. Thảm thực vật ở bãi cát ngập triều: các bãi cát ngập triều là phần tiếp nối của các đụn cát về phía biển, ngập vào lúc chiều cao và thoát ngập khi triều rút. Thảm thực vật thưa thớt, chủ yếu có rau muống biển.

7. Thảm thực vật duna biển: trên các cung lồi của bờ biển có các dải bờ đá rộng độ một vài mét, thường xuyên chịu ảnh hưởng của muối biển do sóng hoặc thấm thấu. Đất ở đây rất mỏng hoặc không có, các cây mọc từ các khe đá có đất đọng, chủ yếu là gỗ nhỏ, bụi, che phủ thưa thớt, cao 1-3m: trúc đào, mướp sát hướng, vòi voi, tra làm chiếu, bông,... Phổ biến là cây tơ xanh, có thể xem chúng như một chỉ thị ranh giới về dải nhiễm mặn.

8. Rừng trồng: trên các đụn cát cao ở bờ đông đảo có rừng trồng, bao gồm phi lao, cao 10-15m, các cây có đường kính 20-40cm, che phủ kín. Cây này phát triển tốt trên các đụn cát và cố định cát rất tốt.

9. Thảm thực vật ở khu dân cư

Đất ở đây dày và ẩm, ở địa hình bằng thấp, và gồm các cây bóng mát, gỗ: xoan, tre; Các cây ăn quả như: nhãn, cam, chuối,... các loại rau: cải; rau dền, mồng tơi,... Trong đó, cây cam có diện tích đáng kể, khoảng 2ha và cho thu hoạch. Các cây khác có số lượng không đáng kể.

b. Tài nguyên thực vật trên đảo

Tài nguyên sinh vật trên các đảo của Cô Tô khá phong phú và có rất nhiều loại có giá trị kinh tế cao;

Theo kết quả điều tra, thực vật ở quần đảo Cô Tô có 472 loài thực vật bậc cao của 120 họ thuộc 3 ngành Khuyết thực vật, Hạt trần và Thực vật Hạt kín. Trong đó thực vật tự nhiên có 339 loài, thực vật trồng đa dạng có 133 loài. Trong số này có 442 loài có ích chiếm 93,6 % số loài thực vật ở đảo, được chia thành các nhóm sau: nhóm cây gỗ, nhóm cây lương thực, thực phẩm, nhóm cây thuốc, nhóm cây cho dầu, nhựa, tinh dầu thơm,...

c. Tài nguyên thủy sinh vật và nguồn lợi hải sản

Quần xã sinh vật thủy sinh khá đa dạng, có rất nhiều loài quý hiếm, có giá trị kinh tế: khu hệ thực vật phù du với 292 loài vi tảo thuộc 91 chi, 30 họ, 9 bộ và 4 lớp. Trong đó, số lượng lớn nhất là lớp tảo silic Bacillariophyceae (199 loài, 63 chi, 18 họ, 2 bộ, chiếm 68,2%) và lớp tảo giáp Dinophyceae (88 loài, 23 chi, 10 họ và 5 bộ, chiếm 30,1%); Khu hệ động vật phù du gồm 112 loài và 10 nhóm khác thuộc 53 giống, 37 họ, 10 bộ, 7 lớp và 5 ngành; Khu hệ rong biển: đã xác định được 166 loài thuộc 4 ngành, 37 họ. Khu hệ động vật đáy gồm 207 loài, trong đó có 151 loài thân mềm, 36 loài giáp xác, 15 loài giun, 5 loài da gai, 67 loài có giá trị kinh tế; Khu hệ san hô: phát triển ở bãi Hồng Vân, bãi Nam Cáp, xung quanh hòn Khe Trâu, Đông và Bắc mũi Lưỡi Cày, xung quanh hòn Đặng Vạn Châu, vùng eo biển giữa bãi Hồng Vân và Cô Tô Con và phần đỉnh phía tây đảo Cô Tô Lớn.

Khu hệ cá: trong vùng biển Cô Tô có hơn 120 loài cá, có khoảng 13 loài cá kinh tế. Như vậy nếu xét về mặt diện tích ta thấy vùng biển Cô Tô khá rộng nhưng số lượng thì kém phong phú. Về cấu trúc khu hệ cá bao gồm 3 nhóm: nhóm cá nổi; nhóm cá đáy; nhóm cá nước lợ.

9/ Tiềm năng về tài nguyên du lịch

Đặc trưng nổi bật nhất để phát triển du lịch chính là các bãi biển phân bố xung quanh các đảo. Ngoài ra, trên đảo còn có thể phát triển du lịch sinh thái với các địa điểm cắm trại rất lý tưởng tại các bề mặt san bằng trên đỉnh núi. Đặc biệt có thể phát triển du lịch mạo hiểm tại các sườn mài mòn dốc đứng.

Bãi biển là một tài nguyên du lịch quan trọng. Trong gần 40 hòn đảo của quần đảo Cô Tô, có rất nhiều bãi biển có những đặc trưng về sóng, tốc độ dòng chảy, đặc điểm trầm tích,... rất thuận lợi để có thể tiến hành các hoạt động tắm biển.

Nhiệt độ nước biển có ảnh hưởng đến các hoạt động vui chơi giải trí dưới nước. Vào các tháng mùa hè, nhiệt độ trung bình nước biển khu vực Cô Tô dao động trong khoảng 24 - 28. Nhiệt độ này thuận lợi cho nhiều loại hình du lịch (Bảng 6.5):

Bảng 6.5: Mức độ thích nghi của nhiệt độ nước biển đối với du lịch biển

Loại hình du lịch	Nhiệt độ nước biển (°C)			
	< 23 và > 29	24 - 25	25 - 27	27 - 29
Tắm biển	Không thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Rất thuận lợi	Thuận lợi
Vui chơi	Không thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Thuận lợi	Rất thuận lợi

Nguồn: Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch, 2002 [100].

Độ cao của sóng được đánh giá là rất quan trọng đối với nhiều loại hình du lịch. Các hoạt động thể thao dưới nước như lướt ván có thể cần độ cao lớn, nhưng tắm biển thì cần độ cao thấp hơn (Bảng 6.6).

Bảng 6.6: Mức độ thuận lợi của sóng biển đối với các hoạt động du lịch

Hình thức du lịch	Độ cao của sóng (tính bằng cấp)			
	I - III	III - IV	IV - V	> V
Tắm biển	Rất thuận lợi	Thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Không thuận lợi
Du thuyền	Rất thuận lợi	Thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Không thuận lợi

Nguồn: Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch, 2002[100].

Độ mặn là một nhân tố ảnh hưởng đến khả năng tham gia các hoạt động du lịch, được đánh giá theo bốn mức độ sau (Bảng 6.7):

Bảng 6.7: Mức độ thích nghi của độ mặn đối với loại hình du lịch tắm biển

Mức độ phù hợp	Không thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Thuận lợi	Rất thuận lợi
Độ mặn (‰)	< 18,0	18 - 25	25 - 30	> 30

Nguồn: Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch, 2002[100].

Dòng chảy ảnh hưởng rất lớn đến khả năng và thời gian tham gia hoạt động du lịch. Kết quả đánh giá cho thấy, dòng chảy ở khu vực này khá thuận lợi.

Bảng 6.8: Mức độ thuận lợi của dòng chảy đối với một số hoạt động du lịch

Loại hình du lịch	Độ lớn dòng chảy (m/s)			
	0 – 0.1	0.1 – 0.2	0.2 – 0.3	> 0.3
Tắm biển	Rất thuận lợi	Thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Không thuận lợi
Lặn biển	Rất thuận lợi	Thuận lợi	Tương đối thuận lợi	Không thuận lợi

Nguồn: Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch, 2002[100].

Sóng biển là một trong những hạn chế cho du khách khi ra Cô Tô nhưng phương tiện ra đảo lại chưa hiện đại, tốc độ chậm, là yếu tố hạn chế cho phát triển du lịch, đòi hỏi phải có nguồn đầu tư đầy đủ và hiện đại hơn.

Trên các đảo vẫn còn tồn tại rừng thứ sinh, một yếu tố thuận lợi cho các hoạt động du lịch như: tham quan, dã ngoại, cắm trại, du lịch sinh thái,...

Tuy nhiên do du lịch là ngành kinh tế mang tính chất tổng hợp nên để có thể phát triển cần có sự đầu tư lớn từ phía Nhà nước, tỉnh và các doanh nghiệp.

B. Tiềm năng tự nhiên, tài nguyên trong đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia

Vai trò quan trọng trong bảo vệ chủ quyền lãnh thổ của quần đảo đã được chứng minh qua các cuộc chiến tranh chống xâm lược. Các đảo đã trở thành tiền đồn vững chắc, tham gia vào mạng lưới bảo vệ, kiểm soát vùng biển, vùng trời của Tổ quốc. Đồng thời cũng là một cơ sở hỗ trợ cho các đảo ngoài khơi trong vùng biển vịnh Bắc Bộ.

Quần đảo Cô Tô có nhiều đảo có diện tích lớn so với các đảo khác trong vịnh Bắc Bộ, đặc điểm địa hình đa dạng, có thể xây dựng nhiều căn cứ quốc phòng. Đặc điểm tự nhiên của các đảo, đặc biệt là đảo Trần đã tạo điều kiện thuận lợi để bố trí các điểm phòng thủ và triển khai các kế hoạch bảo vệ an ninh.

Vị trí địa lý của quần đảo tạo điều kiện tốt cho việc liên kết với các đảo khác như: Vĩnh Thực, Cái Chiên,... tạo ra thế phòng thủ rất có lợi. Ngoài ra còn tăng khả năng tăng cường và cung cấp lực lượng từ các đảo xung quanh cũng như khả năng phối hợp trong việc đảm bảo an ninh chủ quyền trên cả vùng biển Đông Bắc.

Theo đánh giá, đặc điểm địa hình đa dạng trên các đảo, đặc biệt là đảo Trần cho phép bố trí mai phục và đảm bảo bí mật. Điều kiện địa chất, địa hình còn cho phép xây dựng các công trình quân sự khác nhau, có thể hoạt động lâu dài và hiệu quả.

Đặc điểm điều kiện địa mạo ven bờ và địa hình đáy của các đảo đều khá phức tạp, ảnh hưởng xấu đến khả năng tham chiến cũng như triển khai các nhiệm vụ quốc phòng. Nhưng có thể biến đó thành một lợi thế nếu nghiên cứu cụ thể, khảo sát kỹ.

Vùng biển Cô Tô có nhiều nguồn lợi hải sản, lại nằm cạnh các ngư trường lớn của vịnh Bắc Bộ điều này tạo điều kiện thuận lợi cho khai thác kinh tế nhưng khiến cho huyện gặp nhiều khó khăn trong triển khai các nhiệm vụ an ninh, quốc phòng.

2.2. Phân tích, đánh giá tiềm năng kinh tế, xã hội và nhân văn

1/ Về hiện trạng và tiềm năng kinh tế huyện đảo

a/ Hiện trạng phát triển kinh tế huyện đảo

* Các giai đoạn và thành tựu đạt được trong quá trình phát triển

Trước năm 1979, kinh tế của huyện khá phát triển với cơ cấu là nông - lâm - ngư nghiệp. Sản lượng và năng suất trồng trọt cao, đều đạt các chỉ tiêu như trong đất liền. Nuôi trồng và đánh bắt hải sản có năng suất và sản lượng cao, trong đó nuôi ngọc trai đã trở thành một sản phẩm nổi tiếng.

Từ năm 1979 và đến 1989 kinh tế ở Cô Tô bị sa sút do phải tập trung cho mục đích chính là bảo vệ chủ quyền đất nước, việc phát triển kinh tế không được xem trọng. Mặc dù Nhà nước đã tổ chức di dân từ đất liền ra đảo nhưng chủ yếu vẫn sản xuất nông nghiệp, trong khi ngành sản xuất quan trọng là nghề cá lại không phát triển.

Sau năm 1990, để đáp ứng được yêu cầu và nhiệm vụ mới, huyện đã có chính sách di dân hợp lý nên số dân tăng lên nhanh chóng về cả chất lượng và số lượng. Các ngành kinh tế đã phát triển cân đối và từng bước đạt được những thành công nhất định và đã đạt được những bước tiến rõ rệt trong việc đảm bảo an ninh quốc phòng.

Đến năm 2004 tổng thu ngân sách trên địa bàn huyện đạt 1.762 triệu đồng bằng 118,6% kế hoạch pháp lệnh và 110,5% kế hoạch phấn đấu. Phân tích tình hình thu chi ngân sách trên địa bàn huyện những năm gần đây (Bảng 6.9) cho thấy nguồn thu rất

hạn hẹp, trong khi đó huyện phải chi cho rất nhiều cho khoản như kiến thiết cơ sở hạ tầng, quản lý hành chính, đào tạo, văn hoá thông tin, phát thanh truyền hình, ANQP,...

Bảng 6.9: Tổng hợp tình hình chi thu ngân sách giai đoạn 2000 - 2004.

Năm	Thu ngân sách			Chi ngân sách		Cân đối ngân sách	
	Tổng thu (Triệu đồng)	Kế hoạch pháp lệnh (%)	Kế hoạch phấn đấu (%)	Tổng chi (Triệu đồng)	Kế hoạch năm (%)	Thiếu hụt (Triệu đồng)	So với chi (%)
2000	1245,000	145,6	113,2	3921,000	104,6	- 2676,000	68,2
2001	1307,778	109	-	-	-	-	-
2002	1473,020	117,8	108,6	10444,502	124,3	- 8971,482	85,9
2003	1666,459	124,9	114,9	12701,133	108,4	- 11034,674	86,9
2004	1762,000	118,6	110,5	14518,000	116,7	- 12756,000	87,9

Nguồn: Báo cáo tình hình phát triển KT - XH các năm 2000 -2004 [85].

Trong những năm gần đây cơ cấu kinh tế của huyện đã có sự chuyển dịch dần theo hướng sản xuất hàng hoá, tăng tỷ trọng các ngành ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ biển, nông, lâm và tiểu thủ công nghiệp, trong đó ngư nghiệp là ngành kinh tế mũi nhọn.

* Hiện trạng phát triển các ngành kinh tế

*. *Ngành thuỷ sản.*

- Đánh bắt: trước 1978 ngành khai thác cá biển phát triển mạnh mẽ nhưng sau đó lại kém phát triển do thiếu chuẩn bị sản xuất nghề khơi, trang thiết bị không đủ, trình độ khai thác thấp.

Để phục hồi và phát triển ngành thuỷ sản, huyện đã có chủ trương tiếp nhận lao động nghề cá từ đất liền, xây dựng cơ sở vật chất cho đánh bắt ngoài khơi. Sản lượng khai thác được tăng lên: năm 1996 là 963 tấn, năm 2000 đạt 1.320 tấn, đến năm 2002 đã đạt 2928 tấn, vào năm 2004 tổng sản lượng khai thác là 4990 tấn (Bảng 6.10).

Bảng 6.10: Thống kê số liệu khai thác thuỷ sản từ năm 2000 - 2004

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
1	Sản lượng	tấn	1.260	1.670	2.928	3.569	4990
2	Phương tiện tàu thuyền	chiếc			196	200	200
	Tổng công suất	CV			4.567	5.878	5.878

Nguồn: Số liệu thống kê 10 năm phát triển kinh tế biển huyện đảo Cô Tô [61]

Nuôi trồng: năm 2003 tỉnh đã đầu tư dự án (2 tỷ) nuôi cá lồng bè - cá nước lợ, nuôi tôm trên biển sau đó chuyển sang nuôi tôm Hùm, diện tích mặt nước có khả năng nuôi trồng thuỷ sản toàn huyện theo thống kê là 73,53 ha. Ngoài ra trên các đảo gần đây còn phát triển khá tốt trồng rong câu, năm 2004 tổng sản lượng là 40 tấn.

Nhìn chung tổng sản lượng khai thác và nuôi trồng của huyện đảo năm 2004 là khá lớn, đạt tới 5030 tấn, trong đó: 130 tấn tôm; 2814 tấn cá; 253 tấn mực và 1833 tấn các loại thuỷ hải sản khác (Bảng 6.11).

Bảng 6.11: Thống kê sản lượng thủy hải sản theo đối tượng (tấn)

Cá			Tôm			Các đối tượng khác			Tổng		
2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
950	1124	2814	117	156	130	253	1648	2086	1320	2928	5030

Nguồn: Báo cáo hàng năm, phòng Kinh tế, UBND huyện Cô Tô [85]

Về phương tiện đánh bắt và lao động ngư nghiệp đã một phần được đầu tư. Hiện tại ở huyện tổng số tàu là 200 chiếc, tổng công suất: 5.878CV, lao động khai thác là 924 người, số lao động nuôi trồng là 227 người.

Chế biến hải sản: huyện đảo đã có nhà sấy hải sản, tuy công suất còn nhỏ (1,2 tấn/mẻ) nhưng hàng năm đã chế biến hàng chục tấn cá, mực khô, sản lượng và chất lượng chế biến hải sản được nâng cao đáng kể, tạo việc làm cho gần 300 lao động.

Phân tích số liệu tốc độ tăng trưởng ngành sản xuất thủy sản của huyện 5 năm gần đây (trên cơ sở giá so sánh 1994 và lấy giá trị năm trước là bằng 100%) chúng ta thấy tốc độ tăng trưởng của huyện đảo rất mạnh, trung bình 5 năm là 31,6%/năm (Bảng 6.12).

Bảng 6.12: Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất thủy sản huyện đảo Cô Tô

(Giá so sánh: năm 1994)

Chỉ số phát triển (năm trước = 100%)						Tăng trưởng (%)				Tăng trưởng trung bình (%)
2000		2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004	
Giá trị (Triệu đồng)	%									
9100	100	125,3	143,4	118,6	139,2	25,3	43,4	18,6	39,2	31,6

*. Ngành nông nghiệp - lâm nghiệp

- Ngành nông nghiệp: đã đầu tư xây dựng, sửa chữa kênh mương, đảm bảo nguồn nước tưới cho sản xuất nông nghiệp, cung ứng đầy đủ giống mới,...

+ Trồng trọt: sản lượng lương thực ở mức trung bình trên 600 tấn/năm, tổng diện tích gieo trồng cả năm 2004 là 263 ha, tăng 13% so cùng kỳ, trong đó: lúa 218,1 ha, màu 44,9 ha (Bảng 6.13). Nhiều năm qua mặc dù rất trù trọng sản xuất lúa nhưng do điều kiện tự nhiên, khí hậu, đất đai khá hạn chế nên sản lượng lương thực bình quân đầu người của huyện đảo tăng không đáng kể (Bảng 6.14).

Bảng 6.13: Thống kê tình hình sản xuất lương thực huyện đảo Cô Tô

	Diện tích (ha)			Sản lượng (tấn)		
	2000	2002	2004	2000	2002	2004
Lúa (cả năm)	226	216	218,1	485,5	614,3	642,6
Khoai lang	45	8,5	11,2	219,7	44	60,5
Ngô	5	1	1,5	12,5	2,5	3
Sắn	-	6	7	-	30	35

Nguồn: Báo cáo hàng năm, phòng Kinh tế, UBND huyện Cô Tô [85]

Bảng 6.14: Sản lượng lương thực bình quân đầu người (kg) huyện đảo Cô Tô

Năm	2000	2001	2002	2003	2004
Sản lượng (kg)	127.6	131.2	135.9	125.7	127.8

Nguồn: Báo cáo hàng năm, phòng Kinh tế, UBND huyện Cô Tô [85]

+ Chăn nuôi: số lượng gia súc gia cầm không ngừng tăng: năm 2004 đã tăng lên 2400 con, đàn trâu có 250 con, đàn bò có 485 con, sản lượng thịt hơi xuất chuồng tăng dần từng bước vững chắc, năm 2004 đã có 139,5 tấn. Đàn gia cầm cũng tăng: năm 2002 có 16.300 con đến năm 2004 đã tăng là 17.500 con.

- Ngành lâm nghiệp: trong những năm qua, được sự hỗ trợ của các chương trình, dự án quốc gia, huyện đã chỉ đạo tích cực trồng rừng để phủ xanh đồi núi trọc, đưa tỷ lệ độ che phủ của đảo lên 48,8%. Nhưng giá trị sản xuất lâm nghiệp của huyện đảo vẫn ở mức thấp, ít thay đổi (Bảng 6.15).

Bảng 6.15: Một số chỉ tiêu hoạt động lâm nghiệp

Chỉ tiêu	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
Giá trị sản xuất (giá so sánh: 1994)	Triệu đồng	413	249,6	281	290	280
Sản lượng củi khai thác	Ster	1812	1800	1800	1940	2400

*. Ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp

Sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn còn nhỏ, đang trong quá trình chuyển đổi mô hình sản xuất cho phù hợp, theo hướng đa dạng ngành nghề như: chế biến thủy sản, sửa chữa đóng tàu thuyền, khai thác nguyên vật liệu xây dựng. Nhịp điệu tăng trưởng trung bình của ngành ở giai đoạn 2000 - 2004 là 10,7%/năm.

*. Ngành thương mại, du lịch, dịch vụ

Hệ thống thương mại, dịch vụ của huyện có nhiều thành phần tham gia. Một số trung tâm thương mại bắt đầu hoạt động tốt như: chợ trung tâm thị trấn, chợ cá biển ở xã Thanh Lân,... đã đảm bảo phục vụ các mặt hàng chính sách, trợ cước, trợ giá cũng như để cung ứng thóc giống (5174 kg/năm), phân bón (101,4 tấn),...

Trong những năm gần đây hoạt động thương mại - dịch vụ tư nhân cũng đã phát triển nhanh chóng, đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng của du khách và nhân dân, mạng lưới dịch vụ, du lịch nghỉ ngơi, phục vụ ăn uống, nhà nghỉ, nhà hàng, dịch vụ công cộng bắt đầu phát triển. Năm 2000 số hộ kinh doanh buôn bán, khách sạn, nhà hàng, du lịch, dịch vụ là 60 hộ đến 2004 con số này đã tăng lên là 135 hộ. Tổng mức bán lẻ hàng hoá và doanh thu du lịch tăng đều qua các năm đưa giá trị tăng trưởng trung bình của tổng mức bán lẻ trung bình 2000 - 2004 là 25,5%/năm (Bảng 6.16).

Bảng 6.16: Hoạt động thương mại, dịch vụ, tổng mức bán lẻ và tăng trưởng

Chỉ tiêu	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
Số hộ hoạt động thương mại, khách sạn...	Hộ	60	72	125	135	135
Số người tham gia kinh doanh thương nghiệp, khách sạn, dịch vụ...	Người	74	90	239	250	254
Tổng mức bán lẻ hàng hoá và doanh thu dịch vụ	Triệu đồng	1380	1687	2404	2750	3420
Tăng trưởng tổng mức bán lẻ (năm trước 100%)	%	-	22.2	42.5	14.4	24.4

Nguồn : Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ninh, 2000 – 2005[32]

b/ Vai trò kinh tế của huyện đảo trong sơ đồ phát triển kinh tế tỉnh và khu vực

Tuy nằm ở ngoài khơi nhưng sự phát triển kinh tế ở Cô Tô có vai trò và ảnh hưởng quan trọng đến sự phát triển kinh tế chung của tỉnh Quảng Ninh và vịnh Bắc Bộ.

Với cơ cấu hiện nay chủ yếu là nông nghiệp và ngư nghiệp, đóng góp của Cô Tô vào tổng thu nhập của tỉnh chưa lớn nhưng trong tương lai, nền kinh tế Cô Tô sẽ là một bộ phận không thể tách rời của tỉnh Quảng Ninh. Việc đầu tư cho phát triển chắc chắn sẽ góp phần không nhỏ cho tổng thu nhập của tỉnh, nâng cao mức sống của nhân dân.

Ngành thủy sản ở Quảng Ninh là một trong những thế mạnh nổi bật trong phát triển kinh tế biển. Tỉnh đã có những chính sách ưu tiên về đầu tư vốn, khoa học công nghệ, đào tạo để nâng cao khả năng phát triển ngành này ở các tuyến ngoài khơi. Cùng với tỉnh, huyện Cô Tô cũng đã khuyến khích các thành phần kinh tế, liên doanh trong và ngoài nước phát triển khai thác và nuôi trồng thủy sản. Đặc biệt huyện đã có chủ trương phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá một nghề rất có tiềm năng của địa phương.

Đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản: là ngành kinh tế biển truyền thống của Cô Tô. Vùng biển xung quanh huyện có nguồn lợi hải sản phong phú, có ngư trường rộng lớn. Đánh bắt hải sản đã tạo việc làm cho hàng trăm lao động tham gia trực tiếp và nhiều lao động dịch vụ nghề cá. Nghề nuôi trồng thủy hải sản đã bắt đầu phát triển do được sự hỗ trợ từ nguồn vốn của Nhà nước và của tỉnh.

Theo quy hoạch đến năm 2010, tỉnh Quảng Ninh sẽ phát huy ưu thế về tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội để phát triển du lịch, trong đó tập trung cho phát triển du lịch núi - biển - đảo. Cô Tô trong đó là một điểm nằm trên tuyến du lịch Móng Cái - Hạ Long - Cát Bà, Cát Hải (Hải Phòng),... do đó có thể mở rộng phát triển các loại hình dịch vụ, du lịch văn hoá, sinh thái rừng biển, nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí thể thao bơi lội, ... Theo kế hoạch, tỉnh Quảng Ninh sẽ đầu tư cho việc mở tuyến du lịch ra các đảo ngoài khơi như Ba Mùn, Cô Tô,... Huyện cũng đã có cơ chế khuyến khích các thành phần, các tổ chức trong và ngoài nước đầu tư vào xây dựng cơ sở hạ tầng, tạo cơ chế thông thoáng nhằm mục đích đến năm 2010 có thể đón một lượng khách lớn trong và ngoài nước đến thăm và nghỉ ngơi tại huyện.

Để phát triển, mở rộng giao lưu kinh tế du lịch thương mại giữa huyện đảo với các trung tâm kinh tế của tỉnh, của khu vực và các nước trên thế giới, huyện đã quy hoạch phát triển ngành thương mại tập trung theo hướng phát triển các trung tâm thương mại: xây dựng cảng, xây dựng trạm trung chuyển hàng hoá và xuất khẩu hải sản.

Nông lâm nghiệp của huyện đã đáp ứng được một phần nhu cầu của địa phương, giảm áp lực về cung cấp lương thực từ đất liền.

c/ Đánh giá tình hình triển khai các dự án phát triển kinh tế huyện đảo

Các cấp quản lý địa phương kết hợp với các lực lượng khác đã thực hiện tốt các bước chuẩn bị về cơ sở hạ tầng và trang thiết bị. Đồng thời đã hoàn thành việc xây

dựng các phương án sản xuất, phát triển kinh tế theo từng giai đoạn. Các chương trình gồm những dự án đầu tư cho xây dựng cơ sở hạ tầng, đầu tư vốn cho việc mua và trang bị các phương tiện đánh bắt, phát triển sản xuất nông lâm, đầu tư xây dựng các bãi tắm, các cơ sở dịch vụ, thương mại và bước đầu đã thu được những kết quả đáng khích lệ.

Huyện đã thực hiện các chính sách kinh tế trên tất cả các lĩnh vực, xây dựng thành các chương trình, phối hợp với các chính sách xã hội khác để thúc đẩy sự phát triển của từng ngành và của xã hội như: chương trình nông nghiệp và nông thôn, chương trình giải quyết việc làm,... có chính sách ưu tiên cho vay vốn để phát triển sản xuất. Tuy nhiên do việc quản lý còn kém nên hiệu quả của vốn vay hầu như không cao.

2/ Phân tích về tiềm năng xã hội

a. Hiện trạng cơ cấu tổ chức hành chính huyện đảo (các xã đảo, thôn đảo)

Năm 1999 theo quyết định 83/CP-TTg tháng 8/1999 huyện được tách thành 3 đơn vị hành chính gồm thị trấn Cô Tô (khu 1, khu 2, khu 3), xã Đồng Tiến (trên đảo Cô Tô, bao gồm các thôn: Nam Đồng, Hải Tiến, Nam Hà, Trường Xuân), xã Thanh Lân (đảo Thanh Lam, được chia thành thôn 1, thôn 2 và thôn 3). Ngoài ra, đảo Trần là một đơn vị hành chính cấp thôn, thuộc xã Thanh Lân.

b. Đánh giá tình hình triển khai các chính sách xã hội đối với huyện đảo

Tuy mới thành lập nhưng Cô Tô luôn tích cực thực hiện các chính sách phát triển kinh tế, xã hội, nâng cao đời sống nhân dân.

Về mặt cải cách hành chính: được triển khai theo các Nghị quyết của Trung ương và Chính phủ và đã có những chuyển biến tích cực: cải cách thể chế, thủ tục hành chính, chấn chỉnh cơ cấu tổ chức, đổi mới phương thức quản lý, lề lối làm việc,... Các kết quả này đã làm cho bộ máy hành chính của huyện hoạt động có hiệu quả, năng động.

Về mặt lao động và việc làm: các chương trình giải quyết việc làm được tích cực đẩy mạnh, ổn định sản xuất. Tuy nhiên, hiện nay huyện đang gặp phải vấn đề là một số lao động thiếu việc làm, nhất là đối với lao động nghề cá.

Về mặt xóa đói giảm nghèo: được thực hiện rất tích cực và có hiệu quả cao. Các hộ gia đình được Nhà nước hỗ trợ vốn để phát triển kinh tế. Tỷ lệ hộ nghèo mặc dù vẫn còn khá cao nhưng đã giảm: năm 2004 giảm chỉ còn 20.35% so với năm 2003.

Các chính sách đối với người có công với cách mạng, bảo hiểm và bảo trợ xã hội, chính sách về lao động, thương binh và xã hội, đã được triển khai ở tất cả các địa phương và đã góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của huyện. Tuy nhiên quá trình thực hiện vẫn còn một số tồn tại, hạn chế và chưa đáp ứng hoàn toàn với nhu cầu phát triển chung của huyện đảo.

Công tác quản lý chưa thật sự chặt chẽ, thường xuyên; các chính sách bảo trợ xã hội được triển khai chậm. Nguyên nhân chính là do số lượng biên chế quá ít so với yêu cầu của nhiệm vụ.

Các chương trình hỗ trợ vốn cho người dân chưa đạt được hiệu quả. Nguyên nhân chính là do vốn vay không đáp ứng được nhu cầu. Mặt khác, vốn cho vay không được thu hồi, các hộ gia đình vay vốn sản xuất nhưng do gặp thiên tai nên không thu được hiệu quả, trông chờ xóa nợ từ phía Nhà nước

c. Vấn đề tổ chức quân dân kết hợp trong phát triển KT-XH ở huyện đảo

Huyện Cô Tô thực hiện, tổ chức và duy trì công tác phối kết hợp các lực lượng trên địa bàn để tham mưu tổ chức thực hiện có hiệu quả nhiệm vụ chính trị của địa phương. Đồng thời thực hiện kết hợp giữa quân đội và nhân dân trong việc phát triển kinh tế và thực hiện các nhiệm vụ an ninh, quốc phòng và đã có những kết quả sau:

- Tổ chức tốt và đưa giáo dục quốc phòng tới từng thôn - khu, từng người dân và các học sinh PTTH trên toàn huyện.

- Thường xuyên nêu cao cảnh giác, giữ vững an ninh Quốc gia. Đảm bảo trật tự an toàn xã hội. Ngăn chặn các tệ nạn xã hội như: nghiện hút, cờ bạc, mại dâm,... Đấu tranh có hiệu quả với tội phạm hình sự.

- Củng cố và nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống an ninh cơ sở. Thực hiện tốt chương trình kế hoạch liên ngành trong phong trào quần chúng bảo vệ an ninh tổ quốc và đấu tranh phòng chống tội phạm, tệ nạn xã hội.

- Thực hiện tốt chế độ quân dân y kết hợp. Các đơn vị bộ đội biên phòng không chỉ làm các nhiệm vụ bảo vệ quốc phòng mà còn tham gia làm kinh tế, tham gia các nhiệm vụ bảo vệ, chống phá các thế lực để nhân dân yên tâm sản xuất. Đồng thời, bộ đội còn tham gia khám chữa bệnh cho người dân trên đảo.

d. Đánh giá tình hình an ninh xã hội trong phạm vi huyện đảo

Tình hình an ninh chính trị - trật tự an toàn xã hội trên địa bàn luôn được giữ vững. Các đơn vị bộ đội biên phòng, hải quân, công an đã được điều động, thường xuyên kiểm soát vùng biển này,... Tuy nhiên, do địa bàn của huyện phân bố trên phạm vi khá dài, lại không tập trung nên còn gặp khó khăn.

- Tàu thuyền đánh cá nước ngoài vẫn thường xuyên xâm phạm ngư trường đánh bắt hải sản ở vùng biển của huyện. Năm 2003, bộ đội biên phòng đã bắt giữ 02 tàu ngư dân Trung Quốc xâm phạm ngư trường tại khu vực đông nam Cô Tô.

- Địa bàn cũng là khu vực hoạt động thường xuyên của các tàu buôn lậu. Năm 2006, cùng với sự phối hợp và giúp đỡ của các đơn vị bộ đội, công an huyện Cô Tô đã bắt được hai tàu buôn lậu trong phạm vi huyện đảo.

3/ Phân tích về điều kiện nhân văn

a. Khái lược lịch sử phát triển huyện đảo

Cô Tô có tên cổ là Chàng Sơn (Núi Chàng), từ lâu đời đã có cư dân sinh sống. Đến thời Pháp thuộc, Cô Tô bị chiếm đóng và chỉ được giải phóng sau hiệp định

Genevơ. Đầu năm 1954, hai xã Thanh Lâm và Cô Tô được thành lập, trực thuộc Móng Cái, sau đó trở thành hai xã đặc biệt trực thuộc tỉnh. Cũng năm đó, tỉnh Quảng Ninh được thành lập do hợp nhất tỉnh Hải Ninh và khu Hồng Quảng. Ngày 16-7-1964, hai xã này được sát nhập vào huyện Cẩm Phả.

Ngày 23-3-1994, Chính Phủ ra Nghị định 28/CP đổi tên huyện Cẩm Phả thành huyện Vân Đồn. Thanh Lâm và Cô Tô hợp nhất thành huyện Cô Tô, đến ngày 28-3-1996, Chính phủ đã giao đảo Trần, huyện Hải Ninh về huyện Cô Tô. Năm 1997, bộ máy hành chính được thành lập, quản lý và điều hành sự phát triển của huyện.

Từ năm 1990, Nhà nước đã tổ chức thêm nhiều đợt di dân, thu hút hàng trăm người đến Cô Tô để lập nghiệp. Cơ cấu kinh tế đã có sự cân đối. Với thành tích đã đạt được, năm 2004, nhân kỷ niệm 10 năm thành lập, huyện Cô Tô đã được Nhà nước tặng thưởng huân chương lao động hạng 2, đánh dấu bước trưởng thành trong quá trình phát triển kinh tế của một xã vùng biển đảo.

b. Đánh giá tổng hợp nguồn nhân lực

Từ khi huyện được thành lập (1994) dân số huyện đảo tăng lên không ngừng. Theo thống kê, dân số huyện Cô Tô đến năm 2004 có 5050 người, trong đó có 2.640 nam, chiếm 52,27% tổng dân số và 2.410 nữ, chiếm 47,72%. Từ 1998 đến 2004 dân số toàn huyện tăng 2.613 người, bình quân mỗi năm tăng 436 người. Tuy vậy tỷ lệ tăng dân số hàng năm có chiều hướng giảm (Bảng 6.17).

Bảng 6.17: Tỷ lệ tăng dân số qua các năm huyện đảo Cô Tô

Năm Chỉ tiêu	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Tỷ lệ sinh ‰	20,0	20,3	16,0	19	16,7	18,8	17,2
Tỷ lệ chết ‰	2,0	2,5	1,0	3,3	3,1	2,5	2,7
Tỷ lệ tăng tự nhiên ‰	18,0	17,8	15,0	15,7	13,6	16,3	14,5
Dân số	2437	3950	3963	4416	4537	4574	5050

Nguồn : Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ninh, 2000 – 2005[32]

Dân số nông thôn khoảng 2.775 người, chiếm 54,95% dân số toàn huyện, với số hộ là 616. bình quân 4,5 người / hộ. Số dân đô thị là 2.275 người, chiếm 45,04%, với 506 hộ bình quân 4,5 người / hộ .

Mật độ dân cư trên địa bàn huyện phân bố không đều, bình quân khoảng 109 người/km², tập trung cao ở thị trấn Cô Tô 329 người/ km², trong khi ở xã Đồng Tiến là 102 người / km² và ở xã Thanh Lâm chỉ là 46 người / km².

**. Lao động và việc làm*

Nguồn lao động trong độ tuổi là 2.897 người chiếm 57,37% dân số toàn huyện (Bảng 6.18). Tuy bị hạn chế về đất đai, nhất là đất cho sản xuất nông nghiệp nhưng kinh tế nông nghiệp huyện đảo Cô Tô vẫn phát triển, lao động nông nghiệp chiếm

49,1% tổng số lao động trong các ngành kinh tế của huyện đảo, trong khi lao động ngư nghiệp cũng chiếm một tỷ trọng kém hơn - 43,4%. Lao động trong ngành dịch vụ chiếm 3,8% số lao động, trong khi lao động trong ngành tiểu thủ công nghiệp và xây dựng chỉ chiếm 3,7%.

Lao động làm việc trong khu vực Nhà nước là 330 người, trong đó trực thuộc địa phương là 257 người, còn lại 73 người trực thuộc Trung ương.

Bảng 6.18: Thống kê dân số trung bình, giới tính, dân số trong độ tuổi lao động và cơ cấu lao động theo ngành nghề huyện đảo Cô Tô.

Các đặc trưng thống kê	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
1. Dân số trung bình	Người	3963	4416	4537	4574	5050
- Nam	Người	2030	2296	2376	2470	2640
- Nữ	Người	1963	2120	2161	2104	2410
2. Mật độ dân số	Người/km ²	85,8	95,6	98,2	99,0	109,3
3. Số dân trong độ tuổi lao động	Người	2068	2384	2500	2670	2897
4. Cơ cấu lao động:	Người	1406	1775	1861	1988	2129
- Nông nghiệp	Người	700	800	927	935	1047
- Lâm nghiệp	Người	0	0	0	0	0
- Thủy sản	Người	600	750	907	910	924
- Công nghiệp và xây dựng	Người	46	49	68	73	80
+ Công nghiệp	Người	32	35	53	58	60
+ Xây dựng	Người	14	14	15	15	20
- Dịch vụ	Người	60	62	65	70	78
5. Lao động trong khu vực N. nước	Người	268	300	300	312	330
- Trung ương	Người	120	120	120	67	73
- Địa phương	Người	148	180	180	245	257

Nguồn: Phòng Kinh tế, UBND huyện Cô Tô [60]

c. Hiện trạng di dân (đi - đến; có tổ chức - tự do) và tình trạng hợp cư

Nhà nước ta liên tục tổ chức cho dân cư đi xây dựng kinh tế mới ở Cô Tô. Dân di cư được lấy từ các tỉnh Đồng bằng sông Hồng và vùng Thanh Nghệ Tĩnh, lao động chủ yếu là nông nghiệp và ngư nghiệp. Từ năm 1994. khi huyện được tách ra từ huyện Cẩm Phả với dân số khoảng 2.005 người đến nay, thực hiện chính sách di dân ra đảo của Bộ Lao động- Thương binh Xã hội và kế hoạch di dân của tỉnh, huyện Cô Tô đã xây dựng được 397 căn nhà và tiếp nhận khoảng 1714 nhân khẩu từ các tỉnh khác.

Từ năm 1990 đến nay trên các đảo còn xuất hiện một trào lưu di dân mới - di dân tự do ra đảo (số lượng không lớn) và bên cạnh đó lại có xu hướng di dân trở về đất liền và về các xã của đảo Cái Bầu. Trong tổng số 397 hộ được di cư ra đảo, có 63 hộ (278 khẩu, 133 lao động) bỏ về quê cũ, chiếm khoảng 15,8%. Đa số các hộ bỏ về quê cũ là do thiếu vốn và phương tiện sản xuất, trình độ đánh bắt hải sản yếu, chủ yếu là đi làm thuê theo mùa vụ nên thu nhập thấp, đời sống gặp nhiều khó khăn, họ bỏ về quê sau khi sử dụng hết số tiền được Nhà nước trợ cấp. Ngoài ra còn vì nhu cầu văn hoá, giáo dục cho con cái (lý do chính là ở ngoài đảo không có trường phổ thông từ lớp 6 đến lớp 12 và để tìm một điều kiện sống ổn định, đảm bảo hơn về mặt y tế, văn hoá, xã hội).

Về chất lượng dân cư thì theo kết quả nghiên cứu cho thấy trình độ lao động trên đảo thì ngoài hàng ngũ cán bộ, viên chức của các ngành quản lý kinh tế, văn hoá, giao thông, nông-lâm là những người có bằng cấp, có trình độ nhất định, đa số người lao động chỉ có trình độ văn hoá từ lớp 4 trở xuống. Nhiều cán bộ xã cũng chỉ tốt nghiệp lớp 5, trình độ và sự hiểu biết rất thấp.

Đặc điểm quan trọng của quá trình phát triển dân số ở huyện là sự ít phụ thuộc vào quy luật phát triển mà chủ yếu bị ảnh hưởng bởi điều kiện KT-XH, chính sách và chế độ của Nhà nước. Do đó để có thể phát triển kinh tế phồn thịnh và bền vững nhất thiết phải tổ chức tốt đời sống cho nhân dân để họ yên tâm định cư và sản xuất.

6.3. Đánh giá những hạn chế của huyện đảo trong phát triển kinh tế - xã hội và an ninh quốc phòng

3.1. Hạn chế về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên

1/ Đối với phát triển kinh tế - xã hội

- Hạn chế trước hết về điều kiện tự nhiên ở khu vực quần đảo là: ảnh hưởng của bão, dông, áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào khá nhiều và với cường độ khá mạnh. Sự thay đổi của khí hậu rất rõ theo mùa cộng thêm với số lượng lớn các hiện tượng thời tiết cực đoan,... là một hạn chế rất lớn, ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất và đời sống.

- Nền kinh tế chủ yếu dựa vào sản xuất nông nghiệp, hiện chiếm tỷ trọng khá cao, nhưng sản xuất mang tính bấp bênh do còn phụ thuộc nhiều vào tự nhiên, hệ thống thủy lợi chưa đáp ứng, việc áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất còn kém.

- Ngoài ra do sự hạn chế của nước mặt và nước ngầm, nhất là mùa khô, sự hạn hẹp về quỹ đất canh tác - những dạng tài nguyên hết sức quan trọng, đã ảnh hưởng không nhỏ đến quá trình khai thác để phát triển kinh tế, đồng thời ảnh hưởng đến khả năng chịu tải dân số trên các đảo. Quỹ đất và chất lượng đất còn ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm, hiệu quả của sản xuất. Hiện nay trên các đảo có rất nhiều diện tích đất bị thoái hoá, bỏ hoang. Cần phải thực hiện đầu tư vốn và khoa học công nghệ cải tạo đất để đưa vào khai thác, sử dụng.

Các đảo phân bố rải rác, bị chia cắt bằng các khu vực biển khá rộng nên việc đi lại gặp rất nhiều khó khăn. Mặt khác, diện tích các đảo không lớn, không đủ điều kiện để phát triển tổng hợp các ngành kinh tế và xã hội theo một cơ cấu lãnh thổ hợp lý.

2/ Đối với nhiệm vụ đảm bảo chủ quyền và an ninh quốc phòng trên biển

Nhiệm vụ bảo vệ an ninh chính trị, chủ quyền lãnh thổ và lãnh hải quốc gia là một nhiệm vụ quan trọng đặc biệt và cũng rất lớn cần có sự phối hợp đồng bộ của nhiều ngành ở Trung ương và của tỉnh Quảng Ninh. Tuy vậy để thực hiện nhiệm vụ này cũng còn thấy một số hạn chế khó khăn như sau:

- Hạn chế lớn của khu vực biển khá mở, các thế lực có thể tấn công vào bất cứ hướng nào. Chính vì thế để đảm bảo an ninh quốc phòng đòi hỏi một lực lượng lớn về cả trang thiết bị và nhân lực, việc đầu tư phải thực hiện một cách đồng bộ và hiện đại.

- Sự phân bố rải rác của các đảo trên toàn huyện vừa là lợi thế vừa hạn chế cho việc bố trí phòng thủ, đảm bảo ANQP. Tuy nhiên ở khía cạnh hạn chế ở đây có thể xác định là những khó khăn trong việc quản lý hành chính và một phần nào đó ở việc triển khai liên kết một cách vững chắc các cơ sở quốc phòng.

- Diện tích các đảo đều nhỏ, không chỉ khó khăn cho việc bố trí các căn cứ quốc phòng mà còn đặt ra một bài toán về bố trí hợp lý diện tích giành cho quốc phòng và diện tích giành cho phát triển kinh tế.

3.2. Hạn chế về điều kiện kinh tế, xã hội và nhân văn

Để phát triển kinh tế biển một cách lâu dài và hiệu quả, cần một lực lượng lao động có trình độ khoa học kỹ thuật cao, có kinh nghiệm. Tuy nhiên hiện nay lao động trên huyện đảo Cô Tô chủ yếu hoạt động trong các ngành nông, lâm nghiệp, gặp nhiều khó khăn trong việc khai thác các nguồn lợi biển trong phát triển kinh tế nên chưa tận dụng được tối đa tiềm năng, chưa khai thác hợp lý các nguồn tài nguyên.

Vấn đề phát triển kinh tế gắn với an ninh quốc phòng là hạn chế lớn nhất trong phát triển kinh tế huyện Cô Tô. Hơn nữa huyện lại đang ở trong giai đoạn ổn định sản xuất và sắp xếp đời sống dân cư nên tâm lý của cán bộ và nhân dân vẫn chưa thực sự yên tâm ở lại lâu dài trên đảo.

Khó khăn thứ hai, có ảnh hưởng quan trọng đến đời sống nhân dân là vấn đề về an ninh trên biển. Công an và bộ đội ở Cô Tô luôn phải đối mặt với những tệ nạn buôn lậu qua đường biển. Đây lại là vùng biển hoạt động thường xuyên của các lực lượng buôn lậu qua đường biển. Chính vì thế ngoài những đầu tư cho phát triển kinh tế, tỉnh Quảng Ninh cũng như huyện Cô Tô phải đầu tư rất nhiều để triển khai lực lượng phòng chống tệ nạn trên phạm vi được phân công quản lý.

Cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng đầy đủ để khai thác hết thế mạnh của địa phương cũng như chưa tương xứng đối với một huyện đảo tiên tiêu: hệ thống giao thông trên các đảo vẫn còn rất hạn chế, việc giao lưu đi lại với đất liền và giữa các đảo gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là những tháng mùa mưa bão; hệ thống cung cấp điện năng còn rất yếu; hệ thống bưu chính, trường học còn nhiều yếu kém,...

Sự chênh lệch giữa các đảo khá lớn, đặc biệt là trên đảo Trần.

Hiện trạng phát triển kinh tế hiện nay cũng có nhiều hạn chế do xuất phát điểm của các ngành kinh tế đều đang ở mức rất thấp:

- Cơ cấu nông nghiệp chưa phù hợp, trình độ thâm canh chưa cao, sản xuất nông nghiệp còn bấp bênh phụ thuộc vào tự nhiên. Nền nông nghiệp vẫn nặng tính tự cung tự cấp, chưa có mô hình sản xuất hiệu quả;

- Khai thác hải sản tập trung chủ yếu ở tuyến gần bờ, các phương tiện hiện đại, đảm bảo an toàn để khai thác ở tuyến khơi còn thiếu đồng bộ. Thị trường hải sản còn nhiều hạn chế, giá cả không ổn định. Ngoài ra công tác bảo vệ các hệ sinh thái và nguồn lợi hải sản chưa được quan tâm thường xuyên, còn sử dụng các phương pháp khai thác mang tính huỷ diệt làm nhiều loài hải sản quý hiếm có nguy cơ cạn kiệt;

- Nuôi trồng thuỷ hải sản còn ở trình độ thấp, chưa tận dụng được tiềm năng. Cơ sở để nuôi trồng hầu như chưa được đầu tư do nguồn vốn còn hạn hẹp. nhân dân còn thiếu tin tưởng do hiệu quả còn thấp, bấp bênh, phụ thuộc vào thiên nhiên;

- Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng là ngành có nhiều lợi thế nhưng vẫn đang ở dạng tiềm năng chưa chú trọng đầu tư. Cơ sở hạ tầng và các trang bị cho ngành còn yếu.

Để đáp ứng được yêu cầu của sự phát triển đòi hỏi phải có một nguồn vốn đầu tư lớn, thực hiện hiệu quả và đồng bộ trong tất cả các ngành kinh tế. Đây là một trong những hạn chế lớn nhất trong điều kiện huyện đảo.

Bộ máy tổ chức hành chính đã được sắp xếp lại cho phù hợp với tình hình mới nhưng vẫn còn nhiều hạn chế: trình độ văn hoá và quản lý chưa cao, chuyên môn thấp do vậy chưa đáp ứng được yêu cầu về chất lượng.

Để đảm bảo trong đời sống cộng đồng dân cư trên đảo, huyện đã thực hiện nhiều chính sách xã hội. Mặc dù vậy, quá trình thực hiện còn gặp nhiều khó khăn: việc triển khai các chính sách xã hội phụ thuộc vào nhiều yếu tố, phụ thuộc vào nguồn kinh phí được cấp; trình độ và số lượng các cán bộ quản lý chưa đáp ứng được yêu cầu; quá trình hoàn thiện về chính sách và cơ chế quản lý được đề ra còn gặp nhiều thiếu sót; sự kết hợp giữa nhân dân và các lực lượng vũ trang, các lực lượng biên phòng chưa thật sự chặt chẽ; vấn đề giáo dục nâng cao nhận thức của người dân còn gặp nhiều khó khăn;...

Vấn đề di dân chưa thật hiệu quả và ổn định, vẫn còn nhiều vấn đề tồn tại như:

- Đa số các gia đình đều là những hộ nghèo, đông con, trình độ lao động và trình độ dân trí thấp đã tạo ra một áp lực lớn cho huyện đảo trong việc đào tạo;

- Lao động nghề biển còn yếu về trình độ kỹ thuật và khai thác, đánh bắt hải sản, người dân lại chưa quen với ngư trường đánh bắt mới;

- Chính sách cho ngư dân vay vốn để phát triển sản xuất còn nhiều bất cập, số hộ được vay vốn bỏ về quê đã làm ảnh hưởng đến vốn vay của các hộ còn lại;

- Chất lượng dân cư, đặc biệt là trình độ của lực lượng lao động trong các ngành kinh tế mũi nhọn nhất là nhân lực cho quốc phòng chưa cao;

- Trình độ quản lý và tổ chức tái định cư còn nhiều thiếu sót. Tỷ lệ các hộ bỏ về khá cao, chiếm 15,8%. Hiện tượng này chứng tỏ chính sách văn hoá - xã hội, y tế và giáo dục còn quá thấp, chưa đảm bảo được cuộc sống ổn định và phong phú về mặt tinh thần cho dân và chưa đáp ứng yêu cầu của nhân dân.

6.4. Những vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo

4.1. Hiện trạng môi trường huyện đảo

1. Khái quát chung về hiện trạng môi trường trong phát triển KT-XH của huyện

Nhìn chung huyện đảo Cô Tô có môi trường còn khá tốt với không khí trong lành, thoáng mát, cảnh quan tươi đẹp, hùng vĩ. Tài nguyên thiên nhiên trên đảo và quanh đảo đa dạng, phong phú, là tiềm năng cho phát triển ngư nghiệp, nông nghiệp, công nghiệp, giao thông, vận tải và du lịch.

Tuy nhiên, do diện tích của các đảo khá hạn chế, tài nguyên đa dạng và phong phú nhưng lại rất ít về trữ lượng và không gian phân bố nên không có đủ điều kiện thuận lợi để xây dựng các cơ sở để xử lý khí thải, nước thải, rác thải. Hoạt động sản xuất phải tiến hành ngay tại địa bàn sinh sống. Phế thải, vật thải sản xuất sẽ lẫn cùng vật thải sinh hoạt, việc xử lý sẽ rất khó khăn.

Phương thức canh tác còn lạc hậu, ý thức về bảo vệ tài nguyên và môi trường còn hạn chế nên môi trường và tài nguyên huyện đảo đã có những biểu hiện suy thoái nhất định, đã có ảnh hưởng đến phát triển sản xuất, kinh tế của địa phương. Tuy các dấu hiệu ô nhiễm này chỉ mang tính chất cục bộ, mức độ và phạm vi chưa lớn nhưng nếu không có ý thức bảo vệ thì trong tương lai môi trường sẽ bị đe dọa nghiêm trọng.

Thảm rừng trên các đảo (đặc biệt trên đảo Cô Tô và đảo Trần) đã bị tàn phá nghiêm trọng. Đất nông nghiệp bị xói mòn, độ phì nhiêu kém. Tài nguyên nước ngọt trên và dưới mặt đất suy giảm rõ rệt.

Tại các khu dân cư tập trung, chất thải sinh hoạt, rác thải rắn là vấn đề nghiêm trọng. Đã xuất hiện ô nhiễm dầu tại khu vực cảng và khu neo đậu, sửa chữa tàu thuyền.

Trên địa bàn cũng tiềm ẩn nhiều hiểm họa và tai biến thiên nhiên như: dông, bão, áp thấp nhiệt đới; ngập lụt do bão và triều dâng, khô hạn; thiếu nước ngọt về mùa khô;

Việc nuôi trồng, khai thác và chế biến hải sản tại Cô Tô có những ảnh hưởng nhất định đến môi trường, cần có các biện pháp về quản lý và công nghệ để hạn chế tác động của các hoạt động này.

2. Hiện trạng môi trường tự nhiên

** Về môi trường không khí*

Môi trường không khí được đánh giá là khá tốt, trong lành, thuận lợi cho sức khỏe. Trên địa bàn huyện hiện trạng về môi trường không khí được đánh giá là tốt do: không có ô nhiễm không khí tự nhiên, ô nhiễm nhân tạo ít, chỉ mang tính chất cục bộ, nguyên nhân là do: sử dụng than, củi làm chất đốt trong sinh hoạt.

Đặc biệt ô nhiễm xuất hiện rõ hơn tại một số điểm tập kết rác thải (khu chợ Cô Tô), chăn nuôi gia súc tập trung (Khu 3, thị trấn Cô Tô) và đổ thải vỏ hải sản với số

lượng lớn (thôn 2, xã Thanh Lâm) mà không có biện pháp thu gom và xử lý. Các điểm ô nhiễm này nằm gần khu dân cư và các điểm du lịch nên sẽ có những ảnh hưởng nhất định đến sức khoẻ của cư dân và du khách.

** Hiện trạng môi trường đất*

Các hoạt động khai thác và sử dụng đất không hợp lý là nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng suy thoái tài nguyên đất. Nằm trong tình trạng chung của cả nước, huyện đảo Cô Tô đã và đang phải đối mặt với những thách thức về môi trường đất như xói mòn, rửa trôi, mất độ phì và dinh dưỡng, trượt lở, chua hóa,... do đặc thù là một đảo độc lập nên các quá trình này tác động rất lớn đến sản xuất và sinh hoạt của người dân.

Hiện trạng sử dụng đất cũng ảnh hưởng rất lớn tới môi trường đất, bước đầu ở Cô Tô đã thấy, môi trường đất bị ảnh hưởng chủ yếu bởi các loại hình sử dụng đất như:

Đất lâm nghiệp: có nguy cơ xói mòn cao khi thảm thực vật bị phá hủy,... hiện nay rừng ngày càng có xu hướng suy giảm về số lượng và bị khai thác nhiều, làm nảy sinh nhiều hiện tượng xung quanh như: xói mòn đất, suy giảm đa dạng sinh học, góp phần làm cạn kiệt nguồn nước ngầm trên đảo.

Đất nông nghiệp: chất lượng môi trường đất đã bị suy giảm nghiêm trọng do phương pháp canh tác không hợp lý, dẫn đến năng suất giảm sút, chất lượng nông sản không cao. Những năm gần đây diện tích vườn tạp tăng lên đã phần nào cải thiện được môi trường.

Đất chưa sử dụng: có diện tích trên 100 ha, rất dễ bị phèn hóa với khả năng gây độc nhanh, do đó cần có các biện pháp chống phèn hóa và sử dụng hợp lý chúng.

** Hiện trạng môi trường nước*

Nhìn chung chất lượng nước vùng biển quanh các đảo khá tốt. Tuy nhiên, trong quá trình diễn ra các hoạt động giao thông trên biển và hiện tượng xả thải từ đảo đã xuất hiện những khả năng gây ô nhiễm nguồn nước biển và nếu không có cách xử lý kịp thời về lâu dài sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước biển.

Hoạt động dân sinh đã bắt đầu tác động đến chất lượng nước biển. Các hiện tượng ô nhiễm này xảy ra chủ yếu ở vùng nước ven bờ, còn ở ngoài khơi hiện tượng ô nhiễm này xảy ra rất ít và gần như không có. Một số các nhân tố có khả năng gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước có thể kiểm soát và khắc phục được.

Hiện trạng môi trường nước trên đảo được tập trung nghiên cứu về chất lượng nước cấp cho sản xuất và sinh hoạt của người dân. Do ảnh hưởng về cấu trúc địa chất nên tại một số khu vực nước bị nhiễm mặn làm ảnh hưởng tới đời sống và khả năng canh tác của người dân.

Về nước dưới đất

Hiện tại chất lượng nước dưới đất nhìn chung đạt tiêu chuẩn cho phép về độ khoáng hoá và thành phần vi sinh. Nước có độ tổng khoáng hóa nhỏ hơn 0,5 g/l thường

nằm ở những nơi có địa hình cao như khu vực Cô Tô, Bắc Vàn, Vàn Chảy, Hồng Vàn. Những nơi có địa hình thấp nước bị nhiễm mặn do ảnh hưởng của thủy triều. Do ảnh hưởng của nước biển và độ dốc của gương nước ngầm nên tổng độ khoáng hóa thay đổi lớn trong phạm vi từ 0,17g/l đến 5g/l. Loại hình hóa học chuyển từ clorua-bicacbonat natri ở trung tâm vùng nước ngọt sang clorua natri ở khu vực ranh giới nước mặn.

Tuy vậy qua phân tích lấy mẫu đã bắt đầu thấy hiện tượng ô nhiễm nitrat (4/9 giếng bị nhiễm) so với tiêu chuẩn nước ngầm, nguyên nhân chính được xác định là do hoạt động sinh hoạt và sản xuất của người dân. Về lâu dài vấn đề sử dụng và bảo vệ nguồn nước này nhằm bảo đảm đời sống cũng như sản xuất cho người dân cần được đặt ra và nghiên cứu kỹ lưỡng. Một vài những nguyên nhân chính sau có khả năng làm ô nhiễm chất lượng nước ngầm: nước thải, rác thải trực tiếp của gia súc, gia cầm, chất thải từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp (bón phân, lân hữu cơ,...).

Chất lượng nước mặt

Các hồ chứa trên đảo Cô Tô và Thanh Lam nhìn chung đều có thể phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt, tuy nhiên về mùa khô nước trong các hồ rất ít nên rất khó khăn cho người dân trồng trọt.

Tóm lại, cần có những biện pháp sử dụng tài nguyên nước hợp lý và hợp vệ sinh. Cần nhấn mạnh là nước trong vùng biển của đảo còn chưa bị ô nhiễm, cần quan tâm bảo vệ nguồn tài nguyên quý giá này cho du lịch, tắm biển, nuôi trồng hải sản và cho cuộc sống nói chung.

** Hiện trạng môi trường các hệ sinh thái*

Hệ sinh thái tự nhiên, tại khu vực đảo Cô Tô đã chịu tác động rất sâu sắc từ các hoạt động khai thác và sử dụng của con người, một số hệ sinh thái tự nhiên đã trở thành các hệ sinh thái nhân tác, trong đó chịu tác động mạnh mẽ nhất là các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái rạn san hô,...

Hoạt động sản xuất, kinh tế của con người đã làm thay đổi cơ bản bộ mặt thảm thực vật: làm mất đi các kiểu thảm có cấu trúc nhiều tầng, tính đa dạng sinh học cao thay thế vào đây là các kiểu thảm thứ sinh như trảng cây bụi, trảng cỏ có cấu trúc đơn giản, ít tầng, che phủ thưa, tầng đất mỏng, sỏi sạn khô hạn và nghèo dinh dưỡng.

Các hệ sinh thái biển cũng đang chịu tác động mạnh mẽ từ các hoạt động khai thác của con người. Trên vùng biển quanh đảo Cô Tô có sự đa dạng về sinh học, có giá trị nguồn gen, đặc biệt là về rong biển, động vật đáy và nguồn lợi cá. Các loài này do bị khai thác một cách tùy tiện và ồ ạt của người dân đã dẫn đến tình trạng cạn kiệt, đặc biệt là tại các khu vực ven đảo. Hiện tại, hầu hết các rạn san hô quanh khu vực đảo đã bị phá hủy hoàn toàn.

Đối với các hệ sinh thái nuôi trồng: có ý nghĩa rất quan trọng đối với người dân trên đảo, bao gồm: hệ sinh thái lúa nước, hệ sinh thái rừng trồng, hệ sinh thái cây trồng trong khu dân cư, hệ sinh thái nuôi trồng thủy hải sản. Trong đó nuôi trồng thủy hải sản ở Cô Tô mới bắt đầu phát triển, chưa có dấu hiệu ô nhiễm nặng do quy mô nhỏ. Tuy nhiên đây là các hệ sinh thái có độ nhạy cảm môi trường rất cao nên trong quá trình phát triển cần có sự quan tâm đặc biệt đến chúng.

3. Hiện trạng môi trường sản xuất, phát triển kinh tế

Là một huyện đảo đang trong quá trình xây dựng một cơ cấu hợp lý, đảm bảo sự phát triển lâu dài và hiệu quả. Tuy nhiên, nhìn từ góc độ phát triển bền vững, quá trình phát triển kinh tế ở Cô Tô đang đối diện với những vấn đề sau:

** Ngành nông - lâm nghiệp*

Tuy bị hạn chế về đất đai cho sản xuất nông nghiệp nhưng kinh tế nông nghiệp huyện đảo Cô Tô vẫn phát triển, lao động nông nghiệp chiếm 49,1% tổng số lao động trong các ngành kinh tế. Hiện tại, năng suất và sản lượng nông nghiệp huyện đảo còn thấp, hạ tầng cơ sở sản xuất xuống cấp, nhiều diện tích đất nông nghiệp bị bỏ hoang.

Sản xuất nông nghiệp ở Cô Tô hiện nay chủ yếu tập trung vào hai loại chính là lúa và hoa màu. Đất trồng cây hoa màu là khoai lang và ngô với diện tích nhỏ và sản lượng thu hoạch thấp. Do thiếu nước về mùa khô nên xu thế của người dân hiện nay là chuyển đổi cơ cấu cây trồng, sang các loại cây ăn quả.

Mặt khác, hoạt động canh tác nông nghiệp đã gây ra tác động lên một số yếu tố môi trường, gây ảnh hưởng tới hệ thống canh tác nông nghiệp như: sử dụng thuốc trừ sâu quá nhiều; bón phân chuồng, phân lân, phân đạm làm chai hoá đất, ảnh hưởng tới nguồn nước,... Do chất lượng đất nông nghiệp khá cằn, độ phì thấp nên người dân thường phải bón một lượng phân đạm nhiều hơn so với đất liền. Việc tận dụng phân chuồng cũng làm tăng khả năng ô nhiễm đất và nước ngầm.

Về phát triển chăn nuôi: chăn nuôi phát triển tốt, ít xảy ra dịch bệnh như chủ yếu theo quy mô hộ gia đình, với số lượng nhỏ. Do hạn chế về nước sạch nên chất lượng vệ sinh kém, tác động khá nhiều đến đời sống người dân trên đảo. Chất thải từ các chuồng nuôi như phân, thức ăn thừa; nước thải (nước gồm thức ăn thừa lẫn với chất thải của vật nuôi) chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh (coliform, fecal coliform, trứng giun và sán...) không được thu gom, xử lý nên ảnh hưởng mạnh đến chất lượng môi trường xung quanh khu vực đó, đã xuất hiện một số điểm ô nhiễm không khí cục bộ.

Về lâm nghiệp, trước đây rừng tự nhiên trên đảo rất phong phú với nhiều loại cây gỗ quý, hiện nay chỉ còn lại rừng thứ sinh, độ che phủ thấp. Rừng trên đảo bị suy thoái làm ảnh hưởng đến môi trường mà trước hết là khả năng trữ nước trên đảo.

** Ngành ngư nghiệp*

Sản lượng khai thác và đánh bắt hải sản trong những năm qua đã tăng đáng kể nhưng chất lượng hải sản ngày càng trở nên thấp do suy thoái nguồn thủy sản ven bờ.

Tại Cô Tô hiện nay số lượng loài cá quý như cá giò, các loài sinh vật đáy như bào ngư, trai ngọc, hải sâm, ốc nón,... ngày một cạn kiệt và khai thác khó hơn.

Nuôi trồng thủy hải sản ở Cô Tô còn kém, nguyên nhân chủ yếu là do trình độ của chủ nuôi còn hạn chế, nguồn cung cấp con giống còn khó khăn, lại thường xuyên chịu sự đe dọa của thiên tai, do đó những vấn đề môi trường chưa có dấu hiệu bị ảnh hưởng nghiêm trọng.

** Ngành du lịch, dịch vụ*

Hiện nay các hoạt động du lịch mới đang bắt đầu phát triển, số khách đến Cô Tô không nhiều, chủ yếu là du lịch tắm biển. Cơ sở hạ tầng và đội ngũ cán bộ phục vụ du lịch còn yếu, ý thức gìn giữ môi trường của người dân còn chưa cao. Để phát triển du lịch, BVMT, ngành du lịch cần được phát triển theo hướng du lịch bền vững.

Trong những năm gần đây hoạt động thương mại - dịch vụ tư nhân phát triển nhanh chóng, mạng lưới dịch vụ, du lịch nghỉ ngơi, phục vụ ăn uống, nhà nghỉ, nhà hàng, dịch vụ công cộng bắt đầu phát triển, phục vụ kịp thời nhu cầu của nhân dân.

** Ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp*

Tuy quy mô và sản lượng của sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp không cao nhưng do không có phương tiện hiện đại nên gây ra một số ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường nước và không khí.

4. Vấn đề môi trường xã hội và nhân văn

Huyện Cô Tô là địa bàn tập trung nhiều dân di cư kinh tế mới từ các địa phương khác nhau góp phần phát triển kinh tế của vùng đảo và đóng vai trò quan trọng về mặt chính trị, an ninh, quốc phòng. Trong những năm qua, huyện đã thu được những thành tựu nhất định về văn hoá, xã hội, dân ổn định đời sống của nhân dân.

Được sự đầu tư của các cấp, huyện đã thực hiện các chính sách ưu tiên, hỗ trợ vốn cho các hộ tham gia sản xuất, tạo môi trường pháp lý hiệu quả trong việc giao lưu, buôn bán với nước ngoài khiến cho đời sống nhân dân không ngừng nâng cao, nhà ở được xây mới và cải thiện, tỷ lệ đô thị hóa ngày càng cao, khoảng 43,8%, đảm bảo an toàn xã hội và an ninh quốc phòng. Ngoài ra, các vấn đề về giáo dục, y tế và chăm sóc sức khỏe, điện nước cũng đã có những thành tựu đáng kể.

Theo kết quả điều tra, số hộ và tỷ lệ nghèo đói của huyện trong những năm gần đây đã liên tục giảm, từ 25,31% (2002) xuống còn 20,35% (2004).

Mặc dù lao động đã phần nào đáp ứng được yêu cầu về mặt số lượng nhưng do trình độ còn thấp nên vẫn chưa thể nâng cao hiệu quả sản xuất.

Đặc biệt, vấn đề tạo việc làm có thu nhập ổn định cho người dân để giảm thiểu các tai nạn nghề nghiệp từ các nghề có tính chất nguy hiểm như lặn biển khai thác hải sản đang là một bài toán khó cho chính người dân và chính quyền huyện.

4.2. Những vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế huyện đảo Cô Tô

1. Môi trường đất

Canh tác nông nghiệp sẽ tác động mạnh mẽ đến môi trường đất. Nếu không có sự quản lý và kiểm soát việc sử dụng các loại phân bón, đặc biệt là phân bón hoá học sẽ làm cho đất dễ bị thoái hoá, giảm độ phì.

Chính vì vậy cần phát triển một nền nông nghiệp với trình độ KH - KT và canh tác cao, theo hướng nông nghiệp sạch để bảo vệ môi trường đất vốn rất nhạy cảm. Trước mắt cần có khuyến khích người dân sử dụng các hoá chất dạng sinh học ít gây độc hại đến môi trường, những giống cây trồng có tính kháng khuẩn và chịu hạn cao.

Ngoài ra, do dân số tăng nên chất thải rắn sẽ được tăng, tích đọng lại nếu không có biện pháp xử lý. Tính đến năm 2010, trung bình một ngày huyện đảo phải tiếp nhận khoảng 3,5 tấn chất thải trong đó có khoảng 1 tấn thuộc loại khó phân huỷ và độc hại.

2. Môi trường nước

Quá trình phát triển kinh tế đòi hỏi phải khai thác một lượng lớn nước ngọt từ hệ thống thuỷ văn và nước ngầm. Vì vậy rất dễ xảy ra hiện tượng khan hiếm nước và làm suy giảm trữ lượng nước (nhất là vào mùa khô) nếu khai thác quá khả năng cung cấp và vượt quá giới hạn bền vững của các nguồn sinh thuỷ.

Ô nhiễm nước thải do sinh hoạt, hoạt động sản xuất: ngư nghiệp, công nghiệp, nông nghiệp, nuôi gia súc, gia cầm,... chủ yếu là ô nhiễm nước mặt và nước ngầm với chất hữu cơ và vi sinh vật có trong nước. Triển khai phát triển kinh tế - xã hội sẽ kéo theo nhu cầu sử dụng nước và kèm theo đó là việc xả thải. Nếu nước thải không được xử lý (đến năm 2010 tăng lên 7020 nhân khẩu) thì vấn đề ô nhiễm nước sẽ là đáng kể.

Hiện nay huyện đảo chưa có quy hoạch và các phương án cụ thể cho phát triển tổng hợp các ngành kinh tế nên chưa thể tính toán chính xác nhu cầu sử dụng nước. Để tăng khả năng đáp ứng cho nhu cầu sản xuất và sinh hoạt, cần đầu tư xây dựng, nâng cấp hệ thống hồ, đập chắn và bảo vệ các nguồn sinh thuỷ.

Ô nhiễm môi trường nước được biết đến với những tai nạn hoặc một số sự cố trên biển trong quá trình phát triển giao thông đường thủy như: tràn dầu, vỡ tàu... các tai nạn này rất khó khắc phục và gây tổn kém về mặt kinh tế.

3. Môi trường không khí

Để phát triển kinh tế cần có những chính sách, biện pháp hữu hiệu về quản lý cũng như trong sản xuất để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng đến môi trường không khí nói riêng và môi trường chung.

4. Những vấn đề về tai biến thiên nhiên

Xói mòn đất, tai biến sụt lún (khai thác cát, đá), các hiện tượng bão và nhiệt độ ngày một nóng lên sẽ là nhân tố tiêu cực gây sức ép lên đảo. Khả năng trượt lở đất tập

trung tại những nơi có địa hình dốc và các nơi có ít thảm thực vật che phủ như khu vực phía đông đảo Thanh Lam - nơi phải chịu ảnh hưởng trực tiếp của sóng rất dễ sạt lở.

Khai thác cát quá nhiều sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến trữ lượng nước ngầm quanh khu vực đó. Việc khai thác cát trên đảo cần được nghiên cứu kỹ lưỡng và có những định hướng chung nhằm duy trì lâu dài chất lượng nước và ổn định của lớp đất nền.

5. Vấn đề đa dạng sinh học và môi trường sinh học

Nguyên cơ suy giảm đa dạng sinh học cao: do khai thác tài nguyên rừng, biển. Đối với người dân, khi còn phụ thuộc vào thiên nhiên để khai thác thì rất khó tránh được việc khai thác bừa bãi và nguy cơ huỷ diệt số lượng loài tăng.

Tài nguyên rừng rất phong phú và đa dạng. Nếu khai thác quá ngưỡng thì sẽ kéo theo sự suy giảm về thành phần và số lượng loài (nhất là các loài quý hiếm với sự nhạy cảm cao).

Ngoài ra, biển có sự đa dạng về thành phần loài với nhiều loài quý hiếm. Những loài này có nguy cơ cạn kiệt do sự khai thác quá nhiều và mang tính huỷ diệt. Nếu không có những biện pháp xử lý và ngăn chặn những hành vi khai thác quá mức thì sự suy thoái sẽ tất yếu xảy ra. Theo định hướng qui hoạch đến năm 2010 sẽ xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên trên biển, đây là động thái tích cực thúc đẩy việc bảo tồn và lưu giữ những loài quý và tạo đà cho phát triển du lịch sinh thái.

Vấn đề đe dọa đến đa dạng sinh học còn biết đến khi xây dựng nhiều công trình phục vụ dân sinh và phát triển kinh tế như: xây nhà, các công trình cầu, cảng,... những công trình này sẽ ảnh hưởng ít nhiều đến xung quanh như tác động vào cảnh quan, chặt cây, khai thác vật liệu xây dựng, giải phóng mặt bằng,...

6. Môi trường sản xuất và khai thác lãnh thổ

Khả năng sản xuất và canh tác trên đảo đã được nghiên cứu kỹ lưỡng qua các báo cáo hợp phần. Nhìn chung, sản xuất và khai thác lãnh thổ phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện tự nhiên trên đảo. Việc di dân ra đảo từ những năm 1970, 1980 còn nhiều là nông dân nên trong tương lai việc phụ thuộc vào nông nghiệp vẫn còn tiếp tục. Theo qui hoạch sử dụng đất và định hướng phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2010 thì hiệu quả sử dụng lãnh thổ sẽ hợp lý và phát triển hài hoà hơn hiện tại. Diện tích đất dành cho lâm nghiệp, đất chuyên dùng tăng nhanh. Đây sẽ là những cơ sở chắc chắn để phát triển các ngành, nghề liên quan như: cơ sở chế biến, cảng neo đậu tàu thuyền, khu vực tạo cảnh quan cho phát triển du lịch kết hợp bảo tồn đa dạng sinh học.

6.5. Đánh giá tổng hợp cho mục đích phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng huyện đảo.

Từ những quan điểm phương pháp luận nêu trên, kết hợp với những kết quả phân tích mặt thuận lợi và hạn chế trong phát triển của huyện và bằng phương pháp thang

điểm tổng hợp có trọng số đã có thể tiến hành đánh giá tiềm năng cho phát triển KT-XH của huyện Cô Tô với các nội dung cụ thể như sau:

5.1. Về đối tượng đánh giá

- Huyện đảo Cô Tô và các ngành sản xuất, kinh tế theo hướng biển chính là địa bàn và chủ thể để tiến hành đánh giá cho phát triển. Tuy vậy, do huyện đảo là huyện tiên tiêu trong tuyến bảo vệ chủ quyền quốc gia, nên vấn đề đảm bảo an ninh quốc phòng là tiêu chí đặc biệt cần quan tâm đánh giá và phải xem nó là cơ sở, là động lực cho phát triển KT-XH huyện đảo. Bên cạnh đó còn do tính đặc thù về vị thế, vị trí phân bố độc lập trên biển với đặc trưng của các điều kiện tự nhiên, tài nguyên, môi trường luôn gắn với điều kiện biển, với chế độ hải dương nên mặc dù huyện đảo được coi là một chủ thể nhưng các điều kiện để đánh giá và đôi khi phạm vi đánh giá sẽ phải mở rộng thêm ra cả khu vực biển lân cận và trong quá trình đánh giá không thể không tính toán đến các đặc trưng sau:

- Đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo là sự gắn kết chặt chẽ, hài hoà giữa các mục tiêu đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia và phát triển kinh tế, ổn định xã hội. Mục tiêu an ninh quốc phòng là ưu tiên hàng đầu, nhưng không phát triển kinh tế thì không tạo được tiềm lực cũng như cơ sở pháp lý phục vụ cho mục tiêu đảm bảo an ninh chủ quyền lãnh thổ trên Biển Đông.

- Việc đánh giá huyện đảo cần được đặt trong một hệ thống tự nhiên mở, hệ thống này được cấu thành từ các phụ hệ thống "đảo" và "biển" gồm hai hệ sinh thái đặc thù và độc lập với nhau, nhưng lại có mối quan hệ rất mật thiết và có những tác động tương hỗ với nhau. Do đó nghiên cứu, đánh giá tổng hợp huyện đảo không thể tách rời phân biển và phân đảo. Các chỉ tiêu đánh giá cho phân biển và phân đảo có những đặc thù riêng, nhưng lại phải tương đồng với nhau.

- Hệ chỉ tiêu cho đánh giá tổng hợp các nguồn lực trên lãnh thổ huyện đảo được xây dựng trên cơ sở các đặc trưng về khả năng đáp ứng về tiềm năng tự nhiên, nguồn tài nguyên cho việc phân bố dân cư và định hướng sản xuất trên đảo.

- Xem xét, đánh giá không gian biển với vai trò quan trọng trong giao lưu hàng hoá, văn hoá và là địa bàn khai thác nguồn lợi biển. Vấn đề cơ bản trong định hướng phát triển KT-XH huyện đảo là sự ưu tiên đầu tư phát triển các ngành kinh tế gắn với biển như đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản, du lịch - dịch vụ trên biển, giao thông biển, công nghiệp chế biến, dịch vụ dầu khí, v.v. , và các ngành sản xuất khác như nông - lâm nghiệp, lại có ý nghĩa bảo vệ tài nguyên, nguồn sinh thủy, bảo vệ môi trường trên các đảo.

- Lãnh thổ huyện đảo là cầu nối quan trọng cho việc phát triển kinh tế biển, vì thế việc đánh giá tiềm năng huyện đảo không thể không gắn với dải ven biển, với tiềm năng và thế mạnh kinh tế - xã hội của các huyện ven biển, của các trung tâm kinh tế

ven biển, ví dụ quan hệ chặt chẽ trong phát triển của huyện Cô Tô có với Vân Đồn và các huyện ven biển Quảng Ninh, với vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc (tam giác tăng trưởng Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh).

5.2. Lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá

Căn cứ vào tình hình phát triển và những định hướng chiến lược của Nhà nước và tỉnh Quảng Ninh, cũng như những kế hoạch của UBND huyện Cô Tô cho phát triển kinh tế huyện đảo trong giai đoạn tới, đề tài lựa chọn các khách thể đánh giá là các ngành gắn với biển mang tính chủ đạo như: đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản; du lịch - dịch vụ trên biển, đảo; giao thông biển,... Bên cạnh đó cũng sẽ đề cập đến ngành nông nghiệp, lâm nghiệp tuy không có giá trị cao về kinh tế nhưng có tầm quan trọng đặc biệt trong việc giữ cân bằng sinh thái, bảo vệ nguồn sinh thủy và về mặt nào đó góp phần hạn chế sự phụ thuộc vào đất liền, hỗ trợ sự phát triển của các ngành mũi nhọn do đó cũng trở thành đối tượng đánh giá.

Dựa trên những định hướng như vậy đối với huyện Cô Tô, ngoài hệ thống các phương pháp và những chỉ tiêu chung sử dụng để đánh giá tổng hợp cho một lãnh thổ là các đảo và huyện đảo (vị thế, vùng biển quanh đảo, mối quan hệ với đất liền) nêu trên đề tài nhấn mạnh thêm đến một số điểm quan trọng như sau:

- Những yếu tố thuận lợi cần chú trọng lựa chọn như các chỉ tiêu đánh giá đó là vị thế, vị trí của huyện đảo, tiềm năng to lớn, thuận lợi của các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên đối với công tác xây dựng quy hoạch, chiến lược phát triển một số ngành kinh tế mũi nhọn như ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ biển, cũng như đối với nhiệm vụ đảm bảo an ninh quốc phòng của Đất nước.

- Những yếu tố hạn chế. Trong quá trình thực hiện đánh giá những đặc điểm của điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, các điều kiện môi trường mang ý nghĩa là những yếu tố hạn chế và có những tác động, ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình phát triển KT-XH của huyện đảo cần được quan tâm đó là:

- Sự phân bố rải rác của các đảo nhỏ khiến cho việc quản lý và phát triển tổng thể trên toàn quần đảo gặp nhiều khó khăn;

Trong lịch sử hình thành, quần đảo trải qua nhiều biến động, cơ sở hạ tầng bị xuống cấp nghiêm trọng;

- Quần đảo thuộc vịnh Bắc Bộ, một điểm nóng nhiều nguy cơ xảy ra xung đột;

- Là một quần đảo ngoài khơi, nên Cô Tô luôn phải chịu nhiều thiên tai, gây ảnh hưởng lớn đến sản xuất và đời sống và khả năng phát triển.

Trong quá trình thực hiện đánh giá những yếu tố này (bao gồm cả mặt thuận lợi và những khó khăn, hạn chế) đều được xem là những chỉ tiêu quan trọng nhất, cần bổ sung, nhấn mạnh thêm bằng các hệ số cũng như là những hạn chế mà cần phải loại bỏ.

Để đánh giá khả năng phát triển các ngành kinh tế tại Cô Tô, đề tài sử dụng phương pháp thang điểm tổng hợp có trọng số nhằm xác định mức độ thuận lợi của các dạng cảnh quan đối với các khách thể đánh giá là nông nghiệp - lâm nghiệp, thủy sản, và du lịch - dịch vụ, kết hợp với phương pháp phân tích tổng hợp để so sánh lợi ích của việc phát triển các ngành đó đối với sự phát triển chung của huyện đảo và vai trò đối với bảo vệ môi trường từ đó đưa ra định hướng tổ chức không gian lãnh thổ trên cơ sở sử dụng hợp lý tài nguyên và phát triển bền vững. Các chỉ tiêu đánh giá, cụ thể như sau:

**. Chỉ tiêu về vai trò và vị thế của đảo trong đảm bảo ANQP*

Đối với Cô Tô, vị thế được đánh giá ở vai trò đối với phát triển kinh tế biển, gắn liền với chiến lược bảo đảm ANQP và chủ quyền lãnh thổ. Trong hệ thống chỉ tiêu này sẽ đề cập đến vị trí địa lý, đặc điểm phân bố của huyện đảo Cô Tô trong tổng thể các huyện đảo, mối quan hệ hữu cơ của Cô Tô với các huyện đảo khác hay các huyện ven bờ. Các chỉ tiêu đánh giá bao gồm:

- + *Vai trò của các đảo trong bảo vệ ANQP*
- + *Vai trò của đảo trong việc phát triển các ngành kinh tế*
- + *Vai trò đối với bảo vệ môi trường và các hệ sinh thái.*

**. Chỉ tiêu đánh giá cho phát triển ngành thủy sản*

- Khai thác và đánh bắt thủy hải sản: được đánh giá thông qua các chỉ tiêu:

- + *Vị trí địa lý của các đảo, quần đảo có liên quan đến các ngư trường;*
- + *Đặc điểm của ngư trường có liên quan đến đảo và quần đảo: vị thế, diện tích, số loài thủy hải sản có liên quan đến sản phẩm chính, mùa đánh bắt, khai thác, ảnh hưởng của điều kiện khí hậu, hải văn, đặc điểm vật lý, hoá học của ngư trường;*
- + *Quan hệ giữa đảo và vùng ven biển về đánh bắt và chế biến thủy hải sản.*

- Nuôi trồng thủy sản: được đánh giá thông qua các chỉ tiêu sau:

- + *Diện tích khu vực dự kiến phát triển nuôi trồng;*
- + *Số loài và mức độ thích nghi sinh thái của các loài dự kiến nuôi;*
- + *Điều kiện hải văn, quy luật phân bố, phân hoá dòng chảy biển, chế độ thủy triều, điều kiện hướng gió, nước, đáy bãi, đầm nuôi.*

**. Chỉ tiêu đánh giá cho phát triển dịch vụ biển*

- + *Vị trí địa lý của các đảo, quần đảo có liên quan đến các hoạt động kinh tế, xã hội trên biển;*
- + *Nhu cầu thị trường của hoạt động dịch vụ;*
- + *Điều kiện đáp ứng của huyện cho hướng phát triển này (cơ sở hạ tầng, các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội khác, mối quan hệ với đất liền và các huyện đảo khác, tài nguyên,...)*

***. Chỉ tiêu đánh giá cho phát triển nông nghiệp**

Do diện tích của các đảo rất nhỏ nên sự phân hóa về nhiệt ẩm được sử dụng để làm các chỉ tiêu đánh giá tổng quát đối với toàn bộ lãnh thổ. Trên cơ sở đó, lựa chọn các loại cây trồng thích hợp dự định sẽ phát triển.

Căn cứ trên kết quả đánh giá các yếu tố nhiệt ẩm có thể thấy các cây trồng thích hợp cho trồng trọt trên đảo là cây lương thực, cây ăn quả và rau ôn đới. Đề tài dựa trên nhu cầu sinh thái của các cây này để lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu đánh giá. Các chỉ tiêu dùng đánh giá chủ yếu dựa trên sự phân hoá về loại đất, chất lượng dinh dưỡng, tính chất hoá lý của đất,... bao gồm chỉ tiêu về độ dốc địa hình, tầng dày, loại đất, thành phần cơ giới, độ đá lẫn và khả năng cấp nước, đặc điểm khí hậu, thời tiết,...

***. Chỉ tiêu đánh giá cho phát triển lâm nghiệp**

Điều rất có giá trị là trên các đảo hiện vẫn đang tồn tại rừng tự nhiên thứ sinh, có thể tận dụng chúng để kết hợp phát triển du lịch. Do vậy khi đánh giá cho phát triển lâm nghiệp, đề tài đã nghiên cứu điều kiện sinh thái một số cây lâm nghiệp vừa có giá trị kinh tế, vừa tăng cường khả năng BVMT và đặc biệt là tạo cảnh quan đẹp cho phát triển du lịch. Loại đáng chú ý nhất là thông đuôi ngựa, phi lao, dừa nước,... Các chỉ tiêu lựa chọn bao gồm: độ dốc địa hình, sự tồn tại các thảm rừng tự nhiên, rừng trồng và các chỉ tiêu khác như loại đất, tầng dày, thành phần cơ giới, khả năng phục hồi, phát triển rừng...

***. Chỉ tiêu đánh giá khả năng phát triển du lịch**

Du lịch được đánh giá thông qua các đặc trưng về tài nguyên du lịch, lượng khách dự kiến, loại hình du lịch dự định phát triển, cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch. Các tài nguyên du lịch bao gồm có tài nguyên tự nhiên và tài nguyên nhân văn. Trong đó chủ yếu là tài nguyên tự nhiên (bãi biển, phong cảnh, nguồn nước, chế độ sóng, gió, tính mùa vụ...) là lợi thế đặc biệt để có thể tổ chức nhiều loại du lịch khác nhau (tắm biển, thể thao biển,...). Các tài nguyên nhân văn của huyện đảo hiện tại mới phát triển ở mức thấp (thiếu nét truyền thống, tính cộng đồng, quan hệ gắn kết,...). Các chỉ tiêu đánh giá bao gồm: độ hấp dẫn đối với du lịch, sức chứa khách du lịch (tourism capacity), thời gian khai thác hoạt động du lịch, vị trí và khả năng tiếp cận của điểm du lịch, cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kỹ thuật du lịch, đánh giá sức chứa du lịch.

5.3. Một số kết quả đánh giá

Từ cơ sở lý luận và thực tiễn thông qua các nguyên tắc và hệ thống các chỉ tiêu được lựa chọn việc đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, tiềm năng kinh tế - xã hội của huyện Cô Tô cho mục đích phát triển KT-XH của huyện cũng như để đảm bảo ANQP đã cho những kết quả cụ thể như sau:

** Về ngành ngư nghiệp:* với các lợi thế về vị thế và tiềm năng tài nguyên đây là một ngành có lợi thế và tiềm năng phát triển rất mạnh ở Cô Tô. Các kết quả đánh giá

cho thấy ở ngành đánh bắt hầu hết các chỉ tiêu đánh giá như vị trí địa lý của các đảo, quần đảo có liên quan đến các ngư trường; Đặc điểm của ngư trường có liên quan đến đảo và quần đảo: vị thế, diện tích, số loài thủy hải sản có liên quan đến sản phẩm chính, mùa đánh bắt, khai thác; ảnh hưởng của điều kiện khí hậu, hải văn, đặc điểm vật lý, hoá học của ngư trường;... và thực trạng phát triển của ngành sản xuất này (cơ sở vật chất kỹ thuật, cầu cảng, cơ sở sơ chế sản phẩm, khả năng tiêu thụ,...) trên địa bàn của huyện đều có kết quả khá cao. So sánh với một số huyện đảo khác hay các huyện đảo ven biển của tỉnh Quảng Ninh có thể thấy rằng ngành đánh bắt của Cô Tô có thể mạnh vượt trội và có đầy đủ cơ sở để phát triển mạnh mẽ, trở thành ngành sản xuất, kinh tế mũi nhọn của địa phương trong tương lai.

Đứng ở vị trí thứ 2 là ngành nuôi trồng thủy hải sản. Mặc dù đây cũng là một ngành sản xuất có truyền thống và xét về tiềm năng, sự phù hợp của nhiều yếu tố tự nhiên, tài nguyên, kinh nghiệm của người dân rất có điều kiện để phát triển. Tuy nhiên khi tiến hành phân tích, đánh giá thấy nảy sinh một số yếu tố có ảnh hưởng tiêu cực cho phát triển của ngành này, đặc biệt đối với việc nuôi trồng thủy hải sản các khu vực biển quanh đảo, như tác động của sóng biển, bão, dòng, xung quanh các đảo ít vũng vịnh khuất gió cũng như các vấn đề môi trường có thể nảy sinh nếu nuôi trồng với quy mô lớn,... Vì vậy ngành sản xuất này có điều kiện phát triển thuận lợi trên các đảo (nuôi nước ngọt) còn ở các khu vực biển nếu phát triển thì cần nghiên cứu sâu thêm, đặc biệt cần có các giải pháp, biện pháp kỹ thuật, công nghệ kèm theo.

** Về ngành du lịch*

Ngoài những lợi thế, thế mạnh của điều kiện biển, đảo, các cảnh quan kỳ thú, truyền thống lịch sử, văn hóa, các nguồn tài nguyên phong phú, độc đáo cho phát triển các loại hình du lịch hiện đang được ưu chuộng như du lịch thăm quan biển, đảo, du lịch sinh thái (trên đảo Thanh Lam), du lịch tắm biển, thể thao dưới nước, nghỉ dưỡng,... trong quá trình đánh giá và qua các kết quả đánh giá cụ thể nhằm đưa ra các định hướng phát triển cũng cho thấy một số hạn chế của ngành như: diện tích mặt bằng trên các đảo rất hạn chế, điều kiện về cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch còn kém, phân bố khá xa đất liền với phương tiện giao thông chưa đáp ứng tốt nhất. Và đặc biệt tính mùa vụ, ảnh hưởng của điều kiện khí hậu, thời tiết cực đoan như bão, dòng, gió mùa là những hạn chế rất lớn cho phát triển. Vì vậy ở các kết quả đánh giá, kiến nghị đề tài đề xuất hướng phát triển chủ yếu là liên kết các tuyến điểm du lịch trên các đảo của huyện với các trung tâm, các điểm du lịch đã có truyền thống và đã phát triển mạnh ở dải ven biển như Hạ Long, Bái Tử Long,... và nhất là cần có các định hướng quy hoạch phát triển và đầu tư theo từng giai đoạn.

** Về ngành dịch vụ biển*

Cô Tô có vị trí rất thuận lợi để phát triển thương mại và dịch vụ, đặc biệt là các hoạt động dịch vụ biển. Với các lợi thế về tiềm năng và vị trí địa lý như phân bố gần

các tuyến, đường giao thông biển, gần các điểm, trung tâm hoạt động kinh tế, xã hội trên biển, có nhu cầu cao của thị trường của hoạt động dịch vụ cũng như các điều kiện đáp ứng của huyện cho hướng phát triển này gồm cơ sở hạ tầng, các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội khác, mối quan hệ khăng khít với đất liền và các huyện đảo khác, có các nguồn tài nguyên biển, đảo khá phong phú, đa dạng, đặc biệt sự phát triển của ngành kinh tế này có thể đem lại hiệu quả kinh tế rất cao nên đã được đánh giá là có tiềm năng phát triển mạnh nhất trong giai đoạn tới trên địa bàn huyện. Tuy nhiên để đáp ứng được nhu cầu phát triển đó thì ngoài việc xây dựng các định hướng, các quy hoạch cụ thể cần được đầu tư hơn nữa về cơ sở hạ tầng, về cơ sở kỹ thuật công nghệ cũng như những vấn đề liên quan đến cơ chế, chính sách phát triển chúng.

** Về ngành nông - lâm nghiệp*

Do những hạn chế rất cơ bản của huyện Cô Tô cũng như nhiều huyện đảo ven bờ khác đó là diện tích phân bố của các đảo nhìn chung khá nhỏ, đất đai không màu mỡ, chất lượng dinh dưỡng kém nên các kết quả đánh giá cho phát triển ngành nông nghiệp là không cao. Tương tự như vậy là các kết quả đánh giá cho phát triển ngành lâm nghiệp của huyện. Tuy vậy do tính chất quan trọng của 2 ngành sản xuất này ở khía cạnh đảm bảo an toàn lương thực (tự cung, tự cấp), phục vụ cho ngành dịch vụ có thể phát triển mạnh và nhất là vấn đề phát triển lớp phủ rừng để giữ cân bằng sinh thái, tạo nguồn sinh thủy cho các đảo thì các ngành kinh tế này cũng cần được quan tâm và tạo điều kiện để phát triển trên các đảo với kiến nghị có các giải pháp khoa học - công nghệ và các kế hoạch, quy hoạch cụ thể trong giai đoạn tới.

CHƯƠNG 7 - ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG CHO HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ

7.1. Định hướng phát triển các lĩnh vực kinh tế và cơ sở hạ tầng

Từ các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, tiềm năng kinh tế, xã hội và nhân văn huyện đảo được trình bày trên đây, trong đó đã nhấn mạnh, đánh giá một cách tổng quan bằng phương pháp tiếp cận địa lý tổng hợp về những thế mạnh của điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội, tiềm năng tài nguyên thiên nhiên, cũng như phân tích về những yếu tố hạn chế, những khó khăn của huyện đảo (sức chứa, hạn chế về nguồn và khả năng cấp nước, vị trí phân bố xa bờ,...), và đặc biệt qua tham khảo, thảo luận về các định hướng chiến lược, các kế hoạch phát triển đã được địa phương đề xuất xây dựng cũng như qua những ý kiến của các chuyên gia, các nhà khoa học trong thực hiện các công trình nghiên cứu triển khai trên địa bàn từ trước đến nay có thể đưa ra những định hướng phát triển cụ thể cho các ngành sản xuất, kinh tế của đảo Cô Tô theo thứ tự ưu tiên là: **Ngư nghiệp --> Dịch vụ --> Du lịch --> Nông nghiệp --> Lâm nghiệp --> Công nghiệp**. Có thể thấy rằng, dựa vào thế mạnh tiềm năng và những điều kiện cụ thể của đảo đã có thể xác định và đề xuất một cơ cấu phát triển cho địa phương trong tương lai. Cũng có thể nói thêm rằng, cơ cấu kinh tế này là rất thích hợp cho giai đoạn trước mắt. Trong tương lai, khi nền kinh tế đã đạt được những kết quả nhất định, cần có sự thay đổi cho phù hợp với điều kiện mới. Tuy nhiên để những định hướng này được thực thi một cách hiệu quả và nhất là nó có thể đi được vào thực tế cuộc sống với mục tiêu phát triển bền vững, lâu dài cũng còn phải tiếp tục bổ sung nghiên cứu, đánh giá chi tiết thêm những yếu tố khách quan (ví dụ như những đặc thù của điều kiện tự nhiên) và chủ quan (ví dụ như con người và chính người dân trên đảo) và xây dựng các kế hoạch phát triển cho từng giai đoạn, theo từng bước cụ thể cũng như cần có sự phối hợp chặt chẽ, nhịp nhàng với các địa phương, với những chiến lược phát triển kinh tế biển đảo chung của đất nước. Từ các cơ sở mang tính khoa học và thực tiễn của huyện Cô Tô đã có thể sơ bộ đưa ra những định hướng phát triển một số ngành sản xuất, kinh tế như sau:

1.1. Định hướng cho đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản

Từ các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, điều kiện kinh tế, xã hội của huyện kết hợp với kết quả nghiên cứu tình hình thực tế của địa phương cũng như những tính toán về hiệu quả kinh tế đạt được, những đóng góp cho tổng thu nhập của huyện,... trong giai đoạn tới ngành ngư nghiệp được xếp ở vị trí thứ nhất trong cơ cấu phát triển. Với những lợi thế về tiềm năng và tài nguyên trong phạm

vi huyện sẽ bao gồm cả ngành đánh bắt và ngành nuôi trồng thủy hải sản. Định hướng cho phát triển từng ngành cụ thể như sau:

***. Đánh bắt hải sản**

Do ở vị trí tiền tiêu của Tổ quốc nên hoạt động của ngành phải có được sự gắn kết chặt chẽ với bảo vệ an ninh chính trị, bảo vệ chủ quyền Đất nước. Để đảm bảo tính bền vững cho phát triển kinh tế cũng như duy trì được tính cân bằng của các HTS biển, đánh bắt hải sản phải gắn liền với bảo vệ tài nguyên và môi trường.

Trong điều kiện của huyện, có thể chia đánh bắt thành 3 tuyến theo phân chia chung của cả nước, gồm:

+ Tuyến liền bờ: khai thác rất gần bờ, các tàu thuyền có công suất nhỏ, từ 20 - 45 CV vừa thực hiện khai thác vừa bảo vệ nguồn lợi. Tổng số tàu thuyền đến năm 2010 là 50 chiếc với tổng công suất là 1200CV.

+ Tuyến gần bờ: sử dụng tàu thuyền có công suất lớn hơn, tập trung vào khai thác các loại cá đáy, hạn chế khai thác cá nổi. Tổng số tàu thuyền đánh bắt đến năm 2010 là 138 chiếc với tổng công suất là 11.205 CV.

+ Tuyến xa bờ: với rất nhiều lợi thế về tiềm năng tài nguyên, tiềm năng về cơ sở hạ tầng, kinh nghiệm sản xuất và nhất là hiệu quả kinh tế, khai thác hải sản xa bờ được coi là chiến lược trọng tâm trong phát triển thủy sản quốc gia nói chung và các huyện đảo nói riêng. Trong định hướng chiến lược phát triển trong 5, 10 năm tới cần đầu tư phương tiện, công cụ đánh bắt có công suất lớn có thể đánh bắt xa bờ trong thời gian dài và có thể cạnh tranh với tàu đánh bắt nước ngoài. Số lượng tàu đánh bắt đến năm 2010 trên toàn huyện là 21 chiếc với công suất từ 141 - 301 CV, tập trung khai thác cá nổi di cư, cá nổi đại dương, cá đáy ở độ sâu 30 - 100m và các đối tượng có giá trị xuất khẩu.

Trong giai đoạn tới, do lực lượng khai thác còn hạn chế về cả phương tiện và trình độ nên cần tiến hành khai thác trên cả 3 tuyến, tập trung đầu tư công nghệ và kỹ thuật cho đánh bắt xa bờ. Việc chế biến hải sản chỉ dừng lại ở quy mô nhỏ, sơ chế hải sản.

Mục tiêu phấn đấu của huyện đến năm 2010 là 6050 tấn: khai thác tuyến gần bờ: 3.820 tấn và vùng xa bờ là 2.230 tấn, kim ngạch xuất khẩu khoảng 640.000 USD.

Bảng 7.1: Định hướng khai thác hải sản huyện Cô Tô đến năm 2010 và 2020

Năm	Sản lượng (tấn/năm)	Số lao động (người)	Tàu thuyền											
			Liền bờ				Gần bờ				Xa bờ			
			Số tàu (chiếc)	Σ Công suất (CV)	≤ 20 CV	21- 45 CV	Số tàu (chiếc)	Σ Công suất (CV)	46 - 75 CV	76- 140 CV	Số tàu (chiếc)	Σ Công suất (CV)	141- 200 CV	201- 400 CV
2010	6010	1.121	50	1200	20	30	138	11.205	55	83	21	5210	7	14
2020	7110	1320	50	1200	20	40	160	12.910	55	105	30	7233	12	18

Nguồn: Quy hoạch tổng thể ngành thủy sản, UBND huyện Cô Tô [83]

Trong những giai đoạn tiếp theo, cần tập trung đánh bắt xa bờ và tiến ra Thái Bình Dương. Các phương tiện đánh bắt cần được hiện đại hoá và công nghiệp hoá để có thể đánh bắt dài ngày và đủ sức cạnh tranh với các tàu thuyền nước ngoài. Phấn đấu đến năm 2020, tổng sản lượng khai thác hải sản lên 7.110 tấn, kim ngạch xuất khẩu đạt 857.000 USD, tăng 34%.

*. *Nuôi trồng thủy sản*: là thế mạnh chung của hầu hết các huyện đảo ven bờ Việt Nam. Cần tận dụng tối đa các tài nguyên để phát triển ngành này, trên cả ba lĩnh vực là nuôi trồng thủy sản trên các diện tích nước ngọt và nước lợ và nuôi hải sản trên vùng biển.

- Đối với nuôi trồng thủy sản nước ngọt: phải được thực hiện theo quy trình và công nghệ nhất định, đảm bảo nguồn nước dùng cho tưới tiêu. Tính đến năm 2010, diện tích nuôi trồng thủy hải sản nước ngọt sẽ tăng thêm khoảng 15 ha. Trong đó diện tích nuôi trồng của thị trấn Cò Tô: 12,22ha, xã Đồng Tiến: 18,31ha, xã Thanh Lâm: 58ha.

- Đối với nuôi trồng thủy hải sản nước mặn và lợ trên các bãi triều, chủ yếu là nuôi tôm sú. Tổng diện tích dự kiến là 62 ha. Trong đó nuôi quảng canh cải tiến là 35 ha, nuôi bán thâm canh 24 ha, nuôi thâm canh thí nghiệm 18,5 ha. Tổng diện tích nuôi trồng tại thị trấn Cò Tô là 67,5 ha, tại xã Đồng Tiến là 63 ha, xã Thanh Lâm là 33 ha và 20 ha bảo vệ, khai thác tự nhiên.

- *Đối với nuôi trồng thủy hải sản vùng biển*

Đối tượng nuôi chủ yếu là cá biển, tôm hùm, trai ngọc. Tuy nhiên nguồn cung cấp giống rất khó khăn.

Phát triển nuôi trồng thủy hải sản vùng biển cần thực hiện theo hướng: tận dụng tối đa diện tích các vịnh, vụng xung quanh đảo để nuôi trồng, phấn đấu, đến năm 2010, tổng số ô lồng sẽ lên đến 250 ô; nuôi cá lồng kết hợp với du lịch biển; khôi phục và phát triển nuôi trai ngọc, bào ngư, ngao, sò.

*. *Chế biến*

Chế biến hải sản là một ngành quan trọng, góp phần phát triển kinh tế thủy sản. Quy mô và phạm vi của các cơ sở chế biến phải đáp ứng đủ nhu cầu của đánh bắt, nuôi trồng trên địa bàn huyện, phục vụ nhu cầu của các tàu thuyền đánh bắt trong ngư trường vịnh Bắc Bộ.

1.2. Định hướng phát triển dịch vụ trên biển

*. *Định hướng phát triển trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá*

Vị thế của Cò Tô rất thuận lợi để xây dựng thành trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá phục vụ cho các nhu cầu của bản thân huyện đảo và của ngư trường vịnh Bắc Bộ. Hiện nay, UBND huyện đã thành lập đề cương xây dựng đề biển với quy mô có thể chứa được 1500-2000 phương tiện. Để thực hiện và hoàn thành hai chức năng của mình, trung tâm phải được tiến hành xây dựng, thỏa mãn các điều kiện sau:

- Nâng cấp bến cá, khảo sát, xây dựng cảng cá với quy mô lớn để các tàu thuyền có công suất lớn có thể cập bến.

- Bến neo đậu tàu thuyền cần phải có diện tích đủ rộng để nhiều tàu thuyền cùng trú bão khi cần thiết.

- Xây dựng trạm cơ khí sửa chữa và đóng mới tàu thuyền

- Hình thành chợ cá và trạm thu mua hải sản, tiến tới thành lập trung tâm thương mại trên đảo.

- Xây dựng các cơ sở hậu cần và triển khai công tác dịch vụ biển: cơ sở sản xuất nước đá, cung cấp nước đá, lương thực, thực phẩm, cung cấp nước ngọt cho các tàu thuyền đánh cá, tàu thuyền khác hoạt động trên biển.

- Đầu tư xây dựng các công trình thiết yếu cho việc phát triển trung tâm hậu cần nghề cá: nâng cấp các cảng cá Cò Tô và Thanh Lam, xưởng sản xuất nước đá, đại lý cung ứng vật tư thiết bị,... Triển khai công tác dịch vụ biển: cung cấp nước đá, lương thực, thực phẩm, nước ngọt cho các tàu thuyền đánh cá và các loại tàu thuyền khác hoạt động trên vùng biển.

- Xây dựng các cơ sở chế biến và sơ chế hải sản để trung chuyển và cung cấp cho các nhà máy chế biến trong đất liền.

**. Định hướng phát triển giao thông biển*

Hiện trạng giao thông biển ở Cò Tô chỉ đủ đáp ứng nhu cầu hiện thời. Trong giai đoạn tới, cần đầu tư hơn nữa: nâng cấp, xây mới hệ thống cầu cảng phục vụ phát triển kinh tế và quốc phòng; nạo vét các luồng lạch; mở rộng giao thông, vận tải biển, tăng cường hợp tác quốc tế với nước ngoài, đặc biệt là các nước trong khu vực.

1.3. Phát triển hệ thống hậu cần dịch vụ trên đảo

- Đối với ngành thương mại và dịch vụ:

Thực hiện chính sách mở cửa, tăng cường đầu tư cho các hoạt động dịch vụ biển, phát triển kinh tế biển huyện Cò Tô có vai trò quan trọng đối với tỉnh Quảng Ninh và cả nước. Trong những năm tới, cần phát triển thương mại và dịch vụ theo hướng: xây dựng và phát triển hệ thống chợ trên các đảo, phục vụ nhu cầu của sinh hoạt và sản xuất trên đảo; khuyến khích các thành phần tham gia hoạt động thương mại và dịch vụ, biến Cò Tô thành một điểm trung chuyển hàng hoá và xuất khẩu hải sản.

1.4. Định hướng phát triển nông - lâm nghiệp trên các đảo

- *. Đối với phát triển nông nghiệp*

Hiện tại đất đang sử dụng vào nông nghiệp của huyện rất thấp, chỉ đạt 7,37% tổng diện tích tự nhiên, phấn đấu đến năm 2010 đưa diện tích đất nông nghiệp lên 8 - 8,5% tổng diện tích tự nhiên toàn huyện.

Bằng biện pháp tập trung khai thác thế mạnh của nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hoá gắn với công nghiệp chế biến, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện từng vùng, đa dạng hoá ngành nghề, đưa nhanh tiến độ kỹ thuật vào sản xuất, chọn giống mới, giống thuần, giống lai có năng suất cao phù hợp với từng điều kiện khu vực. Hình thành vùng chuyên canh rau màu để cung cấp cho thị trường. Đẩy mạnh thâm canh tăng vụ, đối với những diện tích kém hiệu quả chuyển sang trồng các loại cây có giá trị kinh tế cao, chuyển nhanh cơ cấu mùa vụ, tiếp tục khai hoang mở rộng diện tích canh tác ở những khu vực có điều kiện thuận lợi cho việc phát triển cây lúa.

Để nông nghiệp phát triển xứng đáng với vị thế và tiềm năng, vấn đề tạo ra nguồn nước tưới tiêu là một việc quan trọng. Cải tạo các hồ chứa trước đây, xây dựng hệ thống thuỷ lợi kiên cố trên toàn bộ vùng nông nghiệp. Đồng thời cần đẩy mạnh việc tạo ra các hồ chứa mới, tăng khả năng trữ và cung cấp nước cho sản xuất.

- Định hướng phát triển trồng trọt

Mục tiêu phát triển nông nghiệp theo hướng xây dựng một nền nông nghiệp sản xuất có giá trị cao, gắn phát triển nông nghiệp với công nghiệp chế biến tạo ra nhiều sản phẩm hàng hoá có chất lượng đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng của nhân dân và xuất khẩu. Hạn chế diện tích trồng lúa và các cây nông nghiệp có năng suất thấp, tập trung vào những sản phẩm nông nghiệp có thế mạnh như các loại rau, đặc biệt là các loại rau ôn đới. Phát triển thành một vùng chuyên cung cấp nông sản có chất lượng cao, đảm bảo nhu cầu của địa phương và đáp ứng cho thị trường vịnh Bắc Bộ. Trong giai đoạn tới, nông nghiệp cần phát triển theo hướng sau:

- Tiếp tục chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện khí hậu, đất đai của từng khu vực, ứng dụng khoa học, kỹ thuật và công nghệ mới vào sản xuất để nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả trên một đơn vị diện tích sản xuất.

- Hình thành một số vùng sản xuất hàng hoá có chất lượng cao như: vùng chuyên canh rau sạch, lúa gạo, hoa quả, hình thành các ao hồ, đầm nuôi thuỷ sản, tạo nhiều sản phẩm cung cấp cho thị trường.

Việc chuyển đổi phải hợp lý, phù hợp với tốc độ phát triển kinh tế chung. Đến năm 2010, diện tích các loại đất nông nghiệp như sau: đất trồng lúa - lúa màu: 144,32 ha; đất trồng cây hàng năm khác: 37,62 ha; đất vườn tạp: 50,39 ha; đất trồng cây lâu năm: 54,31 ha; đất đồng cỏ chăn nuôi: 6,00 ha; đất có mặt nước nuôi trồng thuỷ sản: 88,53 ha.

- Định hướng phát triển chăn nuôi

Trong những năm tới, phát triển chăn nuôi cần theo hướng:

- Phát triển chăn nuôi theo quy mô gia đình, áp dụng mô hình vườn rừng.

- Tích cực nuôi gia cầm, lợn, dê, gia cầm, để đáp ứng nhu cầu của nhân dân trên đảo và cung cấp dịch vụ biển.

**. Định hướng phát triển lâm nghiệp*

Trong những năm tới cần phát triển lâm nghiệp theo hướng bảo vệ rừng tự nhiên, bổ sung và bảo vệ rừng trồng.

- Phương hướng cho phát triển lâm nghiệp là tích cực bảo vệ vốn rừng hiện có, tăng cường khoanh nuôi tái sinh rừng, khai thác tiềm năng đất đai, lao động, nguồn vốn để trồng rừng.

- Mục tiêu là bảo vệ môi trường sinh thái, giữ nước, chống xói mòn của đất, đưa độ che phủ của rừng đến năm 2010 đạt 58%.

Bảo vệ rừng tự nhiên, phát triển rừng phòng hộ đóng vai trò quan trọng đối với việc bảo vệ môi trường sinh thái trên đảo. Hiện nay, tổng diện tích rừng tự nhiên là 414,13 ha; diện tích rừng trồng phòng hộ là 752,99 ha. Tính đến năm 2010, diện tích rừng phòng hộ 1.467,82 ha chiếm 31,77%, tăng 79,18 ha.

Đối với rừng trồng sản xuất, tính đến năm 2010, diện tích rừng phòng hộ sản xuất sẽ giảm 2 ha so với hiện tại, còn 1.197,33 ha. Chính vì thế cần tích cực bảo vệ, khoanh nuôi để tăng độ che phủ.

1.5. Định hướng phát triển du lịch biển đảo

Vấn đề quan trọng để phát triển du lịch đối với huyện là cần phải tạo ra một sự độc đáo mang tính đặc thù của chính địa phương để tăng tính hấp dẫn cho du khách.

Trên cơ sở đặc thù điều kiện biển đảo, để phát triển ngành kinh tế này huyện cần có những việc làm cụ thể, đó là: cải tạo và xây dựng mới các bãi tắm biển, hạ tầng cơ sở phục vụ khách du lịch, nhất là hệ thống khách sạn, nhà nghỉ, nhà hàng, cửa hiệu với quy mô thích hợp vừa mang tính hiện đại vừa giàu bản sắc và truyền thống dân tộc, hài hoà với cảnh quan kiến trúc, cảnh quan thiên nhiên của khu vực, đồng bộ với các công trình vui chơi giải trí, sân thể thao trên bãi cát, mặt nước bơi lội, lướt ván, bơi thuyền,... như ở đảo Cô Tô con, thị trấn, xã Đồng Tiến, xã Thanh Lân,... Đặc biệt tuyên truyền, tạo các điều kiện thuận lợi, hấp dẫn để thu hút du khách bằng nhiều loại hình du lịch độc đáo.

+ Du lịch tắm biển: đây là hình thức du lịch lợi thế của đảo bởi có nhiều bãi biển đẹp. Sóng biển ở khu vực Cô Tô tương đối lớn nhưng các bãi biển nằm trong các vịnh kín nên khá thuận lợi cho các hoạt động như tắm biển, bơi lội. Cần cải tạo các bãi tắm biển, xây dựng hạ tầng cơ sở phục vụ khách du lịch, nhất là hệ thống nhà nghỉ, nhà hàng với quy mô thích hợp vừa mang tính hiện đại vừa giàu bản sắc truyền thống dân tộc, hài hoà với cảnh quan kiến trúc, cảnh quan thiên nhiên của khu vực, đồng bộ với các công trình vui chơi giải trí, sân thể thao trên bãi cát,...

+ Du lịch dưới nước: có thể phát triển nhiều loại hình như du lịch thể thao trên biển: lướt thuyền, lướt sóng, lặn biển vì sóng to, gió lớn, biển sâu. Đây là một điểm khác biệt độc đáo so với các đảo gần bờ. Cần xây dựng một số quần thể du lịch, tuyến du lịch văn hoá thể thao giải trí, có đủ sức hấp dẫn thu hút du khách trong và ngoài

nước bằng các tàu cao tốc, tàu du lịch, kết hợp tổ chức các tua du lịch trong vịnh Bái Tử Long nói riêng và gắn với các tua du lịch vịnh Hạ Long, Hải Phòng nói chung.

+ Du lịch biển - đảo: ngoài những lợi thế về bãi biển, Cô Tô còn tồn tại rất nhiều đồi cát cổ chạy song song với bờ biển, có rừng trên cát, có thể phát triển du lịch nghỉ dưỡng, tham quan,... Cần tạo ra những tuyến du lịch kết hợp nhiều loại hình khác nhau.

Như vậy, tám biển vẫn là hình thức du lịch chủ đạo để phát triển các hình thức khác. Việc phát triển du lịch phải đảm bảo sự bền vững của các bãi du lịch, điều đó đòi hỏi phải tính toán khả năng tải (sức chứa) của các bãi để có thể thiết kế các tuyến du lịch, có sự phân phối hợp lý về thời gian giữa các đoàn tham quan.

Dựa trên các tiêu chuẩn về khả năng tải của các bãi biển do tổ chức JICA (Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật) đề xuất, chúng tôi đã tính sức chứa tối đa và tối thiểu cho các bãi biển trên hai đảo như sau:

Bảng 7.2: Khả năng tải của các bãi biển quần đảo Cô Tô

Đặc trưng	Chiều rộng (km)	Chiều dài (km)	Sức chứa (người)	
			Tối thiểu	Tối đa
Hồng Vân	0,32	4,06	400	800
Nam Cáp	2,22	3,26	326	652
Nam Hải	0,20	3,50	350	700
Thanh Lam	0,3	0,90	90	180

1.6. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Để phục vụ nhu cầu phát triển của các ngành kinh tế, hệ thống hạ tầng, kỹ thuật của huyện đảo phải tích cực đầu tư hơn nữa. Trong giai đoạn tới cần tập trung đầu tư xây dựng một số dự án trọng điểm để tạo ra bước chuyển biến quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của huyện:

- Xây dựng cơ sở hạ tầng đáp ứng được yêu cầu của trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá. Trước mắt cần nâng cấp hệ thống cảng, xây dựng các cơ sở sửa chữa tàu thuyền, xưởng chế biến hải sản, xưởng sản xuất nước đá, đại lý cung ứng vật tư thiết bị. Đầu tư cho việc đóng mới tàu thuyền, nâng cao trình độ kỹ thuật sơ chế và bảo quản hải sản phục vụ đánh bắt xa bờ.

- Xây dựng sân bay trực thăng, cải thiện và nâng cấp hệ thống giao thông.

- Xây dựng, nâng cấp và sửa chữa các hồ chứa, các bể chứa nước ngọt. Đồng thời tiến hành xây dựng, kiên cố hóa hệ thống kênh mương. Có thể nghiên cứu để xây dựng các hồ treo trên núi với quy mô nhỏ để bổ sung nguồn nước ngọt.

- Xây dựng hệ thống phát điện có công suất lớn, đủ cung cấp điện cho sinh hoạt của nhân dân và đáp ứng nhu cầu của sản xuất.

- Xây dựng trường các trường học, đủ cấp, đủ lớp trên mỗi đảo. Trang bị các dụng cụ cần thiết cho việc dạy và học.

- Xây dựng bệnh viện đa khoa ở thị trấn Cô Tô trên cơ sở cải tạo, nâng cấp các cơ sở hiện có. Chuẩn hoá quốc gia hệ thống các trạm y tế.
- Xây dựng thư viện với đầy đủ sách báo phục vụ nhu cầu của người dân trên đảo.
- Tăng cường đầu tư khoa học và công nghệ trong nuôi trồng thuỷ hải sản. Đặc biệt đầu tư vào các công trình phòng chống thiên tai.
- Tích cực chuyển giao khoa học và công nghệ để hình thành các vùng chuyên canh lương thực, rau màu, cây ăn quả có chất lượng.

7.2. Định hướng phát triển xã hội

2.1. Hình thành các cơ sở hạ tầng xã hội

Để đáp ứng yêu cầu của sự phát triển trong giai đoạn tiếp theo, về mặt tổ chức và cơ cấu hành chính của huyện, cần mở rộng thêm một xã đảo tại đảo Trần để hình thành thêm một đơn vị hành chính hợp pháp và tiện cho công tác quản lý, thực hiện các nhiệm vụ quốc phòng, phát triển kinh tế của đảo. Ngoài ra cần có kế hoạch cụ thể để xây dựng và chỉ đạo thực hiện các chương trình và dự án đầu tư để phát triển sản xuất, kinh tế trên từng đảo và cho huyện đảo.

Việc xây dựng cơ chế chính sách mới, phù hợp hoàn cảnh mới, đáp ứng được yêu cầu của quá trình phát triển đóng vai trò hết sức quan trọng. Vì vậy trong giai đoạn tới cần hoàn thiện một cơ chế, chính sách hợp lý, thông thoáng nhằm thu hút đầu tư, cũng như chính sách di dân hợp lý để thu hút dân cư, lao động ra đảo, phát triển kinh tế.

Cải tạo, mở rộng và xây mới trụ sở làm việc của huyện uỷ, của UBND thị trấn, UBND xã và các ban ngành, cũng như trụ sở làm việc của huyện đội, của công an, và các tổ chức đoàn thể khác, tạo thành một không gian kiến trúc vừa mang tính hiện đại, vừa mang tính đặc thù cho huyện đảo.

Tiếp tục mở rộng và nâng cấp hệ thống đường giao thông xuyên đảo, phát triển các đường nhánh đến các điểm dân cư. Trên tuyến giao thông thuỷ từ Cô Tô vào đất liền và từ đảo Cô Tô đến các đảo khác ngoài việc duy trì hoạt động, nâng cấp và xây mới các cầu cảng cần phải nâng cao hiệu quả hoạt động của các tuyến tàu trở khách và hàng hoá từ đảo vào đất liền và từ đất liền ra đảo phục vụ cho việc đi lại, buôn bán. Bên cạnh đó, cần mở rộng bến đỗ cho tàu thuyền, các bãi tập kết và thu mua sản phẩm biển.

2.2. Định hướng nâng cao chất lượng cuộc sống

Để đảm bảo cuộc sống của nhân dân, cần tích cực hơn nữa trong việc cải thiện nhà ở, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân: cải thiện điều kiện và chất lượng sống của nhân dân, xây dựng những cơ sở hạ tầng cần thiết và đầy đủ: điện, nước,... tạo điều kiện để người dân có thể sử dụng các đồ dùng, vật dụng hiện đại hơn.

7.3. Định hướng phát triển nguồn nhân lực

3.1. Dự báo nhu cầu phát triển dân cư và sức chứa

Là huyện đảo nằm ở vị trí tiền tiêu của đất nước, việc phát triển dân số và để cho dân cư định cư ổn định trên đảo là vấn đề cần được xem trọng đặc biệt. Quan trọng

nhất là phải duy trì một lượng dân nhất định để tạo cơ sở xã hội và pháp lý cho việc quản lý lãnh thổ, khẳng định chủ quyền biển đảo và thêm lục địa.

Căn cứ vào tỷ lệ sinh và các chương trình, chỉ tiêu về di dân kinh tế mới của UBND tỉnh Quảng Ninh, dự báo đến năm 2010 dân số huyện Cô Tô là 6.351 người. Đây là nguồn nhân lực quan trọng đồng thời cũng là sức ép về việc làm, đất ở cần được cấp có thẩm quyền quan tâm giải quyết.

Do các đặc thù của đảo, việc phát triển KT-XH nhất thiết phải theo nguyên tắc bền vững, đảm bảo sự cân bằng cho các hệ sinh thái. Số lượng dân phải hợp lý để tránh gây sức ép lên tài nguyên và môi trường và phải được đặt trong kịch bản phát triển chung của huyện. Vì vậy, phải tính được sức chứa tối đa và tối thiểu trên từng đảo.

Kết quả tính toán áp dụng cho các đảo ở khu vực trung tâm cho thấy, trên đảo Cô Tô số dân tối đa có thể sinh sống là: 5965, tối thiểu: 3539 người; đảo Thanh Lam tối đa: 3532 người, tối thiểu: 2713 người. Như vậy trên hai đảo có thể chứa tối đa là 9497 người, tối thiểu là 6252 người (Bảng 7.3).

Bảng 7.3: Tính toán sức chứa tối đa và tối thiểu cho từng đảo

Tên đảo	Trữ lượng tính nước ngâm (m ³ / năm)	Tổng diện tích đất bằng (ha)	Tổng nhu cầu sử dụng nước tối thiểu (m ³ / năm)	Tổng nhu cầu sử dụng nước tối đa (m ³ / năm)	Sức chứa (người)	
					Tối đa	Tối thiểu
Cô Tô	1034775	1193,01	689850	804961,3	5965	3539
Thanh Lam	576700	706,45	384467	167593,4	3532	2713
Tổng	1611475	1899,46	1074317	706364,7	9497	6252

Đối với đảo Trần, tổng trữ lượng nước có thể đảm bảo cung cấp cho 200 - 250 người.

3.2. Dự báo nhu cầu lao động theo các kế hoạch phát triển kinh tế

Như chúng tôi đã trình bày ở trên, lao động tại huyện đảo hiện nay chưa đáp ứng được nhu cầu. Để đảm bảo thực hiện được những định hướng đã đặt ra cần nhanh chóng đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành kinh tế.

Khó khăn hiện nay là chưa có quy hoạch cụ thể cho các ngành kinh tế. Vì vậy cần căn cứ trên những định hướng để có kế hoạch đào tạo, nâng cao trình độ chuyên môn và trình độ văn hoá cho người lao động.

Theo dự báo đến năm 2010, tổng số lao động trên toàn huyện là 3.865. Trong đó lao động trên đảo Cô Tô là 3.865 người; trên đảo Thanh Lam là: 910 người.

Hiện nay, ngư nghiệp được coi là một thế mạnh của huyện. Trên cơ sở tổng hợp các điều kiện cho phát triển ngành này, chúng tôi dự kiến đào tạo nhân lực cho cả hai lĩnh vực nuôi trồng và đánh bắt thuỷ hải sản.

- Đối với khai thác và đánh bắt hải sản. Tổng số lao động cần thiết là 1121 người. Trong đó: lao động khai thác hải sản ở tuyến gần bờ là: 100 người; tuyến liên bờ là 844 người và tuyến xa bờ là 177 người.

- Đối với nuôi trồng thủy sản: cần có chương trình, chính sách đào tạo, nâng cao trình độ về nuôi trồng các loại thủy hải sản cho người dân.

3.3. Định hướng đào tạo nhân lực cho các ngành kinh tế và quản lý xã hội

Để đáp ứng nhu cầu của phát triển theo đúng định hướng, đúng quy hoạch của huyện, công tác giáo dục là một trong những nhiệm vụ quan trọng và phải đạt được những thành công mang tính đột phá.

Giáo dục nhận thức về vai trò và tầm quan trọng đặc biệt đối với ANQP và bảo vệ chủ quyền đất nước.

Nâng cao trình độ hiểu biết của người dân về vai trò PTBV đối với huyện đảo, nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường. Tổ chức cho cán bộ đi học tập để nâng cao nhận thức và trình độ quản lý nhà nước, thích hợp với những thách thức và thời cơ mới.

Đầu tư cho việc nâng cao trình độ khoa học và kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp, thay đổi phương thức và tập quán canh tác cũ không phù hợp bằng các phương thức canh tác khoa học, phù hợp với chức năng mới của nông nghiệp.

Đa dạng hoá hình thức đào tạo: đào tạo tại chỗ; đào tạo qua làm việc;... về khoa học kỹ thuật, quản lý để tăng số lượng lao động có trình độ.

Tăng cường trình độ khoa học kỹ thuật của ngư dân trong việc đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản. Đào tạo đội ngũ cán bộ thích hợp cho sự phát triển của ngành du lịch.

7.4. Tổ chức không gian huyện đảo

4.1. Tổ chức các khu nuôi trồng thủy hải sản

Để phát triển nuôi trồng thủy hải sản ở Cô Tô, cần thực hiện theo phương châm là khai thác hợp lý các loại hình mặt nước và đất trên cả 3 vùng sinh thái: nước ngọt, vùng triều và vùng biển. Lựa chọn các đối tượng nuôi phù hợp, kết hợp với hiệu quả về mặt kinh tế và sự bền vững về mặt môi trường. Đầu tư cho phát triển các đối tượng đặc sản có giá trị xuất khẩu cao.

Dựa trên các kết quả tính toán, đánh giá, khảo sát về điều kiện tự nhiên và tài nguyên, dự tính đến năm 2010 huyện có thể phát triển các diện tích nuôi trồng như sau: nuôi nước ngọt: 30ha; nuôi vùng triều: 157 ha; nuôi trên biển: 7,6 ha

Đẩy mạnh phát triển nuôi lợn và nuôi biển được coi là một trong những giải pháp quan trọng giúp chuyển đổi nghề nghiệp cho người dân trên đảo. Đây cũng là giải pháp tạo ra nhiều cơ hội cho cộng đồng dân cư: tạo ra nguồn thực phẩm, tăng thu nhập và tạo thêm nhiều việc làm; tăng lượng cung cấp hải sản, đa dạng hoá thu nhập.

Tổng diện tích vùng triều có thể nuôi trồng thủy hải sản trên hai đảo Cô Tô và Thanh Lam là 187 ha, được chia thành hai khu vực: khu nội đồng (13 ha diện tích hoang hoá và 8 ha diện tích ruộng chuyển đổi); khu vực bãi triều (tổng diện tích là 166 ha, bao gồm: cao triều - 16 ha, trung triều- 25 ha và hạ triều 95 ha).

Đối với nuôi hải sản ở vùng biển: có thể tiến hành nuôi cá biển, tôm hùm và nuôi trai ngọc. Tổng diện tích có thể nuôi trồng là 158 ha. Ngoài ra, có thể tiến hành nuôi các loài rong biển.

Bảng 7.4: Phân bố diện tích có thể phát triển nuôi trồng thủy hải sản

Đảo	Nội dung	Tổng diện tích	Vùng nước ngọt				Vùng triều				Vùng biển (h < -6m)
			Tổng	Hồ	Ruộng chuyển đổi	Ao hồ nhỏ	Nội đồng			Bãi triều	Nuôi lồng bè
							Tổng	Đất hoang	Ruộng chuyển đổi		
Toàn huyện	Khả năng	4989	30	6.5	3.5	20	20	13	8	111	168
	Đến 2010	117	30	6.5	3.5	20	20	13	8	111	5 ha 250 ô
Đảo Thanh Lam	Khả năng	653	6			6	13.5	3	3.5	20	100
	Đến 2010	36.0	6			6	6.5	3	3.5	20	3.8 ha 190 ô
Đảo Cô Tô	Khả năng	4336	24	6.5	3.5	14	6.5	10	4.5	91	60
	Đến 2010	80	24	6.5	3.5	14	13.5	10	4.5	91	1.2 ha 60 ô

4.2. Tổ chức không gian du lịch trên các đảo

Để đón trước thời cơ, cần tạo ra một môi trường thuận lợi thu hút khách du lịch đến huyện là phải xây dựng và nâng cấp cảng, tổ chức các tàu khách từ 40 - 50 chỗ ngồi được trang bị đầy đủ tiện nghi phục vụ khách du lịch, xây dựng khách sạn ở thị trấn Cô Tô và các điểm vui chơi giải trí, cần tổ chức một trung tâm vui chơi giải trí với nhiều hạng mục thích nghi với trẻ em và người lớn. Muốn đạt được điều đó, chúng ta cần có kế hoạch cụ thể cho việc phát triển các loại hình du lịch:

- Du lịch nghỉ ngơi, an dưỡng: quanh quần đảo có nhiều bãi cát có thể tận dụng để phục vụ du lịch tắm biển. Trên đảo Cô Tô có bãi Nam Hải có điều kiện rất phù hợp, lại nằm ở vị trí gần khu trung tâm dân cư và kinh tế của đảo Cô Tô Lớn. Vì vậy có thể xây dựng thành một cụm điểm nghỉ ngơi, an dưỡng quanh năm, chủ yếu là vào các tháng mùa hè, từ tháng 4 đến tháng 10. Bên cạnh đó có thể tổ chức các hình thức vui chơi, giải trí khác: bơi thuyền, lướt ván, câu cá, bắt hải sản,...

- Du lịch đáy biển: đây là một thế mạnh của quần đảo, có thể phát triển mạnh các hình thức du lịch ngắm dưới biển như: lặn biển, nghiên cứu, tham quan,...

- Du lịch sinh thái biển đảo: là một loại hình rất được ưa thích. Có thể tổ chức cho du khách tham quan, cắm trại tại các khu vực rừng thứ sinh trên các cồn cát, các bề mặt san bằng đỉnh núi.

- Du lịch mạo hiểm: tiến hành tổ chức du lịch leo núi trên các vách đá của đảo Thanh Lam, phía bắc đảo Cô Tô, tạo ra loại hình độc đáo, hấp dẫn.

- Du lịch tham quan các đảo: tổ chức du lịch quanh các đảo bằng tàu thuyền

- Du lịch biển trên không: với phong cảnh, thiên nhiên tươi đẹp, hùng vĩ, trong tương lai Cô Tô rất có thể phát triển hình thức du lịch trên biển, kết hợp với khu du lịch ở các đảo bên trong. Đây là hình thức đòi hỏi công nghệ và đầu tư lớn vì vậy vẫn còn mang tính chiến lược.

Trước hết, trong giai đoạn tới, cần tiến hành những bước chuẩn bị cần thiết để tạo bước khởi động cho ngành du lịch.

- Chuẩn bị những cơ sở vật chất, hạ tầng, các trang thiết bị cần thiết cho ngành du lịch, đặc biệt là du lịch dưới nước và du lịch thể thao.

Với mục tiêu trên diện tích đất dành cho ngành du lịch đến năm 2010 là 179,24 ha để xây dựng khách sạn, nhà nghỉ, điểm vui chơi, bãi tắm,...

4.3. Tổ chức không gian phát triển nông - lâm nghiệp

**. Đất trồng cây hàng năm*

Căn cứ vào đặc điểm điều kiện của địa phương, theo chúng tôi, đến năm 2010 diện tích đất trồng cây hàng năm có thể đạt 181,94 ha, được bố trí như sau: đất ruộng lúa - lúa mu: 144,32 ha; ruộng 2 vụ: 82,00 ha; ruộng 1 vụ: 62,32 ha, đất khác hiện có 28,72 ha, theo tính toán, đến năm 2010, diện tích này có thể tăng thêm 9,9 ha.

**. Đất vườn tạp*

Diện tích đất vườn tạp vào năm 2010, được phân bố ở các xã, thị trấn như sau: thị trấn Cô Tô: 13,15 ha; xã Đồng Tiến: 16,40 ha; xã Thanh Lân: 20,84 ha.

**. Đất trồng cây lâu năm*

Dự kiến diện tích trồng cây lâu năm vào năm 2010 là 54,31 ha, tăng 9 ha so với năm 2003, được bố trí như sau: thị trấn Cô Tô: 4,33 ha; xã Đồng Tiến: 32,00 ha; xã Thanh Lân: 17,98 ha.

**. Đất đồng cỏ dùng vào chăn nuôi*

Để phát triển đàn gia súc trâu bò cày kéo và cung cấp thịt, sữa cho thị trường huyện, thì cần phải dành một số diện tích khoanh vùng và có kế hoạch chăn thả với diện tích 6,00 ha ở xã Đồng Tiến, được sử dụng từ đất bằng chưa sử dụng.

**. Đất nuôi trồng thủy sản*

Diện tích đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản hiện có 73,53ha, đến năm 2010 diện tích này có thể tăng lên là 88,53 ha, trong đó: thị trấn Cô Tô: 12,22 ha; xã Đồng Tiến: 18,31 ha; xã Thanh Lân: 58,00 ha.

***. Đất lâm nghiệp**

- Rừng phòng hộ: căn cứ vào khả năng tái sinh của rừng, trồng rừng mới, dự kiến rừng phòng hộ của huyện đến năm 2010 là 1.467,82 ha chiếm 31,77% diện tích tự nhiên của huyện, được phân thành 2 loại:

-Rừng sản xuất: diện tích rừng sản xuất đến năm 2010 xuống còn 1.197,33 ha do phải chuyển một diện tích sang sử dụng vào mục đích an ninh quốc phòng.

Tóm lại: diện tích rừng đến năm 2010 của huyện Cô Tô là 2.665,45 ha chiếm 57,7% tổng diện tích tự nhiên của huyện.

Cơ cấu các loại rừng như sau: rừng sản xuất: 1.197,33 ha; rừng phòng hộ: 1.467,82 ha; đất ươm cây giống: 0,30 ha.

4.4. Tổ chức không gian các cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp

Để hoàn thành chức năng và nhiệm vụ của một điểm trung chuyển hàng hoá, một trung tâm dịch vụ tổng hợp của vịnh Bắc Bộ, hệ thống cảng và các cơ sở hạ tầng phục vụ cũng cần được nhanh chóng tiến hành xây dựng.

Xây dựng cảng, bến bãi có ý nghĩa to lớn trong phát triển kinh tế của đảo và trong lĩnh vực cung ứng hậu cần. Việc lựa chọn vị trí, quy mô cảng phụ thuộc vào nhiều yếu tố: gần nơi tập trung dân cư và khu kinh tế, gần nơi tránh bão khi biển động, có luồng vào bến, có mặt bằng và điều kiện xây dựng cơ sở hạ tầng, bến bãi, ít có nguy cơ bị bồi lắng, và đặc biệt phải áp dụng các tiêu chuẩn khoa học kỹ thuật đáp ứng được nhu cầu của phát triển và khắc phục được những nhược điểm về điều kiện tự nhiên, đặc biệt là có khả năng chống chịu với sóng biển.

+ Sửa chữa, nâng cấp và xây mới cảng Cô Tô để thực hiện chức năng là cảng chính của huyện và là cảng trung chuyển, đáp ứng được nhu cầu cho tàu thuyền công suất lớn Để có thể trở thành trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá vịnh Bắc Bộ, cần ưu tiên cho xây dựng các công trình.

+ Xây dựng một số cảng khác phục vụ nhu cầu của phát triển kinh tế (cảng Chiến Thắng ở trung tâm đảo Thanh Lam, cảng cá trên đảo Thanh Lam,...) và phục vụ nhu cầu quốc phòng (cảng Cáp Châu) hoặc để kết hợp giữa kinh tế và quốc phòng (cảng Bắc Vân ở phía Đông Bắc đảo Cô Tô).

Ngoài ra, để phục vụ chức năng là một cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp, cần xây dựng một số công trình khác như: bến cá, cảng cá, kho bảo quản, cung cấp nguyên liệu, vật liệu cho đánh bắt,... Đặc biệt, cần phải nhanh chóng xây dựng tổ hợp sửa chữa và đóng mới tàu thuyền, các cơ sở hậu cần nghề cá.

4.5. Tổ chức các bãi trú đậu tàu thuyền tránh bão

Đặc điểm địa hình ven bờ và địa hình đáy biển nông ven các đảo rất thuận tiện để xây dựng các bãi trú đậu tàu thuyền tránh bão. Tuy nhiên do nằm ở vị trí ngoài khơi

nên sóng ở khu vực này khá to, ảnh hưởng lớn đến các tàu thuyền, do đó cần có các biện pháp khắc phục. Theo khảo sát của chúng tôi, có hai khu đậu tránh gió bão rất tốt:

- Bãi trú đậu chính: bãi này thuộc địa phận đảo Cô Tô, bãi này có độ sâu mực nước khoảng 5 - 7m, vật chất đáy chủ yếu là cát, tránh được cả hai mùa gió. Để đảm bảo sự an toàn cho tàu thuyền, cần xây dựng một kè chắn sóng.

- Bãi trú đậu trên đảo Thanh Lam: được xác định nằm ở trong khoảng $21^{\circ}0'2''$, $107^{\circ}47'48''$. Bãi này có độ sâu mực nước khoảng 5 - 8m, vật chất đáy chủ yếu là cát, có thể sử dụng để tránh gió mùa đông bắc. Tuy nhiên phải chú ý gió lùa đột xuất từ hai bên.

4.6. Bố trí các cơ sở dịch vụ hướng dẫn tổng hợp trên biển

Cô Tô là một huyện ở ngoài khơi, vị trí tiền đồn, có khả năng bao quát rất lớn nên phải thực hiện tốt việc đảm bảo an toàn cho người và các tàu thuyền hoạt động trong vùng, trong đó cần bố trí hợp lý các cơ sở dịch vụ hướng dẫn tổng hợp trên biển.

- Địa hình trên các đảo rất phức tạp, độ sâu nước biển quanh đảo Cô Tô thấp do đó tàu phải neo đậu cách xa ít nhất là 300m. Do vậy cần phải xây dựng hệ thống hướng dẫn giao thông và chỉ dẫn hàng hải cho tàu thuyền để đảm bảo an toàn.

- Thực hiện công tác đảm bảo an toàn hàng hải và giao thông đường thủy: thường xuyên kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng luồng cảng biển và hệ thống phao tiêu báo hiệu, trong vùng nước cảng biển, vùng nước đường thủy nội địa, đèn biển đảm bảo an toàn hàng hải.

- Xây dựng và đảm bảo sự hoạt động và mức độ chính xác của hệ thống báo bão, áp thấp. Tổ chức bắn pháp hiệu báo bão ở các lạch, cảng, bến cá, ngư trường.... Triển khai kịp thời các mệnh lệnh về phòng chống lụt, bão, tổ chức cứu nạn khi cần thiết.

- Thành lập đội kiểm soát tàu thuyền, các đội cứu hộ, kịp thời ứng cứu người và tàu thuyền trong trường hợp cần thiết.

- Các lực lượng bộ đội, hải quân, công an cần phối hợp chặt chẽ để đảm bảo an ninh vùng biển, bảo đảm nguồn lợi thủy sản.

4.7. Tổ chức không gian các khu bảo tồn thiên nhiên trên biển

Do tính chất phân bố rải rác của quần đảo, nên để thuận tiện cho quá trình quản lý và thực hiện bảo tồn thiên nhiên ở vùng biển Cô Tô, theo chúng tôi nên tổ chức thành hai khu bảo tồn.

- Khu bảo tồn thiên nhiên biển đảo Cô Tô - Thanh Lam: nằm ở trung tâm của quần đảo. Năm 1995, viện Hải Dương học Hải Phòng đã đề nghị thành lập với diện tích bảo tồn là 3.850 ha, tuy nhiên đây mới chỉ là phần đất liền (Nguyễn Huy Yết, Võ Sỹ Tuấn, 1995, [105]). Đến năm 1998, khu bảo tồn này được xếp vào 16 khu bảo tồn biển với diện tích đề xuất là 3.000 - 4.000 ha (Nguyễn Chu Hồi, 1998 [40]). Năm 1999, Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADP) đã đề xuất diện tích khu bảo tồn là 7.850 ha, bao gồm 4.000 diện tích vùng biển và 3.850 ha vùng đảo nổi. Nguồn tài nguyên trong vùng

bảo tồn đã bị dân địa phương và những dân cư ở vùng khác khai thác quá mức, nhiều loài đã bị và có nguy cơ tuyệt chủng.

- Khu bảo tồn thiên nhiên vùng biển đảo Trần: theo dự án đề xuất của Ngân hàng Phát triển Châu Á, diện tích khu bảo tồn là 4.200 ha, bao gồm 3.900 ha diện tích vùng biển và 300 ha trên đất liền.

Tình trạng chung của các khu bảo tồn biển Việt Nam cũng như Cô Tô là chưa có ban quản lý và kế hoạch cụ thể để nâng cao đa dạng và bảo vệ các loài sinh vật. Trong khi đó vấn đề khai thác trái phép và vượt mức lại thường xuyên xảy ra.

Chính vì vậy, việc xây dựng và quản lý khu bảo tồn là một công việc quan trọng, liên quan đến nhiều cấp, ngành khác nhau và cần được thực hiện theo kế hoạch cụ thể nhằm xác định phạm vi, thành phần loài đặc sản phân bố trong khu bảo tồn. Trong những năm trước mắt, cần phải hoàn thiện kế hoạch và từng bước triển khai kế hoạch.

Đến năm 2010, phải quy hoạch được khu bảo tồn trên vùng biển Cô Tô, bảo vệ và phục hồi những khu vực đã bị khai thác, phá huỷ cục bộ. Tích cực nghiên cứu, bổ sung nguồn lợi cho khu bảo tồn. Đồng thời cần thực hiện các kế hoạch nhằm phát triển thành một công viên biển quốc gia.

7.5. Một số mô hình và các giải pháp phát triển

5.1. Đề xuất một số mô hình phát triển huyện đảo Cô Tô

- Cơ sở lý luận và thực tiễn đề xuất mô hình

** Về mặt lý luận*

Hệ thống đảo ven bờ Việt Nam khá đa dạng về kích thước, phong phú về điều kiện tự nhiên và tài nguyên do đó được xác định các mục tiêu phát triển kinh tế khác nhau.

Kinh nghiệm cho thấy mặc dù có một số đảo có diện tích đất nông nghiệp, song có thể khẳng định rằng nông lâm nghiệp không phải là thế mạnh của HTĐVB mà chỉ có ý nghĩa đảm bảo cho việc định cư ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển nền kinh tế, cung cấp thực phẩm cho phát triển ngư nghiệp và du lịch, dịch vụ,...

Ngư nghiệp là một hướng quan trọng cho phát triển kinh tế đảo - biển. Do có nguồn hải sản bãi triều phong phú, vị trí đảo lại thường gần các ngư trường lớn nên nhiều đảo ven bờ từ lâu đời đã nổi tiếng về đánh bắt và chế biến hải sản.

Tiềm năng to lớn về du lịch của hệ thống đảo ven bờ Việt Nam đã dần được khẳng định. Hàng năm, vùng biển thu hút 73% khách quốc tế và 50% khách nội địa. Tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 12,6%. Tuy nhiên du lịch biển mới đang bắt đầu phát triển, vẫn chưa phát huy hết tiềm năng.

Để phát triển kinh tế biển đảo nhất thiết phải dựa trên nguyên tắc về phát triển bền vững. Đảng và Nhà nước ta đã khẳng định, mô hình phát triển kinh tế cho hệ thống

đảo Việt Nam nói chung và từng đảo nói riêng phải là mô hình kinh tế sinh thái - du lịch. Các nhà khoa học đã đưa ra mô hình kinh tế sinh thái đầy đủ cho các đảo ven bờ là kinh tế nông lâm nghiệp xanh, sạch (rừng + vườn sinh thái và ruộng) - kinh tế ngư nghiệp (nuôi trồng thủy sản + đánh bắt ven bờ) - dịch vụ du lịch. Tùy thuộc điều kiện của mỗi đảo mà tương quan và nội dung trong mỗi hợp phần này sẽ có những thay đổi.

Tùy vào điều kiện tự nhiên (thổ nhưỡng, khí hậu, nước, địa hình, địa chất) và xã hội (phong tục tập quán, truyền thống văn hóa, phương thức sản xuất và sinh hoạt) mà mỗi đảo đều có mô hình sinh thái riêng, đặc trưng. Ở nước ta, việc nghiên cứu mô hình kinh tế sinh thái cho các đảo, huyện đảo mới ở dạng thử nghiệm.

Đã có một số ví dụ minh chứng về xây dựng các mô hình phát triển cho một số đảo, huyện đảo như kết quả của đề tài KC.09.12 đã triển khai xây dựng được một số mô hình kinh tế sinh thái cho các đảo lựa chọn: đảo Cù Lao Chàm, Ngọc vùng, Hòn Khoai. Các mô hình này đã được giao cho các địa phương để thực hiện. Mặc dù đang trong quá trình nghiệm thu nhưng kết quả ban đầu cho thấy đã mang lại một số thành công.

Đối với đảo Ngọc Vùng, hệ sinh thái rừng của đảo đã bị suy thoái nghiêm trọng, cần phải được phục hồi nhanh chóng vì sự sống còn của đảo. Các mô hình kinh tế sinh thái đảo Ngọc Vùng phải gắn liền với việc phát triển lâm nghiệp với mục tiêu là duy trì đa dạng sinh học của các hệ sinh thái kết hợp dịch vụ du lịch tạo điều kiện chuyển giá trị sinh thái thành giá trị vật chất cụ thể. Hai mô hình kinh tế sinh thái lựa chọn cho là: mô hình 1: *Kinh tế lâm nghiệp -kinh tế thủy sản và dịch vụ du lịch*; mô hình 2: *Kinh tế lâm nghiệp-kinh tế nông nghiệp và dịch vụ du lịch* trong đó dịch vụ du lịch là động lực phát triển.

Đối với đảo Cù Lao Chàm có nguồn tài nguyên đa dạng và đặc sắc với nhiều hệ sinh thái còn được bảo tồn tốt sẽ là nơi thuận lợi để phát triển các mô hình kinh tế-sinh thái. Hai mô hình kinh tế-sinh thái lựa chọn cho đảo Cù Lao Chàm là: mô hình 1: *Kinh tế vườn sinh thái-kinh tế thủy sản và dịch vụ du lịch*; mô hình 2: *Kinh tế vườn sinh thái và dịch vụ*, trong đó hướng dịch vụ du lịch được ưu tiên.

Đối với cụm đảo Hòn Khoai, một cảnh quan núi thấp nổi lên giữa biển trời đồng bằng sông Cửu Long, có sức hấp dẫn du lịch sinh thái và thực sự được xem là điểm du lịch sinh thái và nghiên cứu khoa học.

Có thể thấy đây vừa là cơ sở lý luận, phương pháp luận chung vừa là những kinh nghiệm thực tiễn quý báu có thể áp dụng một cách hiệu quả cho các khu vực lãnh thổ đảo, huyện đảo ven bờ với các điều kiện tương tự ở nước ta. Đề tài trên cơ sở đó sẽ vận dụng và đề xuất một số mô hình cụ thể đối với các đảo của huyện đảo Cô Tô với hy vọng sẽ có những đóng góp cụ thể, thiết thực cho phát triển KT-XH của huyện một cách hiệu quả.

** Về cơ sở thực tiễn của huyện Cô Tô*

Hiện nay, Cô Tô đang trong quá trình phát triển kinh tế. Mặc dù xuất phát điểm của huyện còn thấp nhưng do đi sau nên có thể rút ra một số kinh nghiệm từ quá trình

xây dựng nền kinh tế biển đảo của các huyện khác trong hệ thống đảo ven bờ Việt Nam và Thế giới. Do đó việc xây dựng một mô hình kinh tế phù hợp cho từng ngành kinh tế và sự phát triển liên ngành là rất cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

Như chúng tôi đã trình bày ở trên, Đảng và Nhà nước ta đã khẳng định mô hình phát triển kinh tế tối ưu cho các huyện đảo là Kinh tế - sinh thái và du lịch. Điều này đã được khẳng định qua thực tiễn phát triển kinh tế biển nhiều quốc gia trên thế giới. Tuy nhiên, thứ tự ưu tiên cho phát triển từng ngành phải phụ thuộc vào điều kiện cụ thể của từng địa phương.

Quán triệt đường lối của Đảng và của Chính quyền xây dựng mô hình phát triển kinh tế xã hội của huyện Cô Tô cần được đặt trong mối quan hệ hữu cơ, tận dụng các cơ hội để hoà nhập vào quá trình phát triển chung của tỉnh Quảng Ninh, đồng thời phát huy nhân tố nội lực tranh thủ thu hút mọi nguồn lực bên ngoài để huyện phát huy được thế mạnh và đi lên từ nền kinh tế biển, an ninh quốc phòng được giữ vững. Phát triển kinh tế xã hội huyện đảo cần đi theo những định hướng và những mục tiêu như sau:

- Phát huy các lợi thế và thế mạnh hướng trọng tâm vào phát triển toàn diện kinh tế biển, bao gồm các loại hình, du lịch biển, thương mại, dịch vụ phục vụ du lịch, khai thác và nuôi trồng, chế biến thuỷ sản, giao thông vận tải đường biển, để kinh tế biển trở thành động lực thúc đẩy các ngành kinh tế khác phát triển.

- Khai thác tiềm năng thế mạnh của huyện đảo, chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn theo mô hình trang trại. Nuôi trồng thuỷ sản gắn với công nghiệp chế biến, dịch vụ phục vụ cho du lịch và các ngành khác. Kết hợp phát triển kinh tế biển với phát triển xã hội, cần bảo vệ môi trường sinh thái, đảm bảo ổn định dân cư tuyến đảo từng bước nâng cao nguồn nhân lực và chất lượng cuộc sống cho mọi tầng lớp dân cư, tập trung giải quyết những vấn đề bức xúc xã hội như: đào tạo nghề, tạo việc làm cho mọi người lao động, xoá đói giảm nghèo, thực hiện công bằng xã hội và dân cư ở cơ sở nhất là dân cư tuyến đảo.

- Mục tiêu cơ bản phát triển KT-XH của huyện. Nhịp độ tăng trưởng kinh tế bình quân năm đạt 12 - 13% vào năm 2010.

- Tiếp tục đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế trên địa bàn huyện, phấn đấu nâng mức thu nhập GDP bình quân đầu người lên khoảng 11,2 triệu đồng/người/năm tương ứng 800 USD vào năm 2010.

- Cơ cấu kinh tế GDP năm 2010 là nông lâm - ngư nghiệp, du lịch - dịch vụ, công nghiệp - xây dựng: nông - lâm - ngư nghiệp: 50%; dịch vụ - du lịch: 35%; công nghiệp - xây dựng: 15%. Các sản phẩm sản xuất chủ yếu: lương thực: 820 tấn; sản lượng hải sản: 5.000 tấn; tỷ lệ độ che phủ: 58%; tỷ lệ hộ đói nghèo giảm xuống còn 6%; tỷ lệ hộ dùng nước sạch khoảng 80%. Bình quân thu nhập 11,2 triệu đồng/người/năm, quy ngoại tệ 800 USD/người/năm.

- Các mô hình phát triển

Ngoài các định hướng mang tính chiến lược trong phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng của huyện đảo như đã được đề cập ở trên, để có thể xây dựng được một chiến lược phát triển bền vững, lâu dài cho địa phương trong giai đoạn tới và các giai đoạn tiếp theo. Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu đã đạt được, kết hợp tham khảo các mô hình phát triển đã được đề xuất và triển khai thực hiện trên các đảo, huyện đảo ở nước ta cũng như qua trao đổi, bàn bạc với địa phương, tham khảo các chiến lược phát triển của tỉnh và huyện đề tài đã đề xuất một số mô hình phát triển có cơ sở và tiềm năng thực hiện hiệu quả ở huyện đảo như sau:

*. Mô hình nông, lâm nghiệp - sinh thái

Rừng trên bị tàn phá đã gây ra nhiều tai biến trên các đảo, ảnh hưởng lớn đến cuộc sống của cộng đồng dân cư. Do đó, phát triển lâm nghiệp ở Cô Tô có ý nghĩa làm tăng độ che phủ, bảo vệ nguồn gen và nguồn sinh thủy, chống thoái hoá đất. Tuy nhiên, như đã trình bày, hiệu quả kinh tế của lâm nghiệp và nông nghiệp trên các đảo không cao nên cần gắn chặt với sự phát triển chung của các ngành khác. Đối với Cô Tô, lâm nghiệp cần phát triển theo hướng lâm nghiệp sinh thái, kết hợp với phục vụ du lịch sinh thái để tăng hiệu quả kinh tế.

Nông nghiệp trên các đảo của huyện Cô Tô một mặt đáp ứng được nhu cầu của dân cư nhưng một mặt cũng gây ra những thoái hoá môi trường, làm suy giảm diện tích và chất lượng đất canh tác do trình độ khoa học kỹ thuật còn thấp. Chính vì vậy để tăng cao hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường, nông nghiệp cần được phát triển theo hướng sinh thái. Cần xây dựng và phát triển một nền nông nghiệp sạch gắn với sản xuất hàng hoá, tập trung vào các thế mạnh như: sản xuất rau sạch, hoa quả, và các sản phẩm gia súc, gia cầm có giá trị cao.

Dựa trên các kết quả nghiên cứu cụ thể về điều kiện tự nhiên cũng như các điều kiện về kinh tế - xã hội trên các đảo với mục đích khai thác hiệu quả nhất nguồn vốn tự nhiên, bảo vệ môi trường, chúng tôi đã lựa chọn 2 khu vực trên đảo Cô Tô để thực hiện mô hình kinh tế lâm nghiệp - nông nghiệp sinh thái.

Khu vực 1: thuộc thôn Nam Hà, phía Tây Bắc đảo Cô Tô, phát triển trên một vạt tích tụ thung lũng, tiếp giáp với vùng đồi có độ dốc chân sườn khoảng 3 -5°. Trong đó tồn tại các hồ chứa nước có diện tích khá rộng như hồ Hải Tiến, hồ Vàn Chảy. Vì vậy, đối với khu vực này, ngoài phát triển trồng trọt, có thể tiến hành nuôi trồng các loại thủy sản nước ngọt trong các hồ. Tuy nhiên, quy mô của việc nuôi trồng cần được xác định cho phù hợp để bảo vệ nguồn nước cho sản xuất và sinh hoạt. Mô hình kinh tế lựa chọn cho khu vực này sẽ là *Trồng trọt – Lâm nghiệp và Nuôi trồng thủy sản*.

Khu vực 2: thuộc thôn Hải Tiến của xã Đông Tiến. Địa hình khu vực này chủ yếu là vạt tích tụ thung lũng có lớp phủ thổ nhưỡng dày, tiếp giáp với khu vực đồi có độ cao

thấp hơn đôi ở khu vực 1, chủ yếu tồn tại rừng trồng với độ che phủ thấp. Mô hình lựa chọn cho khu vực này là: *Trồng trọt – Lâm nghiệp*.

***. Mô hình làng chài - du lịch và thương mại trên biển**

Vùng biển giữa hai đảo Cô Tô và Thanh Lam được che chắn nên sóng nhỏ, đáy biển là một lạch trũng khá sâu, tàu thuyền công suất lớn có thể đi lại. Đây cũng là nơi nằm gần các khu vực có hệ sinh thái biển đa dạng với nhiều loài hải sản có giá trị, bên ngoài tồn tại một rạn san hô dọc theo bãi biển. Theo các nghiên cứu, Để tận dụng những lợi thế đó và khai thác tối đa tiềm năng của khu vực này cho phát triển tổng hợp các ngành kinh tế, mô hình lựa chọn cho khu vực này là: Làng chài - Du lịch và thương mại trên biển.

Khai thác hải sản sẽ là một thế mạnh của Cô Tô, một bộ phận không thể tách rời, của ngành ngư nghiệp. Do mối quan hệ giữa phát triển các ngành kinh tế, đây sẽ là khu vực được lựa chọn để xây dựng thành một làng chài với ngành nghề đa dạng: khai thác, chế biến và nuôi trồng hải sản sẽ thu hút nhiều lao động, tạo ra nhiều sản phẩm hấp dẫn khách du lịch. Bên cạnh những đầu tư cho phát triển kinh tế, cần tiến hành một cách đồng bộ việc xây dựng cơ sở hạ tầng và các điều kiện về văn hoá xã hội để đây trở thành một điểm du lịch văn hoá.

Du lịch sẽ là động lực thúc đẩy nghề khai thác đặc sản biển, bao gồm đánh bắt, nuôi trồng và chế biến qui mô nhỏ là một phần của kinh tế du lịch. Ngược lại, sản phẩm khai thác từ biển sẽ làm đậm đà văn hoá ẩm thực truyền thống của kinh tế du lịch.

Chợ cá trên biển được xây dựng ở khu vực giữa hai đảo sẽ là cầu nối, góp phần thúc đẩy sự phát triển chung về kinh tế trên cả hai đảo, xoá dần khoảng cách về kinh tế giữa đảo Cô Tô và Thanh Lam.

***. Mô hình du lịch - sinh thái**

Các hệ sinh thái trên đảo rất nhạy cảm với các tác động. Vì vậy việc khai thác cần phải dựa trên các tiêu chí về PTBV. Thực tiễn đã khẳng định du lịch sinh thái là một mô hình kinh tế dựa vào các hệ tự nhiên, hài hoà với các mục tiêu bảo tồn tự nhiên, bảo vệ môi trường, tiêu hao rất ít tài nguyên thiên nhiên, lợi ích kinh tế đem lại cho cộng đồng dân cư rất lớn. Vì vậy du lịch sinh thái là hướng phát triển kinh tế có hiệu quả, phù hợp với mục tiêu bảo tồn thiên nhiên và phát triển bền vững tài nguyên, môi trường vùng biển.

Đối với các đảo của quần đảo Cô Tô, đặc biệt là đảo Cô Tô và Thanh Lam, có thể phát triển cả hai loại hình du lịch sinh thái trên đảo và trên biển.

Du lịch sinh thái trên đảo chủ yếu dựa vào các khu vực rừng. Chức năng của hệ sinh thái rừng trên đảo là bảo vệ môi trường, tạo cảnh quan sinh thái. Việc bảo tồn và phục hồi hệ sinh thái rừng sẽ tạo ra một loại sản phẩm có giá trị sinh thái to lớn cho đảo, trong đó bảo tồn tính đa dạng về nguồn gen, đa dạng loài và đa dạng hệ sinh thái sẽ tạo nên nguồn tài nguyên du lịch sinh thái quý giá cho đảo.

Bên cạnh việc bảo tồn các hệ sinh thái rừng, việc phát triển du lịch sinh thái trên các đảo có thể được mở rộng ra một số điểm như các rừng nguyên sinh trên các bề mặt san bằng trên đỉnh núi Ngang Rông và núi Ngang Nam ở phía Bắc của đảo Cô Tô hay khu vực rừng nguyên sinh trên cồn cát ở phía Tây Nam của đảo Thanh Lam.

Các hệ sinh thái biển là môi trường sống cho các loài sinh vật, tạo ra năng suất thông qua các hoạt động của các loài thủy sinh. Các chức năng này rất dễ bị thay đổi do việc xây dựng cơ sở hạ tầng, do ô nhiễm hoặc khai thác quá mức. Việc khai thác môi trường biển cho các hoạt động du lịch nhất thiết phải đánh giá, dự báo khả năng tổn thương và tính bền vững của hệ để phát huy hiệu quả các giá trị của các hệ sinh thái phục vụ du lịch, đồng thời không làm tổn hại và suy giảm các giá trị kinh tế khác, bảo tồn tính đa dạng sinh học, phải đặc biệt chú ý đến khả năng chịu tải, tính nhạy cảm và mức độ tổn thương của hệ.

Căn cứ vào các nghiên cứu chi tiết, chúng tôi lựa chọn hai khu vực để thực hiện mô hình du lịch sinh thái là khu vực thôn Nam Đồng của đảo Cô Tô Lớn và khu vực thôn 3 trên đảo Thanh Lam.

- Khu vực 1: thuộc thôn Nam Đồng, phía Bắc của đảo Cô Tô. Khu vực này phát triển trên một vạt tích tụ thung lũng với diện tích khá lớn, giáp với khu vực đồi, núi thấp, phần chân sườn có độ dốc 5-6°. Ngoài ra còn có địa hình bậc thềm cát cổ ven biển, rất thuận lợi để phát triển kinh tế vườn, đặc biệt là các loại cây ăn quả. Đồi và núi thấp, độ che phủ rừng còn thấp, bao gồm cả rừng tự nhiên và rừng trồng, diện tích đất trống khá lớn. Đây là đầu nguồn của các con suối Hải Tiến và Bắc Vàn, có ý nghĩa rất lớn đối với sự phát triển kinh tế chung của toàn huyện. Do đó phát triển lâm nghiệp có vai trò quan trọng. Trên các bề mặt san bằng đỉnh núi tồn tại rừng tự nhiên thứ sinh, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch sinh thái. Vì vậy, việc phát triển lâm - nông nghiệp ở khu vực này sẽ có sự kết hợp chặt chẽ với du lịch. Ngoài ra, khu vực này tiếp giáp với bãi biển Hồng Vàn, vùng biển bên ngoài cũng có những đặc trưng rất thuận lợi để tiến hành các hoạt động du lịch dưới biển. Mô hình kinh tế lựa chọn cho khu vực này là: *Du lịch sinh thái - Lâm nghiệp - Trồng trọt*.

Khu vực 2: thuộc thôn 3 của xã Thanh Lân, có địa hình bằng phẳng lớn nhất trên đảo Thanh Lam. Phía Tây là bãi biển khá rộng, rất thuận lợi cho các hoạt động du lịch tắm biển. Xung quanh khu vực là các vũng vịnh kín, đã được quy hoạch cho nuôi trồng thủy hải sản. Đây cũng là một trong những lợi thế để mở rộng các điểm du lịch. Có thể mở rộng hoạt động du lịch sinh thái bằng cách tổ chức tham quan, khảo sát khu vực rừng thứ sinh trên cồn cát ở phía Tây. Mô hình lựa chọn cho khu vực này là: *Du lịch sinh thái – Lâm nghiệp – Nuôi trồng thủy hải sản*.

5.2. Các giải pháp cho phát triển huyện đảo Cô Tô

- Giải pháp quy hoạch

Để phát triển kinh tế huyện một cách đồng bộ, phù hợp với chiến lược phát triển của Nhà nước và những định hướng, mục tiêu mà tỉnh Quảng Ninh đặt ra, Ủy ban nhân

dân huyện cần chỉ đạo triển khai quy hoạch các ngành, lĩnh vực cụ thể và quy hoạch tổng thể cho toàn lãnh thổ huyện đảo cho từng giai đoạn khác nhau, trước mắt và lâu dài. Trên cơ sở đó, tiến hành lập các chương trình, dự án đầu tư, xem xét luận chứng thứ tự ưu tiên để từng bước đưa vào các kế hoạch hàng năm, kế hoạch 5 năm và tiến hành thực hiện theo từng bước cụ thể.

Đồng thời phải phối hợp với các ngành trung ương và thành phố, các huyện có liên quan để triển khai các chương trình, dự án có tính liên ngành, liên vùng trên địa bàn huyện.

Trong quá trình thực hiện quy hoạch, huyện cần thường xuyên chỉ đạo, từng bước cụ thể hoá đưa vào kế hoạch thực hiện. Tuỳ theo sự biến động của từng thời kỳ cụ thể, quy hoạch tổng thể huyện có thể được bổ sung, chỉnh sửa, điều chỉnh, làm lại cho phù hợp với tình hình và nhiệm vụ mới trên cơ sở các quan điểm, mục tiêu, định hướng phát triển KT-XH đã được xác định.

Sau khi được phê duyệt, cần phổ biến quy hoạch với các cấp uỷ, các cấp chính quyền, đoàn thể và toàn thể nhân dân để họ nắm vững chủ trương và các phương hướng, mục tiêu quy hoạch phát triển KT-XH theo các giai đoạn, trước mắt và lâu dài để nhằm thu hút mọi nguồn lực của toàn dân, cũng như các nhà đầu tư tham gia đầu tư theo quy hoạch.

- Giải pháp cơ chế, chính sách đặc biệt trong phát triển kinh tế gắn với bảo vệ chủ quyền và đảm bảo an ninh quốc phòng biển đảo.

Các giải pháp về Chính sách và quản lý đóng vai trò quan trọng đối với PTBV huyện đảo nói chung và huyện đảo Cô Tô nói riêng. Các chính sách phát triển phải đi đôi với các biện pháp đảm bảo an ninh quốc gia và chủ quyền lãnh thổ và phải phù hợp với từng giai đoạn phát triển. Căn cứ vào xuất phát điểm của nền kinh tế, hiện trạng khai thác tài nguyên và các điều kiện hiện tại, chúng tôi cho rằng trong giai đoạn tới, cần tập trung thực hiện các giải pháp sau:

- Mở cửa để kêu gọi vốn đầu tư và hợp tác quốc tế. Đồng thời cần phải có sự quản lý chặt chẽ để đảm bảo vai trò về an ninh quốc phòng.

- Tăng cường đầu tư cho các ngành kinh tế mũi nhọn. Đồng thời bảo đảm sự phát triển đồng bộ của các ngành khác trong giới hạn phát triển bền vững.

- Có các biện pháp tích cực để tăng cường năng suất và sản lượng đánh bắt hải sản, hạn chế tàu thuyền nước ngoài vào khai thác hải sản trong ngư trường của huyện.

- Thực hiện chính sách khuyến khích đầu tư cơ bản vào đất đai, nhất là ở khu vực nông thôn, hải đảo. Xây dựng chính sách xử phạt những hành vi huỷ hoại đất đai, gây tác hại đến môi trường. Khuyến khích việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới phù hợp với tính đa dạng sinh học trong phát triển nông nghiệp.

- Tăng cường kêu gọi đầu tư cho phát triển du lịch từ các nguồn vốn trong và ngoài nước. Xác định cơ cấu hợp lý, xây dựng quy định rõ ràng về chế độ ưu đãi và trách nhiệm đối với đầu tư nước ngoài.

- Giải pháp khoa học và công nghệ

Các giải pháp về KH&CN cần phải ưu tiên hàng đầu trong phát triển kinh tế đảo. Áp dụng nghiên cứu khoa học trong tất cả các lĩnh vực kinh tế. Điều quan trọng là xác định mô hình kinh tế phù hợp trong từng giai đoạn phát triển dựa trên các nghiên cứu đánh giá về tiềm năng tự nhiên, KT-XH và lợi thế vị thế và thời cơ của huyện đảo. Trước mắt cần áp dụng các giải pháp khoa học và công nghệ trong một số lĩnh vực sau:

- Xây dựng hệ thống cầu cảng, bến bãi đáp ứng được nhu cầu của phát triển;
- Tiếp tục nghiên cứu, khảo sát và thi công dự án về năng lượng tổng hợp, năng lượng sạch (gió, triều, mặt trời, diezen,...) nhằm giải quyết những khó khăn cho vấn đề cấp điện, phục vụ nhu cầu của phát triển;
- Đầu tư khoa học kỹ thuật, chuyển giao công nghệ để hình thành các vùng chuyên cây lương thực chất lượng cao;
- Đầu tư cho việc đóng mới tàu thuyền, nâng cao trình độ kỹ thuật sơ chế và bảo quản hải sản phục vụ đánh bắt xa bờ. Tăng cường đầu tư khoa học và công nghệ trong nuôi trồng thủy hải sản. Đặc biệt đầu tư vào các công trình phòng chống thiên tai;
- Kêu gọi đầu tư cho phát triển du lịch. Ưu tiên trước hết trong vấn đề xây dựng cơ sở hạ tầng, đảm bảo sự hài hoà về cảnh quan đồng thời tạo nên sự hấp dẫn độc đáo.

- Giải pháp về vốn

Tăng cường hơn nữa hiệu quả của sử dụng vốn. Đồng thời tích cực kêu gọi các nguồn đầu tư, đóng góp và hỗ trợ để gia tăng nguồn vốn cho địa phương.

- Tranh thủ tối đa và sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn đầu tư từ Trung ương trong các chương trình phát triển, đặc biệt vốn đầu tư từ nước ngoài dưới các hình thức liên doanh, liên kết. Vận dụng linh hoạt các chính sách, tạo cơ chế thông thoáng thu hút các nguồn vốn từ nước ngoài.
- Khai thác tối đa các nguồn vốn tín dụng của Nhà nước. Đề nghị Nhà nước cân đối ngân sách cấp hỗ trợ cho các công trình xây dựng cơ sở hạ tầng như: giao thông, thủy lợi, điện, nước, y tế, giáo dục,...
- Cần huy động tối đa nguồn đầu tư từ các doanh nghiệp và dân cư.
- Đầu tư có trọng điểm, ưu tiên để thực hiện các chương trình kinh tế, chương trình xã hội, xây dựng các cơ sở hạ tầng cần thiết, phù hợp với tình hình hiện nay của đảo và phù hợp với hoàn cảnh phát triển, tạo tích lũy cho các giai đoạn tiếp theo.
- Với dự án trong giai đoạn tới thì vốn đầu tư đến năm 2010 ước khoảng 500 tỷ đồng, trong đó các dự án ưu tiên là 325 tỷ đồng.

- Hàng năm huyện cần xây dựng kế hoạch đề nghị tỉnh cấp vốn đầu tư cho công tác lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất các cấp.

- Giải pháp nguồn nhân lực

Phát triển nhanh chóng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tăng cường khả năng làm kinh tế của cư dân là một giải pháp cấp bách, góp phần đưa những định hướng, những mục tiêu phát triển kinh tế xã hội thành hiện thực.

Để làm được điều đó, trước mắt cần thực hiện các chính sách nhằm tăng khả năng thu hút dân cư ra đảo thông qua các chương trình di dân của Đảng và Nhà nước. Cần đưa ra đảo một lực lượng lao động có trình độ khoa học kỹ thuật và chuyên môn cao, đáp ứng được yêu cầu- thực hiện phát triển kinh tế biển một cách hiệu quả.

Đồng thời, cần thực hiện một loạt các giải pháp khác nhằm nâng cao trình độ của số lượng dân cư và cán bộ hiện đang làm việc trên đảo: cải tiến, nâng cao chất lượng, đa dạng hoá các loại hình giáo dục - đào tạo; thực hiện các chương trình giáo dục thường xuyên cho người lao động; thành lập và duy trì hoạt động có hiệu quả của các trung tâm học tập cộng đồng, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống và dân trí cho người lao động.

Đặc biệt, cần có chính sách ưu đãi, gửi con em, cán bộ của đảo đi học tập để trở về phục vụ công tác tại đảo.

- Xây dựng các chương trình dự án phát triển kinh tế

Để thực hiện các mục tiêu phát triển, cần có những kế hoạch phát triển kinh tế cụ thể cho từng giai đoạn. Trong đó phải xây dựng được các chương trình phát triển kinh tế, xã hội. Các dự án phải đạt được các chỉ tiêu sau:

Tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế và sinh hoạt của dân cư, nâng cao vị thế của huyện đảo, tạo mối liên kết chặt chẽ giữa các ngành kinh tế và giữa huyện đảo với đất liền.

Đóng góp trực tiếp (hoặc gián tiếp nhưng rất quan trọng) vào tăng trưởng kinh tế (GDP) của huyện đảo. Thu hồi vốn nhanh (hoặc gián tiếp tạo giá trị gia tăng cho các ngành và địa phương khác). Tạo được tích lũy ban đầu và tạo nền tảng cho các giai đoạn tiếp theo.

- Phù hợp với chính sách quốc gia (về Biển Đông và Hải đảo và chính sách quốc phòng).

Để đạt được các chỉ tiêu đó và tạo cơ sở cho phát triển huyện đảo theo các giai đoạn khác nhau, huyện Cô Tô cần tập trung xây dựng các chương trình sau:

- Chương trình phát triển cơ sở hạ tầng nhằm thúc đẩy quá trình phát triển và hoà nhập, tạo sự liên kết với các đơn vị ở cả ba khu vực: đất liền, đảo và biển.

Đầu tư xây dựng và thực hiện có kế hoạch các chương trình phát triển kinh tế: ngành thủy sản, du lịch, dịch vụ, thương mại, nông nghiệp và lâm nghiệp,...

Thực hiện các chương trình xã hội phục vụ phát triển kinh tế, nâng cao đời sống con người: cho vay vốn phát triển sản xuất, giải quyết việc làm, thực hiện di dân kinh tế mới và ổn định tái định cư,... Đặc biệt, cần nâng cao hiệu quả của các chương trình phát triển nguồn nhân lực, nâng cao chất lượng dân cư.

Như vậy, trong giai đoạn trước mắt, cần ưu tiên thực hiện các nhiệm vụ sau:

1. Triển khai lập quy hoạch (điều chỉnh) phát triển kinh tế - xã hội và quy hoạch ngành đến năm 2010 và tầm nhìn 2020.

2. Huy động các nguồn vốn để xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển kinh tế, các công trình công cộng, đặc biệt là các công trình phục vụ hậu cần nghề cá.

Trong những giai đoạn tiếp theo cần tiếp tục hoàn thành, nâng cấp, mở rộng hệ thống cơ sở hạ tầng, đầu tư khoa học kỹ thuật, nâng cao năng lực quản lý để đáp ứng nhiệm vụ của thời kỳ mới.

- Giải pháp môi trường

Môi trường ở Cô Tô hiện nay đã có dấu hiệu ô nhiễm. Chính vì vậy, trong quá trình phát triển luôn phải thực hiện các giải pháp tích cực để bảo vệ, cải thiện chất lượng môi trường: khai thác hợp lý nguồn tài nguyên, bảo vệ tính đa dạng sinh học; hạn chế các nguồn thải từ đất liền ra biển; hạn chế sự cố môi trường biển và ven bờ;...

Để đạt được những điều đó, cần thực hiện các biện pháp sau:

- Quy hoạch bảo vệ môi trường biển: tổ chức xây dựng quy hoạch tổng hợp về bảo vệ môi trường biển trong đó xác định rõ các hệ sinh thái nhạy cảm, khu bảo tồn thiên nhiên, cần khoanh vùng bảo vệ, các khu vực hạn chế khai thác. Trong giai đoạn tiếp theo cần hình thành và phát triển thành các vườn quốc gia trên biển và có kế hoạch cụ thể trong việc quản lý, bảo vệ.

- Thống kê và xử lý thật triệt để các điểm ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm; thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường các nguồn nước thải, kiểm soát việc đổ thải xuống biển; kiểm soát việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật.

- Kiểm soát chặt chẽ các phương tiện giao thông vận tải trên biển; thực hiện các biện pháp bảo vệ các hệ sinh thái: hệ sinh thái san hô, cỏ biển,... Tổ chức quản lý và bảo tồn tốt các khu bảo tồn thiên nhiên.

B - HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN TỈNH QUẢNG NGÃI

CHƯƠNG 8 - VỊ THẾ, HIỆN TRẠNG CƠ SỞ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KINH TẾ BIỂN ĐẢO, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG

8.1. Vị trí, vai trò và chức năng huyện đảo Lý Sơn trong các huyện đảo ven bờ Việt Nam

1.1. Vị trí địa lý

Với vị trí địa lý:

- Từ $15^{\circ}32'04''$ đến $15^{\circ}38'14''$ vĩ độ Bắc và
- Từ $109^{\circ}05'04''$ đến $109^{\circ}14'12''$ kinh độ Đông

Lý Sơn là huyện đảo nằm phía đông tỉnh Quảng Ngãi trên Biển Đông, Điểm A₁₀ trên đảo Lý Sơn, tọa độ $15^{\circ}25'01''$ vĩ độ Bắc và $100^{\circ}09'$ kinh độ Đông là một điểm quan trọng trên đường cơ sở phân định ranh giới quốc gia trên Biển Đông Việt Nam.

Vị thế này của Lý Sơn đã đưa huyện đảo trở thành đơn vị hành chính cấp tiền tiêu của đất nước án ngữ về phía Đông miền Trung Trung bộ, có vai trò đảm bảo an ninh chủ quyền quốc gia trên biển.

Về mặt giao thông, Lý Sơn có vị trí chiến lược án ngữ con đường ra Biển Đông từ cảng Dung Quất, bao quát con đường giao thông Bắc Nam từ Hải Phòng và các cảng biển phía Bắc đi vào các khu kinh tế trọng điểm miền Trung và miền Nam cũng như các cảng khác ở phía Nam. Vị trí của Lý Sơn có thể bao quát cả đường giao thông trên Biển Đông đi đến vịnh Bắc Bộ và từ vịnh Bắc Bộ đi xuống phía Nam và ngược lại.

Huyện đảo Lý Sơn nằm ở phía bắc bể chứa dầu khí Phú Khánh và là cầu nối từ đất liền ra bể chứa dầu khí Hoàng Sa, đây là những bể dầu có nhiều triển vọng về dầu khí đang được quan tâm thăm dò. Tổng công ty Dầu khí Việt Nam đã tiến hành khảo sát địa chấn vùng biển miền Trung thuộc bể Phú Khánh, qua kết quả khảo sát, tìm kiếm và thăm dò đã cho kết luận về triển vọng dầu khí cả vùng bể Phú Khánh và vùng bể Hoàng Sa. Chính vì vậy Lý Sơn có thể là cầu nối và đóng một vai trò quan trọng trong dịch vụ dầu khí đối với quá trình khai thác dầu khí ở hai bể này trong tương lai.

Lý Sơn nằm trong vùng đa dạng sinh học Đại Lãnh - Vũng Tàu, được đánh giá là có đa dạng sinh học rất cao trong 6 vùng đa dạng sinh học biển ở Việt Nam, nơi có nhiều nguồn lợi hải sản ven bờ và xa bờ. Một trong những nguồn lợi biển có giá trị kinh tế cao là cá ngừ đại dương, sống ở các vùng nước sâu xa bờ dọc biển miền Trung, thêm vào đó ngư dân các tỉnh miền Trung có truyền thống lịch sử lâu đời về khai thác cá ngừ và đang đi đầu trong việc đánh bắt cá ngừ đại dương. Do vậy Lý Sơn có đủ điều kiện để tổ chức việc đánh bắt nguồn lợi biển xa bờ và làm dịch vụ khai thác nguồn lợi hải sản thuộc ngư trường Nam Trung bộ.

1.2. Vai trò và chức năng huyện đảo

Theo kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng của huyện đảo Lý Sơn trong đề tài KT.03.12 thì huyện đảo Lý Sơn có:

- Vai trò quan trọng về mặt an ninh quốc phòng ở khu vực miền Trung, huyện đảo Lý Sơn nằm trong hệ thống các đảo tiền tiêu trên biển, là điểm A₆ trên đường cơ sở để xác định lãnh hải của Việt Nam.

- Tiềm năng để phát triển kinh tế tổng hợp, trong đó quan trọng là các ngành ngư nghiệp, dịch vụ tổng hợp, du lịch và nông nghiệp có chọn lọc.

- Lý Sơn có vị trí kinh tế khá quan trọng nằm trên con đường biển giao lưu giữa khu vực kinh tế trọng điểm miền Trung, khu công nghiệp Dung Quất với nước ngoài, do vậy có thể đảm nhận vai trò dịch vụ giao thông, tham gia mạng lưới cứu hộ, cứu nạn quốc tế và dịch vụ khí tượng biển cho các tàu thuyền đi trên Biển Đông và ra vào khu vực kinh tế trọng điểm miền Trung.

8.2. Mối quan hệ của huyện đảo với khu vực biển và đất liền

2.1. Mối quan hệ về an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế

Theo kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng của huyện đảo Lý Sơn trong đề tài KT.03.12 thì Lý Sơn có vị trí đáng kể về mặt an ninh quốc phòng ở khu vực miền Trung, có lịch sử đặc biệt trong việc tổ chức các đội tàu Vạn lý Trường Sa đi khai thác nguồn lợi trên các đảo Hoàng Sa.

Văn liệu cổ sử cho thấy giữa thế kỷ XVII, vào năm 1686 trong tác phẩm Thiên nam tứ chí lộ đồ thư, Đỗ Bá Công Đạo - một viên quan thực hiện việc vẽ bản đồ trên biển theo chỉ dụ của Chúa Trịnh đã vẽ “Bãi cát vàng” tức hai quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa lên bản đồ thời đó cùng với lời mô tả như sau: “giữa biển có một dải cát dài gọi là Bãi Cát Vàng dài độ 400 dặm, rộng 20 dặm, đứng dựng giữa biển, từ cửa biển Đại Chiêm đến cửa biển Sa Vinh (Quyết Mông). Mỗi lần có gió Tây Nam thì thuyền buôn các nước đi ở phía trong trôi dạt ở đấy; gió Đông Bắc thì thuyền buôn chạy ở ngoài cũng trôi dạt ở đấy, đều cùng chết đuối hết cả. Hàng hoá thì đều để nơi đó. Họ Nguyễn (Dòng Nguyễn Hoàng, thế kỷ XVII) mỗi năm vào cuối mùa đông đưa 18 chiếc thuyền đến để lấy hàng hoá, phần nhiều là vàng bạc, tiền tệ, súng đạn”. [68]

Từ thế kỷ XVII, họ Nguyễn cai quản từ sông Gianh trở vào, lấy người xã An Vĩnh (nay đổi thành xã An Vĩnh) thành lập “Đội Hoàng Sa” gồm 70 suất, mỗi năm bắt đầu nhận giấy ra đi từ tháng 2. Đội phải mang lương ăn trong 6 tháng, khi ra đến đảo sẽ tìm thêm thức ăn tại chỗ. Đội thường dùng 3 chiếc thuyền câu nhỏ, đi 3 ngày 3 đêm là tới các quần đảo ấy, họ khai thác đồi mồi, hải ba, hải sâm, các loại cá, ốc và nhiều hải sản khác, ngoài sản vật biển, họ còn có nhiệm vụ thu lượm những thứ do tàu thuyền đắm để lại. Đến tháng 8 Đội Hoàng Sa dong buồm trở về đất liền.

Trong Phủ Biên Tạp Lục của Lê Quý Đôn soạn từ năm 1776 có ghi “Phủ Quảng Ngãi, huyện Bình Sơn có xã An Vĩnh gần biển, về phía Đông Bắc có nhiều cù lao, các núi linh tinh hơn 130 ngọn, cách nhau bởi (mặt) biển, từ hòn này sang hòn kia đi một ngày hoặc vài canh thì đến”. Lê Quý Đôn còn mô tả quần đảo Hoàng Sa “trong có bãi cát vàng, dài ước hơn ba mươi dặm, bằng phẳng rộng lớn, nước trong suốt tới đáy”, nếu tàu xuất phát từ Đà Nẵng, cứ theo hướng chính Đông thì chạy khoảng 120 hải lý đã gặp nhóm đảo đầu tiên của quần đảo Hoàng Sa. Năm 1832, Lý Văn Phức được vua Minh Mệnh cử đi công cán ở Philippin cũng đã ghi lại cảm xúc tuyệt vời khi tới quần đảo này.

Có thể thấy rằng ông cha ta ngày xưa đã lấy An Vĩnh (trong đó có Lý Vĩnh (nay là xã An Vĩnh) và Lý Hải (nay là xã An Hải) của Lý Sơn) làm căn cứ cho việc tuần tra và khai thác sản vật trên vùng biển miền Trung và các đảo thuộc quần đảo Hoàng Sa. Lý Sơn đã không chỉ là nơi xuất phát mà còn là căn cứ hậu cần dịch vụ quan trọng trong quá trình khai thác biển của ông cha ta.

Huyện đảo Lý Sơn còn có vai trò là một trong những điểm tựa quan trọng thuộc vành đai bảo vệ phía Đông về mặt quốc phòng không chỉ của riêng tỉnh Quảng Ngãi. Là chốt tiền tiêu, nằm án ngữ con đường lớn nhất vươn ra Biển Đông từ cảng Dung Quất của khu vực kinh tế trọng điểm miền Trung. Một vị trí chiến lược cho vấn đề khống chế, giám sát vùng lãnh hải khu vực miền Trung. Với đặc điểm đó, việc gắn kết quá trình phát triển kinh tế - xã hội với quá trình củng cố vị trí quốc phòng là hết sức quan trọng, phát triển kinh tế - xã hội phải đồng thời đảm nhận vị trí phòng thủ chiến lược vùng ven biển.

Trong định hướng phát triển của ngành giao thông vận tải đến năm 2010 đã định rõ ngành giao thông vận tải đường biển có nhiệm vụ quản lý Nhà nước đối với mọi tàu thuyền ra vào cảng Việt Nam và chịu trách nhiệm về an toàn hàng hải đối với các tàu thuyền khi chúng hoạt động ở vùng nước của Việt Nam, do vậy với lợi thế về vị thế, Lý Sơn có đầy đủ cơ sở pháp lý, quyền hạn, trách nhiệm đối với việc đảm bảo an ninh trên biển trên cả vùng biển Nam Trung Bộ.

Theo kết quả đánh giá của đề tài KT.03.12 thì Lý Sơn có tiềm năng để phát triển kinh tế tổng hợp, trong đó quan trọng là các ngành ngư nghiệp, dịch vụ tổng hợp, du lịch và nông nghiệp có chọn lọc.

2.2. Vị trí và vai trò huyện đảo trong sơ đồ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ngãi và khu vực Nam Trung bộ

Trong quá khứ, huyện Lý Sơn chưa đóng vai trò nổi bật trong tổng thể kinh tế tỉnh, trong tương lai, huyện được xác định là một trong những Trung tâm nghề cá lớn của tỉnh Quảng Ngãi. Những yếu tố tiềm năng về vị thế của huyện đảo tạo cho Lý Sơn nhiều cơ hội tốt để phát triển kinh tế dịch vụ, góp phần nâng cao nền kinh tế toàn tỉnh.

Mới đây theo quyết định của Chính phủ về việc thành lập khu kinh tế Dung Quất thì Lý Sơn là một bộ phận phía Đông của khu kinh tế này, do vậy vai trò của Lý Sơn sẽ là cửa ngõ của khu công nghiệp năng động bậc nhất của Nam Trung Bộ, gắn với các ngành kinh tế biển như khai thác dầu khí, phát triển ngư nghiệp (đánh bắt, nuôi trồng thủy - hải sản, phát triển các ngành dịch vụ trên biển,...

2.3. Vai trò huyện đảo Lý Sơn trong giao lưu quốc tế

Lý Sơn có vị trí kinh tế khá quan trọng nằm trên con đường biển giao lưu giữa các khu vực kinh tế trọng điểm miền trung với nước ngoài, chỉ cách khu công nghiệp Dung Quất 25 hải lý (37.5km), do vậy có thể đảm nhận vai trò dịch vụ giao thông trên biển, tham gia mạng lưới cứu hộ, cứu nạn quốc tế và dịch vụ khí tượng biển cho các tàu thuyền đi trên Biển Đông và ra vào khu vực kinh tế trọng điểm miền Trung.

8.3. Tổng quan hiện trạng phát triển cơ sở hạ tầng huyện đảo Lý Sơn

3.1. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật, công nghệ

1/ Về khả năng đáp ứng và đảm bảo năng lượng

Lý Sơn là huyện duy nhất trong số 13 huyện thị của tỉnh không tiếp nhận được điện lưới quốc gia, mà đang sử dụng một số máy phát điện cỡ nhỏ, công suất 15- 30kw chủ yếu để thắp sáng, thời gian hoạt động 3- 4 h/ngày đêm. Các cơ quan nhà nước và cơ sở quân sự sử dụng máy phát điện riêng, công suất nhỏ và thời gian hoạt động cũng rất hạn chế. Đảo Bé hoàn toàn chưa có điện.

2/ Về giao thông thủy, bộ

Hệ thống giao thông đường thủy là những tuyến huyết mạch gắn huyện đảo với đất liền. Hiện có 3 tuyến chính: Lý Sơn- Sa Kỳ dài 18 hải lý với 9 tàu trong đó có 3 vận tải; Lý Sơn- Phú Thọ dài 25 hải lý, có 1 tàu 140CV; Lý Sơn- Sa Cẩn dài 25 hải lý với 3 tàu 74CV. Song, 2/3 trong số này năng lực vận tải kém, không đảm bảo cho vận hành hàng hoá và hành khách.

Hiện trên đảo có một cảng cá đang được xây dựng tại xã An Vĩnh, với luồng tàu 400 tấn, cầu tàu 250m và một cảng quân sự ở xã An Hải, luồng tàu nhỏ và cầu tàu 150m. Ngoài ra còn có 3 bãi đỗ tàu thuyền, song đều là bãi ngang. Chỉ có 1 bến ở xã An Vĩnh có khả năng cải tạo cho phép tàu 33 CV neo đậu tránh bão. Khu vực ven xã An Hải và Hòn Mù Cu đang tiến hành xây đê kè chắn sóng làm nơi trú đậu cho tàu thuyền khi gió bão.

Mạng lưới đường bộ trên đảo có tổng chiều dài 23,1km, mật độ bình quân 2,16km/km², trong đó, trên đảo Lớn có 20,6 km, gồm chủ 7 km trục đường chính từ cảng An Vĩnh đến sân bay An Hải và trên đảo Bé có 2,5 km.

Trên đảo có một sân bay lên thẳng diện tích 2,4 ha, nhưng đến nay toàn bộ mặt bằng đã bị cải tạo để sản xuất nông nghiệp.

3/ Các cơ sở sản xuất, kinh doanh

Các cơ sở sản xuất trên đảo Lý Sơn gồm một vài nhóm khai thác đá chẻ, đá vôi,... đáp ứng một phần cho nhu cầu xây dựng trên đảo. Ngoài ra, trên đảo còn có 3 đơn vị chế biến nước mắm, hàng năm chế biến được 21.000 lít nước mắm, phục vụ cho nhu cầu của huyện đảo và bắt đầu xuất ra ngoài huyện.

3.2. Cơ sở hạ tầng xã hội, nhân văn

1/ Về giáo dục - đào tạo

Về giáo dục đã có bước chuyển biến rõ rệt về trang bị cơ sở vật chất phục vụ cho việc dạy và học. Chất lượng giáo dục ngày càng được nâng lên, đội ngũ giáo viên dạy giỏi, số học sinh học giỏi ngày càng tăng.

Năm 1995, huyện đã được công nhận đạt tiêu chuẩn xoá mù và phổ cập tiểu học. Bình quân 4,3 người dân có 1 người đi học. Số học sinh đạt kết quả trong các kỳ thi tuyển vào đại học, trung học chuyên nghiệp là trên 30%. Tuy vậy, số lượng đội ngũ giáo viên vẫn còn thiếu, công tác “xã hội hoá giáo dục” chưa thường xuyên và chưa thực sự có hiệu quả.

2/ Về y tế, chăm sóc sức khỏe cộng đồng

Toàn huyện có 35 giường bệnh, bình quân 2,3 bác sỹ/10.000 dân và 19,7 giường bệnh/10.000 dân. Công tác khám chữa các loại bệnh thông thường, chăm sóc sức khoẻ ban đầu cho cộng đồng, phòng chống dịch bệnh, thực hiện các chương trình quốc gia về y tế trên địa bàn được duy trì và tăng cường.

Tuy vậy, tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng còn ở mức cao hơn mặt bằng toàn tỉnh, chiếm tỷ lệ 50%. Công tác vận động sinh đẻ có kế hoạch chưa mạnh và chưa thường xuyên. Vấn đề vệ sinh môi trường ở những nơi công cộng chưa được quan tâm triệt để, tình trạng ô nhiễm môi trường ở các khu vực bến cảng cầu tàu, bệnh viện còn nghiêm trọng.

3/ Các vấn đề xã hội

Thư viện hoạt động không thường xuyên, số đầu sách ít và không được bổ sung, cập nhật. Huyện có 2 cụm văn hoá cơ sở, song tình hình hoạt động yếu, hiệu quả xã hội thấp, chương trình nghèo nàn, không thu hút được lực lượng tham gia. Vấn đề sinh hoạt tinh thần của nhân dân, nhất là cho tầng lớp thanh, thiếu niên hiện là một vấn đề bức xúc.

Năm 1994, huyện đã được đầu tư xây dựng và lắp đặt một trạm phát thanh và truyền hình với công suất 15W. Hiện nay có khoảng 14% số hộ có ti vi và 20% số hộ có máy thu thanh. Tuy nhiên, do mạng lưới truyền dẫn chưa rộng và nguồn điện thiếu nên các hoạt động phát thanh công cộng và tiếp sóng truyền hình đến các hộ gia đình còn hạn chế. Phong trào thể dục thể thao trong cộng đồng chưa mạnh, mới chỉ phát triển tự phát.

CHƯƠNG 9 - ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG HUYỆN ĐẢO LÝ SON

9.1. Phương pháp luận và phương pháp đánh giá

1.1. Quan điểm phát triển

- Quan điểm PTBV xuyên suốt nội dung nghiên cứu, để hướng tới sự phát triển hài hoà giữa các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường của huyện đảo Lý Sơn trong tương lai. Việc phát triển kinh tế phải gắn kết chặt chẽ với sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Tăng trưởng kinh tế không gây suy thoái môi trường, và đảm bảo kết hợp hài hòa giữa mục tiêu tăng trưởng kinh tế với phát triển văn hoá-xã hội, cân đối tốc độ tăng trưởng kinh tế với việc sử dụng các điều kiện nguồn lực, tài nguyên thiên nhiên, khoa học, công nghệ, đặc biệt chú trọng phát triển công nghệ sạch. Đồng thời xây dựng một xã hội trong có nền kinh tế tăng trưởng nhanh và ổn định phải đi đôi với dân chủ công bằng và tiến bộ xã hội, trong đó giáo dục, đào tạo, y tế và phúc lợi xã hội phải được chăm lo đầy đủ và toàn diện cho mọi đối tượng trong xã hội.

Đối với huyện đảo Lý Sơn, với đặc trưng phong phú, đa dạng của các hệ sinh thái vùng biển và hệ sinh thái đảo, là nguồn vốn thiên nhiên quý giá, nhưng các hệ sinh thái mong manh, nhạy cảm, dễ biến động, Do vậy việc khai thác kinh tế biển của huyện đảo cần được xem xét chặt chẽ về hiệu quả kinh tế sinh thái, đó là một phần của bảo vệ môi trường và là nội dung chính của phát triển bền vững ở huyện đảo.

- Quan điểm biện chứng và lịch sử được sử dụng trong nghiên cứu các vấn đề đặt ra cho phát triển bền vững lãnh thổ huyện đảo Lý Sơn để đảm bảo tính khoa học, tính logic và biện chứng trong giải quyết các vấn đề đặt ra. Đồng thời các vấn đề được xem xét, giải quyết trong hoàn cảnh cụ thể của đơn vị hành chính nằm trên vùng biển Nam Trung bộ.

- Quan điểm hệ thống - cấu trúc được sử dụng để phân tích - tổng hợp và xác định các mối quan hệ hữu cơ trong việc sử dụng tài nguyên và phát triển KT - XH huyện đảo Lý Sơn, đồng thời nằm trong khu kinh tế Dung Quất, là đơn vị KT-XH quan trọng trong hệ thống KT- XH của tỉnh Quảng Ngãi, của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, cũng như liên kết với vùng kinh tế Tây Nguyên.

- Quan điểm kết hợp hài hoà giữa các mục tiêu đảm bảo chủ quyền quốc gia và phát triển kinh tế được đặt ra trong bối cảnh huyện đảo Lý Sơn là một điểm mốc trên tuyến đường cơ sở, là tiền đồn trên biển ở miền Nam Trung bộ, do vậy phát triển kinh tế mạnh là cơ sở hữu hiệu cho bảo vệ chủ quyền quốc gia, đảm bảo an ninh trên vùng biển và góp phần ổn định xã hội, ổn định nhịp độ phát triển và tăng trưởng kinh tế.

- Quan điểm tổng hợp là cơ sở để đánh giá tổng hợp và dự báo khả năng sử dụng tiềm năng, thế mạnh tài nguyên - lãnh thổ để đề xuất các định hướng phát triển bền vững cả lĩnh vực sản xuất và trong phân bố không gian của huyện đảo.

- Quan điểm thực tiễn đưa đến định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên lãnh thổ với những khuyến nghị và giải pháp có tính khả thi.

Do vậy, việc tiến hành nghiên cứu một cách đầy đủ, đồng bộ, làm rõ được những thế mạnh, những mặt hạn chế về tiềm năng tự nhiên, KT-XH của huyện cho mục đích phát triển là một trong những nhiệm vụ quan trọng đặc biệt để tạo cho huyện đảo Lý Sơn có một vị trí mới về kinh tế phát triển, xã hội ổn định và an ninh quốc phòng vững mạnh.

1.2. Các tiêu chí đánh giá tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội

Những vấn đề lý luận, phương pháp luận và chỉ tiêu đánh giá tiềm năng tự nhiên, KT-XH chung cho khu vực biển đảo đã được đề cập khá kỹ ở phần nội dung nghiên cứu tổng hợp xây dựng các định hướng phát triển cho 10 huyện đảo ven bờ Việt Nam (phần một). Đối với huyện đảo Lý Sơn, các quan điểm, tiêu chí đánh giá cũng nằm trọn vẹn trong các phương pháp tiếp cận và những vấn đề lý luận nghiên cứu chung đó. Tuy nhiên, để lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá đề tài sẽ tập trung phân tích để làm sáng tỏ tính đặc thù của tự nhiên, tài nguyên và sự khác biệt trong chức năng, nhiệm vụ và chiến lược phát triển huyện Lý Sơn. Các tiêu chí được lựa chọn để đánh giá bao gồm:

a/ Tiêu chí đánh giá vị thế huyện đảo

Từ những lý do đã được đề cập trong phần nghiên cứu tổng hợp, có thể thấy vị thế của huyện đảo Lý Sơn có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế biển Nam Trung bộ nói chung và đối với khu kinh tế Dung Quất của tỉnh Quảng Ngãi nói riêng. Vì thế trong đánh giá tổng hợp tiềm năng huyện đảo cho việc phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh quốc phòng, chủ quyền quốc gia, thì yếu tố vị thế là tiêu chí được xem xét đầu tiên.

Tầm quan trọng về vị thế của các huyện đảo là đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh tổ quốc. Một đảo dù nhỏ, nhưng có thể có giá trị vị thế càng tăng khi nó càng xa đất liền, gần hơn với các tuyến hàng hải quốc tế v.v..., và bao quát được một vùng biển rộng lớn hơn.

Vị thế của huyện đảo Lý Sơn còn được thể hiện trong vai trò quan trọng trong hệ thống các điểm mốc trên đường cơ sở, đảo Lý Sơn là điểm mốc A₁₀.

Đảo Lý Sơn là một trong những căn cứ quan trọng để xác định hướng di chuyển của các luồng cá phục vụ cho hướng dẫn các tàu thuyền đánh bắt xa bờ ở các bãi cá miền Trung và ở các quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa, v.v...

Vị trí của đảo Lý Sơn còn là điểm mốc để xác định các yếu tố khí tượng - hải văn trên vùng biển miền Trung, tham gia vào mạng lưới thông tin khí tượng trên Biển Đông. Trên đảo đã bố trí hệ thống đèn biển để hướng dẫn giao thông trên Biển Đông và dẫn luồng ra vào cảng nước sâu Dung Quất. Vị thế của các đảo còn có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc lựa chọn các điểm neo đậu tàu thuyền tránh bão. Trên các đảo có thể bố trí cơ sở tiếp nhận thông tin cứu hộ và triển khai công tác cứu nạn trên Biển Đông v.v...

Vị thế của đảo Lý Sơn còn thể hiện trong tiềm năng liên kết với các trung tâm kinh tế lớn ven bờ, nối các tuyến đường biển với hệ thống giao thông đường bộ trên đất liền, làm thành các cầu nối chuyển giao nguyên vật liệu, hàng hoá giữa đất liền với các hoạt động kinh tế trên biển - đảo của vùng Nam Trung bộ. Huyện đảo Lý Sơn vừa có vị trí gần khu kinh tế mở Dung Quất, là một cửa ngõ quan trọng của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, đồng thời lại có nhiều điều kiện thuận lợi để khai thác nguồn lợi biển khơi.

Vị thế của huyện đảo càng cao khi vai trò của huyện đảo càng có ý nghĩa đối với cán cân GDP của tỉnh Quảng Ngãi và của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.

b/ Tiêu chí về sức chứa của huyện đảo và khả năng đáp ứng về nhu cầu tài nguyên và điều kiện môi trường

Một trong những tiêu chí quan trọng trong đánh giá tổng hợp huyện đảo là khả năng đáp ứng nhu cầu tài nguyên cho phát triển kinh tế - xã hội. Huyện đảo Lý Sơn có tổng diện tích là 10,7km², trong đó đảo Lớn - Cù Lao Ré có diện tích là 10km² và đảo Bé - Cù Lao Bồ Bải là 0,7km².

Do vậy tiềm năng tài nguyên trên đảo là rất hạn chế, nhất là quỹ tài nguyên đất; tiềm năng tài nguyên nước (kể cả nước mặt và nước ngầm); nguyên, nhiên liệu và năng lượng cho các hoạt động xây dựng, sản xuất và cho hoạt động sống, phần lớn diện tích rừng trên đảo đã bị phá trụi đáp ứng cầu chất đốt trong những năm qua đã làm mất nguồn sinh thuỷ cho các dòng suối và làm giảm khả năng tích trữ nước ngầm tầng nông trên đảo.

Tiêu chí về khả năng đáp ứng bào gồm khả năng đáp ứng nội tại của đảo (nội lực) và khả năng cung cấp từ bên ngoài (ngoại lực), đặc biệt là từ đất liền và từ các trung tâm kinh tế lớn. Khả năng đáp ứng liên quan chặt chẽ với khoảng cách từ huyện đảo tới đất liền. Huyện đảo Lý Sơn chỉ cách cảng biển Nước Sâu và khu công nghiệp Dung Quất 25 hải lý về phía Đông, do vậy, tuy khả năng cấp điện lưới là chưa thể thực hiện được và cung cấp nước ngọt ra đảo là rất khó khăn trong thời điểm hiện tại, nhưng khả năng liên kết với đất liền là thuận lợi.

Khoảng cách gần đất liền và gần các trung tâm kinh tế lớn, đồng thời là bộ phận của khu kinh tế Dung Quất đã làm cho khả năng đáp ứng về đầu vào, từ tài nguyên, nguồn vốn, cơ sở vật chất, tiềm lực khoa học - công nghệ cho huyện đảo Lý Sơn là rất thuận lợi. Hơn nữa đây lại được xác định là trung tâm nghề cá của tỉnh Quảng Ngãi và của vùng đã tạo nên khả năng đáp ứng về đầu vào cho phát triển kinh tế-xã hội huyện đảo Lý Sơn.

Khả năng đáp ứng của huyện đảo có vai trò quyết định các định hướng và quy mô phát triển các ngành kinh tế, phạm vi bố trí các cơ sở kỹ thuật cho phát triển kinh tế và cơ sở hạ tầng xã hội trên đảo.

Khả năng đáp ứng còn phụ thuộc vào tiềm lực của tỉnh Quảng Ngãi và nhất là của khu kinh tế Dung Quất mà huyện đảo Lý Sơn là một bộ phận. Do vậy, vai trò của

huyện đảo ngày càng được nâng cao, cơ hội đầu tư càng cao và như thế, khả năng đáp ứng về tài nguyên, về vốn, về khoa học và công nghệ từ bên ngoài sẽ gia tăng, giảm nhẹ khả năng đáp ứng nội tại của đảo.

c/ Tiêu chí về khoảng cách với đất liền và với các trung tâm kinh tế lớn

Đây là tiêu chí có ý nghĩa quan trọng đối với đảo Lý Sơn, vì bản thân huyện đảo nằm trong lãnh thổ của khu kinh tế mở Dung Quất - một trọng điểm quan trọng của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, do vậy có nhiều lợi thế phát triển, nhất là phát triển các ngành dịch vụ phục vụ các nhu cầu xã hội, đặc biệt là nhu cầu nghỉ ngơi, dịch vụ du lịch, vui chơi, giải trí, nghỉ cuối tuần, du lịch sinh thái v.v... của các trung tâm kinh tế lớn như Dung Quất.

Khoảng cách gần với đất liền và nằm trong phạm vi của vùng kinh tế mở có cơ hội được cải thiện nhu cầu về đời sống xã hội như giáo dục, y tế, vệ sinh môi trường và chăm sóc sức khỏe cộng đồng.

d/ Tiêu chí về mức độ thuận tiện và mức độ an toàn giao thông trên biển

Cầu nối giữa huyện đảo Lý Sơn và đất liền là các tuyến giao thông đường biển, điểm thuận tiện của các tuyến giao thông trên biển từ đất liền ra đảo Lý Sơn là địa hình đáy biển khá sâu, luồng lạch ra vào các cảng thuận tiện.

Tuy có nhiều thuận lợi như vậy cho hoạt động giao thông trên biển nối với đất liền, nhưng khả năng đảm bảo giao thông là rất hạn chế, hầu như bị cắt đứt khi gặp điều kiện thời tiết bất lợi như đông, bão, sóng to, gió lớn v.v...

Mức độ thuận tiện có thể được tăng lên khi các phương tiện giao thông được trang bị tốt hơn, năng lực vận chuyển và trang bị an toàn được nâng cao, như trường hợp đưa vào vận hành tàu khách mới đóng cho tuyến Sa Kỳ - Lý Sơn đã làm cho mức độ an toàn cao hơn, thời gian chạy tàu giảm xuống và chạy được những trường hợp sóng lớn hơn.

Trong những năm gần đây, gió lớn, bão tố thường xảy ra với cường độ mạnh và tần suất dày hơn đã ảnh hưởng không nhỏ đến khả năng lưu thông giữa huyện đảo và đất liền. Huyện đảo Lý Sơn cũng cố gắng tham gia thực hiện định hướng phát triển đến năm 2010 là “tăng cường hợp tác quốc tế về đào tạo và huấn luyện thuyền viên. Phát triển dịch vụ hàng hải và hỗ trợ, tập trung vào hiện đại các cơ sở vật chất kỹ thuật cho khâu quản lý, điều hành đảm bảo an toàn hàng hải và dịch vụ hàng hải. Tổ chức tốt các dịch vụ tìm kiếm cứu hộ. Xúc tiến xây dựng thị trường để xuất khẩu lao động hàng hải” được ghi trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2006-2010 của Chính phủ.

e/ Tiêu chí về các điều kiện tự nhiên

Hệ thống biển - đảo thuộc lãnh thổ huyện đảo Lý Sơn có chung các đặc điểm về thời tiết, khí hậu của môi trường không khí trên biển đảo, song trên đảo có những đặc điểm tự nhiên riêng mà dưới biển không có và ngược lại dưới biển có những đặc thù

không thấy trên đảo. Vì vậy việc đánh giá các điều kiện tự nhiên của hai phụ hệ thống này cần được đồng nhất hoá các chỉ tiêu, sao cho các cặp chỉ tiêu có được độ đồng nhất tương đối để đánh giá mức độ tương đồng trên đảo nổi và dưới biển.

Có thể lấy cặp chỉ tiêu độ cao và độ sâu; cặp chỉ tiêu về đa dạng sinh học trên đảo nổi và dưới biển; chỉ tiêu về dòng chảy trên bờ và dưới biển; cặp chỉ tiêu về tài nguyên khoáng sản; v.v... đó là những cặp chỉ tiêu chuẩn cho đánh giá, ngoài ra có những chỉ tiêu riêng đối với đánh giá đặc trưng như dạng địa hình - địa mạo, độ ổn định nền vật chất của đảo nổi,... độ sâu và các đặc điểm của vực nước.

Trong quá trình đánh giá cần chú trọng đến hệ số ảnh hưởng của các điều kiện tự nhiên trên biển, vì đó đảo nổi được môi trường biển bao quanh và diện tích đảo nổi chỉ chiếm một phần rất nhỏ của không gian biển đảo, nên các quá trình tự nhiên biển thường chiếm ưu thế.

Tuy vậy có nhưng yếu tố tự nhiên trên đảo lại có ý nghĩa quyết định như nguồn nước cung cấp cho hoạt động sống, lại rất cần thiết cho hoạt động đánh bắt cá; hoặc địa hình các vũng vịnh quanh đảo rất có ý nghĩa cho việc triển khai nuôi trồng thuỷ sản và làm dịch vụ neo đậu tàu thuyền tránh bão, hay độ cao của đảo, hướng núi lại có ý nghĩa về bố trí đèn biển, bố trí các cơ sở hạ tầng chỉ dẫn giao thông, cơ sở dịch vụ nghề cá,...

f/ Tiêu chí về tiềm năng tài nguyên

Tiềm năng tài nguyên huyện đảo cấu thành từ nguồn tài nguyên trên đảo và dưới biển. Tiềm năng tài nguyên trên đảo thường không lớn nhưng quan trọng, trong đó quan trọng nhất là nguồn tài nguyên nước, rồi đến nguồn tài nguyên đất, tài nguyên du lịch, tài nguyên khí hậu. Trong định hướng phát triển kinh tế biển 2006-2010 đã chỉ rõ là phải đặc biệt phát triển nhanh các ngành đã được xác định là mũi nhọn cho kinh tế biển như cảng biển và kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí, nuôi trồng và đánh bắt hải sản, du lịch biển đảo. Định hướng phát triển này gắn liền với các ưu thế tài nguyên của các huyện đảo.

* Nguồn tài nguyên biển quan trọng nhất là những nguồn lợi biển như: cá, tôm, thân mềm gồm các loại mực, trai, ốc biển, nhuyễn thể và các nguồn lợi sinh vật khác.

Các loại đặc sản khác tuy số lượng không nhiều, nhưng có giá trị kinh tế cao và rất đặc trưng cho vùng biển Lý Sơn là cá san hô, đó là nhóm cá biển sống trong hệ sinh thái san hô một cách thường xuyên hoặc định kỳ của vòng đời. Ngoài ra còn nguồn được liệu động vật biển như san hô mềm, san hô sừng, giun nhiều tơ, sam biển, rắn biển, cá ngựa, v.v... và rong biển.

Tiềm năng tài nguyên sinh vật biển là cơ sở quan trọng để định hướng phát triển ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế và hiệu quả xã hội cũng như hiệu quả môi trường lớn nhất, lâu dài nhất đối với sản xuất ở huyện đảo là ngành ngư nghiệp, với trọng tâm là đánh bắt và nuôi trồng đặc sản biển.

* Huyện đảo Lý Sơn nằm ở phía Bắc bể chứa dầu Phú Khánh và là cầu nối từ đất liền ra bể chứa dầu Hoàng Sa, đây là những bể chứa dầu có nhiều triển vọng về dầu khí đang được quan tâm thăm dò. Tuy phát triển ngành dầu khí là nhiệm vụ của quốc gia, nhưng kinh tế và đời sống nhân dân huyện đảo Lý Sơn có thể gia tăng khi tham gia vào các hoạt động dịch vụ khai thác dầu khí, trong đó chủ yếu tập trung vào dịch vụ đời sống, dịch vụ bến bãi v.v...

* Vùng biển của các huyện đảo Lý Sơn không kém phần giàu có về nguồn tài nguyên du lịch. Ở đây hội đủ yêu cầu du lịch 3S của tổ chức du lịch thế giới : sun, sand, sea tức là ánh nắng, cát biển và biển, với biển - đảo rất đa dạng (sea), chứa chan ánh nắng mặt trời (sun), và dồi dào cát trắng (sand). Tuy nhiên cần cải tạo lại những bãi cát san hô mà lâu nay đã bị khai thác cạn kiệt để trồng cỏ.

Theo quan niệm của triết học Á Đông thì một vùng du lịch phải hội tụ được cả 5 yếu tố cấu thành là: thực, trú, hành, lạc và y. Du khách ra biển Lý Sơn được hưởng thụ cả 5 yếu tố này vì ra đây sẽ thưởng thức các đặc sản biển (thực), được ở trong những cảnh quan thiên nhiên ven biển tuyệt vời của những “mắt lửa” giữa biển khơi (trú), được thả mình trong sóng biển xanh, trở về với thiên nhiên (hành), được thưởng ngoạn những kỳ diệu của tự nhiên cả trên bờ, trên mặt biển và dưới biển sâu (lạc), và có thể tăng cường sức khỏe bởi gió biển trong các khu nghỉ dưỡng biển, hay tắm nắng, gội gió (y).

Ngoài tiềm năng tài nguyên du lịch tự nhiên, trên đảo Lớn và cả trên đảo Bé còn nhiều tiềm năng du lịch nhân văn đặc sắc, đó là các di chỉ văn hoá, các di tích lịch sử có một không hai gắn với lịch sử phát triển của huyện đảo nói riêng và lịch sử bang giao kinh tế - văn hoá của nhân dân ta hàng ngàn năm nay với thế giới bên ngoài. Ngoài ra còn có những con người lao động thực thụ, hiện vẫn đang dong ruổi quanh vùng biển phía Nam Biển Đông, ra Trường Sa, lên Hoàng Sa, thậm chí xuống tận vùng biển Malayxia để khai thác cá tôm và đặc sản biển. Đây là kho tài nguyên nhân văn sống động đã được nhiều đời dân cư kế tiếp của đảo xây đắp lên.

Tiềm năng tài nguyên của huyện đảo là một trong những tiêu chí quan trọng để xây dựng định hướng phát triển các lĩnh vực kinh tế và bố trí không gian phát triển KT-XH trên đảo và vùng biển quanh đảo.

g/ Tiêu chí về mức độ rủi ro, thiên tai

Trong quá trình đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên thường hay sử dụng các tiêu chí giới hạn (tới hạn) để đánh giá một số yếu tố đột biến của tự nhiên có thể làm ngăn cản quá trình phát triển, thông thường các yếu tố này gắn với những thiên tai, ví dụ như các hiện tượng thời tiết bất lợi như giông, bão tố trên biển; nước dâng, sóng thần; thủy triều.

Bão tố trên vùng biển huyện đảo Lý Sơn thường rất mạnh vì không có địa hình ngăn trở từ phía ngoài khơi. Nguy cơ sóng thần ở vùng biển Lý Sơn tuy không lớn,

nhưng không phải là không có. Ngay gần vùng biển huyện đảo, ngoài khơi Khánh Hoà vào đầu thế kỷ trước đã từng xuất hiện đảo Tro, dấu ấn của núi lửa ngầm hoạt động, nên có thể cảnh báo về sự xuất hiện của hiện tượng sóng thần.

Môi trường biển và sự đơn lẻ của huyện đảo thường dẫn đến mức độ rủi ro cao về thiên nhiên, vì trên vùng biển mênh mông, hoạt động trên biển sóng to, gió lớn, nhiều ngày lênh đênh trên biển xa, thậm chí nhiều ngày trên hải phận quốc tế nên khai thác kinh tế biển, nhất là công việc đánh bắt xa bờ, giao thông vận chuyển hàng hoá, hành khách trên biển, thăm dò và khai thác dầu khí là công việc có độ mạo hiểm cao hơn trên đất liền.

Ngoài ra còn những rủi ro đối với mức độ nhạy cảm của nguồn tài nguyên trên đảo. Hai đảo của huyện đảo là đảo nhỏ, nên các hệ sinh thái rất mong manh. Mức độ tái sinh thực vật trên đảo chậm hơn nhiều so với trên đất liền.

h/ Tiêu chí về mức độ đồng nhất cộng đồng

Trong những năm qua, mặc dù Chính phủ đã triển khai nhiều chương trình di dân ra các đảo khác để phát triển kinh tế và bảo vệ an ninh chủ quyền vùng biển, thành lập nhiều huyện đảo mới, do vậy mức độ đồng nhất cộng đồng dân cư trên các đảo không cao, thì trên huyện đảo Lý Sơn, một đảo có dân số lớn (trên 18.100 người), nhưng dân cư trên đảo khá thuần nhất, chủ yếu là các ngư dân gốc Quảng Ngãi và một số tỉnh miền Nam Trung bộ, đã có nhiều đời sống trên lãnh thổ huyện đảo. Huyện đảo Lý Sơn còn được đặc trưng bởi sự thuần nhất về thành phần dân tộc, hoàn toàn là người Kinh. Đây là điểm khác biệt so với các huyện đảo khác ở vùng biển phía Bắc (huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn) hoặc ở vùng biển phía Nam (như huyện đảo Phú Quốc, v.v...).

Điểm quan trọng là huyện đảo khá dồi dào lao động có tay nghề biển, đây là thế mạnh của huyện đảo Lý Sơn trong việc tổ chức lao động nghề biển và các ngành nghề dịch vụ liên quan đến môi trường biển.

Tuy đồng nhất về dân cư và dân tộc, và có mật độ dân cư rất cao (1810 người/km²), nhưng trình độ văn hoá của lao động không cao, khả năng tiếp cận với khoa học và công nghệ hạn chế. Vì vậy, cho dù nhờ câu cá ngư đã phát triển ở tỉnh Bình Định kế bên nhưng chưa được các ngư dân huyện đảo Lý Sơn áp dụng cho việc đánh bắt xa bờ của mình, mà chỉ chú trọng khai thác hải sản và các đặc sản biển khác.

i/ Tiêu chí về sự thống nhất trong chỉ đạo phát triển kinh tế huyện đảo

Sự phát triển kinh tế - xã hội của huyện đảo Lý Sơn nằm trong quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội chung của tỉnh Quảng Ngãi, đồng thời huyện đảo còn là một bộ phận không tách rời của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung và của khu kinh tế Dung Quất, vì vậy huyện đảo có nhiều lợi thế cơ hội, cũng như chịu nhiều sức ép về phát triển.

Chính vì có nhiều sức ép về phát triển nên định hướng phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo vừa đảm bảo hài hoà nhiều mục đích chung, vừa có những hướng phát triển

riêng phù hợp với tiềm năng và thế mạnh của mình. Vì vậy, cần có sự nhất quán trong chỉ đạo định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo theo một sơ đồ phát triển chung của toàn dải để tạo thành một sức mạnh tổng hợp trong phát triển kinh tế biển.

9.2. Phân tích đặc điểm tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế - xã hội huyện đảo cho mục đích phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh quốc phòng

2.1. Đặc điểm tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên

a/ Về đặc điểm địa chất, huyện đảo Lý Sơn gồm 2 đảo nhỏ được hình thành do kết quả hoạt động phun trào bazan thời kỳ Kainozoi trên thềm lục địa miền trung trong thời kỳ tách giãn Biển Đông, với các thành tạo bazan, tuf, tufit dày lộ ra trên toàn đảo. Hầu hết diện tích của huyện đảo lộ ra các đá bazan với lớp vỏ phong hoá dày 1,5-2m, tạo ra lớp thổ nhưỡng dày 0,2-0,5m. Nằm dưới lớp thổ nhưỡng là vỏ phong hoá tàn tích chủ yếu là sét, sét bột có tính chất cơ lý tương đối ổn định phủ trực tiếp trên các loại đá bazan tươi, rắn chắc, có thể tiến hành xây dựng các công trình lớn trên đó. Ngoài ra trên đảo còn tồn tại một nhóm đất thuộc trầm tích Đệ tứ có tính chất cơ lý không ổn định. Do vậy các công trình xây dựng được khuyến cáo bố trí trên nền đá gốc.

b/ Tài nguyên khoáng sản trên huyện đảo Lý Sơn chưa được tổ chức điều tra đánh giá một cách cơ bản. Song, sơ bộ cho thấy các loại tài nguyên khác trên địa bàn huyện rất hạn chế, nghèo nàn, gồm chủ yếu là vật liệu xây dựng và phụ gia xi măng như đá xây dựng, Puzolan, cát nén, vật liệu không nung. Quan trọng hơn cả là đá bazan, mặc dù trữ lượng chưa được xác định chính xác, song có thể cung cấp đầy đủ nhu cầu xây dựng các công trình dân dụng trên đảo. Đá phân bố tập trung chủ yếu tại Gò đá (Thôn Tây Lý Vĩnh, một số khu vực Đền biển (cũ) xã An Hải).

Với tiềm năng khoáng sản nghèo nàn, Lý Sơn chỉ có thể cung cấp được đá bazan cho xây dựng, các khoáng sản khác cần được sử dụng hết sức hợp lý vì phải chuyển từ nơi khác đến. Điều này ảnh hưởng đến mặt bằng giá vật liệu trên đảo.

c/ Về mặt địa hình, trên đảo Lý Sơn - đảo lớn nhất trong số các đảo của huyện đảo Lý Sơn có 5 hòn núi dạng bát úp, đó là di tích của núi lửa. Đảo núi lửa Lý Sơn được ví như mắt lửa giữa biển khơi, trên đảo còn những hòng, miệng núi lửa đã tắt như núi Thới Lới, núi Giếng Tiền, núi Hòn Sỏi, núi Hòn Vung, núi Hòn Tai. Cao nhất là núi Thới Lới là 169 m, chân núi xung quanh có dạng bậc thềm, độ dốc 8-15⁰. Hình thái các miệng núi lửa này hiện tại còn thể hiện khá rõ, đôi chỗ bị mài mòn, xâm thực phá huỷ tạo thành các bồn thu nước rất đẹp.

Đó là những dạng địa hình nguồn gốc núi lửa, chúng chiếm 70% diện tích đảo nổi, theo hình thái nguồn gốc được chia thành: sườn vòm núi lửa, sườn hòng núi lửa, đáy hòng núi lửa, bề mặt lớp phủ bazan. Đây là những đối tượng quan trọng để bố trí các công trình xây dựng, đồng thời là những điểm tham quan thiên nhiên rất ngoạn mục của các tuyến du lịch biển - đảo ra Lý Sơn.

Các dạng địa hình nguồn gốc dòng chảy tạm thời chỉ chiếm một diện tích nhỏ, gồm có dạng địa hình là đáy máng trũng xâm thực và dạng địa hình đáy máng trũng xâm thực - tích tụ. Quá trình ngoại sinh hiện tại là xâm thực sâu hoặc xâm thực, tích tụ.

Nhóm dạng địa hình nguồn gốc biển gồm các dạng: vách mài mòn - bóc mòn, vách mài mòn, bãi biển mài mòn, bãi biển mài mòn - tích tụ, thềm tích tụ. bãi biển mài mòn - tích tụ và thềm tích tụ làm thành một đồng bằng bằng phẳng, nghiêng thoải, hơi lượn sóng, độ dốc dưới 8^0 , thích hợp cho sản xuất nông nghiệp và bố trí dân cư. Đây cũng chính là những vùng tập trung dân cư và là địa bàn sản xuất nông nghiệp trọng điểm của huyện đảo Lý Sơn.

Địa hình bờ biển của đảo Lý Sơn phần lớn là các vách dốc và hốc sóng vỗ bờ tạo thành các hốc hang khá đẹp (Hang Cầu, Chùa Hang,...), chính những địa hình vách dốc này đã tạo cho đảo những nét hùng vĩ mặc dù cao độ của đảo là thấp và rất thấp.

Đảo Bé có hình dạng một đồi thấp trên biển với độ cao 20m bị chia cắt bởi các máng trũng ở cao độ 10 m. Địa hình đảo ngoài hai dải đồi đỉnh bằng ở tây bắc và đông nam đảo là một máng trũng. Điểm nổi bật của địa hình đảo Bé là phát triển các dạng địa hình dạng đụn cát sạn sỏi, bao quanh phần địa hình trũng đó là các gờ ven bờ, và đằng sau các gờ dạng đụn ven bờ này là máng trũng sau đụn.

Huyện đảo Lý Sơn nằm trên thềm lục địa Việt Nam, có độ sâu trung bình dao động 50-60m. Về mặt địa hình là đồng bằng tích tụ-mài mòn nghiêng thoải bị chia cắt bởi các máng trũng với độ sâu khác nhau. Mức độ phân cắt sâu dao động 30-10m. Điểm sâu nhất trong lãnh thổ huyện đảo là 120m, ở phía đông đảo trên dải trũng theo hướng bắc tây bắc-nam đông nam. Địa hình đáy biển phân bậc rõ ràng. Do vậy có thể sử dụng làm cầu cảng, làm bãi nghỉ dưỡng và căn cứ cho các hoạt động du lịch mạo hiểm trên biển.

d/ Về đặc điểm khí hậu, thời tiết, huyện đảo Lý Sơn nằm trong cụm đảo Cù Lao Chàm - Lý Sơn thuộc vùng sinh thái các đảo ven bờ Trung Bộ và Nam Bộ có khí hậu nhiệt đới gió mùa trên vùng biển nhiệt đới nóng và ẩm, có chế độ “mưa trái mùa” cuối thu - đầu đông (VIII-I năm sau).

Do đảo Lý Sơn nằm ở trên Biển Đông, lại có vị trí ở vĩ độ thấp, nên có chế độ nắng thuộc loại dồi dào nhất trong hệ thống các đảo ven bờ nước ta với tổng số giờ nắng trung bình năm khoảng 2430,3 giờ/năm. Hàng năm nhận được một lượng nhiệt lớn. Tổng lượng bức xạ trên lãnh thổ là trên 300 kcal/cm²/năm. Đây là yếu tố chi phối nguồn nhiệt khá cao. Nhiệt độ trung bình hàng năm 26.5⁰C, tuy vậy, do chịu tác động của gió mùa Đông Bắc nên chênh lệch nhiệt độ năm còn cao. Đây là khu vực còn chịu chút ít ảnh hưởng do hoạt động của gió mùa Đông Bắc thể hiện qua giá trị thấp của nhiệt độ (tối thấp, tối thấp tuyệt đối) và giá trị khá cao của độ ẩm (trung bình 85%).

Tháng 8, 10 hàng năm nhiệt độ thường xuống thấp do ảnh hưởng của gió bão. Tháng 2 và 3 trời lạnh và có độ ẩm cao, nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối đo được là $17,8^{\circ}\text{C}$, mùa hạ còn chịu ảnh hưởng của gió phơn Tây Nam nên nhiệt độ có lúc lên đến $35,5^{\circ}\text{C}$.

Nguồn nhiệt cao và độ nắng lớn trên phạm vi huyện đảo Lý Sơn có thể tiến hành khai thác cho hoạt động du lịch nghỉ dưỡng quanh năm, đồng thời có thể sử dụng nguồn quan năng này để bố trí các trạm điện mặt trời phục vụ nhu cầu năng lượng của dân cư trên đảo.

Huyện đảo Lý Sơn có mùa mưa lệch pha kéo dài từ tháng 9 đến tháng 2 năm sau, lượng mưa tập trung trong mùa mưa khoảng 71%, mùa ít mưa kéo dài khoảng 5 tháng, từ tháng II-IV và VI-VII). Tổng lượng mưa năm khá lớn khoảng 2.260 mm/năm. Mùa khô từ tháng 3 đến tháng 8, thời tiết nóng và khô, do chịu sự ảnh hưởng của gió Tây Nam. Độ ẩm không khí trung bình trên khu vực huyện đảo Lý Sơn là 85%.

Tốc độ gió trên vùng huyện đảo Lý Sơn thuộc loại thấp so với các vùng hải đảo khác, trung bình 1,5 m/s, cao nhất là thời kỳ gió mùa Đông Bắc (X-IV) 5 - 10m/s, tuy nhiên, cũng có lúc có thể lên đến 30 - 40m/s, chủ yếu là trong tháng X trong mùa gió Đông Bắc. Do vậy việc sử dụng năng lượng gió so với các huyện đảo khác cần được ncc cứu kỹ lưỡng để góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên khí hậu cho phát triển kinh tế - xã hội.

Các hiện tượng thời tiết đặc biệt ở khu vực đảo Lý Sơn chủ yếu là dông và bão. Hàng năm có thể gặp khoảng 27,5 ngày dông, trong đó hay gặp nhất là trong các tháng hè. Số cơn bão ít hơn so với vùng biển phía bắc, tổng số chỉ có 24 cơn trong 51 năm (chiếm khoảng 7,6% tổng số cơn trên toàn dải), tức là vào khoảng 0,5 cơn/năm. Thời kỳ hay gặp bão, áp thấp nhiệt đới nhất trong năm là vào các tháng IX - XI.

Điều kiện khí hậu ở đảo Lý Sơn phù hợp với cây đặc sản hành, tỏi của vùng và cho phép phát triển một số loại cây ăn quả như đu đủ, chuối, na, dưa hấu,... và một số loại rau xanh. Ngoài ra điều kiện khí hậu ở đây cũng thuận lợi cho sức khỏe con người nhất là cho các hoạt động du lịch, nghỉ dưỡng, tắm biển,... Tuy nhiên cần lưu ý cảnh báo trong thời kỳ có dông, bão, gió mùa đông bắc tràn về.

e/ Đặc điểm thủy văn và tài nguyên nước mặt, nước ngầm

Do địa hình tương đối đơn giản, đồng nhất, ít phân cắt, cộng với diện tích đảo nhỏ nên mạng suối trên đảo kém phát triển, chỉ có một số con suối nhỏ chảy tạm thời vào mùa mưa ở phía nam đảo với lưu lượng rất thấp. Trên đảo không có hồ chứa nước ngọt. Đây là mặt hạn chế gây ra nhiều khó khăn cho đời sống dân sinh và sản xuất.

Tuy nhiên có thể nhận thấy với lượng mưa khá dồi dào, khoảng 2.260 mm/năm và một mùa mưa kéo dài tháng thì việc trữ nước mưa là một trong những vấn đề đặc biệt lưu tâm đối với dân cư trên đảo.

Trên lãnh thổ nhiều đảo trong hệ thống đảo ven bờ Việt Nam như đảo Trần, Hạ Mai, v.v... mỗi một công trình xây dựng trên đảo là một hồ chứa nước, bởi vì, hầu như toàn bộ diện tích mặt nền được sử dụng làm bể chứa nước mưa, đây là một kinh nghiệm có thể triển khai tại Lý Sơn. Ngoài ra, quanh đảo Lý Sơn, những địa hình rãnh ngầm quanh đảo có thể sử dụng để bố trí các túi ni lon nhựa dày cao cấp để chứa nước, được sản xuất từ các loại vật liệu và công nghệ trong nước, có thể lắp ghép, bố trí thuận lợi, vận hành đơn giản.

Trong khu vực huyện đảo Lý Sơn và đảo Bé tồn tại 3 tầng chứa nước, trong đó có 2 tầng chứa nước lỗ hổng (Holocen và Pleistocen) với tổng trữ lượng tĩnh tự nhiên là 97 m³/ngày, trữ lượng động tự nhiên là 1.602 m³/ngày và 1 tầng chứa nước khe nứt các thành tạo bazan với trữ lượng tĩnh tự nhiên là 1898 m³/ngày và trữ lượng động tự nhiên là 7.942 m³/ngày. Như vậy, tổng trữ lượng khai thác tiềm năng nước dưới đất là 9.743,5 m³/ngày, và trữ lượng khai thác là 1.299,38 m³/ngày.

Do ảnh hưởng của biển và thủy triều nên 2 tầng chứa nước lỗ hổng nằm gần biển nên có diện tích bị nhiễm mặn khá lớn (13,5ha). Tầng chứa nước khe nứt cũng bị nhiễm mặn ở những nơi tiếp giáp với các tầng chứa nước lỗ hổng với diện tích nhiễm mặn là 39,0ha. Đây là một khó khăn nghiêm trọng cho việc cấp nước cho nhân dân.

Nhìn chung nước ngọt cho sinh hoạt và sản xuất của cư dân trên đảo rất hạn chế, nhất là vào các tháng mùa khô, đặc biệt nghiêm trọng tại một số khu vực như: Hồng Hộ, thôn Tây Lý Vĩnh, đảo Bé,... Do vậy các biện pháp sử dụng hợp lý nguồn nước ngầm và dự trữ nguồn nước mưa là rất quan trọng đối với sự phát triển của huyện đảo Lý Sơn

f/ Đặc điểm hải văn

- Chế độ triều: vùng biển Lý Sơn nói riêng và Quảng Ngãi nói chung là vùng giao thoa giữa chế độ nhật triều và bán nhật triều. Biên độ triều dao động 1-1,5m.

- Chế độ dòng chảy: hướng chủ đạo là hướng từ bắc xuống nam và có hướng ngược lại vào thời kỳ gió mùa Tây Nam. Tốc độ dòng chảy không lớn, tối đa khoảng 0,7m/s.

- Chế độ sóng: kết quả quan trắc ở khu vực Mù Cu và Vụng Tây Nam cho thấy hướng sóng chủ đạo là hướng Nam, chiều cao sóng lớn nhất quan trắc được là 2,4m.

- Độ mặn của nước biển huyện đảo Lý Sơn tương đối thấp, khoảng 32‰, chúng ảnh hưởng lớn do chế độ thủy triều trên đảo; Mùa đông dao động từ 14 đến 20‰, mùa hè dao động trong khoảng 21 đến 27‰.

- Nhiệt độ trung bình của nước biển đạt khoảng 25,5⁰C. Nhiệt độ cao nhất đạt khoảng 33⁰C. Tương đối cao so với các vùng biển khác thuộc lãnh thổ nước ta.

Đặc điểm hải văn vùng biển quanh huyện đảo cho thấy, có thể sử dụng mặt biển và các tầng nước biển quanh đảo vào các mục đích phát triển kinh tế rất thuận lợi, đặc

biệt cho các hoạt động dịch vụ tổng hợp và dịch vụ du lịch. Trên vùng biển huyện đảo Lý Sơn có thể tiến hành được những hoạt động du lịch biển đa dạng và độc đáo.

g/ Đặc điểm đất và tài nguyên đất trên đảo Lý Sơn

Tổng diện tích đất tự nhiên toàn huyện là 1.070 ha. Trong đó đất nâu đỏ trên đá bazan là 877 ha, chiếm 83% diện tích tự nhiên toàn huyện đảo, đây là nguồn tài nguyên quan trọng của huyện đảo, vì đa số diện tích (khoảng 680 ha) đất nâu đỏ trên đá bazan có tầng dày trên 1m và độ dốc dưới 80, khá màu mỡ, hàm lượng các chất dinh dưỡng từ trung bình trở lên, thích hợp cho nhiều loại cây công nghiệp.

Đó là nguồn tài nguyên đất rất thuận lợi phát triển các loại cây trồng đặc biệt là cây ăn quả, cây lương thực và cây công nghiệp,...

Bảng 9.1: Các loại đất chia theo độ dốc, tầng dày

Loại đất	Ký hiệu	D. tích (ha)	Tầng dày				
			II (3-8°) > 100cm	IV (15-20°)			V (20-25°) >100cm
				T. số	>100 cm	>100 cm	
Bãi cát vàng ven biển	Cb	42					
Đất cát biển	C	110					
Đất Bazan nâu đỏ	Fk	877	680	90	50	40	107
Đất khác		41					
Tổng cộng		1070	680	90	50	40	107

Quỹ đất nâu đỏ đã thu hút khoảng 62% lao động và nuôi sống khoảng gần 50% số dân huyện đảo. Tuy vậy, do việc khai thác chưa thật hợp lý (khai thác cát, đất để canh tác hành, tỏi; diện tích vườn tạp nhiều,...) đã gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Sau khi Luật đất đai được ban hành, Ban chỉ đạo kiểm kê đất đai của huyện Lý Sơn (ngày 15 tháng 5 năm 2005) đã tiến hành kiểm kê quỹ đất, các kết quả kiểm kê của cho thấy hiện trạng sử dụng đất của huyện như sau:

Trong tổng diện tích đất tự nhiên toàn huyện đảo là 997 ha, thì đất nông nghiệp khác gồm 19,65 ha (chiếm 3,4% đất nông nghiệp), với đặc thù tự nhiên vùng hải đảo, nơi có tác động của gió đối với sản xuất nông nghiệp rất lớn thì diện tích trồng các loại cây nông nghiệp cần phải được thiết kế các hàng cây chắn gió, hạn chế bớt thiệt hại cho cây trồng. Trong điều kiện kỹ thuật và công nghệ hiện nay, hoàn toàn có thể chuyển sang mô hình trồng rau sạch trong nhà có mái che, sử dụng công nghệ ít sử dụng nước hoặc thủy canh, đồng thời trồng các cây dài ngày là các cây ăn quả phục vụ nhu cầu nội tại của đảo.

Bảng 9.2: Thống kê hiện trạng sử dụng đất năm 2005

	Hiện trạng sử dụng đất	Diện tích (ha)	% so với tổng diện tích	% so với DT các loại đất	% so với đất s/x nn
	Tổng diện tích đất tự nhiên	997,00	100		
1.	Đất nông nghiệp	583,17	58,5	100	
1.1	Đất sản xuất nông nghiệp	392,31		67,3	100
	Đất trồng cây hàng năm	319,50			81,4
	Đất trồng cây ăn quả lâu năm	72,81			18,6
1.2	Đất lâm nghiệp (trồng rừng phòng hộ)	171,21		29,4	
1.3	Đất nông nghiệp khác	19,65		3,4	
2.	Đất phi nông nghiệp	193,54	19,4	100	
	Đất ở nông thôn	54,97		28,4	
	Đất chuyên dùng	107,69		55,6	
	Đất dùng vào m/đích tôn giáo, tín ngưỡng	3,39		1,8	
	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	24,80		12,8	
	Đất sông suối và nạt nước chuyên dùng	2,69		1,4	
3.	Đất chưa sử dụng	220,30	22,1	100	
	Đất bằng chưa sử dụng	57,31		26,0	
	Đất đồi núi chưa sử dụng	89,35		40,6	
	Núi đá không có rừng cây	73,64		33,4	

Nguồn : Báo cáo kết quả kiểm kê đất đai năm 2005 trên địa bàn huyện Lý Sơn [88]

Đối tượng sử dụng đất nông nghiệp là các hộ gia đình, cá nhân chiếm tới 96,5%, tương đương với 562,66 ha, 3,5% đất nông nghiệp còn lại, tương đương với 20,51 ha là do UBND cấp xã sử dụng.

Đối tượng sử dụng đất phi nông nghiệp là các hộ gia đình, cá nhân sử dụng chiếm 28,4% (54,97 ha), UBND cấp xã sử dụng 14,6% (28,33 ha), các tổ chức kinh tế sử dụng 1,3% quỹ đất phi nông nghiệp (2,42ha), các tổ chức khác sử dụng 22,7% (43,97 ha) và cộng đồng dân sử dụng 1,2% đất phi nông nghiệp (2,33ha). Trong đó, UBND cấp xã quản lý 53,43ha (chiếm 27,6% đất phi nông nghiệp) và UBND huyện quản lý đường liên xã là 8,08 ha (chiếm 27,6% đất phi nông nghiệp).

Toàn bộ quỹ đất chưa sử dụng đều do UBND cấp xã nơi có đất quản lý.

Trong khoảng thời gian từ năm 1960 đến nay, việc khai thác sử dụng đất trong một số lĩnh vực chưa thật hợp lý (diện tích đất dành cho nghĩa trang khá lớn và phân tán rải rác quanh đảo, diện tích vườn tạp khá nhiều...). Trong quá trình canh tác, đặc biệt là tập quán trồng hành, tỏi đã làm cho các loại đất này bị biến đổi, xáo trộn về mặt phẫu diện, thành phần cơ giới, và tính chất đất, hình thành nên những loại đất nhân sinh đặc biệt, hiếm gặp ở đất liền là:

- Đất tầng mỏng chứa nhiều đá lẫn (gồm bom và tro núi lửa)
- Đất nhân sinh, đất dành cho xây dựng nhà cửa và các công trình quân sự
- Đất nâu đỏ, nâu vàng biến đổi do canh tác hành, tỏi
- Đất cát san hô biến đổi do canh tác hành, tỏi

Cũng mới từ năm 1960 đến nay, hầu như toàn bộ cát san hô trên các bãi cát bồi tụ ở các thềm biển đã bị hốt hết để làm nền đất cho các ruộng trồng tỏi, bãi biển chỉ còn trơ đá gốc, mất hết lớp cát phủ, làm mất hết giá trị làm bãi tắm, mà chỉ còn là những bãi đá gốc lởm chởm, sắc cạnh.

h/ Đặc điểm tài nguyên sinh vật

Trước khi năm 1960, trên đảo Lý Sơn đã tồn tại một diện tích rừng tự nhiên khá lớn thuộc kiểu rừng kín cây lá rộng thường xanh (rừng cây Minh, rừng Truong, rừng Nhợ, rừng Cây Gạo,...) với nguồn tài nguyên gỗ dồi dào và nhiều tài nguyên khác. Qua quá trình khai thác gỗ, củi, đất canh tác lâu dài, cho đến nay trên đảo Lý Sơn không còn rừng tự nhiên nữa, mà thay thế nó là các trảng cây bụi, rừng trồng, thảm cây trồng hàng năm và cây ăn quả,...

Vùng biển nông quanh đảo có các khu hệ sinh vật:

+ Khu hệ thực vật phù du: phân bố ở tầng mặt thấp hơn tầng đáy, gồm có 122 loài với sinh vật lượng từ 3.103 đến 2.104 TB/L;

+ Khu hệ động vật phù du với thành phần loài: 87 loài, 49 giống, với sinh vật lượng: 1200 con/m³;

+ Khu hệ động vật đáy: với thành phần loài : 94 loài thân mềm, 15 loài giáp xác, 5 loài da gai. Sinh vật lượng: nghèo;

+ Khu hệ san hô: với thành phần loài: 136 loài, 48 giống, 13 họ; độ phủ SH sống: 30-90%. Diện tích phân bố ước tính rộng tương đương đảo nổi (khoảng 1000 ha);

+ Khu hệ rong biển: phân bố tập trung vùng dưới triều, với thành phần loài: 150 loài;

+ Khu hệ cá biển: thành phần loài bao gồm cá san hô: 150 loài, mật độ thưa;

Các hệ sinh thái vùng biển quanh đảo gồm:

+ Hệ sinh thái san hô: phân bố quanh đảo, tới độ sâu 20 đến 30mét, có tính đa dạng cao, giá trị về nhiều mặt, hình thái rạn rất điển hình của rạn viền bờ ven đảo. Số loài của quần xã sinh vật rạn phát hiện còn chưa nhiều, song có nhiều loài điển hình (nhóm san hô tạo rạn, san hô mềm, san hô xanh, san hô đàn ống, san hô sừng,...); động vật đáy có trai tai tượng, ốc đụn đực, bào ngư,... nhiều loài rong biển quý hiếm.

+ Hệ sinh thái cỏ biển: Phân bố thành đai phía trong san hô, có nghĩa to lớn về sinh thái - môi trường, có 5 loài cỏ biển. Diện tích khoảng 30-50 ha, trong thảm có nhiều loài động vật đáy kinh tế.

+ Hệ sinh thái vùng triều: gồm vùng triều đá và vùng triều cát. Sinh vật vùng triều nói chung nghèo nàn. Vùng triều cát luôn luôn bị biến động do cát bị khai thác trồng hành và tỏi.

Huyện Lý Sơn có lợi thế nhất so với các huyện khác của tỉnh Quảng Ngãi trong lĩnh vực khai thác nguồn tài nguyên của vùng biển miền Trung, nhất là nguồn lợi biển nông ven bờ. Trong khoảng 2.000 loài cá đã được xác định ở 3 vùng biển Việt Nam, thì có khoảng 110 loài có giá trị kinh tế, trong đó, chỉ có 30 loài cá kinh tế tập trung ở vùng biển sâu trên 50 m, do vậy nguồn lợi cá kinh tế vùng biển nông là rất lớn.

Theo Viện Nghiên cứu Hải sản, tổng trữ lượng nguồn lợi cá biển Việt Nam ước tính khoảng 2,77 triệu tấn, khả năng khai thác là 1,2 triệu tấn, trong đó cao nhất là vùng biển Nam Trung Bộ, chiếm 44,1% và các gò nổi ngoài khơi, chiếm 0,4%. Thời gian qua, do việc khai thác bừa bãi, thiếu quy hoạch, bảo vệ và thậm chí huỷ diệt (đánh mìn) của ngư dân đã làm cho nguồn lợi hải sản ngày cạn kiệt, một số loài có nguy cơ diệt vong.

Bảng 9.3: Trữ lượng hải sản vùng biển Quảng Ngãi

Đối tượng	Trữ lượng (tấn)	Phân bố theo độ sâu(m)				Khả năng khai thác toàn vùng (tấn /năm)	Khả năng khai thác của huyện (tấn /năm)
		<50	51-100	101-200	>200		
Cá nổi	42.000	5.500	13.200	8.500	14.800	19.000	1.200
Cá đáy	26.000	4.000	10.200	5.200	5.900	8.000	1.800
Tôm	1.700	-	-			550	10
Mực	10.000	-	-			5.000	1.500
Tổng cộng	79.700	9.500	23.400	13.700	20.700	32.550	4.510

i/ Đặc điểm tài nguyên du lịch

Khả năng nuôi trồng thủy sản tại vùng ven biển Lý Sơn khá lớn, tổng diện tích có thể phát triển là 250 ha, các điều kiện thủy lý, thủy hoá lý tương cho nuôi trồng các loại cá mú, tôm hùm, cua biển,... bằng lòng như vùng triều ở xã An Hải giáp hòn Mù Cu có diện tích khoảng 50 ha, kín gió, nồng độ muối >30‰, nhiệt độ nước từ 26-30°C, mức triều cao nhất là 2,5m và thấp nhất là 1,2m, nền đáy là cát lẫn đá sỏi, san hô,... có khả năng cải tạo thành hồ nuôi thủy sản rất thuận lợi.

Ở Lý Sơn hoạt động núi lửa bazan trẻ dưới sự công phá của biển cả đã tạo ra những cảnh quan độc đáo, nhiều thắng cảnh nổi tiếng như các phễu núi lửa, cầu thiên nhiên với địa danh là “cổng Tò Vò”, hang lớn, hốc ngầm với thắng cảnh Chùa Hang (đã được xếp hạng là di tích lịch sử - văn hoá Quốc gia), Hang Câu, đỉnh nhọn dạng tháp, vách đứng dạng tường thành do các bờ của phễu núi lửa Hang Câu - Chùa Hang và Giếng Tiên bị biển cắt vạt đi một góc; các dạng địa hình độc đáo như Cột đá, Pháo đài đá, Khối đá đổ, đá lở,...

Trên huyện đảo Lý Sơn còn ghi lại những dấu ấn truyền thống văn hoá lâu dài, từ văn hoá Sa Huỳnh, đến Chăm Pa, rồi văn hoá Đại Việt, nơi hội tụ nhiều di tích văn hoá- lịch sử (có 2 di tích cấp quốc gia), với nhiều di sản văn hoá phi vật thể mang đậm màu sắc dân tộc như Di tích Chùa Hang, Hòn Đụn (ở đảo Bé), các kiến trúc cổ đa dạng được ghi dấu tại 24 đền thờ, miếu thờ, đình làng.

Tiềm năng du lịch ở Lý Sơn rất lớn với các loại hình du lịch phục vụ nghỉ dưỡng, tham quan biển đảo, du lịch sinh thái, nghiên cứu, thám hiểm v.v... Tuy vậy tiềm năng du lịch của huyện đảo Lý Sơn còn tiềm ẩn, chưa có điều kiện tổ chức khai thác.

Kết quả phân tích cho thấy, chủng loại tài nguyên tự nhiên của huyện đảo Lý Sơn tuy không nhiều, song lại có một số đặc biệt quan trọng, là thế mạnh nguồn lực chủ yếu trong quá trình phát triển KT-XH của huyện như vị thế, tài nguyên đất và tiềm năng tài nguyên biển. Tuy vậy hoạt động khai thác kinh tế giai đoạn vừa qua đã huỷ hoại rất nhiều nguồn lợi thiên nhiên.

Đánh giá chung về tài nguyên thiên nhiên của huyện Lý Sơn không đa dạng, song, trong số tài nguyên thiên nhiên mà huyện có được, có những dạng tài nguyên đặc biệt, quan trọng đối với sự phát triển KT-XH trong tương lai.

Trong quá trình kiểm kê tài nguyên, có thể nhận thấy một số dạng tài nguyên như nguồn tài nguyên đất, cát biển đã và đang bị con người khai tác tối đa, mà chưa có biện pháp bảo vệ, tạo điều kiện để tái tạo.

2.2. Đặc điểm phát triển kinh tế - xã hội và đặc điểm nhân văn

Trong những năm qua, kết cấu hạ tầng xã hội của huyện tuy đã được tập trung đầu tư với một mức độ khá lớn và đã đạt được một số thành tựu nhất định: hình thành 3 tuyến giao thông huyết mạch gắn với đất liền, đang xây dựng cảng cá tại xã An Vĩnh, và một cảng quân sự ở xã An Hải, 3 bãi đỗ tàu thuyền,... Tuy nhiên vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu của sự phát triển.

Cơ cấu sử dụng đất của huyện đảo Lý Sơn có sự chuyển đổi từ đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng sang đất chuyên dùng và đất ở, nhưng không nhiều. Quỹ đất hạn hẹp, nhưng diện tích đất trống đồi trọc còn khá lớn và diện tích đất nghĩa trang còn nhiều, chưa được tận dụng cho sản xuất.

Tốc độ tăng trưởng bình quân tổng sản phẩm (GDP) của huyện trong giai đoạn 1994-1995 đạt đến 31%/ năm trong đó năm 1995 đạt 7574 triệu đồng, tăng 72% so với năm 1993. GDP ngành nông nghiệp (bao gồm Nông- Lâm - Ngư nghiệp) tăng bình quân 28,4%/năm; GDP ngành công nghiệp (bao gồm Công nghiệp- Xây dựng) tăng bình quân 68%/năm và GDP ngành dịch vụ tăng 32 %/năm.

Về sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo ngành trong giai đoạn này sự chuyển dịch giữa các ngành không đáng kể. Nông lâm nghiệp vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong nền kinh tế. Nếu như năm 1993 là 40.5% trong GDP thì đến năm 1995 vẫn còn chiếm 39%.

Bước sang giai đoạn 2000-2005, cơ cấu kinh tế và sự chuyển dịch của cơ cấu kinh tế ở huyện đảo Lý Sơn có nhiều biến chuyển (Bảng 9.4), trong đó:

Khu vực I, với các ngành nông nghiệp, thủy sản, chiếm một tỷ trọng rất cao, tới 79% trong toàn bộ cơ cấu kinh tế của huyện đảo với ưu thế rất lớn, thuộc về ngành thủy sản, năm 1993 – 1995 tỷ trọng của ngành chiếm khoảng 38,5 - 40,5% và ngày càng có xu thế tăng đạt 58,9% năm 2001 và đã tăng lên 63,9% vào cuối năm 2005. Sản xuất nông nghiệp chiếm một tỷ trọng đáng kể và đang có xu thế giảm dần, từ 20% năm 2001 xuống còn 15% năm 2005.

Khu vực II bao gồm các ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, xây dựng: nhìn chung hoạt động công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp có chiều hướng giảm, những năm 1993 - 1995 nhịp độ tăng là 68% và tỷ trọng chiếm khoảng 11%, tuy nhiên tới 2001 tỷ trọng của lĩnh vực hoạt động này chỉ vãn vẹn có 3,0% và tới năm 2005 cũng chỉ đạt 3,9% GDP của nền kinh tế huyện đảo.

Khu vực III với các ngành kinh tế dịch vụ, du lịch, khách sạn, nhà hàng, buôn bán,... chiếm tỷ trọng không nhỏ, và có xu thế giảm, đạt 18,1% vào năm 2001 và 17,1% trong năm 2005. Điều này cho thấy kinh tế dịch vụ vẫn chưa có điều kiện phát triển để tương xứng với tầm vóc mà nó cần phải có đối với một huyện đảo.

Bảng 9.4: Sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế (%) các năm 2001 - 2005

Các ngành kinh tế	2001	2002	2003	2004	2005
Tổng giá trị sản xuất	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Khu vực I	78,9	79,0	78,9	78,8	78,9
- Nông nghiệp+Lâm nghiệp	20,0	20,0	17,2	17,4	15,0
+ Nông nghiệp	20,0	20,0	17,2	17,4	15,0
+ Lâm nghiệp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Thủy sản	58,9	59,1	61,7	61,5	63,9
Khu vực II	3,0	3,0	3,2	3,6	3,9
+ Công nghiệp	2,2	2,2	2,5	2,9	3,2
+ Xây dựng	0,8	0,9	0,6	0,6	0,7
Khu vực III	18,1	18,0	18,0	17,6	17,1

Tốc độ tăng trưởng bình quân của toàn ngành kinh tế trong giai đoạn 2001 - 2005 khá cao, đạt trung bình 15,3%/năm (Bảng 9.5). Trong đó:

Ở khu vực I: nhịp độ tăng trưởng GDP là 15,7%/năm. Trong đó, GDP ngành nông nghiệp tăng với nhịp điệu thấp, đang có xu thế giảm nhẹ. Nếu những năm 1993 - 1995 chuyển dịch cơ cấu kinh tế chưa có những biến chuyển sâu sắc, ngành nông nghiệp vẫn giữ tỷ trọng khá lớn trong tổng thể nền kinh tế, chiếm 81% vào năm 1993 và vẫn còn chiếm 78,9% vào năm 2005. Kết quả tốc độ tăng trưởng GDP bình quân giai đoạn 2001 - 2005 của khu vực này là 5,4%/năm, trong khi ngành thủy sản giữ vai trò chủ chốt trong khu vực này có GDP tăng với nhịp điệu trung bình khá lớn, đạt 19,2%/năm.

Khu vực II bao gồm các ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, xây dựng của huyện Đảo Lý Sơn có GDP tăng với tốc độ trung bình rất cao, là 27,9%/năm, tuy nhiên đóng góp chính trong GDP khu vực II này chính là sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp. Bên cạnh đó cơ cấu của khu vực này trong nền kinh tế huyện đảo không lớn (3 - 3,9%) nên ý nghĩa của khu vực kinh tế này còn thấp.

Còn ở khu vực III với các ngành dịch vụ, du lịch, tăng trưởng GDP bình quân so với 2 khu vực kia trong giai đoạn 2001 - 2005 còn thấp, chỉ mới là 13,1%/năm. Tuy nhiên trong cơ cấu kinh tế, tỷ trọng của khu vực này cao hơn cả ngành nông nghiệp của Lý Sơn nên giá trị đóng góp GDP cho nền kinh tế huyện đảo cũng không phải là nhỏ.

Bảng 9.5: Tăng trưởng GDP (%) của các ngành, các khu vực kinh tế trong các năm 2001 - 2005 và tăng trưởng trung bình giai đoạn.
(Giá so sánh: năm 1994)

Các ngành kinh tế	2001	2002	2003	2004	2005	Giai đoạn 2001-2005
GDP toàn ngành kinh tế huyện đảo	100	109,5	110,2	115,3	115,9	15,3
1. Khu vực I	100	109,8	110,0	115,7	116,5	15,7
<i>Trong đó: Nông nghiệp+Lâm nghiệp</i>	<i>100</i>	<i>109,2</i>	<i>95,0</i>	<i>116,9</i>	<i>100,5</i>	<i>5,4</i>
- Nông nghiệp	100	109,2	95,0	116,9	100,5	5,4
- Lâm nghiệp	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>- Thuỷ sản</i>	<i>100</i>	<i>110,0</i>	<i>115,1</i>	<i>115,3</i>	<i>121,0</i>	<i>19,2</i>
2. Khu vực II	100	108,4	116,9	132,0	126,7	27,9
- Công nghiệp	100	106,6	128,9	134,7	126,3	33,5
- Xây dựng	100	114,1	80,1	118,9	128,5	9,9
3. Khu vực III	100	108,6	110,3	112,8	112,7	13,1

Trên cơ sở phân tích cơ cấu, sự chuyển dịch và tăng trưởng kinh tế đi đôi với phương hướng phát triển kinh tế mà huyện đảo đã đề ra, nền kinh tế Lý Sơn hiện nay sẽ là tăng dần ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ biển, nông lâm và tiểu thủ công nghiệp. Vào cuối năm 2005 ngư nghiệp là ngành kinh tế mũi nhọn, chiếm 63,9%, du lịch, thương mại, dịch vụ chiếm 17,1,3%, nông lâm chỉ còn là 15,0% và tiểu thủ công nghiệp chiếm 3,6%.

Huyện đang từng bước chuyển dịch cơ cấu theo hướng sản xuất hàng hoá, tăng giá trị trên một đơn vị diện tích.

Nông nghiệp tuy là ngành sản xuất chính của dân cư trên địa bàn (thu hút 62% lao động toàn huyện), nhưng chủng loại cây trồng, vật nuôi trong nông nghiệp còn đơn điệu, nghèo nàn. Trong sản xuất nông nghiệp, sự chuyển dịch cơ cấu mùa vụ, cơ cấu cây trồng phù hợp với điều kiện tự nhiên, thổ nhưỡng của địa phương như việc thâm canh, tăng vụ và tuyển chọn, đưa vào thử nghiệm một số giống cây mới đã được chú trọng như bắp lai, dưa hấu v.v..., song còn ở diện hẹp.

Nông nghiệp vẫn chiếm 20,0% trong năm 2001, giảm xuống 15% trong năm 2005 (Bảng 9.6), trong khi tốc độ tăng trưởng trung bình của ngành nông nghiệp giai đoạn 2001 - 2005 vẫn là 5,4%/năm.

Bảng 9.6: Giá trị sản xuất ngành nông nghiệp

Các đặc trưng thống kê	Đơn vị	2001	2002	2003	2004	2005
Giá thực tế	Triệu đồng	36586	33950	31214	40474	45730
Giá so sánh (1994)	Triệu đồng	22321	24372	23147	27049	27177
Tăng trưởng (năm trước =100%)	%	100	109,2	95,0	116,9	100,5

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Phân tích các số liệu thống kê về giá trị sản xuất ngành nông nghiệp ở huyện đảo Lý Sơn cho thấy giá trị này chủ yếu được cấu thành từ hai ngành trồng trọt và chăn nuôi (còn dịch vụ trong nông nghiệp hầu như chưa có gì đáng kể). Trong đó ngành trồng trọt thường chiếm khoảng 64 - 78%, chủ yếu là từ sản xuất gia vị (hành, tỏi), rau, đậu, còn ngành chăn nuôi thì chỉ chiếm khoảng 22 - 36% tổng giá trị sản xuất của ngành nông nghiệp và chủ yếu chăn nuôi gia súc là chính (chăn nuôi gia cầm chỉ chiếm một phần rất nhỏ). 100% giá trị sản xuất ngành nông nghiệp này thuộc về khu vực kinh tế cá thể.

Tỏi và hành là hai cây truyền thống, có thể nói đây là địa bàn thích hợp nhất cho cây tỏi và cây hành trong suốt dải đất miền Trung, thêm vào đó kinh nghiệm canh tác 2 loại cây truyền thống này của nông dân huyện đảo qua bao đời khá giàu, thuần thực. Tuy nhiên phương thức canh tác theo kinh nghiệm, yêu cầu khắt khe về kỹ thuật trong sản xuất hành tỏi các năm qua đã dẫn đến các tác động tiêu cực, không nhỏ đối với môi trường sinh thái chung của toàn huyện đảo.

Những năm gần đây trung bình ở huyện đảo trồng khoảng 300 - 310 ha cây tỏi, vào năm “mưa thuận gió hòa” năng suất tỏi bình quân khá cao: 65,1 - 42tạ/ha trong các năm 2002 - 2001, trong khi những năm thời tiết sâu bệnh năng suất có thể xuống rất thấp: 15,2tạ/ha năm 2001 hoặc 25,7tạ/ha năm 2003, riêng năm 2004 là một trong những năm tỏi được mùa, năng suất tỏi (khô) đạt 68,5tạ/ha, sản lượng toàn huyện là 2.085,8tấn. Và một trong những nghịch lý của sản xuất nông nghiệp không chỉ tồn tại ở huyện đảo Lý Sơn mà còn ở nhiều vùng sản xuất nông nghiệp khác là khi được mùa giá tỏi thấp còn khi mất mùa giá trị của cây đặc sản này lại rất cao.

Sau tỏi, cây hành là cây có giá trị kinh tế của huyện đảo, mỗi năm ở đây thường trồng khoảng 250 – 400ha cây hành, năng suất khoảng 55 – 80tạ/ha. Riêng năm 2004 diện tích trồng hành của cả huyện chỉ là 271,1 ha, năng suất bình quân là 83,4tạ, sản lượng là 2.262,1 tấn (đạt 62,4% kế hoạch).

Cây lương thực duy nhất ở đảo là cây ngô với diện tích gieo trồng là 239 ha, năng suất bình quân là 62,2 tạ/ha và sản lượng là 1.485,86 tấn. Chủ yếu dùng cho chăn nuôi

và làm hàng hoá. Thân cây ngô giải quyết phần nào nhu cầu chất đốt, còn gạo phải chở từ đất liền ra.

Bảng 9.7: Thống kê một số chỉ tiêu nông nghiệp

Các đặc trưng thống kê	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
1. Diện tích cây lương thực - ngô	Ha	267	267	267	263	243
2. Sản lượng	Tấn	1402	2117	1731	1941	1794
3. Năng suất	Tạ/ha	52,5	79,3	58,3	73,8	52,0
4. Sản lượng lương thực/đầu người	Kg/người	74,6	111,1	80,5	99,5	63,8

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Ngoài ra ở huyện đảo rất nhiều các loại cây thực phẩm, rau, đậu, vùng... đã được trồng, để thỏa mãn nhu cầu người dân trên đảo, Lý Sơn còn trồng cả dưa hấu để buôn bán với địa phương ngoài, tuy nhiên chất lượng dưa hấu của Lý Sơn ở mức kém, ít có giá trị, không thể so sánh được với cây tỏi và cây hành.

Chăn nuôi nhìn chung cũng chưa phát triển, chỉ có lợn là vật nuôi chính có tốc độ tăng trưởng khá, đến năm 1995 tổng đàn lợn khoảng 7.300 - 11.800 con, đàn dê 352 con đưa sản lượng thịt xuất chuồng của huyện đảo lên 500 - 650 tấn thịt.

Bảng 9.8: Thống kê tình hình chăn nuôi 5 năm gần đây

Đàn bò (con)			Đàn lợn (con)			Sản lượng thịt hơi xuất chuồng (tấn)		
2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
666	490	595	7327	8370	11793	504.6	582.5	646

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Thiếu nước uống, thức ăn đã hạn chế phát triển chăn nuôi, nhất là nuôi bò, đại đa số là giống bò truyền thống, nhỏ con. Tỷ lệ lai sin quá ít (64 con/ tổng đàn 580 con). Trung bình đàn bò của Lý Sơn có khoảng 550 - 650 con. Ngoài bò, dê, lợn vẫn là vật nuôi chính, nhưng trọng lượng xuất chuồng bình quân thấp.

Đàn gia cầm năm 1995 có 2.300 con, năm 2004 có 2.894 con, chỉ gồm các loại gia cầm truyền thống, chăn nuôi chỉ để cải thiện bữa ăn gia đình, chưa thành hàng hoá. Các giống gà công nghiệp, vịt siêu thịt, siêu trứng hầu như không thể thích nghi với khí hậu vùng đảo nên không phát triển được.

Sản lượng thịt trong chăn nuôi chủ yếu cung cấp cho nhu cầu thực phẩm trên đảo, sản lượng trở thành hàng hoá trao đổi với bên ngoài huyện không đáng kể. Tỷ trọng chăn nuôi trong nông nghiệp rất nhỏ bé và sự chuyển dịch theo hướng nâng dần tỷ trọng chăn nuôi là chưa đáng kể trong những năm qua.

Trên huyện đảo Lý Sơn không còn rừng tự nhiên, theo cư dân địa phương kể lại trước năm 1960, ở đảo Lý Sơn cũng có rừng, cây cổ thụ to 2 - 3 người ôm, trong rừng có nhiều chim chóc, muông thú,... sau giải phóng do quản lý còn lỏng lẻo, rừng đã bị

khai thác lấy gỗ, chặt phá lấy củi và lấy đất để mở rộng sản xuất. Ngoài tổn thất về diện tích rừng, còn những tổn thất khác chưa tính toán được hết, bởi lẽ rừng trên đảo có vai trò cung cấp nguồn nước ngọt cho cư dân sinh sống trên đảo.

Trong số 217 ha đất có khả năng lâm nghiệp chỉ có 182 ha rừng trồng. Cây phân tán toàn huyện có ước chừng khoảng 50 nghìn cây.

Hàng năm tuy có các đợt trồng mới, nhưng rừng bị phá liên tục, nên diện tích giảm dần. Năm 2001 còn 12 ha, năm 2002 chỉ còn 2 ha. Cây trồng lâm nghiệp chính là dương liễu, phù hợp với đất bazan và khí hậu của vùng đảo. Diện tích đất trồng, đòi hỏi có khả năng phát triển lâm nghiệp còn khoảng 100ha, nhưng các biện pháp chăm sóc, bảo vệ rừng trồng chưa tốt, làm cho công tác trồng rừng trong 3 năm qua hiệu quả chưa cao.

Kinh tế thủy sản của huyện Lý Sơn trong giai đoạn vừa qua chỉ có khai thác hải sản, nhưng lại được xem là lĩnh vực kinh tế chính, quyết định thu nhập của khoảng 50% cư dân của huyện. Có thể nói rằng kinh tế thủy sản là lĩnh vực kinh tế có nhiều ưu thế để phát triển nhất của các huyện đảo nói chung và Lý Sơn nói riêng. Đáng chú ý là sản lượng khai thác tăng bình quân 50%/năm, khoảng 50% trong số đó được khai thác ở các ngư trường ngoài tỉnh và đã được tiêu thụ tại chỗ.

Ngoài khai thác cá ngư dân Lý Sơn còn rất thiện nghệ trong nghề câu mực, trong những năm gần đây sản lượng mực của Lý Sơn năm nào cũng trên 300 - 400 tấn

Bảng 9.9: Tổng sản lượng thủy sản khai thác theo đối tượng (tấn)

Cá			Các loại khác (chủ yếu là mực)			Tổng sản lượng thủy sản		
2000	2002	2004	2000	2002	2004	2000	2002	2004
6319	7534	-	311	766	-	6630	8300	9684

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Số liệu thống kê về phương tiện khai thác hải sản của Lý Sơn cho thấy năm 2004 huyện đảo Lý Sơn có số tàu đánh cá khoảng 291 chiếc với công suất là trên 18 ngàn mã lực (Bảng 9.10). Tới 2004 theo điều tra của đề tài số tàu của huyện đảo đã tăng lên gần 300 chiếc với công suất xấp xỉ 20 ngàn mã lực. Nhận xét chung chúng ta thấy những năm qua phương tiện đánh bắt của thủy sản địa phương đã có nhiều tiến bộ, số tàu, tổng công suất và bình quân công suất/tàu đều tăng lên liên tục.

Bảng 9.10: Thống kê phương tiện khai thác hải sản (tàu đánh cá có động cơ)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Số tàu đánh cá (chiếc)	162	206	218	226	241	262	291
Tổng công suất (CV)	-	-	9.292	9.843	12.054	13.937	18.270
Bình quân CV/tàu	-	-	42,6	43,6	50,0	53,2	62,8

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Khai thác hải sản đóng vai trò chủ đạo trong ngành ngư nghiệp của huyện. Quảng Ngãi tuy không phải là ngư trường trọng điểm, nhưng đội tàu của Quảng Ngãi trong đó có huyện đảo Lý Sơn khá “thiện chiến” (riêng Lý Sơn có 300 chiếc với tổng công suất xấp xỉ 20 ngàn mã lực), quá nửa số tàu đã và đang hành nghề trên biển khơi từ nam chí bắc, góp phần đưa tổng sản lượng thủy sản đánh bắt được của tỉnh chiếm một tỷ trọng tương đối lớn trong số các tỉnh ven biển miền Trung.

Ngoài khai thác cá ngư dân Lý Sơn còn rất thiện nghệ trong nghề câu mực, trong những năm gần đây sản lượng mực của Lý Sơn năm nào cũng trên 300 tấn. Hoạt động đánh bắt thủy hải sản, tàu thuyền làm nghề lưới vây rút chì của huyện đảo đạt năng suất cao, hiệu quả kinh tế biển đạt 124,5% so với kế hoạch, đạt 141,8% so với năm 2003.

Đội tàu trên đảo Lý Sơn đã bắt đầu đánh bắt xa bờ, ngoài ra dưới biển ven đảo Lý Sơn do còn có cả một “thế giới” các loại san hô nên quanh đảo nguồn lợi hải sản và cá cơm thường rất nhiều. Ngư dân huyện đảo đã phát triển nghề lặn bắt hải sản, vù, đồn đột, ốc và khai thác các loại hải sản khác và đánh bắt cá cơm xanh. Tuy nhiên chưa có cơ sở chế biến nên cá cơm xanh thường được phơi khô bán cho các tàu buôn Trung Quốc. Mặc dù có lợi thế kinh tế biển, song ngành thủy sản mà chủ yếu là khai thác hải sản vẫn chưa phát triển mạnh, phần lớn chỉ khai thác ven bờ với các phương tiện nhỏ và ngư lưới cụ truyền thống, thô sơ.

Mặc dù vậy, kinh tế thủy sản của Lý Sơn hiện nay vẫn chưa được phát triển đúng như tiềm năng có thể. Trang thiết bị, phương tiện đánh bắt nói chung còn bất cập, chưa đủ sức để vươn xa với các chuyến biển dài ngày. Thêm vào đó, tình trạng khai thác thủy sản bừa bãi, huỷ diệt hàng loại tài nguyên biển vẫn còn tiếp diễn, có đến gần 35% tổng số tàu thuyền hiện nay có hoạt động bằng phương thức này.

Ở Lý Sơn vẫn còn hiện tượng khai thác cá bằng chất nổ, hiện nay chính quyền và các ban, ngành chức năng tập trung giải quyết hiện tượng đó không còn, tuy nhiên 50 - 60 tàu của Lý Sơn khi khai thác ở những ngư trường xa như Trường Sa, Hoàng Sa vẫn còn có những tàu dùng chất nổ.

Cơ cấu trong nội bộ ngành thủy sản chưa đồng đều, chỉ chủ yếu là đánh bắt còn lĩnh vực nuôi trồng và dịch vụ nghề cá chỉ mới được hình thành. Nuôi trồng thủy – hải sản, mới được đưa vào thí điểm trên địa bàn năm 1995, chủ yếu là nuôi tôm hùm, cá mú... bằng lồng và cho kết quả khá khả quan, tuy nhiên khi có gió bão dự án này đã bị ảnh hưởng rất nghiêm trọng. Diện tích vùng triều ven đảo có khả năng phát triển nuôi trồng thủy sản khoảng 250ha. Tuy nhiên còn có một số trở ngại khá lớn như vấn đề thức ăn, đắp đê chắn khoanh vùng phòng bão lũ,... phải được nghiên cứu, xử lý mới có thể phát triển trên diện rộng.

Năm 2003 Sở Thủy sản có đề nghị huyện quy hoạch 1 số vùng nuôi tôm nước lợ với hình thức: dân đăng ký, huyện cung cấp giống, kỹ thuật nuôi và thức ăn ban đầu,

tuy nhiên do nuôi tôm cần nhiều vốn, mà người dân thường không đáp ứng được nên dự án vẫn không thể thực hiện.

Chế biến hải sản của huyện đảo còn rất thô sơ, lạc hậu, chủ yếu là hải sản phơi khô, hải sản khô lại thiếu các kỹ thuật sao tẩm nên giá thành không cao. Hải sản nếu muốn có giá trị cao, có giá trị xuất khẩu phải được chế biến đông lạnh, lao động trên đảo rất thừa tuy nhiên do còn thiếu điện, nước nên muốn phát triển cũng còn rất gian nan. Theo kết quả điều tra của đề tài 5 năm trước đây huyện đảo chưa làm được nước mắm, nhu yếu phẩm đơn giản đó vẫn phải mang từ đất liền ra, gần đây huyện đảo đã có một dự án chế biến nước mắm nên dân đảo đã có thể có nước mắm tại chỗ cho nhu cầu của mình.

Có thể nói kinh tế thủy sản được xem là lĩnh vực kinh tế chính, quyết định thu nhập của khoảng nửa số cư dân huyện đảo, thời kỳ những năm 1993 - 1995 tăng trưởng bình quân khá cao, đạt 28,6% (giá so sánh 1989), gần đây (2001 - 2005) nhịp điệu phát triển của ngành thủy sản vẫn còn tăng tuy không cao như trước nhưng cũng đạt mức bình quân 19,2%/năm (Bảng 9.11).

Bảng 9.11: Giá trị sản xuất ngành thủy sản (triệu đồng) và tăng trưởng (%)

Giá trị sản xuất thực tế (Triệu đồng)					Giá trị sản xuất so sánh 1994 (%)						Tăng trưởng trung bình (%)
2001	2002	2003	2004	2005	2001		2002	2003	2004	2005	
					Triệu đồng	%					
79392	90318	104184	146778	208425	65592	100	110,0	115,1	115,3	121,0	19,2

Công nghiệp - xây dựng có tốc độ tăng bình quân cao, chủ yếu là trong lĩnh vực xây dựng, là do mới được thành lập không lâu, cơ sở vật chất chưa có gì đáng kể nên xuất phát điểm thấp, mặt khác trong thời gian qua trên địa bàn huyện cũng đã được quan tâm đầu tư một lượng vốn khá lớn. Huyện đảo Lý Sơn có tiềm năng về khai thác đá chẻ,... đáp ứng một phần cho nhu cầu xây dựng trên đảo.

Đến cuối 2004 toàn huyện đảo Lý Sơn có 203 cơ sở lao động với số lao động tham gia là 345 người, doanh thu ước đạt 6.734 triệu đồng (đạt 101,5% kế hoạch đề ra).

Do những năm gần đây công tác xây dựng phát triển rất mạnh nên tỷ trọng công nghiệp - xây dựng trong toàn huyện có vị trí khá, đạt 3,0% năm 2000, và gần đây khi một số dự án xây dựng cầu cảng, đê chắn sóng, bãi neo đậu tàu thuyền... bắt đầu được triển thi tỷ trọng của ngành trong năm 2005 đã tăng lên 3,9%.

Không có cơ sở công nghiệp quốc doanh trên địa bàn. Công nghiệp ngoài quốc doanh chỉ có một số cơ sở nhỏ như sửa chữa cơ khí, sản xuất nước đá, sản xuất bánh mỳ và một số máy phát điện của hộ gia đình. Chỉ có 2 Công ty trách nhiệm hữu hạn quy mô nhỏ, hoạt động trong ngành xây dựng. Ngoài ra, đến 2004 trên địa bàn huyện

đảo mới phát triển 3 đơn vị chế biến nước mắm, hàng năm chế biến được 21.000 lít nước mắm, phục vụ cho nhu cầu của huyện đảo và bắt đầu xuất ra ngoài huyện. Chế biến hành, tỏi, hải sản... chưa có điều kiện để phát triển.

Về thương mại - dịch vụ, đến năm 2003, toàn huyện có 306 cơ sở thương nghiệp, sửa chữa (bán, sửa chữa xe có động cơ, bán lẻ nhiên liệu, cơ sở buôn bán và đại lý, cơ sở bán lẻ); 152 cơ sở làm dịch vụ (sửa chữa đồ dùng cá nhân và gia đình, dịch vụ phục vụ cộng đồng); 74 nhà hàng (tiệm, quán ăn, tiệm cà phê, giải khát).

Dịch vụ đã có những bước tăng khá nhanh, bình quân tăng 32% trong giai đoạn 1993 - 1995. Tuy nhiên do điểm xuất phát thấp nên tỷ trọng của ngành này trong GDP toàn huyện vẫn còn thấp, chiếm 18,1% năm 2001 và chiếm 17,1% năm 2005.

Số lượng cơ sở kinh doanh thương mại, dịch vụ cá thể là 430 năm 2000, tăng lên 532 năm 2003, toàn bộ là các cơ sở kinh tế cá thể. Nhưng đáng chú ý là huyện đảo chưa có cơ sở kinh doanh khách sạn, nhà trọ nào.

Các cơ sở kinh doanh thương mại, dịch vụ này mỗi năm thu hút từ 500 đến 620 lao động (Bảng 9.12), mang lại tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ là 54.600 triệu đồng.

Bảng 9.12: Thống kê các hoạt động thương mại, dịch vụ huyện đảo Lý Sơn.

Số hộ (doanh nghiệp) thương mại, khách sạn nhà hàng, du lịch và dịch vụ					Số người kinh doanh thương nghiệp, khách sạn nhà hàng và dịch vụ cá thể				
2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
430	480	510	532	550	492	541	574	570	620

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Phân tích tình hình thu chi ngân sách trên địa bàn huyện những năm gần đây (Bảng 9.13) cho thấy nguồn thu ngân sách rất hạn hẹp, trong khi đó huyện đảo phải chi ngân sách cho rất nhiều cho khoản như kiến thiết kinh tế, quản lý hành chính, đào tạo, văn hoá thông tin, phát thanh truyền hình, an ninh quốc phòng,...

Bảng 9.13: Tổng hợp tình hình chi thu ngân sách các năm, 2001 - 2003.

Năm	Thu ngân sách			Chi ngân sách		Cân đối ngân sách	
	Tổng thu	Kế hoạch pháp lệnh	Kế hoạch phấn đấu	Tổng chi	Kế hoạch năm	Thiếu hụt so với chi	
	Triệu đồng	%	%	Triệu đồng	%	Triệu đồng	%
2001	612,8	-	125	4239,5	118	-3626,7	85,6
2002	574,9	129,7	104,9	7963,6	-	-7388,7	92,8
2003	841,1	184,9	163,3	5253,0	-	-4411,9	84,0

Nguồn: Báo cáo tình hình phát triển KT - XH các năm 2000 - 2004 [85]

Nguồn thu của ngân sách hoàn toàn thuộc về khu vực kinh tế ngoài quốc doanh mà chủ yếu là kinh tế cá thể. Lĩnh vực đóng góp ngân sách huyện cao nhất là thuế ngành dịch vụ thương mại, sau đó là thuế nghề cá. Tuy vậy thu ngân sách từ lĩnh vực

dịch vụ thương mại và nghề cá vẫn còn thấp còn thấp so với khả năng có thể, một phần là do còn tình trạng tính chưa đúng, thu chưa đủ. Nhìn chung thu ngân sách trên địa bàn huyện trung bình hàng năm chỉ đáp ứng được khoảng 30% tổng thu nhu cầu chi thường xuyên hàng năm trên địa bàn.

Một đặc điểm khác biệt các huyện đảo khác ở Việt Nam là tuy bị hạn chế về đất đai, hạn chế về đất nông nghiệp, người dân chủ yếu sống bằng nghề đi biển, nhưng dân số và lao động trên huyện đảo Lý Sơn rất cao. Huyện đảo Lý Sơn là 1 trong 12 huyện của tỉnh Quảng Ngãi có dân số trung bình tính đến cuối năm 2004 là 19.802 người (Bảng 9.14). Dân số đông lại sống trên huyện đảo nhỏ bé có diện tích gần 10 km² nên mật độ dân số ở đây rất cao, đạt 1.980 người/km². Trong hệ thống 10 huyện đảo ven bờ của Việt Nam, huyện đảo Lý Sơn đứng thứ nhất về mật độ dân số, thứ 6 về dân số và thứ 8 về diện tích.

Bảng 9.14: Thống kê dân số trung bình, giới tính, dân số trong độ tuổi lao động và cơ cấu lao động theo ngành nghề huyện đảo Lý Sơn

Các đặc trưng thống kê	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
1. Dân số trung bình	Người	18782	19064	19329	19512	19802
2. Mật độ dân số	Người/km ²	1878,2	1906,4	1932,9	1951,2	1980,2
- Nam	Người	9201	9335	9462	9556	9699
- Nữ	“	9581	9729	9867	9956	10103
3. Dân số trong độ tuổi lao động	“	10330	10485	10630	10583	10698
4. Lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế:	“	8677	8827	8953	9093	9307
- Nông nghiệp	“	3985	3990	3862	3921	3757
- Lâm nghiệp	“	0	0	0	0	0
- Thủy sản	“	3443	3463	3496	3557	3780
- Công nghiệp và xây dựng	“	317	358	406	500	570
- Công nghiệp	“	197	233	278	297	345
- Xây dựng	“	120	125	128	203	225
- Dịch vụ	“	932	1016	1189	1115	1200
5. Lao động trong khu vực Nhà nước	“	476	508	529	545	580
- Trung ương quản lý	“	12	12	12	12	12
- Địa phương quản lý	“	464	496	517	533	568

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Về cơ cấu dân số, huyện đảo Lý Sơn có 48,98% dân số là nam và 51,02% dân số là nữ. Tuyệt đại đa số dân trên đảo là người Kinh, người các dân tộc khác rất ít chỉ có 106 người, chiếm khoảng 0,5% tổng số dân huyện đảo.

Về tăng trưởng dân số, số liệu thống kê thời kỳ 2000 - 2004 cho thấy, nhìn chung tỷ lệ tăng tự nhiên đang có xu thế giảm dần (Bảng 9.15). So với một số các huyện đảo ở vùng biển ven bờ phía bắc và phía nam, tăng trưởng dân số ở huyện đảo Lý Sơn thuộc loại trung bình, đạt khoảng 1,4 - 1,5% (trong khi Cô Tô - 1,41%, Vân Đồn - 1,53% và Phú Quốc - 4,58%).

Số dân trong độ tuổi lao động của Lý Sơn là 10.103 người, chiếm 54% tổng dân số toàn huyện đảo. Lao động nông nghiệp chiếm lại chiếm 40,4% tổng số lao động trong các ngành kinh tế của huyện đảo, là do trên huyện đảo Lý Sơn, điều kiện thổ nhưỡng, đất đai màu mỡ, nghề nông ở đây cũng rất phát triển.

Lao động ngư nghiệp cũng chiếm một tỷ trọng tương đương là 40,6%.

Dịch vụ là một ngành kinh tế tuy mới phát triển ở huyện đảo nhưng cũng thu hút tới 12,8% số lao động trong các lĩnh vực kinh tế, trong khi lao động trong ngành tiểu thủ công nghiệp và xây dựng chỉ chiếm 6,1%.

Tổng số lao động trong các ngành kinh tế và số lao động trong khu vực Nhà nước là 9.887 người. Lao động đào tạo chính quy còn quá ít, chỉ chiếm 2,5%, vì vậy, chất lượng nguồn nhân lực của huyện đảo đang là vấn đề thách thức lớn.

Lực lượng lao động chưa có việc làm thường xuyên không nhiều, đại đa số lao động ngư nghiệp có đến 4 tháng trong năm không có việc làm, vì không có điều kiện di chuyển ngư trường khai thác, bình quân lao động nông nghiệp/ha canh tác quá lớn (13 người/1 ha canh tác). Số lượng người trong độ tuổi lao động còn chưa tham gia lao động trong các ngành kinh tế là 7,6%.

Bảng 9.15: Tăng trưởng dân số huyện đảo Lý Sơn

Các đặc trưng thống kê	Đơn vị	2000	2001	2002	2003	2004
1. Tỷ lệ sinh	‰	23,0	22,0	21,9	22,7	18,8
2. Tỷ lệ chết	‰	5,3	5,5	6,1	1,4	3,3
3. Tỷ lệ tăng tự nhiên	‰	17,7	16,5	15,8	21,3	15,5

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Nghiên cứu các di tích lịch sử trên địa bàn Lý Sơn cho thấy, lớp dân cư đến đây sớm nhất khoảng 3000 năm trước từ vùng duyên hải Đức Phổ, Bình Sơn (Quảng Ngãi),... và từ các đảo ven bờ, như Hòn Tre (Khánh Hòa), Phú Quý (Bình Thuận) đã tạo dựng nên văn hoá Sa Huỳnh mang tính chất biển - hải đảo rất đặc trưng. Đây còn là cửa ngõ giao lưu của người Việt cổ với các quốc gia ở khu vực lân cận và trên thế giới.

Lý Sơn là huyện duy nhất trong số 13 huyện thị của tỉnh không tiếp nhận được điện lưới quốc gia, mà đang sử dụng một số máy phát điện cỡ nhỏ, công suất 15- 30kw chủ yếu để thắp sáng, thời gian hoạt động 3-4 h/ngày đêm. Các cơ quan nhà nước và cơ sở quân sự sử dụng máy phát điện riêng, công suất nhỏ và thời gian hoạt động cũng rất hạn chế. Đảo Bé hoàn toàn chưa có điện.

Đối với một huyện đảo hoạt động thông tin liên lạc có ý nghĩa vô cùng quan trọng. ở huyện đảo Lý Sơn chỉ có 1 bưu cục trung tâm, 2 bưu điện văn hóa xã và 1 tổng đài điện thoại với dung lượng số là 1.024 số. 15 km đường giây liên lạc giữa đảo Lớn và đất liền đã đảm bảo thông tin tốt cho cả dân sinh, kinh tế lẫn quốc phòng. Đến 2004 cả huyện đảo đã có 825 máy đưa số máy điện thoại lên thành 4,2 máy trên 100 dân.

Bảng 9.16: Thống kê hoạt động thông tin liên lạc huyện đảo 5 năm gần đây

Số máy điện thoại					Doanh thu bưu điện (triệu đồng)				
2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
336	371	431	582	825	586	640	792	335	490
Số máy điện thoại trên 100 dân					Doanh thu bưu điện (triệu đồng) / người				
2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
1,8	1,9	2,2	3,0	4,2	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Tuy nhiên, bên cạnh sự gia tăng của số máy, doanh thu bưu điện của huyện đảo vẫn còn rất yếu kém, trong 5 năm gần đây hoạt động bưu chính viễn thông chỉ đạt và dừng ở mức trung bình 20.000 đồng/người.năm. Cũng cần thấy rằng doanh thu bưu điện này của huyện đảo chủ yếu nhờ dịch vụ điện chính (42%), sau đó là dịch vụ bưu chính (15,5%) các dịch vụ khác như bán hàng hóa, hòa mạng mỗi loại doanh thu chỉ chiếm trên dưới 10%, dịch vụ thu phát hành báo chí có doanh thu thấp nhất (7,5%).

Mặc dù còn rất nhiều khó khăn, hiện tại 3 xã của huyện đảo đều thuộc loại xã khó khăn, nhưng trong 5 năm gần đây đời sống của người dân huyện đảo vẫn từng bước được nâng cao. So với năm 2000 thu nhập bình quân đầu người tăng 38,4%, chi tiêu tăng 29,4% (Bảng 9.17).

Bảng 9.17: Một số chỉ tiêu về đời sống của người dân huyện đảo Lý Sơn

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	2000	2001	2002	2003	2004
Thu nhập	Ngàn đồng/người.tháng	224	246	265	285	310
Chi tiêu	Ngàn đồng/người.tháng	187	192	206	221	242
Tỷ lệ hộ nghèo	%	12,8	19,5	23,6	18,7	12,4

Nguồn: Số liệu thống kê huyện Lý Sơn [65, 101]

Theo quy định của Nhà nước, 18% số hộ ở huyện đảo là hộ nghèo. Xét theo các tiêu chuẩn khác nhau (thiếu lương thực, thực phẩm hoặc nghèo xét theo tiêu chuẩn Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội) thì, tỷ lệ hộ nghèo vẫn còn chiếm từ 12,4% đến 23,6% tổng số hộ dân trên huyện đảo.

Tỷ lệ tăng dân số là 1,5%, so với tỉnh Quảng Ngãi (là 1,2%) tỷ lệ này hơi cao hơn chút ít. Tỷ lệ cặp vợ chồng sinh con thứ 3 trở lên ở Lý Sơn là 15%, giảm mức sinh hàng năm khoảng 0,7 ‰. Áp dụng các biện pháp tránh thai hiện đại là 1.180 ca, tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng chỉ còn 25%.

Tối năm 2004 tất cả các xã đều có trạm y tế và cán bộ y tế túc trực. Năm 2004, tỷ lệ giường bệnh trên dân số tăng lên đáng kể, 40 giường/vạn dân, 17,7 cán bộ y tế /vạn dân với 3,5 bác sỹ/vạn dân.

Tổng số học sinh phổ thông là 5 ngàn, 100% trẻ em 6 tuổi đều vào lớp 1, tất cả các xã của huyện đều được công nhận xóa mù chữ và phổ cập giáo dục tiểu học, tỷ lệ học sinh tốt nghiệp tiểu học là 98%. Đa số cán bộ huyện đều có trình độ đại học và cao đẳng.

60 - 70% khu dân cư đạt tiêu chuẩn văn hóa. 50 - 60% gia đình đạt chuẩn gia đình văn hóa. 100% cơ quan đạt chuẩn văn hóa. Không có xã nào chưa được phủ sóng truyền thanh, 80 - 90% số hộ dân được nghe đài. 60 - 70% số hộ được tiếp cận với truyền hình.

Thư viện hoạt động không thường xuyên, số đầu sách ít và không được bổ sung, cập nhật. Huyện có 2 cụm văn hoá cơ sở, song tình hình hoạt động yếu, hiệu quả xã hội thấp, chương trình nghèo nàn, không thu hút được lực lượng tham gia. Vấn đề sinh hoạt tinh thần của nhân dân, nhất là cho tầng lớp thanh, thiếu niên hiện là một vấn đề bức xúc.

Giải quyết việc làm nhìn chung vẫn là vấn đề khá bức xúc đối với người dân và chính quyền địa phương.

Môi trường văn hóa xã hội của huyện đảo Lý Sơn (theo kết quả điều tra) còn rất lành mạnh, người dân nơi đây chủ yếu là dân gốc, sống qua nhiều thế hệ, chăm chỉ, cần cù lao động, các tệ nạn xã hội còn rất ít và được chính quyền địa phương quan tâm.

Về mặt an ninh quốc phòng, cư dân trên huyện đảo Lý Sơn đã nhận thức và quán triệt một cách sâu sắc vị trí quan trọng về an ninh quốc phòng của huyện đảo đối với tỉnh và khu vực nên các năm qua công tác an ninh chính trị được thường xuyên chú trọng. Các lực lượng vũ trang cùng nhân dân đã tích cực thực hiện Nghị quyết TW3 về nhiệm vụ quốc phòng- an ninh trên địa bàn huyện. Nhờ đó tình hình chung về an ninh chính trị được giữ vững, trật tự an toàn xã hội được đảm bảo. Công tác tuyển quân hàng năm đều đạt và vượt chỉ tiêu được giao. Tổ chức xây dựng được lực lượng dự bị động viên, lực lượng dân quân tự vệ đạt tỷ lệ 3,87% dân số (tỷ lệ này của toàn tỉnh là 3,17%).

Thường xuyên đề cao cảnh giác, tăng cường theo dõi, phát hiện, nắm chắc và xử lý có hiệu quả các hoạt động phá hoại; cũng như giải quyết kịp thời, dứt điểm các mâu thuẫn phát sinh trong đời sống, sinh hoạt như tranh chấp đất đai...

Song việc tuyên truyền giáo dục nhận thức quốc phòng toàn dân, việc kết hợp giữa kinh tế và quốc phòng trong thời gian qua còn nhiều hạn chế, không đồng bộ. Công tác bảo vệ nội bộ đôi lúc sơ hở, có nhiều biểu hiện mơ hồ, mất cảnh giác trước âm mưu của các thế lực thù địch. Các phong trào quần chúng bảo vệ an ninh tổ quốc chưa tổ chức đều đặn, rộng khắp. Chất lượng hoạt động của đội ngũ dân quân tự vệ còn thấp.

Nhìn chung tiềm năng cơ bản về xã hội - nhân văn của huyện đảo Lý Sơn là:

+ Từng là nơi cư trú của cộng đồng đồng bào Chăm, đến nay trên đảo Lý Sơn chủ yếu là đồng bào Kinh, mức độ đồng nhất dân cư khá cao, ý thức cộng đồng của đồng bào rất rõ rệt.

+ Lý Sơn có nguồn lực lao động khá dồi dào, lại có nhiều lao động ngư nghiệp, có trình độ, có tay nghề đánh bắt xa khơi.

+ Dân cư Lý Sơn có mức thu nhập bình quân đầu người khá cao trong toàn tỉnh, duy trì ở mức khá cao và có tốc độ tăng vững chắc.

+ Huyện đã có cơ sở vật chất khá đầy đủ phục vụ cho công tác giáo dục, y tế và phát triển văn hóa cộng đồng.

+ Huyện đảo Lý Sơn là địa bàn có nhiều di tích lịch sử - văn hoá và nhiều lễ hội văn hoá độc đáo. Tuy thời gian thành lập chưa dài, lại ở vị trí có nhiều khó khăn hơn là thuận lợi, song, có thể đánh giá rằng tình hình kinh tế- xã hội của huyện đảo Lý Sơn đã có những dấu hiệu tốt đẹp, sự nỗ lực phấn đấu của quân và dân trên đảo cộng với sự hỗ trợ của bên ngoài đã có được những kết quả đáng trân trọng. Đó là cơ sở để có bước tiến mới trong phát triển kinh tế - xã hội của huyện trong giai đoạn mới.

9.3. Phân tích những hạn chế của huyện đảo trong phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng

3.1. Hạn chế về điều kiện tự nhiên, tài nguyên và môi trường

Tuy nhiên, huyện đảo Lý Sơn còn nhiều khó khăn cho phát triển kinh tế bền vững, nhất là hạn chế trên các mặt tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và môi trường:

+ Quỹ đất trên đảo hiện rất eo hẹp, trong khi cơ cấu sản xuất truyền thống đang làm suy kiệt nhanh chóng nguồn tài nguyên này trong bối cảnh lượng dân cư đông đúc.

Trong tổng số 877 ha đất bazan nâu đỏ trên đảo thì chỉ có 680 ha nằm ở độ dốc < 8° và có bề dày trên 100 cm, như vậy, quỹ đất canh tác chia bình quân đầu người chỉ khoảng 0,043 ha/người và khoảng 0,085 ha/lao động nông nghiệp, chỉ đáp ứng khoảng 1,15-1/20 nhu cầu về quỹ tài nguyên đất.

Mặt khác, sức ép về tài nguyên đất còn rất cao, vì hiện có 19.802 người cư trú trên huyện đảo, với mật độ dân cư lên tới gần 2.000 người/km², và gia tăng cơ học cũng như gia tăng dân số tự nhiên còn đang ở mức 1,5 - 1,6% vào thời điểm hiện tại, và tốc độ tăng dân số này đang gia tăng sức ép lên quỹ tài nguyên đất trên đảo lớn Lý Sơn.

Hiện nay với 300-310 ha trồng tỏi và 250- 400 ha trồng hành hàng năm đang làm suy kiệt chất lượng quỹ đất tốt nhất của Lý Sơn. Không những thế, các diện tích đất bazan tầng mỏng trên các sườn núi, trên các miệng núi lửa nhỏ lần lượt bị cào hết lớp đất màu mịn phía trên, để trơ ra lớp sỏi sạn phía dưới. Đồng thời toàn bộ cát san hô trên bãi biển và cát san hô dưới nước đang ngày ngày bị khai thác hết, phục vụ cho việc trồng hành và tỏi. Đây là nguyên nhân dẫn đến sự suy kiệt nhanh chóng tài nguyên v à

môi trường đất trên đảo Lý Sơn mà để phục hồi tài nguyên, có lẽ phải cần thời gian hàng trăm năm và cần một nỗ lực không nhỏ cả về tiền của và công sức.

Với một quỹ đất rất eo hẹp, nhưng chính sách quản lý quỹ đất còn thụ động. Nhu cầu đất ở đang gia tăng, nhưng không có biện pháp hạn chế, giảm thiểu, khắc phục. Hầu như dân cư trên đảo không nhận ra những hậu quả khôn lường của việc sử dụng không hợp lý nguồn tài nguyên đất của chính mình.

+ Hạn chế thứ hai là nguồn nước ngọt trên đảo. Nguồn nước ngọt cấp cho sinh hoạt và sản xuất trên đảo rất hạn chế, đặc biệt trong mùa khô. Tổng lượng nước khai thác được hiện nay chỉ đáp ứng được 1/3 nhu cầu cho sinh hoạt và sản xuất, chỉ có khoảng 30% dân số người được dùng nước sạch trên toàn địa bàn huyện.

Toàn huyện có 140 giếng lớn nhỏ, hầu hết bị nhiễm mặn và cạn kiệt trong mùa khô, chỉ còn duy nhất giếng Gia Long không bị nhiễm mặn và có thể cung cấp nước quanh năm với công suất khá lớn. Đảo Bé hoàn toàn không có nước ngọt, chỉ có một số giếng nhiễm mặn và thường cạn kiệt trong mùa khô, nên phải thường xuyên chuyển nước từ đảo Lớn sang để sử dụng sinh hoạt hàng ngày.

Việc gia tăng diện tích trồng hành tỏi cũng đang tiêu phí một lượng rất lớn nguồn tài nguyên nước, việc sử dụng nước quá mức hồi quy đã làm cho nguồn nước đang tiến tới bị nhiễm mặn và sẽ bị nhiễm mặn nhanh chóng bởi nhu cầu dùng nước không thuyên giảm mà ngày càng gia tăng không chỉ cho mục đích phát triển nông nghiệp, mà còn phục vụ hậu cần nghề cá, cho dịch vụ và du lịch trong tương lai, trong khi đó nguồn sinh thủy ngày càng bị huỷ hoại, diện tích rừng trồng tương đương với diện tích mất rừng.

Đây là một trong những vấn đề tài nguyên - môi trường nghiêm trọng đối với cuộc sống của dân cư huyện đảo.

+ Nguồn tài nguyên rừng hầu như không còn trên đảo Lý Sơn, đã tạo ra hậu quả là sự giảm sút nguồn sinh thủy, không còn khả năng điều hoà lượng nước vào hai mùa mưa khô và không còn tác dụng điều hoà sinh thái cho cuộc sống trên đảo. Ngay cả các cây phân tán cũng rất hạn chế trên các trục đường giao thông, trên các khu đất hoang và trong khuôn viên các công sở của chính quyền. Điều này cho thấy nhận thức về bảo vệ môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên còn rất thấp đối với dân cư trên huyện đảo Lý Sơn.

+ Không gian sinh tồn đang đứng trước những thách thức nghiêm trọng, sự xâm thực của biển đang được tiếp sức do tập quán canh tác của nhân dân đang diễn ra với cường độ lớn và mức độ nhanh.

Hiện tượng khai thác cát ở ven bờ đảo và bóc lớp đất mặt vốn đã quá mỏng trên một số sườn núi để phục vụ cho sản xuất có khả năng rút ngắn quá trình phá huỷ bề mặt của huyện đảo, tạo ra những vùng đất xói mòn trơ sỏi đá ngày càng lớn, làm cạn kiệt những mạch nước ngầm vốn đã ít ỏi trên đảo.

3.2. Hạn chế về điều kiện kinh tế, xã hội và nhân văn

+ Kết cấu hạ tầng yếu kém, không có điều kiện tiếp nhận điện lưới quốc gia, chưa tạo được các điều kiện cần bản để phát triển các ngành kinh tế chủ yếu,.

+ Giao thông đường thủy- con đường huyết mạch giữa huyện đảo và bên ngoài còn quá lạc hậu, chậm cải thiện. Hệ thống bến cảng, cầu cảng phương tiện vận tải chưa thực sự đảm bảo an toàn.

Mới có 8,6% đường bộ được cấp phối, phương tiện giao thông bộ chủ yếu là mô tô, xe đạp. Hệ thống cung cấp điện, nước còn yếu kém, hệ thống thoát nước chưa được hình thành.

+ Nguồn nhân lực nói chung và đội ngũ cán bộ hiện nay nói riêng chưa ngang tầm với yêu cầu phát triển

+ Tỷ lệ tăng dân số cao (1,5%) và khả năng còn kéo dài ở mức khá cao là yếu tố làm chậm tiến trình cải thiện và nâng cao mức sống chung trong toàn huyện.

+ Mức độ nhạy cảm cao, ảnh hưởng đến độ bền vững lãnh thổ, các dạng tài nguyên, các thành tố môi trường dễ bị tác động hoặc gánh chịu trực tiếp hậu quả xấu xuất phát từ mặt trái của việc phát triển kinh tế công nghiệp và thương mại khu vực miền Trung như vấn đề ô nhiễm vùng biển, vấn đề an ninh lương thực.

9.4. Những vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo

4.1. Hiện trạng môi trường huyện đảo

Trong quá trình phân tích ảnh hưởng và biến đổi môi trường (tích cực và tiêu cực) do các hoạt động phát triển KT-XH gây ra chúng tôi đã lược ra 92 tác động của 17 hoạt động kinh tế chính, tác động của dân số gia tăng và phát triển cơ sở hạ tầng, cộng với 15 yếu tố bị tác động chính. Trong đó 37 tác động được xem là tiêu cực (tác động xấu và rất xấu), 55 tác động được xem là tích cực (tốt và rất tốt). Qua đây có thể khẳng định là phát triển kinh tế trên đảo trong thời gian vừa qua đã đem lại những hiệu quả lớn về mặt KT-XH nhưng cũng đã nảy sinh nhiều vấn đề môi trường cấp bách (ô nhiễm và thoái hoá đất, thiếu và cạn kiệt nguồn nước tầng nông, v.v...).

4.2. Những vấn đề môi trường cấp bách

Từ kết quả phân tích dễ dàng nhận thấy các hoạt động có ảnh hưởng lớn, gây biến đổi mạnh đến môi trường là:

- Trồng cây nông nghiệp hàng năm như hành và tỏi (chiếm 3 tác động rất xấu, trên 37 tổng tác động tiêu cực); khai thác gỗ và chặt phá rừng (chiếm 1 tác động rất xấu, 5 tác động xấu trên 37 tổng tác động tiêu cực);

- Gia tăng dân số (chiếm 4 tác động rất xấu, 9 tác động xấu trên 37 tổng tác động tiêu cực).

Các tác động trên đã và đang gây áp lực đến môi trường, đặc biệt cần lưu tâm tới các vấn đề như vượt quá sức chứa, ô nhiễm và nhiễm mặn nguồn nước ngầm, ô nhiễm và thoái hoá đất, cạn kiệt nguồn cát quanh đảo và hiện tượng xâm thực của biển.

*** Vấn đề sức chứa của đảo**

Đối với huyện đảo nói chung và huyện đảo Lý Sơn nói riêng thì nước ngọt luôn là một vấn đề cấp bách ảnh hưởng rất lớn đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của người dân. Huyện đảo Lý Sơn hiện đang có mật độ dân số rất lớn, nhu cầu nước tưới cho trồng trọt chiếm tỷ lệ cao; trong khi dịch vụ đánh bắt xa bờ, dịch vụ thương mại đang từng bước phát triển cũng đòi hỏi nguồn tài nguyên nước, trong khi đó nguồn nước mặt trên đảo hầu như không có, vì vậy hiện tại và trong tương lai nước dưới đất ở Lý Sơn chịu áp lực nặng nề đã và đang có nguy cơ suy thoái về chất lượng và trữ lượng.

Áp dụng chỉ tiêu sử dụng nước của Viện thiết kế Quy hoạch nông nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho các đối tượng, và nhu cầu sử dụng thực tế qua các đợt thực địa có thể ước tính tính toán mức nước dùng cho từng đối tượng cụ thể ở đảo Lý Sơn như sau:

Bảng 9.18: Nhu cầu sử dụng nước của một số đối tượng chính huyện đảo Lý Sơn

	Đối tượng sử dụng nước	Nhu cầu nước	Ghi chú
1	Hành	2000 m ³ /ha/năm	3 - 4 vụ/1 năm
2	Tỏi	600 m ³ /ha/năm	1 vụ/1năm (mỗi vụ khoảng 5 tháng)
3	Các cây hoa màu khác như: ngô, khoai lang,...	750 m ³ /ha/năm	Mỗi cây chỉ có 1 vụ/1năm (mỗi vụ khoảng 2,5 tháng)
4	Nhân khẩu (người)	80 lít/ngày/người	Cho dân nông thôn (100lít/ngày/người cho dân thành thị)
5	Gia súc (con)	30 lít/ngày/con	
6	Các ngành tiểu thủ CN, dịch vụ, thương mại và du lịch	500 m ³ / 1 ngày đêm	

Qua đó cho thấy nhu cầu sử dụng nước là dùng cho nông nghiệp, sinh hoạt, chăn nuôi và tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ, thương mại và du lịch. Nông nghiệp là đối tượng sử dụng nước nhiều nhất: cây hành (2000 m³/ha/năm hay 5,48 m³/ha/1 ngày đêm). Có thể tính nhu cầu sử dụng nước tối đa cho ngành nông nghiệp trong một ngày đêm hoặc một năm, kết quả cụ thể như sau (Bảng 9.19):

Qua tính toán có thể thấy rằng sự phát triển dân số cùng với các hoạt động sản xuất khác ở hiện tại và trong tương lai dẫn tới cầu sử dụng nước ở Lý Sơn là khá cao, vượt quá khả năng cung cấp thực tế của đảo 1291,31 m³/ngày (năm 2004), trong đó đối tượng sử dụng nhiều nước nhất là hoạt động sản xuất nông nghiệp (chiếm tới 47,08% tổng lượng nước sử dụng) và sinh hoạt của người dân (chiếm 34,2% tổng lượng nước sử dụng).

Bảng 9.19: Nhu cầu của các đối tượng sử dụng nước chính năm 2004, 2010 và khả năng cung cấp nước thực tế của huyện đảo Lý Sơn

		Nhu cầu thực tế						Đáp ứng
T T	Σ Lượng nước cần Đối tượng dùng nước	Năm 2004			2010			Tổng lượng nước (m³/ngày)
		Đơn vị	Tổng lượng nước (m³/ngày)	Phần trăm (%)	Đơn vị	Tổng lượng nước (m³/ngày)	Phần trăm (%)	
	Hành	390	2136,99	47,08	410	2246,58	43,43	
	Nhân khẩu (người)	19802	1552,16	34,20	21650	1732,00	33,48	
	Gia súc (con)	11664	349,92	7,71	19800	594	11,48	
	Tiểu thủ CN, dịch vụ, thương mại và du lịch		500,00	11,02		600,00	11,60	
Tổng nhu cầu /1 ngày đêm			43590,7	100,0		5162,58	100,00	3247,76
Tổng nhu cầu nước / năm			1869628,6			2249342		
SO SÁNH			3247,76 – 4539,0 = - 1291,31					
KHẢ NĂNG ĐÁP ỨNG - NHUCẦU					3247,76 – 6162,58 = -1924,82			

* Ô nhiễm và nhiễm mặn nguồn nước ngầm

Theo kết quả phân tích mẫu nước Lý Sơn năm 2004 của Viện Địa lý thì nước Lý Sơn đạt tiêu chuẩn chất lượng nước ăn uống và sinh hoạt. Tuy nhiên nước dưới đất ở huyện đảo Lý Sơn đã có biểu hiện của sự nhiễm bẩn các hợp chất hữu cơ (Nitrat). Nguyên nhân chính là các hoạt động chăn nuôi, tưới - bón phân trong trồng trọt và chất thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý và đổ thải trực tiếp ra môi trường. Đặc biệt lớp đất bề mặt của Lý Sơn lại có thành phần thạch học rất thuận lợi cho việc thấm các chất bẩn trên bề mặt xuống nước ngầm gây ra những hậu quả không tốt cho nguồn nước đang được dùng cho sinh hoạt.

Bảng 9.20: Kết quả phân tích nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn

Ký hiệu mẫu	Chỉ tiêu phân tích (mg/l)		
	NH ₄	NO ₃	NO ₂
LS 1	0,097	40,49	0,047
LS 2	0,058	30,304	0,014
LS 3	0,046	18,215	0,017
LS 4	0,062	49,505	0,064
LS 5	0,216	54,054	0,035
LS 6	0,042	21,231	0,040
LS 7	0,086	32,362	0,033
LS 8	0,117	26,315	0,033
LS 9	0,072	43,478	0,025
LS 10	0,045	64,103	0,076
LS 12	0,225	37,874	0,021

Do các đặc điểm tự nhiên nên khu vực đảo Lý Sơn không có dòng chảy vào mùa khô đã gây rất nhiều khó khăn cho người dân trên đảo, nhất là dân khu vực xã An Vĩnh. Đây cũng là một khu vực đang xảy ra hiện tượng nhiễm mặn về mùa khô. Nếu

tình trạng khai thác và sử dụng nước như hiện nay, đặc biệt cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp còn kéo dài mà không có những biện pháp xử lý kịp thời, thì việc cạn kiệt nguồn nước ngầm và nhiễm mặn toàn đảo là khó tránh khỏi.

Chất lượng môi trường nước mặt trên đảo Lý Sơn hiện còn tốt. Tuy nhiên trong tương lai cần chú ý tới các hoạt động sản xuất nông nghiệp với việc sử dụng các hoá chất có thể tác động tới môi trường đất và nước ngầm.

*** Ô nhiễm và thoái hoá đất**

Môi trường đất ở Lý Sơn đang có nguy cơ bị ô nhiễm và thoái hoá nghiêm trọng do các nguyên nhân sau:

- Chặt phá rừng khai thác gỗ và củi
- Rác thải sinh hoạt và sản xuất bị đổ bừa bãi do không có hệ thống thu gom và xử lý rác thải.
- Việc khai thác lớp đất mặt trên để cải tạo diện tích cho sản xuất hành, tỏi đã tạo nên những vùng đất xói mòn trơ sỏi đá.
- Tập quán dùng cát san hô để phủ lên đất trồng hành, tỏi là một nguyên nhân đặc thù không những gây ô nhiễm và suy thoái đất mà còn gây ra những hậu quả môi trường nghiêm trọng khác trên đảo.

Cát san hô ở Lý Sơn có tỷ lệ CaO cao (40%) song tỷ lệ Kali rất thấp, SiO₂ thấp. Việc đem cát san hô phủ lên đất bazan trồng hành, tỏi làm cho đất ngày càng bị kiềm hoá mạnh. Hậu quả là toàn thể đất đai hình thành trên bazan ở Lý Sơn có phản ứng kiềm hoặc kiềm yếu, nên các vi lượng nằm dưới dạng cây khó tiêu, khiến cho việc bón ure đạt hiệu quả rất thấp, do đó phải bón rất nhiều phân đạm.

Do hàng năm đổ cát san hô, trong quá trình canh tác lại dẫm đạp nhiều làm cho san hô vỡ vụn, hàm lượng limon trong đất lên cao quá mức bình thường, làm cho đất trở nên chặt, dễ kết dính, trương nở sau khi ngậm nước, nước không ngấm xuống được dưới sâu, ảnh hưởng đến việc phục hồi nước ngầm tầng nông.

Bảng 9.21: Đặc điểm hoá lý của đất trồng hành, tỏi ở Lý Sơn

Tên mẫu	pH	OM (%)	N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	Thành phần cơ giới (%)		
						Cát	Limon	Sét
LS A	7,9	1,07	0,062	0,163	0,84	14,5	79,6	5,9
LS B	7,8	0,85	0,056	0,190	1,02	11,5	76,2	12,3
LS C	7,92	0,81	0,064	0,211	0,81	14,7	79,5	5,8
LS D	7,81	0,85	0,06	0,206	0,70	17,3	73,3	16,9

* Cạn kiệt nguồn cát quanh đảo và hiện tượng xâm thực của biển vào đảo:

Việc khai thác cát để trồng hành tỏi đã khiến cho nguồn cát xung quanh đảo bị cạn kiệt, dẫn đến hiện tượng xâm thực của biển vào đảo. Hiện nay theo thống kê hàng

nấm biển xâm thực vào đảo 0,05km², nếu tiếp tục khai thác cát bờ biển cho sản xuất hành, tảo thì khả năng xâm thực của biển vào đảo xảy ra với cường độ ngày một lớn hơn, diện tích đảo ngày càng bị thu hẹp, nhất là các khu vực đất thấp.

Ngoài ra những vấn đề môi trường nổi bật khác cần quan tâm là:

* Nguy cơ ô nhiễm môi trường biển và suy giảm đa dạng sinh học hệ sinh thái vùng biển nông quanh đảo do các nguyên nhân:

- Đổ thải trực tiếp các chất thải xuống biển không qua xử lý của các tàu, thuyền đánh cá;

- Chất thải sinh hoạt, sản xuất, v.v... từ trên bờ đổ xuống không qua xử lý.

- Đánh bắt hải sản bằng thuốc nổ nhất là ở những vùng biển khơi như Trường Sa; hoặc dùng đèn cao áp với công suất lớn làm nổ hay dẫn đến cá chết hàng loạt;

- Khai thác quá mức san hô và hải sâm.

* Các tai biến thiên nhiên như xói lở, nhiễm mặn nguồn nước, xói mòn đất.

Trên cơ sở nghiên cứu các định hướng phát triển kinh tế - xã hội của huyện đảo Lý Sơn, tiến hành lược duyệt các tác động chính, có thể phân tích được những ảnh hưởng tiềm năng có khả năng xảy ra trên khu vực huyện đảo như sau:

a/ Hoạt động khai thác, nuôi trồng và chế biến thủy - hải sản

Định hướng “Phát triển các ngành kinh tế dựa trên tài nguyên biển và ven bờ: đánh bắt hải sản; nuôi trồng, khai thác hải sản ven bờ và biển khơi” các tác động tiềm năng (4 tác động xấu trên tổng số 44 tác động tiêu cực) có thể là:

- Gây ô nhiễm vùng biển và vùng ven biển do nuôi trồng hải sản không hợp lý, do xả thải của các phương tiện đánh bắt, đi lại của tàu thuyền, xây dựng và sử dụng các công trình cảng và bến tàu thuyền;

- Suy giảm tài nguyên đa dạng sinh học vùng biển và vùng ven bờ đảo do đánh bắt (như dùng thuốc nổ, dùng đèn pha cao áp), nuôi trồng và khai thác không hợp lý.

b/ Hoạt động du lịch - dịch vụ

Định hướng “Phát triển dịch vụ du lịch, tiếp nhận, đưa đón, phục vụ lưu trú, nghỉ dưỡng, tham quan, giải trí cho du khách” có các tác động tiềm năng (6 tác động xấu trên tổng số 44 tác động tiêu cực) là:

- Gia tăng ô nhiễm nước biển do tăng cường giao thông và vận tải biển; gia tăng ô nhiễm sinh hoạt (nước và rác thải) do gia tăng số người lưu trú trên các đảo;

- Gia tăng nguy cơ thiếu nước ngọt, năng lượng do phải phục vụ một lượng lớn du khách;

- Nguy cơ ảnh hưởng đa dạng sinh học do tổ chức không tốt du lịch sinh thái;

- Nguy cơ xâm nhập văn hóa không phù hợp với lối sống của nhân dân địa phương và tệ nạn xã hội.

c/ Hoạt động nông nghiệp

Việc “Phát triển các cây nông nghiệp theo hướng chuyên canh, tập trung vào các thế mạnh của huyện như cây hành và cây tỏi” các tác động tiềm năng (13 tác động xấu và 3 tác động rất xấu trên tổng số 44 tác động tiêu cực), đặc biệt là của cây hành và tỏi, có thể dẫn đến những hậu quả môi trường là:

- Gia tăng khai thác tài nguyên đất, đặc biệt là lớp đất mỏng bazan ở các núi lửa;
- Gây suy thoái tài nguyên đất bằng các biện pháp canh tác không hợp lý;
- Gây xói mòn, ô nhiễm đất do sử dụng phân bón không đúng quy chuẩn;
- Làm cạn kiệt nguồn nước ngọt mặt đất hoặc dưới đất với lượng lớn;
- Làm cạn kiệt nguồn cát san hô cuối cùng trên đảo.

Đối với việc “Phát triển đàn gia cầm, lợn đảm bảo cung cấp lương thực, thực phẩm trên đảo...” các tác động tiềm năng (5 tác động xấu trên tổng số 43 tác động tiêu cực) có thể dẫn đến việc:

- Gây ô nhiễm không khí do chuồng trại, phân không được xử lý thích hợp;
- Gây ô nhiễm nước mặt và ngầm;
- Tăng nhu cầu sử dụng nước ngọt.

d/ Hoạt động công nghiệp

Định hướng “Chế biến hải sản theo phương thức thủ công hoặc công nghiệp; Chế biến nước mắm, hải sản khô và sản xuất nước đá” có các tác động tiềm năng (12 tác động xấu trên tổng số 44 tác động tiêu cực) dẫn đến hậu quả môi trường là:

- Ô nhiễm khí do quá trình phơi, bảo quản, chế biến;
- Ô nhiễm đất, nước do nước thải và chất thải từ quá trình chế biến;
- Tai nạn do vận tải nguyên liệu và sản phẩm;
- Tiêu thụ nhiều nước và sản sinh một khối lượng nước thải lớn; tiêu thụ nhiều năng lượng và nhiên liệu.

e/ Vấn đề tăng dân số

Nếu dân số tiếp tục tăng, cộng với việc gia tăng dân số cơ học (với tổng số dân năm 2010 là 21650 người) thì các tác động tiềm năng (3 tác động rất xấu, 9 tác động xấu trên tổng số 44 tác động tiêu cực) có thể là:

- Sự gia tăng cường độ khai thác tài nguyên biển do có thêm các hộ ngư dân, hoặc hộ nông dân, làm nghề khác nhưng có tham gia ít nhiều vào đánh bắt, nuôi trồng hải sản;
- Sự gia tăng các hộ làm nông nghiệp khai thác tài nguyên đất, có khả năng gây suy thoái tài nguyên đất bằng các biện pháp canh tác không hợp lý, gây ô nhiễm đất do

sử dụng phân bón không đúng quy chuẩn, gây xói mòn đất, làm cạn kiệt nguồn nước ngọt mặt đất hoặc dưới đất với lượng lớn;

- Nguy cơ khai thác bừa bãi tài nguyên rừng trên cạn và rừng ngập mặn để lấy gỗ làm vật liệu xây dựng và chất đốt;
- Gây ô nhiễm môi trường sống tại các khu dân cư do nước thải, chất thải sinh hoạt và rác thải;
- Tác động môi trường đất, nước biển, nước sông ngòi, không khí do hoạt động xây dựng hệ thống cảng, đường sá, các công trình khác;
- Suy giảm dẫn đến việc thiếu tài nguyên nước ngọt do sử dụng nước cho sinh hoạt của dân cư và các cơ sở sản xuất và dịch vụ.

f/ Phát triển cơ sở hạ tầng

Phát triển cơ sở hạ tầng theo định hướng “Xây dựng và vận hành các công trình hạ tầng phục vụ sinh hoạt và sản xuất trên đảo: các cảng, các khu dân cư, các đô thị, hệ thống cầu đường, chợ, trường học, trạm xá, hệ thống sản xuất, chuyển tải, phân phối năng lượng, hệ thống cấp nước, thoát nước thải, chôn lấp và xử lý rác thải, sân bay dân sự và quân sự” có các tác động tiềm năng là:

- Tác động môi trường của các hoạt động xây dựng công trình hạ tầng: ô nhiễm không khí, âm thanh, nước, rác thải, phế liệu, nguy cơ tai nạn giao thông;
- Gia tăng nhu cầu về đất, nước ngọt, năng lượng;
- Rác thải do xây dựng công trình và sinh hoạt của công nhân;
- Nguy cơ đối với đa dạng sinh học (các hệ sinh vật trên đất và rừng).

Với định hướng: “Xây dựng và vận hành các công trình phục vụ giao thông trên biển: cảng, trạm cung cấp nhiên liệu cho các phương tiện viễn dương, hệ thống đèn pha, radar, thông tin” các tác động tiềm năng có thể là:

- Tác động môi trường của các hoạt động xây dựng: ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước, ô nhiễm âm thanh, chất thải rắn, rung động, sử dụng đất đai tại địa điểm xây dựng, khai thác đất, đá, vật liệu xây dựng, gỗ, củi từ các quần thể thực vật trên đảo.
- Ô nhiễm do vận hành và sử dụng công trình: ô nhiễm biển, suy giảm đa dạng sinh học, ô nhiễm không khí, âm thanh, rung động và tai nạn giao thông.

9.5. Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế - xã hội cho định hướng phát triển các lĩnh vực kinh tế huyện đảo Lý Sơn

5.1. Hệ thống các chỉ tiêu đánh giá

Trên cơ sở các tiêu chí đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội cho phát triển huyện đảo Lý Sơn, hệ thống các chỉ tiêu cụ thể để đánh giá cho các ngành sản xuất trên địa bàn huyện đảo Lý Sơn được xây dựng như sau:

a, Đối với ngành ngư nghiệp

Ngành ngư nghiệp gồm có đánh bắt xa bờ, nuôi trồng và chế biến hải sản nên hệ thống các chỉ tiêu đánh giá đối với ngành ngư nghiệp gồm:

- Vị trí đối với các ngư trường là chỉ tiêu rất quan trọng phản ánh sự thuận tiện trong việc tiếp cận các ngư trường

- Ngư trường và nguồn lợi hải sản được đánh giá qua diện tích của các ngư trường, qua sự đa dạng, phong phú của các loài hải sản và các loài có giá trị kinh tế

- Truyền thống sản xuất là chỉ tiêu phản ánh kinh nghiệm và tay nghề của người dân, được đánh giá qua lịch sử thời gian khai thác.

- Nguồn lao động là chỉ tiêu rất quan trọng quyết định trong việc khai thác các tiềm năng nguồn lợi biển. Chỉ tiêu này được đánh giá dựa vào yêu cầu về nguồn lực và chất lượng lao động tham gia vào công việc đánh bắt hải sản vùng biển ven bờ và đánh bắt xa bờ, đặc biệt là đánh giá về số lượng, tay nghề của lao động đánh bắt xa bờ.

- Cơ sở vật chất được đánh giá qua số lượng, chất lượng, kích cỡ tàu thuyền đánh bắt, dụng cụ đánh bắt và công nghệ áp dụng đi cùng trang bị đánh bắt.

- Chế độ hải văn được đánh giá qua các thông số liên quan đến nhu cầu sinh thái của đối tượng nuôi như nhiệt độ, độ mặn, sóng, thời vụ, dòng biển, dòng triều v.v...

Ngoài ra sử dụng các chỉ khác như nền đáy (vùng biển nông, vùng san hô); mặt bằng để xây dựng cơ sở chế biến; nguồn hải sản (đầu vào); nguồn tiêu thụ sản xuất (đầu ra), thị trường v.v...

b/ Đối với ngành du lịch

Hệ thống các chỉ tiêu đánh giá bao gồm:

- Mức độ phong phú, đa dạng của tài nguyên du lịch (đa dạng cảnh trí và sinh học, các di chỉ khảo cổ, di tích lịch sử, văn hoá), đây là yếu tố quan trọng để tạo sản phẩm và thị trường khách du lịch. Tài nguyên du lịch tự nhiên được đánh giá qua đa dạng sinh học, các loại rừng đặc dụng; sự đa dạng, đặc sắc, độc đáo của cảnh trí; sự có mặt của các di chỉ khảo cổ, di tích lịch sử và văn hoá, môi trường

- Mức đa dạng loại hình du lịch là một yếu tố ảnh hưởng đến độ hấp dẫn và sức thu hút khách du lịch, loại hình du lịch đa dạng là cơ sở để tạo nên các sản phẩm du lịch đặc sắc, có sức thu hút cao.

- Điều kiện môi trường là chỉ tiêu không thể thiếu được trong đánh giá cho mục đích phát triển du lịch, nhất là du lịch biển - đảo.

- Các yếu tố khí hậu - thời tiết có ảnh hưởng đến sức thu hút khách du lịch, được đánh giá qua các yếu tố nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, biên độ nhiệt,... Có những chỉ tiêu khí hậu, thời tiết được thiết lập cho mục đích du lịch của những nhà nghiên cứu chuyên về khí hậu phục vụ du lịch.

- Cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ du lịch có ý nghĩa rất quan trọng, có ảnh hưởng trực tiếp đến việc khai thác các tài nguyên và phục vụ khách du lịch. Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật du lịch được đánh giá bằng số lượng, chất lượng, tính đồng bộ, các tiện nghi của cơ sở với các tiêu chuẩn quốc tế, quốc gia, trong đó có quy định từ cấp 1 đến 5 sao cho các cơ sở dịch vụ du lịch.

- Khả năng cung cấp nước là chỉ tiêu rất quan trọng cho đánh giá phục vụ du lịch, trung bình mỗi du khách có mức chi dùng nước là 200 lít/ngày đêm, ngoài ra các dịch vụ đi kèm làm cho mức tiêu dùng nước tăng lên 1000 lít/du khách/ngày đêm.

- Khả năng liên kết với đất liền và các trung tâm du lịch: được đánh giá qua vị trí của đảo so với đất liền và các điểm du lịch trên đất liền, qua vị trí kinh tế trong tỉnh và khu vực

c/ Đối với sản xuất nông - lâm nghiệp

- Điều kiện địa hình: đây là nhân tố quan trọng cho phát triển nông nghiệp được đánh giá qua mức độ chia cắt địa hình, qua độ dốc.

- Diện tích đất có thể canh tác: đây là yếu tố quyết định đến quy mô của ngành nông nghiệp, được đánh giá thông qua thực trạng và xu hướng phát triển dân cư, kinh tế - xã hội của khu vực.

- Điều kiện khí hậu: đây là yếu tố ảnh hưởng đến năng suất, sản lượng và chất lượng cây trồng, quyết định cơ cấu cây trồng trong phát triển nông nghiệp. Điều kiện khí hậu được đánh giá qua chỉ tiêu về nhiệt độ, chế độ mưa, chế độ nắng,...

- Chất lượng đất: được đánh giá qua các chỉ tiêu về loại đất, tầng dày đất, thành phần cơ giới,...

- Khả năng cung cấp nước: đây là một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến năng suất và sản lượng của các cây trồng và cần phải được đánh giá đặc biệt đối với một lãnh thổ là huyện đảo. Khả năng cung cấp nước được đánh giá qua trữ lượng khai thác nước ngầm tiềm năng trong điều kiện kinh tế - xã hội hiện tại của khu vực nghiên cứu.

- Truyền thống sản xuất

- Lao động

d/ Đối với ngành công nghiệp

- Cơ sở hạ tầng:

- Khả năng cung cấp nước: đây là yếu tố rất quan trọng vì để sản xuất công nghiệp như chế biến hải sản, sản xuất nước đá đòi hỏi rất nhiều nước.

- Mặt bằng: là yếu tố ảnh hưởng đến việc bố trí các cơ sở công nghiệp, được đánh giá qua diện tích của đảo, cơ cấu sử dụng đất,...

- Thị trường:

e/ Đối với ngành dịch vụ

Hệ thống các chỉ tiêu bao gồm:

- Điều kiện xây dựng cơ sở hạ tầng dịch vụ
- Vị trí địa lý và vị thế
- Nhu cầu về dịch vụ trên biển

f/ Đối với việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên biển

Theo “Kế hoạch hành động đa dạng sinh học của Việt Nam, 1993”, việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên biển được đánh giá qua các chỉ tiêu về tiềm năng bảo tồn và tiềm năng đe dọa. Đó là:

- Hiện trạng của các hệ sinh thái: được đánh giá qua độ phủ của rạn san hô, thảm cỏ biển (%);
- Đa dạng sinh học: được đánh giá qua sự đa dạng các hệ sinh thái dưới biển và sự đa dạng loài trong các hệ sinh thái đó (loài san hô, cá, rong biển, cỏ biển, động vật đáy và sinh vật phù du);
- Số loài sinh vật quý hiếm;
- Nơi cư trú cho cá: là chỉ tiêu phản ánh được hiện trạng của các hệ sinh thái
- Giá trị cho du lịch: thể hiện qua sự đa dạng sinh học và hiện trạng của các hệ sinh thái, số loài sinh vật quý hiếm,... có khả năng thu hút khách du lịch tới thăm quan, khám phá, chụp ảnh,... hay không;
- Giá trị cho nghiên cứu khoa học;
- Khả năng cung cấp nguồn giống cho vùng biển xung quanh;
- Tình hình đánh bắt cá bằng chất nổ;
- Sự lắng đọng bùn cát;
- Tình hình khai thác san hô;
- Ô nhiễm, phá hoại nơi ở của sinh vật.

5.2. Kết quả đánh giá

Trên cơ sở những tiêu chí đánh giá đã được đưa ra, bằng các thủ pháp đánh giá tổng hợp đã nêu, kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, KT-XH cho các ngành ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ, nông - lâm nghiệp, công nghiệp, và bảo tồn thiên nhiên biển trên huyện đảo Lý Sơn được thể hiện trong bảng dưới đây

Bảng 9.22: Kết quả đánh giá

Ngành	Chỉ tiêu đánh giá	Kết quả đánh giá			
		Rất th.hợp	Th.hợp	Tg đối th.hợp	Kém th.hợp
Ngư nghiệp	- Vị trí đối với các ngư trường	-			
	- Ngư trường và nguồn lợi hải sản	-			
	- Truyền thống sản xuất		-		
	- Nguồn lao động		-		

Ngành	Chỉ tiêu đánh giá	Kết quả đánh giá			
		Rất th.hợp	Th.hợp	Tg đối th.hợp	Kém th.hợp
Nuôi trồng	- Cơ sở vật chất, kỹ thuật			-	
	- Chế độ hải văn		-		
	- Khí hậu		-		
	- Nền đáy	-			
	- Truyền thống sản xuất				-
	- Nguồn lao động		-		
	- Cơ sở vật chất, kỹ thuật				-
	- Tiêu thụ sản xuất (đầu ra)	-			
Du lịch	- Tài nguyên du lịch (cảnh trí và sinh học; di chỉ khảo cổ, di tích lịch sử, văn hoá)	-			
	- Đa dạng loại hình du lịch		-		
	- Điều kiện môi trường		-		
	- Cơ sở hạ tầng				-
	- Điều kiện khí hậu	-			
	- Sức chứa				-
	- Mối liên kết với đất liền và các trung tâm du lịch		-		
Dịch vụ	- Điều kiện xây dựng cơ sở hạ tầng dịch vụ				
	- Vị trí địa lý và vị thế				
	- Nhu cầu thị trường dịch vụ trên biển,				
	- Nhu cầu về thương mại trên đảo				
Nông - lâm nghiệp	- Điều kiện địa hình	-			
	- Diện tích đất có thể canh tác				-
	- Điều kiện khí hậu		-		
	- Chất lượng đất		-		
	- Khả năng cung cấp nước				-
	- Truyền thống sản xuất		-		
	- Nguồn và chất lượng lao động		-		
	- Diện tích phân bố rừng tự nhiên				-
	- Thị trường tiêu thụ				
Công nghiệp	- Cơ sở hạ tầng				-
	- Khả năng cung cấp nước				-
	- Năng lượng				-
	- Mặt bằng		-		
	- Thị trường		-		

Ngành	Chỉ tiêu đánh giá	Kết quả đánh giá			
		Rất th.hợp	Th.hợp	Tg đối th.hợp	Kém th.hợp
	- Lao động				-
	- Truyền thống sản xuất				-
Khu bảo tồn thiên nhiên trên biển	- Hiện trạng của các hệ sinh thái	-			
	- Sự đa dạng sinh học (đa dạng hệ sinh thái, đa dạng loài)	-			
	- Số loài sinh vật quý hiếm		-		
	- Nơi cư trú cho cá	-			
	- Giá trị cho du lịch	-			
	- Giá trị cho nghiên cứu khoa học	-			
	- Khả năng cung cấp nguồn giống cho vùng biển xung quanh	-			
	- Tình hình đánh bắt cá bằng chất nổ		-		
	- Sự lắng đọng bùn cát	-			
	- Tình hình khai thác san hô			-	
	- Ô nhiễm, phá hoại nơi ở của sinh vật	-			

* Đối với ngành ngư nghiệp:

- Đối với đánh bắt hải sản: theo kết quả đánh giá cho thấy đảo Lý Sơn rất có tiềm năng cho phát triển đánh bắt hải sản. Trong số 5 chỉ tiêu được lựa chọn để đánh giá thì có tới 3 chỉ tiêu là rất thuận lợi. 2 chỉ tiêu đánh giá quan trọng nhất đối với đánh bắt hải sản là vị trí đối với các ngư trường và nguồn lợi hải sản thì đều được đánh giá là rất thuận lợi, vì Lý Sơn có vị trí nằm gần 2 ngư trường rất lớn là Hoàng Sa và Trường Sa, ngoài ra từ Lý Sơn có thể đi tới các ngư trường khác trong cả nước đều rất thuận lợi. Nguồn lợi hải sản ở vùng biển xung quanh đảo và ở các ngư trường đó đều rất lớn, với nhiều loài có giá trị kinh tế như,... Về truyền thống sản xuất cũng được đánh giá là rất thuận lợi vì người dân Lý Sơn đã có truyền thống đánh bắt từ lâu trên khắp các ngư trường của đất nước, nguồn lao động cũng dồi dào.

* Đối với ngành nông - lâm nghiệp: theo kết quả đánh giá trong bảng dưới đây cho thấy đảo Lý Sơn có tiềm năng thích hợp cho phát triển nông lâm nghiệp do có địa hình thoải, điều kiện khí hậu thuận lợi và đất bazan màu mỡ thích hợp cho nhiều loại cây trồng khác nhau, nguồn lao động dồi dào với truyền thống canh tác nông nghiệp lâu đời. Tuy nhiên yếu tố giới hạn là nước tưới và quỹ đất, nên mục tiêu phát triển nông - lâm nghiệp, bảo đảm phân nào nhu cầu tối thiểu về ăn ở của cư dân trên đảo, phục vụ phát triển du lịch, các ngành kinh tế biển và bảo vệ môi trường, hệ sinh thái và nguồn nước.

* Đối với việc thành lập khu bảo tồn: Lý Sơn có thể thành lập khu bảo tồn địa chất biển gắn với bảo vệ đa dạng sinh học biển.

CHƯƠNG 10 - ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI, ĐẢM BẢO AN NINH QUỐC PHÒNG CHO HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN

10.1. Định hướng phát triển các ngành sản xuất

Từ các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, tiềm năng kinh tế, xã hội và nhân văn huyện đảo được trình bày trên đây, trong đó đã nhấn mạnh, đánh giá một cách tổng quan bằng phương pháp tiếp cận địa lý tổng hợp về những thế mạnh của điều kiện tự nhiên, điều kiện KT-XH, tiềm năng tài nguyên thiên nhiên, cũng như phân tích về những yếu tố hạn chế, những khó khăn của huyện đảo (sức chứa, hạn chế về nguồn và khả năng cấp nước, vị trí phân bố xa bờ,...), và đặc biệt qua tham khảo, thảo luận về các định hướng chiến lược, các kế hoạch phát triển đã được địa phương đề xuất xây dựng cũng như qua những ý kiến của các chuyên gia, các nhà khoa học trong thực hiện các công trình nghiên cứu triển khai trên địa bàn từ trước đến nay có thể đưa ra những định hướng phát triển cụ thể cho các ngành sản xuất, kinh tế của huyện Lý Sơn theo thứ tự ưu tiên là: **Ngư nghiệp - -> Du lịch - -> Dịch vụ - -> Nông-Lâm nghiệp - -> Công nghiệp nhỏ và tiểu thủ công nghiệp .**

Có thể thấy rằng, dựa vào thế mạnh tiềm năng và những điều kiện cụ thể của huyện đảo có thể xác định và đề xuất một cơ cấu phát triển cho địa phương trong tương lai. Tuy nhiên để những định hướng này được thực thi một cách hiệu quả và nhất là nó có thể đi được vào thực tế cuộc sống với mục tiêu phát triển bền vững, lâu dài cũng còn phải tiếp tục bổ sung nghiên cứu, đánh giá chi tiết thêm những yếu tố khách quan (ví dụ như những đặc thù của điều kiện tự nhiên) và chủ quan (ví dụ như con người và chính người dân trên đảo) và xây dựng các kế hoạch phát triển từng bước một cách cụ thể cũng như cần có sự phối hợp chặt chẽ, nhịp nhàng với các địa phương, với những chiến lược phát triển kinh tế biển đảo chung của đất nước.

1.1. Đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản

Phân tích nguồn lợi, tiềm năng tài nguyên biển cho thấy, huyện đảo Lý Sơn nằm gần các ngư trường quan trọng của Trung Bộ và Nam Bộ nên có thể tận dụng để xây dựng ngành đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản. Về đánh bắt có thể phát triển đánh bắt xa khơi, đánh bắt xa bờ và đánh bắt gần bờ dựa trên các nguồn lợi sau:

Khu biển đảo Trung Trung bộ và Hoàng Sa là nơi có thêm lục địa hẹp nhất trong Biển Đông. Từ đất liền ra đường đẳng sâu 200m chỉ khoảng 4 km, tới đường đẳng sâu 2000m chỉ khoảng 60 km, đồng thời là nơi tiếp giáp của hai vùng nước phía Bắc và phía Nam, tạo thành vùng nước trời rất rõ.

Dòng chảy mặt ven bờ có hướng Bắc - Nam, tới vĩ tuyến 12⁰Bắc chuyển thành hướng Tây - Đông, dòng chảy ổn định đến độ sâu 100m, tốc độ dòng chảy đạt 20 - 30 cm/s. Đây là vùng nước ấm, có sự giao lưu trao đổi nước của hai khối nước lạnh phía Bắc và nước ấm phía Nam, tạo nên dòng xoáy quần, dòng xoáy này là cơ chế hình thành nền cát của các đảo san hô Hoàng Sa.

Ở khu biển đảo Trung Trung bộ và Hoàng Sa có tương đối đầy đủ 961 loài cá của vịnh Bắc Bộ và nhiều loại khác gồm: cá chim, cá thu, cá nhụ, cá song, mực, tôm hùm, cua, trai ngọc, hải sâm,... Các bãi cá đáy, cá nổi, bãi tôm tập trung quanh các đảo với mật độ lớn và trữ lượng cao.

Khu biển đảo Nam Trung Bộ và Nam Bộ là nơi có thêm lục địa rộng và thoải, kéo dài xuống tận phía Nam, nối với Malayxia và Indonexia, vùng này có lớp trầm tích dày 500 - 700m. Một phần là đồng bằng tích tụ Delta ngầm, trên bề mặt có nhiều hệ thống rãnh ngầm, đồi ngầm và sườn dốc.

Dòng chảy mặt có hướng Tây - Đông và Tây Nam - Đông Bắc với tốc độ 30 m/s vào mùa đông và >40 m/s vào mùa hè. Thủy triều có chế độ bán nhật triều không đều, biên độ triều là 3-4 m, là một trong những vùng có triều cường lớn nhất nước ta. Khu vực có độ muối cao nhất nước ta, thường đạt 34-36 ‰. Nhiệt độ nước tầng mặt ven bờ cao hơn ở vịnh Bắc bộ chừng 1⁰C. Tại đây hiện tượng nước trời rất phát triển, ngoài khơi Nha Trang, Phan Thiết nước trời lên với lưu lượng 5.103 m³/s

Miền này có các bể chứa dầu Nam Côn Sơn, bể chứa dầu Cửu Long, bể chứa dầu Hoàng Sa, bể dầu Phú Khánh. Có nhiều bãi cá nổi và bãi cá đáy, bãi tôm, mực.

Nguồn lợi hải sản ở khu vực khá phong phú, đặc biệt có nhóm cá san hô. Động vật không xương sống có giá trị kinh tế cao là tôm hùm, ốc đụn cái, bào ngư, hải sâm, mực nang vân hổ và mực tuộc, cá song, cá mú,... Đây là những nguồn gen quý và có giá trị kinh tế cao.

Phía Nam là khu biển đảo Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Tại đây hiện tượng nước trời rất phát triển, ngoài khơi Nha Trang, Phan Thiết nước trời lên với lưu lượng 5.103 m³/s, tạo nên nhiều bãi cá nổi và bãi cá đáy, bãi tôm, mực.

Một số bãi cá gồm các bãi cá nổi và bãi cá đáy cách bờ 20 km về phía đông Đà Nẵng. Các bãi cá nổi và đáy cách bờ Quy Nhơn, Phú Yên 15 km về phía đông.

Tổng trữ lượng cá nổi và cá đáy ở miền Trung là 561.646 tấn với khả năng khai thác là 224.658 tấn.

Tại khu biển đảo Trường Sa có nhiều nguồn lợi của hệ sinh thái san hô như hải sâm, các bãi cá và các loài cá cảnh v.v...

Ngành ngư nghiệp trong chiến lược phát triển được đánh giá là một trong những ngành kinh tế mũi nhọn cần được ưu tiên phát triển trong giai đoạn tới của huyện đảo

Lý Sơn. Từ các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, đánh giá các điều kiện và tiềm năng kinh tế, xã hội của huyện với các kết quả "rất thích hợp" và "thích hợp" chiếm tới 9/12 các chỉ tiêu lựa chọn để đánh giá, đồng thời kết hợp với việc nghiên cứu tình hình thực tế của địa phương cũng như thông qua những tính toán cụ thể về hiệu quả kinh tế đạt được, những đóng góp của ngành cho tăng trưởng kinh tế của huyện, trong cơ cấu các định hướng phát triển, ngành kinh tế ngư nghiệp có thể được xếp ở vị trí cao nhất. Tuy nhiên trong cơ cấu chung, ngành kinh tế này trên địa bàn huyện Lý Sơn sẽ bao gồm cả ngành đánh bắt và ngành nuôi trồng thủy hải sản vì vậy các kết quả đánh giá cũng như các định hướng phát triển được trình bày trong phần nội dung nghiên cứu này cũng có những nội dung khác biệt như những phân tích cụ thể sau đây.

Đánh bắt ra Thái Bình Dương có thể coi là bước đột phá của huyện Lý Sơn. Với thế mạnh của Việt Nam là quốc gia có hơn 3260km đường bờ biển và chúng ta đang sống trong kỷ nguyên "hướng biển", thì chiến lược phát triển kinh tế biển của đất nước là hoàn toàn phù hợp. Trong đó huyện đảo Lý Sơn là một mắt xích quan trọng.

Đánh bắt xa bờ là một thế mạnh của huyện Lý Sơn với rất nhiều lợi thế về tiềm năng tài nguyên, tiềm năng về cơ sở hạ tầng, kinh nghiệm sản xuất và hiệu quả kinh tế to lớn, vì vậy, ngành đánh bắt xa bờ đã và đang là một định hướng quan trọng được xác định trong chiến lược phát triển KT-XH của huyện. Hơn nữa đây cũng là một ngành có truyền thống đối với người dân huyện đảo, đã từng khai thác nguồn lợi hải sản ở các ngư trường Hoàng Sa, Trường Sa và các ngư trường khác. Trong 5, 10 năm tới, cần có những đầu tư mang tính toàn diện về phương tiện, công cụ đánh bắt, đầu tư đào tạo nguồn nhân lực, kỹ thuật ngành sản xuất này sẽ đưa lại cho địa phương hiệu quả kinh tế rất lớn.

Có thể đầu tư trang bị cho huyện trên 200 - 300 chiếc tàu, với công suất máy của tàu 50-100 CV với công tác hậu cần được chú trọng và đáp ứng đầy đủ để có thể tự sản xuất nước đá ngay trên tàu thì có thể triển khai đánh bắt trên biển dài ngày (kéo dài khoảng vài ba tháng cho mỗi chuyến đi) thì tổng sản lượng đánh bắt trong điều kiện như vậy có thể đạt trên 11 ngàn tấn.

1/ Định hướng phát triển nghề đánh bắt xa khơi và xa bờ

Nghề đánh bắt xa khơi trên huyện đảo Lý Sơn tập trung vào:

a/ Đánh bắt cá ngừ đại dương

Cá ngừ đại dương là gọi chung cho các loài cá ngừ, sống ở các vùng nước sâu xa bờ. Cá ngừ là loại cá di cư từ nam lên bắc và ngược lại vào các thời điểm khác nhau, tùy thuộc vào các yếu tố biến động của môi trường nước. Cá ngừ thích hợp với các vùng biển có độ mặn cao, nước trong (đặc biệt là cá ngừ ô) và nhiệt độ từ 21 - 31°C, trên vùng biển miền Trung, chúng được khai thác hầu như quanh năm., mặc dù ở mỗi vùng biển, mỗi loài xuất hiện vào những thời gian khác nhau. Vì vậy rất cần kinh

nghiệm nhận biết các loài cá trên các bãi cá ở các thời kỳ khác nhau và rất cần thông tin về các luồng cá ngư và quy mô của chúng để cung cấp cho các ngư dân (dịch vụ thông tin về luồng cá).

Vùng biển ngư trường xa khơi miền Trung có rất nhiều loài cá ngư, ngoài mục đích khai thác để làm nguyên liệu chế biến cá hộp còn là sản phẩm xuất khẩu, cá ngư đại dương còn có nhu cầu tiêu dùng rất cao trên thị trường của nhiều nước và nhu cầu cá ngư đang có xu hướng tăng trong giai đoạn hiện nay.

Thịt cá ngư ngon và có hàm lượng các chất dinh dưỡng cao, tỷ lệ thịt trắng làm đồ hộp khá cao. Cá ngư hộp là một trong những món ăn truyền thống của người Âu - Mỹ, của dân cư các nước theo đạo Hồi. Món ăn gọi cá ngư tươi phát triển ở các nước như Nhật Bản, Mỹ, Hàn Quốc, Đài Loan, châu Âu khiến thị trường cá ngư luôn sôi động.

Nhật Bản và Thái Lan là hai thị trường lớn nhất thế giới tiêu thụ cá ngư. Thái Lan chủ yếu nhập cá ngư nhỏ dạng đông lạnh để làm đồ hộp xuất khẩu, còn Nhật Bản thì nhập các loại cá ngư lớn nhỏ, cả đông lạnh và tươi, song chủ yếu vẫn là đông lạnh làm nguyên liệu. Vì vậy để xuất cá ngư cần có lượng lớn, kích cỡ gần nhau, về chất lượng đảm bảo tươi và dạng tươi lẫn đông lạnh.

Thị trường nội địa có nhu cầu cho cả ăn lẫn chế biến cá hộp, Hiện nay có 13 nhà máy sản xuất cá hộp, tuy làm hộp cả các loại khác nhưng vẫn chưa hết công suất thiết bị, nếu lấy cá ngư làm nguyên liệu chính thì sản lượng khai thác hiện nay mới chỉ cung ứng khoảng 25 - 30% nhu cầu, vì vậy nhu cầu tiêu thụ nội địa cũng còn rất cao đối với cá ngư đại dương.

b/ Ngoài những loài cá ngư đại dương như ngư vằn, ngư chù, ngư vây vàng, ngư chấm, ngư bò v.v... ở vùng biển khơi Trung Bộ và Biển Đông, còn có thể khai thác các loài cá bờ phương Đông, cá nục heo, cá cờ ấn Độ, cá ó dơi Nhật Bản, cá ngư mắt to, cá kiểng, cá mập đuôi dài. Tổng trữ lượng cá ở vùng này là gần 2,4 triệu tấn, cho phép đánh bắt là gần 1,1 triệu tấn trong đó cá nổi chiếm 72%.

Đánh bắt xa bờ tập trung vào khai thác các loại cá ngư nhỏ gồm cá ngư chấm (chiếm tỷ lệ cao nhất trong các mẻ lưới), cá ngư chù, ngư bò và ngư vằn. Ngư bò và ngư vằn có kích cỡ lớn hơn và thịt trắng hơn và nhiều loại khác như cá chim, cá thu, cá nhụ, cá song, cá mú v.v...

Khai thác nguồn lợi tôm, trong đó có các loài tôm giá trị kinh tế cao là tôm he, tôm rảo, tôm vàng, tôm bộp, tôm hùm.

Nguồn lợi mực có thể khai thác là các loài mực ống Trung Hoa, mực thẻ, mực ống beka, mực nang vân hổ và mực tuộc.

Nguồn lợi hải sản ở khu vực khá phong phú, có thể tập trung vào khai thác tiềm năng của các nhóm cá san hô, ốc đụn cái, bào ngư, cua, trai ngọc, hải sâm,... ở các rạn

san hô với những quy hoạch đánh bắt hợp lý, bảo tồn nguồn gen và đa dạng sinh học, sinh thái cảnh của rạn san hô, nhằm khai thác lâu dài.

2/ Định hướng đánh bắt ven bờ và nuôi trồng thủy, hải sản

Vùng biển ven bờ huyện đảo có thể khai thác một số loài cá nhỏ như cá song, cá mú, câu một số loài mực và đánh bắt cá cơm phục vụ nhu cầu tiêu thụ hải sản biển cho mục đích du lịch và dân cư trên đảo, một phần đưa vào đất liền.

Đối với việc đánh bắt gần bờ và ở các khu vực biển nông với hình thức đánh bắt bằng đèn cao áp, bằng lưới vét cần được hạn chế và loại bỏ. Đặc biệt đối với khu vực lãnh hải với diện tích khá rộng xung quanh đảo trong tương lai đã có kế hoạch xây dựng thành một trong những khu bảo tồn thiên nhiên trên biển của cả nước (đã có đề cương cụ thể trình Nhà nước về xây dựng 16 khu bảo tồn thiên nhiên trên biển) cần phải nghiêm cấm khai thác hải sản, san hô (đặc biệt là san hô đỏ) nhằm bảo vệ và khôi phục lại đa dạng sinh thái vùng biển nông quanh đảo.

Nuôi trồng hải sản là thế mạnh chung của hầu hết các huyện đảo ven bờ cũng như của Lý Sơn, nhưng do điều kiện bờ biển quanh đảo đều mở, không có các vũng vịnh lớn nên nhìn chung là khá hạn chế về mặt diện tích và điều kiện để phát triển, chỉ có thể triển khai với diện tích không lớn và bằng hình thức nuôi lồng (phía nam đảo) hoặc hồ (giáp hòn Mù Cu). Ước tính khu vực có thể phát triển nuôi với diện tích 100 ha, cho sản lượng đạt khoảng 200 tấn. Hiện nay, huyện đang xây dựng khoanh đê vùng triều ở xã An Hải, giáp hòn Mù Cu, tạo 50 ha hồ nuôi hải sản, đây là cơ sở có điều kiện khá tốt để nuôi trồng hải sản.

Chế biến là ngành bị hạn chế bởi sự khan hiếm nước ngọt, thiếu năng lượng và vấn đề xử lý, bảo vệ môi trường nên không được khuyến khích phát triển. Chủ yếu là xây dựng các cơ sở sơ chế các sản phẩm ngư nghiệp đánh bắt để tạm thời bảo quản chất lượng các sản phẩm này trước khi cho xuất khẩu hay vận chuyển tiêu thụ vào đất liền. Có thể xây dựng các cơ sở chế biến ở khu vực giáp biển thuộc thôn Đông, xã An Hải.

1.2. Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần cho hoạt động dịch vụ trên huyện đảo

- Dịch vụ nghề cá và đánh bắt hải sản là dịch vụ quan trọng đang được mở ra cho việc phục vụ nhu cầu đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ.

Việc định hướng khai thác hải sản mà trọng tâm là câu cá ngừ đại dương thì cần các dịch vụ đi kèm, đó là việc trang bị cho khảo sát, định hướng đi của các luồng cá, đánh giá trữ lượng của các luồng cá, đây là một hoạt động đòi hỏi đầu tư công sức, trí tuệ, trang thiết bị, đặc biệt là những thiết bị dò tìm trên không, trên các thủy phi cơ loại nhẹ, hoặc dùng máy bay trực thăng chuyên dụng.

Ngoài ra còn rất cần sự hướng dẫn, kinh nghiệm đi biển xem thời tiết, con nước của những ngư dân giàu kinh nghiệm để đoán biết những luồng cá, dự đoán khu vực có

thể đến của các đàn cá, sự hình thành các bãi cá và các loài cá đến trong từng mùa. Từ những dự đoán, dự báo đã đưa ra, có thể hướng dẫn tàu thuyền đón bắt và điều hành số lượng tàu thuyền hợp lý, tránh ít cá mà lại dùng nhiều tàu thuyền, hoặc ngược lại. Điều này làm tăng hiệu quả của việc đánh bắt xa bờ, giảm chi phí và thời gian cho các phương tiện hoạt động trên biển.

Trên đảo có thể xây dựng và nâng cấp các cơ sở hạ tầng dịch vụ nghề cá trên biển như nâng cấp các cơ sở sản xuất nước đá, cung cấp dầu, nhớt cho tàu thuyền, cung cấp lương thực, thực phẩm, nước ngọt v.v... cho các đội tàu ra khơi. Có thể tiến hành thành lập các cơ sở sửa chữa nhỏ để sửa chữa những hư hỏng nhẹ của các tàu thuyền, thay thế những bộ phận cơ khí hoạt động kém v.v...

Các cơ sở hậu cần trên đảo còn có thể tiến hành các hoạt động tư vấn, dạy nghề đi biển xa; truyền nghề, kinh nghiệm cho các thuyền viên trẻ; tổ chức trao đổi, tọa đàm kinh nghiệm đón bắt các luồng cá giữa các đội tàu, với các chuyên gia trong, ngoài nước.

Các hoạt động dịch vụ về ngân hàng, về thông tin liên lạc, dịch vụ viễn thông cũng cần được đặt ra để nâng tầm với nhịp độ phát triển của ngành phục vụ không chỉ cho đánh bắt xa bờ mà còn tham gia các hoạt động dịch vụ khác trên đảo và trên biển.

- Dịch vụ giao thông trên biển

Với vị trí địa lý, địa thế thuận lợi trên biển, là nơi giao lưu của nhiều tuyến giao thông quốc tế trên biển với số lượng tàu thuyền hoạt động rất lớn, trên đảo Lý Sơn đã có ngọn hải đăng và một số đèn biển quanh đảo làm nhiệm vụ hướng dẫn tàu thuyền tham gia giao thông trên Biển Đông định vị vị trí của mình, đồng thời hướng dẫn tàu thuyền ra vào cảng Dung Quất.

Ngoài ra có thể xây dựng ngành dịch vụ tư vấn, hướng dẫn luồng lạch trên vùng biển nước ta từ trung tâm đặt trên đảo Lý Sơn.

- Dịch vụ khí tượng

Là một hoạt động hết sức cần thiết để thông báo tin tức khí hậu, thời tiết cho các loại tàu thuyền đang hoạt động trên Biển Đông, nhất là đối với các tàu thuyền đang tiến hành đánh cá xa bờ và xa khơi.

Dịch vụ này được tiến hành cùng với dịch vụ hướng dẫn cảnh báo giao thông trên biển, có thể phát thông báo thường xuyên tình hình thời tiết trong ngày để các tàu thuyền, các hoạt động khai thác dầu khí, hoạt động nghiên cứu trên biển nắm được, đồng thời dự báo và cảnh báo trước những biến cố có thể xảy ra như dông, bão, sóng lừng, nâng cao mức độ đảm bảo an toàn cho hoạt động trên biển khơi.

- Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển

Thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển, lực lượng cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển theo phương thức quân dân kết hợp và được trang bị tốt cả về phương tiện và con người.

Công việc này có thể liên quan đến các đơn vị vũ trang trên đảo, đặc biệt là bộ đội biên phòng có thể dùng trang bị tàu thuyền mạnh của mình tham gia mạng lưới tuần tiễu, đảm bảo an ninh cho các hoạt động trên biển, đồng thời tăng cường công tác giữ gìn chủ quyền quốc gia trên vùng biển của Việt Nam.

Khi có sự cố xảy ra như bão tố, tai nạn trên biển, từ trung tâm điều hành lực lượng cứu nạn trên biển triển khai hoạt động của mình theo tuyến liên lạc với trung tâm và với tín hiệu bị nạn phát ra, để nhanh chóng tiếp cận đối tượng bị nạn. Truy quét các hoạt động gây rối trên biển.

- Dịch vụ trú đậu thuyền bè

Tuy đảo Lý Sơn không có những thuận lợi cho xây dựng các bãi trú, neo đậu tàu thuyền lớn, nhưng đã tiến hành xây dựng bãi neo đậu tàu thuyền ở khu vực ven xã An Hải và hòn Mù Cu với sức chứa khoảng 500 tàu thuyền đánh cá

- Dịch vụ cung ứng cho hoạt động khai thác dầu khí

Với vị trí phân bố gần các khu vực khai thác dầu khí trên biển và trên thềm lục địa, đảo Lý Sơn có khả năng và tiềm năng để xây dựng các kho chứa các trang, thiết bị dàn khoan trên biển, hình thành dịch vụ cung ứng khai thác dầu khí trên đảo. Đây là hướng đi lâu dài cho kinh tế huyện đảo vì dịch vụ này chỉ cần diện tích, không dùng đến các nguồn tài nguyên khác, nên rất thích hợp với huyện đảo Lý Sơn.

Tuy nhiên để phát triển ngành này cần có những đầu tư thích đáng về các phương tiện kỹ thuật, cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng cho nó ngay trên đảo cũng như có mối liên kết với đất liền. Điểm nhấn là cần xây dựng một kế hoạch hết sức cụ thể và khả thi.

Ngoài những hướng dịch vụ kể trên, với vị thế của mình trên tuyến đảo - biển Nam Trung bộ, và là một bộ phận lãnh thổ của khu kinh tế Dung Quất, Lý Sơn có đủ điều kiện để trở thành một trung tâm thương mại biển ở khu vực nam Trung bộ trong tương lai. Điểm này thúc đẩy huyện đảo phải đặt kế hoạch thực thi trong những năm sắp tới, khi cả nước đã cơ bản trở thành nước công nghiệp thì thương mại biển là một đầu mối giao dịch quan trọng cả bên trong và với bên ngoài từ vùng kinh tế trọng điểm này.

Với mục tiêu khai thác các loại khoáng sản ở biển sâu trên thềm lục địa Nam Trung bộ vào sau năm 2010 mà kế hoạch 2006 - 2010 mà Chính phủ đã đề ra, thì Lý Sơn còn có thể trở thành một điểm xuất phát để tiến hành các hoạt động nghiên cứu, thăm dò, đánh giá trữ lượng và các hoạt động khai thác khoáng sản ở khu vực thềm lục địa Nam Trung Bộ.

1.3. Phát triển du lịch biển - đảo

Ngành du lịch là một trong những thế mạnh của huyện đảo Lý Sơn với rất nhiều những tiềm năng về tài nguyên và điều kiện để phát triển như hệ thống miệng các núi lửa trẻ và các vách lộ địa chất được hình thành bởi các đá bazan gốc, bên cạnh đó trên

đảo mặc dù diện tích không lớn nhưng còn có khá nhiều những di tích khảo cổ, lịch sử, văn hóa như Chùa Hang, Giếng Tiên, các đền, miếu, nhà thờ cổ cũng là những điểm thu hút khách du lịch đến thăm quan, nghiên cứu.

Thế mạnh tiềm năng lớn nhất cho phát triển du lịch ở Lý Sơn đó là vị trí không quá xa bờ, khá gần và thuận lợi trong liên kết với các tuyến điểm du lịch trên bờ và với vị thế quan trọng của nó ở trên biển, đã có đủ những điều kiện cần thiết cho phát triển nhiều loại hình du lịch liên quan như nghỉ dưỡng, tắm biển, thăm quan bằng thuyền quanh đảo và các đảo lân cận, tổ chức các hình thức thể thao dưới nước: lặn, lướt sóng,...

Với tiềm năng về tài nguyên thiên to lớn, các điều kiện cho phát triển khá thuận lợi, đặc biệt sau khi kinh tế Dung Quất đi vào hoạt động sẽ mang tính hỗ trợ rất cao, trực tiếp thì ngành sản xuất, kinh tế này của huyện sẽ có thể phát triển mạnh mẽ hơn.

Trong định hướng chiến lược phát triển du lịch của Lý Sơn rõ ràng cần tiến hành nghiên cứu, xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển du lịch của huyện đến năm 2010, tầm nhìn 2020 và 2050, thiết kế các tuyến du lịch từ đất liền như các tuyến từ Quảng Ngãi qua Sa Kỳ ra Lý Sơn, tuyến Sa Huỳnh-Lý Sơn, Đà Nẵng - Hội An - Dung Quất-Lý Sơn, các tuyến du lịch trên biển. Đồng thời kết hợp xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch như trên đảo, xây dựng chiến lược đa dạng hoá sản phẩm du lịch, tăng cường quảng bá thế mạnh du lịch của mình để tìm đầu tư và thu hút du khách. Mặt khác, tăng cường tìm nguồn đầu tư cho việc nâng cấp điều kiện giao thông, dịch vụ, phát triển các ngành nghề truyền thống của địa phương để làm tăng thêm tính hấp dẫn và phục vụ tốt cho du khách trong tương lai.

1.4. Phát triển nông - lâm nghiệp

Đối với lâm nghiệp: Theo quy hoạch của huyện thì tập trung khoanh nuôi 110 ha rừng, phủ xanh toàn bộ diện tích có khả năng lâm nghiệp (khoảng 197ha) và nghiêm cấm chặt phá rừng. Đây là vấn đề cần được quan tâm liên tục và thường xuyên để đảm bảo nguồn sinh thủy cho đảo Lý Sơn.

Bảo vệ rừng kết hợp với trồng mới các loài cây bản địa và phù hợp với địa phương như thông, keo để phủ xanh đất trống, đồi núi trọc, giữ đất, giữ nước, tạo nguồn sinh thủy; trồng rừng phòng hộ ven biển là việc làm cần được ưu tiên hàng đầu.

Đối với nông nghiệp: Việc trồng tỏi và hành tuy đã đem lại việc làm và thu nhập đáng kể cho người dân nhưng đây là đối tượng sử dụng nhiều nước nhất trên đảo (chiếm trên 40% tổng nhu cầu sử dụng nước) đặc biệt là cây hành và tỏi. Ngoài ra, nó đã tới cạn kiệt cát trên đảo cũng như mất đất trên các bề mặt của những miệng núi lửa. Do đó, cần có lộ trình giảm dần diện tích trồng hai loại cây này, chuyển đổi cơ cấu cây trồng sang trồng rau quả ngắn ngày, tạo ra những vườn cây sinh thái và khoảng không xanh, sử dụng hợp lý và tiết kiệm nguồn nước tưới, đảm bảo cung cấp lượng hoa quả tươi, rau xanh cho bộ đội, người dân trên đảo và tàu đánh bắt xa bờ, biển khơi và du lịch;

Theo tính toán thì nếu chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích hợp thì mỗi ngày có thể tiết kiệm được trên 2.000m³ nước để chuyển sang phục vụ cho các hoạt động sản xuất khác như đánh bắt, chế biến hải sản và du lịch.

Vấn đề chăn nuôi gia súc và gia cầm cần tính toán và quy hoạch số lượng đầu con và chủng loại hợp lý nhằm đáp ứng một phần nhu cầu thực phẩm cho bộ đội và dân trên đảo trong khoảng thời gian từ 1-2 tuần, đề phòng các trường hợp bất khả kháng như thiên tai, dịch họa, còn lương thực thực phẩm là trao đổi với đất liền. Theo quy hoạch của Lý Sơn thì cần khống chế đàn bò thịt đến năm 2010 trong khoảng gần 2.000 con như hiện nay. Phương án chuyển sang nuôi bò sữa cần nghiên cứu kỹ điều kiện sinh khí hậu và cơ sở hạ tầng của đảo để lựa chọn giống và khống chế số lượng trong đàn bò sữa.

1.5. Định hướng phát triển tiểu thủ công nghiệp

Trên địa bàn huyện đảo Lý Sơn, ngoài vấn đề thiếu nước, thì tình trạng “đói điện” là vấn đề đang gây cản và bức xúc. Hiện nay, tuy đã có nhà máy điện diezen với công suất 1000 KW ở xã An Hải thuộc đảo Lớn, nhưng không đủ cung cấp điện đầy đủ cho toàn huyện; do đó, vấn đề nghiên cứu để xây dựng thêm nhà máy điện Diezen kết hợp với các dạng năng lượng khác như: gió, mặt trời là cần thiết và cấp bách.

Thêm vào đó, khu kinh tế Dung Quất trong tương lai gần sẽ sản xuất ra được các chế phẩm dầu khí, điều này tăng thêm cơ hội đầu tư nguồn tài nguyên dầu giá rẻ cho Lý Sơn, vì hiện nay, dầu chạy máy Diezen ở Lý Sơn do các nhà thầu chở bằng thuyền nhỏ cung cấp nên giá thành rất cao. Ngoài ra nếu có thể xây dựng một đường dẫn khí ra đảo thì việc xây dựng nhà máy điện khí trên huyện đảo Lý Sơn là hoàn toàn có cơ sở.

Khi có đủ nguồn điện năng, thì có thể xây dựng cơ sở chế biến hải sản ở thôn Đông xã An Hải với công suất 5 tấn/ngày, đặc biệt là sơ chế hải sản có giá trị xuất khẩu cao và cung cấp cho các cơ sở trong tỉnh.

Hiện tại đã có 3 hộ gia đình sản xuất nước mắm trên đảo, nhưng với chất lượng chưa cao nếu so với các hãng nước mắm đã nổi tiếng khác như Phú Quốc, Cát Hải. Có thể đầu tư nâng cấp để có thể khẳng định thương hiệu nước mắm Lý Sơn trên thị trường.

Hạn chế khai thác và tiến tới cấm sản xuất đá vôi từ san hô.

1.6. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Phục vụ cho mục tiêu phát triển KT-XH trên đảo, cần thiết đầu tư tập trung phát triển cơ sở hạ tầng xã hội về giao thông đường bộ, đường thủy và đường không ; bưu chính viễn thông; điện năng; cấp, thoát nước và rác thải (sinh hoạt và sản xuất).

Vấn đề nước là điều kiện sống còn cho dân cư trên đảo. Trong kế hoạch, nếu đảo Lý Sơn thực hiện phương án chuyển đổi cơ cấu cây trồng sang cây ăn quả và rau xanh thì lượng nước có thể đáp ứng đủ nhu cầu sinh hoạt và sản xuất trên đảo trong giai đoạn tới. Do đó, áp lực về nhu cầu sử dụng nước không còn là vấn đề lớn cho ngành sản xuất.

Trong quy hoạch của huyện có 2 dự án xây dựng hồ chứa nước trên núi Thới Lới và núi Hòn Vung với tổng lượng nước cấp đạt từ 2000-3000m³/ngày đêm. Song, nếu xây dựng thì chính các hồ chứa nước sẽ ngăn chặn các dòng nước mưa ngấm xuống phía dưới và sẽ gây mất nước ngầm tầng nông quanh đảo, tạo tiền đề cho nhiễm mặn, hoặc nứt đất. Có thể xây dựng hồ chứa nước trên núi Hòn Vung với dung tích 1000m³/ngày vào mùa mưa; còn vào mùa khô thì bơm nước từ giếng Gia Long và lân cận sau đó lợi dụng độ cao để phân phối nước cho dân xã An Vĩnh, đặc biệt là vùng phía Tây của đảo.

Để tăng cường lượng trữ nước, nên trang bị cho mỗi hộ gia đình các bể chứa nước mưa với dung tích từ 10-15m³/bể cho cả đảo Lớn và đảo Bé. Song song với việc trữ nước là lắp đặt hệ thống ống cấp nước dọc theo trục đường chính từ UBND huyện đến bến cảng An Vĩnh, khu vực Tò Vò, đến các đơn vị lực lượng vũ trang và cơ quan Nhà nước. Dự kiến đến năm 2015-2020, 100% hộ dân trên đảo có nước sạch để dùng.

Ngoài ra, nước thải cần được xử lý để đạt tiêu chuẩn chất lượng nước loại A trước khi đổ ra hệ thống thoát nước chung và chảy xuống biển.

Về vấn đề năng lượng điện, đối với đảo Lớn cần xây dựng và nâng cấp công suất của nhà máy hiện có lên trên 3500KW. Bên cạnh đó, lắp đặt các tổ hợp phát điện sử dụng năng lượng mặt trời và gió; các hộ gia đình trang bị các máy phát điện diesel với công suất nhỏ. Với đảo Bé xây dựng nhà máy sản xuất điện diesel với công suất 500KW, đồng thời lắp đặt các tổ hợp phát điện sử dụng năng lượng mặt trời và gió; các hộ gia đình trang bị các máy phát điện diesel với công suất nhỏ.

Đối với hệ thống giao thông-vận tải: cần chú ý tu sửa thường xuyên và nâng cấp hệ thống đường giao thông, nhất là ở đảo Bé cần cấp phối 2km. Đầu tư đóng mới đội tàu hành khách chuyên dụng, tiện nghi với tốc độ cao và an toàn để vận chuyển hành khách; đầu tư các phương tiện vận chuyển hàng hoá. Đầu tư và nâng cấp bến đỗ để có thể đỗ tàu có mã lực 350CV. Khôi phục đường băng cho sân bay lên thẳng và máy bay loại nhỏ ở An Bình, kết hợp phục vụ an ninh quốc phòng và dịch vụ, du lịch.

Củng cố và phát triển hệ thống bưu chính viễn thông trên đảo Lớn và đảo, Bé đảm bảo thông suốt thông tin liên lạc phục vụ an ninh quốc phòng và đời sống nhân dân.

Vấn đề rác thải sinh hoạt và sản xuất cần được quan tâm như xây dựng hệ thống thu gom, phân loại, chôn lấp cho cả Đảo Lớn và đảo Bé.

10.2. Định hướng phát triển xã hội

2.1. Gắn kết phát triển kinh tế với đảm bảo chủ quyền quốc gia

Do vị trí và tầm quan trọng về đảm bảo chủ quyền quốc gia phía nam Biển Đông nên việc phát triển kinh tế ở Lý Sơn gắn kết chặt chẽ với mục tiêu đảm bảo ANQP bằng các phương thức:

- Kết hợp chặt chẽ vấn đề bảo vệ an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế biển.
- Tăng cường công tác bảo vệ an ninh nội bộ, an ninh kinh tế.

- Xây dựng và củng cố hệ thống quốc phòng toàn dân, mỗi ngư dân là một tai mắt và là một chiến sỹ bán vũ trang, kết hợp nhiệm vụ kinh tế, đánh bắt xa bờ với nhiệm vụ bảo vệ an ninh vùng biển của Tổ quốc.

Để làm việc này cần có cơ chế chính sách phù hợp và đãi ngộ đối những ngư dân đi biển xa. Đồng thời các lực lượng vũ trang trên đảo Lý Sơn và các đảo khác có trách nhiệm bảo vệ ngư dân hành nghề trên biển, đảm bảo quyền lợi của công dân Việt Nam trước luật pháp quốc tế.

2.2. Xây dựng các cơ chế chính sách phù hợp hoàn cảnh mới

Là huyện đảo được thành lập không lâu, đang trong quá trình củng cố và xây dựng, vì vậy cần có cơ chế chính sách phù hợp hoàn cảnh mới, đáp ứng được yêu cầu của quá trình phát triển, trên cơ sở quán triệt và thực hiện triệt để các Nghị quyết của Đảng, chính sách của Nhà nước.

Trước mắt cần xây dựng cơ chế, chính sách thông thoáng để thu hút đầu tư từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước nhằm tạo cơ hội cho quá trình phát triển của huyện. Xây dựng các cơ chế, chính sách phát triển kinh tế huyện, phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế biển đảo của Nhà nước và của tỉnh Quảng Ngãi

Đối với giao lưu và hợp tác quốc tế cần có chính sách vừa cương quyết vừa mềm dẻo vừa thu hút đầu tư, đồng thời vẫn đảm bảo vấn đề an ninh.

Tiếp tục đẩy mạnh và kiện toàn bộ máy quản lý hành chính các cấp, đảm bảo thực hiện đầy đủ và hiệu quả cơ chế, chính sách đề ra.

2.3. Phát triển cơ sở hạ tầng xã hội

Huyện đảo Lý Sơn có một thị trấn huyện nằm trên đảo Lớn và có hai xã An Vĩnh và An Hải. Thị trấn huyện lỵ Lý Sơn trong tương lai có thể trở thành một trung tâm nghề cá, trung tâm thương mại và dịch vụ biển tổng hợp, do vậy quy mô thị trấn được phát triển theo phương pháp đô thị loại IV đến loại V.

Để đáp ứng yêu cầu đó, cần phải cải tạo, mở rộng và xây mới trụ sở làm việc của huyện uỷ, của UBND thị trấn, UBND xã và các ban ngành, cũng như trụ sở làm việc của huyện đội, của công an, và các tổ chức đoàn thể khác, tạo thành một không gian kiến trúc vừa mang tính hiện đại, vừa mang tính đặc thù cho huyện đảo.

Đô thị loại IV hay V có những tiêu chí cụ thể cho cơ sở hạ tầng xã hội như hệ thống giao thông, các tụ điểm văn hoá, các dịch vụ xã hội đi kèm v.v...

2.4. Định hướng nâng cao chất lượng cuộc sống dân cư

Hiện nay, số dân trên huyện đảo đã quá ngưỡng chịu tải (vượt quá sức chứa về tài nguyên), vì vậy việc giảm tỷ lệ sinh và không nhập cư thêm là biện pháp hữu hiệu ban đầu để nâng cao chất lượng sống dân cư. Hơn thế nữa, tất cả các xã của huyện đảo Lý Sơn đều nằm trong diện đặc biệt khó khăn, có đến 18% số hộ gia đình vẫn ở mức sống

nghèo. Để đảm bảo cuộc sống của nhân dân, cần tích cực hơn nữa trong việc cải thiện nhà ở, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân, cần:

- Tiến hành chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất và chuyển đổi cơ cấu cây trồng cổ truyền sang sản xuất hàng hoá nông nghiệp, trên cơ sở nâng cao giá trị của tài nguyên đất, nước. Trong đó không thể thiếu được các biện pháp nghiên cứu và chuyển giao công nghệ cho bà con nông dân.

- Tiếp tục thực hiện có hiệu quả các chương trình xoá đói giảm nghèo và các chương trình xã hội khác.

- Xây dựng những cơ sở hạ tầng cần thiết và đầy đủ: điện, nước,... tạo điều kiện để người dân có thể sử dụng các đồ dùng, vật dụng hiện đại hơn. Chú trọng đến những giải pháp nâng cao giá trị sử dụng tài nguyên như xây dựng các khu chung cư cao tầng, hoàn thiện các hệ thống dịch vụ xã hội tiên tiến.

2.5. Định hướng phát triển nguồn nhân lực

Là huyện đảo nằm ở vị trí tiền tiêu của đất nước, việc phát triển dân số và để cho dân cư định cư ổn định trên đảo là vấn đề cần được xem trọng đặc biệt. Quan trọng nhất là phải duy trì một lượng dân nhất định để tạo cơ sở xã hội và pháp lý cho việc quản lý lãnh thổ, khẳng định chủ quyền biển đảo và thêm lục địa.

Căn cứ vào tỷ lệ tăng dân số tự nhiên thì đến năm 2010 dân số Lý Sơn sẽ là trên 21.500 người. Đây là nguồn nhân lực quan trọng, đồng thời cũng là sự gia tăng sức ép về tài nguyên đất, nước về sức ép việc làm, về cơ sở hạ tầng xã hội.

Do vậy việc giảm tỷ lệ gia tăng dân số là vấn đề cấp bách cần được đặt ra. Song song với việc giảm tỷ lệ tăng dân số thì để đáp ứng nhu cầu của phát triển nguồn nhân lực hiện tại cần tổ chức cho cán bộ đi học tập để nâng cao nhận thức và trình độ quản lý nhà nước, thích hợp với những thách thức và thời cơ mới. Đa dạng hoá hình thức đào tạo: đào tạo tại chỗ; đào tạo qua làm việc;... về khoa học kỹ thuật, quản lý để tăng số lượng lao động có trình độ.

Nâng cao trình độ dân trí, đặc biệt nâng cao nhận thức của người dân về vai trò PTBV đối với huyện đảo, nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường. Đầu tư cho việc nâng cao trình độ khoa học và kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp, thay đổi phương thức và tập quán canh tác cũ không phù hợp bằng các phương thức canh tác khoa học, phù hợp với chức năng mới của nông nghiệp.

Tăng cường trình độ khoa học kỹ thuật của ngư dân trong việc đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản. Đào tạo đội ngũ cán bộ thích hợp cho sự phát triển của ngành du lịch.

10.3. Tổ chức không gian trên huyện đảo

3.1. Tổ chức không gian ngành ngư nghiệp

a/ Tổ chức căn cứ đánh bắt và khai thác nguồn lợi biển

Căn cứ cho đánh bắt và khai thác nguồn lợi biển có thể bố trí ở phía Đông Nam xã An Hải, gần khu vực neo đậu và trú của tàu thuyền, song có mối liên hệ chặt chẽ với

hệ thống sân bay và trung tâm điều hành dịch vụ tổng hợp hướng dẫn giao thông trên biển, hướng dẫn luồng cá, dịch vụ khí tượng và cứu nạn trên biển ở trên núi Thới Lới.

b/ Tổ chức các khu nuôi trồng thủy hải sản

Lý Sơn có thể phát triển nuôi trồng một số loài hải sản giá trị kinh tế rất cao như tôm hùm, cá mú, cua biển và rong câu,... nhưng do bờ biển quanh đảo đều mở, không có các vũng vịnh lớn nên nhìn chung diện tích và điều kiện để nuôi trồng thủy hải sản là khá hạn chế.

Việc phát triển nuôi trồng hải sản ở Lý Sơn chỉ có thể triển khai với diện tích không lớn và bằng hình thức nuôi lồng (phía nam đảo) hoặc hồ (giáp hòn Mù Cu). Ước tính khu vực có thể phát triển nuôi với diện tích 100 ha, cho sản lượng đạt khoảng 200 tấn. Hiện nay, huyện đang xây dựng khoanh đê vùng triều ở xã An Hải, giáp hòn Mù Cu, tạo 50 ha hồ nuôi hải sản.

3.2. Tổ chức không gian các cảng dịch vụ và cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp

Có thể bố trí diện tích kho bãi và dịch vụ sửa chữa ở phía Đông Nam xã An Hải, gần khu vực neo đậu và trú của tàu thuyền với diện tích 2ha.

Mở rộng và nâng cấp cảng cá tại xã An Vĩnh thành cảng có vai trò tổng hợp, đồng thời tiến hành xây dựng các kho bãi và khu dịch vụ hậu cần nghề cá.

Nâng cấp và quy hoạch cảng quân sự ở xã An Hải phục vụ nhiệm vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển. củng cố 3 bãi đỗ tàu thuyền, trong đó cải tạo bến thuyền ở xã An Vĩnh cho phép tàu 33 CV neo đậu tránh bão.

Khu vực ven xã An Hải và Hòn Mù Cu hoàn thiện xây đê kè chắn sóng làm nơi trú đậu cho tàu thuyền khi gió bão.

Hình thành các trung tâm điều hành dịch vụ tổng hợp hướng dẫn giao thông trên biển, dịch vụ khí tượng và cứu nạn trên biển ở trên núi Thới Lới, liên kết với trung tâm rada quân đội để vừa trực chiến đấu, vừa đáp ứng nhu cầu dịch vụ tổng hợp.

Xây dựng kho bãi tập kết trang, thiết bị cho thăm dò, khai thác dầu khí trên bãi bằng khu vực núi Thới Lới, tiến hành xây dựng cầu nâng và đường trượt đưa hàng ra vào từ chân vách núi trên nền đá cứng ở xã An Bình.

Cải tạo, mở rộng bãi neo đậu tàu thuyền ở khu vực ven xã An Hải và hòn Mù Cu với sức chứa khoảng 1.000 tàu thuyền đánh cá.

Cải tạo lại sân bay và đường băng cho máy bay loại nhỏ cho mục đích quốc phòng, du lịch hay dịch vụ hoạt động, đồng thời xây dựng mới bãi đỗ trực thăng ở độ cao > 40m ở xã An Bình trên nền đá cứng và ổn định.

Phát triển các cơ sở sửa chữa và đóng thuyền phục vụ nghề cá thuộc thôn Đông, xã An Hải. Xây dựng bến cầu tàu ở phía Nam xã An Bình cho tàu có công suất 50-

100CV, phục vụ an ninh quốc phòng và tạo điều kiện đi lại thuận lợi cho dân giữa hai đảo và đất liền cũng như với khách du lịch sau này.

Xây dựng cột gió tạo điện năng trên các đỉnh núi Thới Lới, xã An Hải, Giếng Tiên, xã An Vĩnh và ở độ cao > 40m thuộc xã An Bình trên nền đá cứng và ổn định.

3.3. Tổ chức không gian du lịch trên các đảo

Tổ chức các tuyến, điểm tham quan hệ thống miệng các núi lửa trẻ và các vách lộ địa chất, các điểm di tích khảo cổ, lịch sử, văn hóa như Chùa Hang, Giếng Tiên, các đền, miếu, nhà thờ v.v... trên hai đảo Lớn và đảo Bé.

Hình thành tổ hợp nghỉ dưỡng, phục vụ giải trí, kết hợp với tắm biển, thăm quan bằng thuyền quanh đảo và các đảo lân cận, tổ chức các hình thức thể thao dưới nước: lặn, lướt sóng,... ở khu vực sát biển về phía Nam của đảo thuộc xã An Vĩnh, gần UBND huyện và khu vực núi Hòn Vung.

Dải đá lộ mép biển phía Bắc của đảo có thể xây dựng con đường du lịch để du khách thăm quan vết lộ địa chất của hai núi lửa (duy nhất ở Việt Nam) là Thới Lới và Giếng Tiên và danh thắng như Chùa Hang và Hang Cầu.

Khu vực núi Thới Lới, Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi quy hoạch thành khu bảo tồn khoanh nuôi tự nhiên và phục hồi các diện tích rừng phục vụ du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và nghiên cứu. Riêng đối với Hòn Sỏi có thể quy hoạch và cải tạo thành vườn (trại) đồi sinh thái.

Đổ cát, cải tạo bãi tắm ở phía Nam của đảo thuộc hai xã An Hải và An Vĩnh, với các loại hình như tắm biển, nghỉ dưỡng kết hợp với những loại hình thăm quan du lịch khác, bằng kỹ thuật xây dựng kè ở khu vực thôn Đông xã An Vĩnh, sau đó đổ cát hình thành bãi tắm.

Hình thành khu mặt biển phục vụ cho du lịch, thăm quan trên và dưới biển, bảo tồn biển ở xung quanh đảo (Lớn và Nhỏ) trong phạm vi độ sâu < 50m, với các hình thức như: thăm quan thắng cảnh vòng quanh đảo, bơi và lặn và tham quan HST dưới biển như san hô, cỏ biển, dong biển hay các loại cá, v.v...

Tổ chức các tuyến du lịch từ :

- Quảng Ngãi qua Sa Kỳ ra Lý Sơn.
- Tuyến Sa Huỳnh - Lý Sơn
- Tuyến Đà Nẵng - Hội An - Dung Quất-Lý Sơn
- Các tuyến du lịch trên biển vòng quanh đảo Lớn và đảo Bé.

3.4. Tổ chức không gian phát triển ngành nông - lâm nghiệp

Các cây rau quả có thể được trồng ở vùng đất bằng phẳng ở giữa núi Hòn Sỏi và Thới Lới, thuộc hai xã An Hải và An Vĩnh; phía đông núi Thới Lới. Với số người làm nghề nông này một phần vẫn bố trí trồng cây ăn quả, rau màu, số còn lại có thể định

hướng, đào tạo và tạo điều kiện tốt nhất cho họ chuyển dần sang các hoạt động sản xuất kinh doanh khác như du lịch, dịch vụ và thương mại.

Tập trung khoanh nuôi 110 ha rừng theo dự án PAM, phủ xanh toàn bộ diện tích có khả năng lâm nghiệp (khoảng 197ha).

Đất quy hoạch vườn - trại sinh thái được bố trí ở thôn Tây xã An Hải và núi Hòn Vung ở An Vĩnh hay ở xã An Bình gồm những trang trại với nhiều loại cây ăn quả (dừa, ổi, mít, đu đủ, v.v...), cây cảnh; kết hợp nuôi các con vật như bò, lợn và gà.

Vùng trũng dưới chân của đảo lớn, chiếm khoảng 50% tổng diện tích toàn đảo Lớn sẽ là khu nông nghiệp sinh thái.

Khu vực núi Thới Lới, xã An Hải; các núi Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi, xã An Vĩnh và phần lớn diện tích xã An Bình được sử dụng cho mục đích phát triển lâm nghiệp sinh thái.

3.5. Tổ chức không gian phát triển khu bảo tồn thiên nhiên biển

Theo đề nghị của Hiệp hội quốc tế bảo tồn thiên nhiên (IUCN) vùng biển quanh đảo Lý Sơn được dự kiến thành khu bảo tồn biển với diện tích là 812ha, còn trên đảo là khu dân cư có quản lý. Toàn bộ vùng biển quanh đảo được khoanh thành khu bảo tồn. Tuy nhiên, ranh giới thực của khu vực còn chưa được văn bản nào công nhận.

10.4. Một số mô hình và các giải pháp phát triển

4.1. Đề xuất một số mô hình phát triển huyện đảo

Một số mô hình phát triển có thể đưa ra cho huyện đảo Lý Sơn là:

1/ Mô hình đánh bắt (xa bờ và gần bờ) + dịch vụ hậu cần nghề cá + đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia trên biển

Mô hình này gắn kết việc tổ chức các đội tàu đánh bắt cá ngừ và khai thác nguồn lợi Biển Đông, trong đó với khoảng 5 đội tàu (mỗi đội từ 3 - 5 chiếc) và mỗi đội khoảng 50-60 lao động, sẽ có khoảng 250 - 300 lao động thay phiên nhau hoạt động ở vùng biển khơi Trung Bộ và trên thềm lục địa Biển Đông.

Đây là lực lượng làm tai mắt cho việc đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia trên biển, do vậy cần được trang bị hệ thống liên lạc của các tàu với nhau và mỗi đội tàu một hệ thống liên lạc với căn cứ trên đảo Lý Sơn. Như vậy có hai đường liên lạc giữa các đội tàu với căn cứ hậu cần nghề cá và với căn cứ liên hợp biên phòng - an ninh trên biển. Mỗi ngư dân trên biển xa phải là một quân nhân dự bị đang thi hành nhiệm vụ trên biển và được đảm bảo quyền lợi của một quân nhân dự bị theo Luật quốc phòng.

2/ Mô hình Sản xuất rau sạch + dịch vụ du lịch

Mô hình này dựa trên việc bố trí các lao động trên đảo (chủ yếu là phụ nữ và lao động phụ), tập trung trồng rau sạch ở khu nông nghiệp sinh thái nằm dưới vùng trũng

đất bằng phẳng dưới chân của đảo lớn, giữa núi Hòn Sỏi và Thới Lới, thuộc hai xã An Hải và An Vĩnh; phía đông núi Thới Lới.

Vườn - trại sinh thái được bố trí ở thôn Tây xã An Hải và núi Hòn Vung ở thôn An Vĩnh hay một số khu vực ở xã An Bình gồm những trang trại với nhiều loại cây ăn quả (dừa, ổi, mít, đu đủ, v.v...), cây cảnh; kết hợp nuôi các con vật như bò, lợn và gà.

Lâm nghiệp sinh thái tập trung ở khu vực núi Thới Lới, xã An Hải; các núi Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi, xã An Vĩnh và phần lớn diện tích xã An Bình.

Các lao động nông - lâm nghiệp này tham gia vào mạng lưới dịch vụ cho du lịch dưới hình thức làng nghề, do vậy những khu vực nông - lâm nghiệp sinh thái sẽ là những điểm tham quan du lịch, đồng thời là nơi trưng bày và bán sản phẩm nông - lâm nghiệp sinh thái cho du khách.

3/ Mô hình du lịch sinh thái biển - đảo + tham quan văn cảnh thiên nhiên

Những tuyến du lịch được tổ chức từ:

- Quảng Ngãi qua Sa Kỳ ra Lý Sơn.
- Tuyến Sa Huỳnh - Lý Sơn
- Tuyến Đà Nẵng - Hội An - Dung Quất-Lý Sơn và
- Các tuyến du lịch trên biển vòng quanh đảo Lớn và đảo Bé kết hợp với các hình thức thể thao dưới nước: lặn biển , lướt sóng,... và tổ hợp nghỉ dưỡng, phục vụ giải trí, tắm biển ở khu vực sát biển về phía Nam của đảo thuộc xã An Vĩnh, gần UBND huyện và khu vực núi Hòn Vung.
- Các tuyến đường du lịch theo dải đá lộ mép biển phía Bắc của đảo sẽ dẫn du khách thăm quan vết lộ địa chất của hai hòng núi lửa (duy nhất ở Việt Nam) là Thới Lới và Giếng Tiên và danh thắng như Chùa Hang và Hang Câu, các điểm di tích khảo cổ, lịch sử, văn hóa, các đền, miếu, nhà thờ v.v... trên đảo Lớn và đi thuyền sang đảo Bé.

Khu vực núi Thới Lới, Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi quy hoạch thành khu bảo tồn khoanh nuôi tự nhiên và phục hồi các diện tích rừng phục vụ du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và nghiên cứu. Riêng đối với Hòn Sỏi có thể quy hoạch và cải tạo thành vườn (trại) đồi sinh thái.

4/ Mô hình dịch vụ tổng hợp + đảm bảo an ninh + cứu hộ, cứu nạn trên biển

Đây là mô hình của một căn cứ tổng hợp gồm quần thể sân bay trực thăng và máy bay loại nhỏ, bến cảng và khu kho bãi, hậu cần tổng hợp ở cảng cá tại xã An Vĩnh và cảng quân sự ở xã An Hải làm nhiệm vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển, các cơ sở sửa chữa và đóng thuyền phục vụ nghề cá thuộc thôn Đông, xã An Hải. Khu vực hậu cần bên dưới sẽ liên kết với trung tâm điều hành dịch vụ tổng hợp hướng dẫn giao thông trên biển, hướng dẫn luồng cá, dịch vụ khí tượng và cứu nạn trên biển ở trên núi Thới Lới, cộng với hệ thống kho bãi dịch vụ thăm dò, khai thác dầu khí trên bãi bằng và hệ thống cột gió tạo điện năng trên khu vực núi Thới Lới.

5/ Mô hình làng chài + du lịch + chợ trên biển

Đây là mô hình nuôi trồng hải sản tổ chức ở khu vực giáp hòn Mù Cu và nuôi cá lồng phía nam đảo, hình thành các làng chài nuôi tôm hùm, cá mú, cua biển và rong câu. Những làng chài này sẽ trở thành các cơ sở du lịch sinh thái trên biển với các sản phẩm độc đáo tham quan ẩm thực cùng với các sản phẩm du lịch khác, tạo nên sức hút cho du lịch huyện đảo Lý Sơn.

Từ cơ sở làng chài và dịch vụ du lịch sẽ hình thành chợ trên biển, chủ yếu là chợ hải sản bán sản phẩm của làng chài, đồng thời tập trung các sản phẩm đánh bắt ven bờ phục vụ du lịch ẩm thực và du lịch mua bán tại đây.

Có chợ trên biển sẽ có các dịch vụ khác như dịch vụ tín dụng, dịch vụ ngân hàng, cung cấp và phân phối các sản phẩm như các chợ đầu mối khác trên đất liền.

4.2. Các giải pháp phát triển

*** Giải pháp quy hoạch**

Tiến hành quy hoạch tổng thể và quy hoạch chi tiết các lĩnh vực kinh tế trên nền quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo.

Xây dựng các định hướng phát triển KT-XH đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050, để có những bước đi hợp lý và cụ thể cho từng giai đoạn, từ đó đặt các khoa học phát triển cho các tầm dài, trung và ngắn hạn đối với huyện đảo.

Dùng các định hướng phát triển làm cơ sở khoa học cho việc thu hút đầu tư và quảng bá thương hiệu Lý Sơn trong chính cách thu hút đầu tư trong và ngoài nước.

Gắn kết quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo với quy hoạch phát triển của tỉnh Quảng Ngãi và của khu kinh tế Dung Quất, cũng như gắn với quy hoạch vùng kinh tế trọng điểm miền Trung. Từ động lực phát triển chung, tạo ra sức hút riêng cho phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo.

*** Giải pháp cơ chế, chính sách** đặc biệt trong phát triển kinh tế gắn với bảo vệ chủ quyền và đảm bảo an ninh quốc phòng phòng biển đảo.

Đối với huyện đảo Lý Sơn, một huyện đảo có vị thế đặc biệt trong việc bảo vệ chủ quyền quốc gia và đảm bảo an ninh quốc phòng trên Biển Đông, cần những cơ chế chính sách riêng:

- Chính sách đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ và thu hút nguồn nhân lực có trình độ cao cả về trình độ quản lý và trình độ khoa học kỹ thuật từ các nơi khác trong và ngoài tỉnh, đặc biệt động viên những người có nguồn gốc từ đảo hoặc từ tỉnh nhà, hay có quan hệ gần gũi với các hộ gia đình trên đảo, đã thành đạt trên các bình diện khác nhau hiện đang sinh sống trên mọi miền tổ quốc, quan tâm đầu tư vật chất và trí tuệ cho công cuộc phát triển huyện đảo.

- Có chương trình đào tạo lại và nâng cao trình độ quản lý và trình độ chuyên môn nghiệp vụ cho các cán bộ có tại chỗ và tâm huyết với đảo, đồng thời có chính sách xã hội hoá giáo dục toàn diện để nâng cao dân trí, thúc đẩy sự nghiệp phát triển trí lực cho nguồn nhân lực mai sau của huyện đảo Lý Sơn.

- Xây dựng khung chính sách nâng cao thể lực con người huyện đảo, hoà chung chính sách nâng cao sức khoẻ và tâm vóc người Việt do Trung ương phát động, coi huyện đảo là một bộ phận đặc biệt khó khăn như các vùng sâu vùng xa, vùng núi cao, biên giới hải đảo khác.

- Hình thành khung chính sách đãi ngộ cụ thể, chế độ ưu tiên đối với các đối tượng là cán bộ quản lý, lực lượng giáo viên, cán bộ y tế cũng như cán bộ, chiến sỹ thuộc các lực lượng vũ trang trên đảo bằng việc tăng lương, phụ cấp lương, nhằm thu hút nguồn lực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo.

*** Giải pháp về vốn**

Với vị trí đặc thù của huyện đảo, có thể huy động vốn đầu tư từ nhiều nguồn:

- Vốn ngân sách chung trong nguồn vốn phát triển KT-XH tỉnh;
- Nguồn vốn đầu tư từ khu kinh tế Dung Quất;
- Nguồn đầu tư từ vùng kinh tế trọng điểm miền Trung;
- Nguồn vốn cho các chương trình biên giới, hải đảo;
- Nguồn vốn từ chương trình Biển Đông;
- Nguồn vốn từ các chương trình phủ xanh 5 triệu ha, vốn của chương trình 135, vốn xây dựng và củng cố các khu bảo tồn biển v.v...

Ngoài ra có thể huy động trong nội bộ huyện (vốn trong dân, vốn do thu hồi phí sử dụng cơ sở hạ tầng,...); vốn tín dụng từ các nguồn ưu đãi; nguồn vốn liên doanh, hợp tác cả trong nước và nước ngoài.

Từ các nguồn vốn đó, cần hình thành cơ chế giải ngân hợp lý để phát huy hiệu quả ngân sách cho công cuộc phát triển KT-XH mà không bị lãng phí, thất thoát và không bị chông chéo.

Có cơ chế phù hợp cho nhân dân trên đảo vay vốn phát triển sản xuất, nhất là phát triển nghề đánh bắt xa bờ, nuôi trồng thủy, hải sản và các đầu tư khác trong dân, chú trọng đầu tư tập thể để tạo hiệu quả cao trong sản xuất hàng hoá, đầu tư xây dựng các cơ sở dịch vụ thương mại, du lịch, chế biến thủy hải sản hay trang trại vườn sinh thái ở quy mô hợp tác xã hay hộ gia đình trên đảo. Đa dạng hình thức cho vay vốn tùy thuộc vào mục đích cụ thể như: Vay không trả lãi nhưng có thời hạn thu hồi vốn trong khoảng 5, 10, 20 hoặc 50 năm; hay được vay vốn với lãi suất thấp.

*** Giải pháp nguồn nhân lực**

Hình thành các trung tâm đào tạo nghề, nhất là nghề đi biển. Thông qua các hình thức giáo dục, đào tạo để nâng cao trình độ và kỹ năng cho người lao động, chú trọng

đào tạo lao động có kỹ thuật cao trong các ngành khai thác hải sản xa bờ, nuôi trồng tôm hùm, bào ngư trên biển, lao động ngành dịch vụ và du lịch.

Đào tạo các chủ doanh nghiệp, các thuyền trưởng, các chủ hộ gia đình về cách thức quản lý kinh doanh, nâng cao trình độ quản lý của đội ngũ cán bộ nhà nước cấp huyện và cấp phường, xã.

Động viên các tổ chức lao động tham gia các hiệp hội chuyên môn để có thể trao đổi, học hỏi kinh nghiệm với các đơn vị bạn, với các tổ chức hiệp hội trên khu vực và quốc tế để mở rộng tầm nhìn và quảng bá thương hiệu Lý Sơn.

Nâng cao mặt bằng dân trí và xã hội hoá nhận thức về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững cho dân cư trên đảo, thông qua hệ thống giáo dục, phát thanh truyền hình, tuyên truyền người tốt việc tốt để người dân chủ động trong sản xuất, sinh hoạt, bảo vệ và cải thiện môi trường tại địa bàn sinh sống và sản xuất của mình, làm sao để người dân tự nhận thấy trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong việc nâng cao chất lượng cuộc sống cả về mặt vật chất và mặt tinh thần, cả cho gia đình và cho xã hội.

Xây dựng đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng cả về kinh tế lẫn xã hội, nhất là hệ thống y tế phải hoàn chỉnh, củng cố và phát triển hệ thống giao thông huyết mạch gắn liền đảo (cả đảo Bé) và đất liền trong hầu hết mọi tình huống.

* Giải pháp tổng hợp môi trường

Phối hợp với các đơn vị chức năng chuyên môn của Tỉnh và Trung ương, tăng cường sử dụng chất xám của các nhà khoa học, nhà quản lý và chuyên môn để:

Nghiên cứu ứng dụng và thử nghiệm các giống cây trồng mới có năng suất, phù hợp với điều kiện tự nhiên (đặc biệt là vấn đề nước và đất), và hơn cả là nhu cầu tưới nước ít. Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật và sinh thái trong công tác xây dựng mô hình trồng cây nông nghiệp thân thiện với môi trường, giảm sức ép sử dụng tài nguyên, nhất là tài nguyên nước,... như trồng trong nhà kính, tưới dưới dạng giọt,...

Nghiên cứu, đánh giá kỹ và chính xác tiềm năng trữ lượng nước ngầm tầng nông, đồng thời xây dựng các hệ thống cung cấp nước hiện đại nhằm khai thác hợp lý nguồn nước mà không gây ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm và nhiễm mặn nguồn nước ngầm nói riêng bao gồm:

+ Xây dựng hệ thống cấp nước tập trung bơm dẫn quy mô vừa (phục vụ từ 3000 - 4000 người) hoặc nhỏ (phục vụ từ 350 - 500 người)

+ Xây dựng hệ thống cấp nước nhỏ lẻ như giếng đào đối với các vùng có nước ngầm ở tầng nông (bố trí vị trí giếng cách xa nguồn gây bẩn (nhà vệ sinh, chuồng gia súc, hố nước thải rác thải,...) với khoảng cách tối thiểu 10m và giếng phải có nắp đậy cẩn thận, có nền giếng và rãnh thoát nước để giữ gìn chất lượng nước); bể chứa nước mưa ở những nơi khan hiếm nước dung tích 2 - 10m³.

+ Hình thành mô hình kho chứa nước với nền đáy hoặc tầng trên là bể nước để chứa nước mưa dùng cho sinh hoạt gia đình.

Nghiên cứu, khảo sát đánh giá đúng tiềm năng và nguồn lợi hải sản ven bờ và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong khai thác hải sản để có phương án khai thác, nuôi trồng (rong, bào ngư, tôm hùm) hợp lý và bền vững.

Ứng dụng các mô hình sử dụng các nguồn năng lượng thiên nhiên như gió, mặt trời trong sản xuất và sinh hoạt hàng ngày.

10.5. Một số kết luận và kiến nghị

Qua việc nghiên cứu, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội phục vụ định hướng phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường huyện đảo Lý Sơn, có thể rút ra một số kết luận sau:

1/ Huyện đảo có những thế mạnh thể hiện trên các mặt:

- Có một vị trí chiến lược đặc biệt quan trọng, và một vị thế có giá trị cao trong việc đảm bảo an ninh chủ quyền quốc gia trên biển và một vị trí rất thuận lợi để phát triển kinh tế. Đó được xem là một tài nguyên tự nhiên đặc biệt quan trọng và cần có kế hoạch khai thác đúng mức.

- Là một vùng đất được bao bọc xung quanh là biển, lại gần các ngư trường lớn nên huyện Lý Sơn là huyện có điều kiện nhất so với các huyện khác của Tỉnh trong lĩnh vực khai thác, sử dụng nguồn tài nguyên biển phong phú của tỉnh Quảng Ngãi và vùng biển miền Trung. Đây là lĩnh vực có lợi thế mạnh nhất của huyện đảo. Vùng biển nông quanh đảo với hệ sinh thái san hô, cỏ biển đa dạng sinh học cao, là nơi sinh sống của nhiều nguồn lợi hải sản có giá trị kinh tế, có đầy đủ tiêu chí để trở thành một khu bảo tồn biển phục vụ nghiên cứu và du lịch.

- Môi trường của huyện đảo rất thuận lợi cho phát triển du lịch. Đồng thời Lý Sơn cũng có nhiều tiềm năng tài nguyên du lịch tự nhiên và nhân văn đa dạng, đặc sắc, để phát triển ngành du lịch biển - đảo độc đáo. Trong đó, có thể kể đến: các cảnh quan được thành tạo do hoạt động núi lửa, mặt cắt địa chất lý tưởng độc nhất vô nhị ở Việt Nam, các di sản văn hoá phi vật thể mang đậm màu sắc dân tộc.

- Huyện đảo Lý Sơn có địa hình thoải, phân cắt yếu, với nền đất đỏ bazan màu mỡ thích hợp cho các cây ăn quả, cây rau, thuận lợi cho các hoạt động sản xuất và xây dựng cơ sở hạ tầng.

2/ Hiện trạng phát triển của huyện đảo còn có những hạn chế:

- Diện tích đảo nhỏ, mật độ dân số lại quá cao, dân cư và lao động tập trung trong lĩnh vực nông nghiệp và ngư nghiệp.

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật còn yếu kém, cần phải có đầu tư đặc biệt, với trình độ công nghệ cao mới có thể tiếp nhận được điện lưới quốc gia, do vậy, chưa tạo được nguồn năng lượng cơ bản để phát triển kinh tế.

- Nguồn tài nguyên tự nhiên hạn chế, đặc biệt là tài nguyên nước, tài nguyên đất - những tài nguyên có tác động trực tiếp, quyết định đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của nhân dân huyện đảo là vô cùng hạn chế.

- Đội ngũ cán bộ hiện nay nói riêng còn thiếu và yếu về trình độ, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển.

- Môi trường đang xuống cấp nghiêm trọng do khai thác không hợp lý, chưa chú trọng đến việc bảo vệ cân bằng sinh thái. Vấn đề ô nhiễm vùng biển do các chất thải công nghiệp, vấn đề an ninh lương thực là những hậu quả xấu xuất phát từ mặt trái của việc phát triển kinh tế công nghiệp và kinh tế thương mại khu vực miền Trung đem lại.

3/ Tiềm năng và thế mạnh của huyện đảo cho phép xác định cơ cấu phát triển kinh tế là: Ngư nghiệp - Dịch vụ - Du lịch - Nông nghiệp - Công nghiệp quy mô nhỏ và Thủ công nghiệp. Trong đó, ngư nghiệp ưu tiên và tập trung phát triển đánh bắt xa bờ; phát triển dịch vụ thương mại; khai thác tiềm năng để phát triển biển - đảo; chuyển đổi cơ cấu cây trồng sang trồng cây ăn quả, rau xanh hiện đại. Tiến hành phủ xanh toàn bộ khu vực đồi núi có độ dốc $>15^\circ$ để bảo vệ môi trường sinh thái.

Trong đó:

Đảm bảo chủ quyền quốc gia trên cơ sở phát triển kinh tế vững mạnh kết hợp với nhiệm vụ quốc phòng toàn dân.

Đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản tập trung phát triển đánh bắt xa khơi, đánh bắt xa bờ và đánh bắt gần bờ dựa trên các nguồn lợi là ở khu biển đảo Trung Trung bộ, Hoàng Sa và ở khu biển đảo Trường Sa.

Nghề đánh bắt xa khơi trên huyện đảo Lý Sơn chú trọng vào:

- Đánh bắt cá ngừ đại dương

- Ngoài ra, ở vùng biển khơi Trung Bộ và Biển Đông, còn có thể khai thác các loại cá ngừ nhỏ và nhiều loại khác; khai thác nguồn lợi tôm; nguồn lợi mực và khai thác tiềm năng của các nhóm cá san hô, ốc đụn cái, bào ngư, cua, trai ngọc, hải sâm,...

Vùng biển ven bờ huyện đảo có thể khai thác một số loài cá nhỏ, một số loài mực và đánh bắt cá cơm phục vụ nhu cầu tiêu thụ cho du lịch và dân cư trên đảo.

Nuôi trồng hải sản là thế mạnh chung của hầu hết các huyện đảo ven bờ, nhưng do điều kiện bờ biển quanh đảo đều mở, không có các vũng vịnh lớn nên chỉ có thể triển khai với diện tích ước tính khoảng 100 ha.

Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần dịch vụ trên huyện đảo là lĩnh vực sản xuất quan trọng đang được mở ra cho việc phục vụ nhu cầu đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ. Việc định hướng khai thác hải sản mà trọng tâm là cá ngừ

đại dương thì cần các dịch vụ dò tìm và hướng dẫn đến luồng cá, đánh giá trữ lượng của các luồng cá.

Đối với dịch vụ giao thông trên biển trên đảo Lý Sơn có thuận lợi là đã có ngọn hải đăng và một số đèn biển quanh đảo làm nhiệm vụ hướng dẫn tàu thuyền tham gia giao thông trên Biển Đông, đồng thời hướng dẫn tàu thuyền ra vào cảng Dung Quất. Ngoài ra có thể xây dựng ngành dịch vụ tư vấn, hướng dẫn luồng lạch trên vùng biển từ trung tâm đặt trên đảo Lý Sơn. Dịch vụ này đi kèm với dịch vụ cảnh báo khí tượng.

Hoạt động dịch vụ khí tượng là một hoạt động hết sức cần thiết để thông báo tin tức khí hậu, thời tiết cho các loại tàu thuyền đang hoạt động trên Biển Đông, nhất là đối với các tàu thuyền đang tiến hành đánh cá xa bờ và xa khơi. Dịch vụ này được tiến hành cùng với dịch vụ hướng dẫn cảnh báo giao thông trên biển, cho các hoạt động khai thác dầu khí, cũng như các hoạt động khác trên biển khơi.

Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển với trọng tâm là thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển, lực lượng cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển theo phương thức quân dân kết hợp và được trang bị tốt cả về phương tiện và con người. Khi có sự cố xảy ra như bão tố, tai nạn trên biển, từ trung tâm điều hành lực lượng cứu nạn trên biển triển khai hoạt động của mình theo tuyến liên lạc với trung tâm và với tín hiệu bị nạn phát ra, để nhanh chóng tiếp cận đối tượng bị nạn. Truy quét các hoạt động gây rối trên biển.

Hoạt động dịch vụ trú đậu thuyền bè trên đảo Lý Sơn tuy không có những điều kiện thuận lợi cho xây dựng các bãi trú, neo đậu tàu thuyền lớn, nhưng đã tiến hành xây dựng bãi neo đậu tàu thuyền ở khu vực ven xã An Hải và hòn Mù Cu với sức chứa khoảng 500 tàu thuyền đánh cá

Công tác dịch vụ cung ứng cho hoạt động khai thác dầu khí trên đảo Lý Sơn có tiềm năng để xây dựng các kho chứa dầu, khí; kho chứa các trang, thiết bị dàn khoan trên biển, hình thành dịch vụ cung ứng khai thác dầu khí trên đảo. Đây là hướng đi lâu dài vì dịch vụ này chỉ cần diện tích, không dùng đến các nguồn tài nguyên khác, rất thích hợp với huyện đảo Lý Sơn.

Lý Sơn có đủ điều kiện để trở thành một trung tâm thương mại biển ở khu vực nam Trung bộ. Với mục tiêu khai thác các loại khoáng sản ở biển sâu trên thềm lục địa Nam Trung bộ vào sau năm 2010, thì Lý Sơn còn có thể trở thành một điểm xuất phát để tiến hành các hoạt động nghiên cứu, thăm dò, đánh giá trữ lượng và các hoạt động khai thác khoáng sản ở khu vực thềm lục địa Nam Trung Bộ.

Hoạt động du lịch biển - đảo là một trong những thế mạnh tiềm năng về tài nguyên và điều kiện để phát triển. Trong định hướng chiến lược phát triển du lịch của Lý Sơn cần tiến hành nghiên cứu, xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển du lịch của huyện đến năm 2010, tầm nhìn 2020 và 2050, đồng thời xây dựng cơ sở hạ tầng phục

vụ du lịch, xây dựng chiến lược đa dạng hoá sản phẩm du lịch, tăng cường quảng bá để tìm đầu tư và thu hút du khách.

Phát triển nông - lâm nghiệp là tập trung vào việc khoanh nuôi 110 ha rừng theo dự án PAM, phủ xanh toàn bộ diện tích có khả năng lâm nghiệp (khoảng 197ha) và nghiêm cấm chặt phá rừng để đảm bảo nguồn sinh thủy cho đảo Lý Sơn.

Chuyển đổi cơ cấu cây trồng sinh thái thích hợp để tiết kiệm được trên 2.000m³ nước mỗi ngày sang phục vụ cho các hoạt động đánh bắt hải sản và du lịch. Tính toán và quy hoạch chăn nuôi hợp lý nhằm đáp ứng một phần nhu cầu thực phẩm tối thiểu cho bộ đội và dân trên đảo trong khoảng thời gian từ 1-2 tuần.

Đối với định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho mục tiêu phát triển KT-XH trên đảo, thì cần thiết đầu tư tập trung phát triển cơ sở hạ tầng xã hội về giao thông đường bộ, đường thủy và đường không; bưu chính viễn thông ; điện năng; cấp, thoát nước và rác thải (sinh hoạt và sản xuất).

Xây dựng hồ chứa nước trên núi Thới Lới và núi Hòn Vừng với tổng lượng nước cấp đạt từ 2000-3000m³/ngày đêm. Trang bị cho mỗi hộ gia đình các bể chứa nước mưa. Nước thải cần được xử lý để đạt tiêu chuẩn chất lượng nước loại A trước khi đổ ra hệ thống thoát nước chung và ra biển. Nâng cấp công suất của nhà máy hiện có lên trên 3500KW, xây dựng nhà máy suất sản xuất điện diesel với công suất 500KW ở đảo Bé, đồng thời lắp đặt các tổ hợp phát điện sử dụng năng lượng mặt trời và gió; các hộ gia đình trang bị các máy phát điện diesel với công suất nhỏ.

Vấn đề rác thải sinh hoạt và sản xuất cần được quan tâm như xây dựng hệ thống thu gom, phân loại, chôn lấp.

PHẦN III:

HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM

CHƯƠNG 11 - PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM BẰNG HỆ THỐNG TIN ĐỊA LÝ

11.1. Các khái niệm cơ bản về hệ thống tin địa lý

Những vấn đề cơ bản về lý thuyết, phương pháp luận của hệ thống tin địa lý (HTTĐL) mà trong nhiều văn liệu còn được viết tắt là GIS đã được trình bày khá chi tiết ở báo cáo chuyên đề của đề tài, vì vậy trong báo cáo tổng hợp này phần nội dung cơ bản của GIS như lý luận nghiên cứu, các khái niệm, đặc điểm cấu trúc và chức năng của nó sẽ chỉ được đề cập đến một cách sơ lược mà chủ yếu sẽ trình bày sâu về ứng dụng của GIS để xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) nói chung và cho các huyện đảo ven bờ theo yêu cầu đã đặt ra trong đề tài.

1.1. Định nghĩa

Hiện nay có rất nhiều định nghĩa về GIS của các tác giả và ở những nước khác nhau, nhưng có thể có một định nghĩa như sau: hệ thống thông tin địa lý là một hệ thống bao gồm các phần mềm, phần cứng máy tính và một cơ sở dữ liệu đủ lớn, có các chức năng thu thập, cập nhật, quản trị và phân tích, biểu diễn dữ liệu địa lý phục vụ giải quyết rộng lớn các bài toán ứng dụng có liên quan tới vị trí địa lý trên bề mặt trái đất như quy hoạch - lập kế hoạch và quản lý.

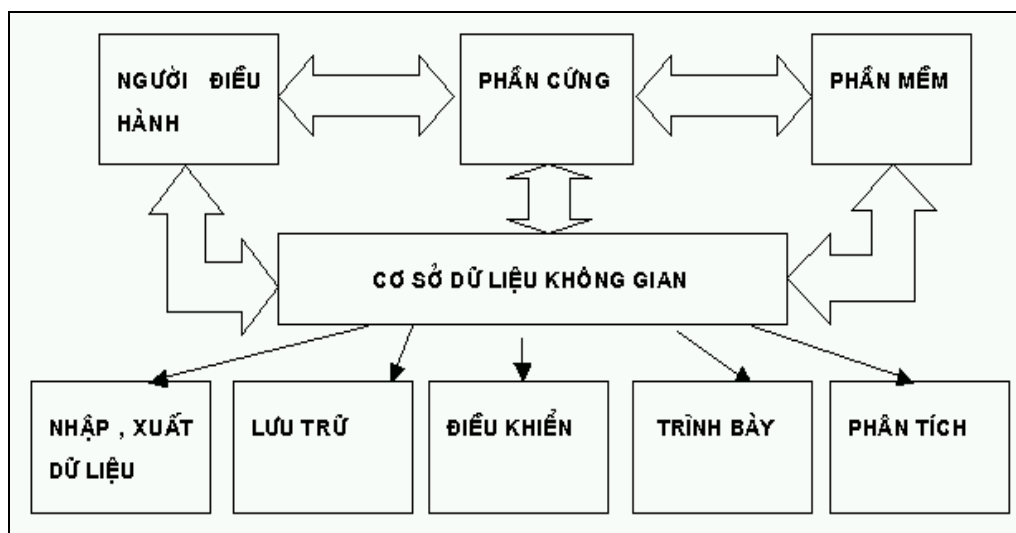
Chúng có thể được minh họa như hình 11.1.



Hình 11.1: Khái niệm về GIS (Nitin 2002)

1.2. Cấu trúc của hệ thống thông tin địa lý

HTTĐL bao gồm các hợp phần cơ bản như sau: dữ liệu không gian, người điều hành, phần cứng, phần mềm (Hình 11.2).



Hình 11.2: Mô hình tổ chức của HTTĐL

☞ Dữ liệu không gian: được trình bày dưới dạng các bản đồ giấy với các thông tin chi tiết được tổ chức ở một file riêng.

☞ Người điều hành: đây có thể coi là một phần quan trọng nhất và không thể thiếu trong việc sử dụng và ứng dụng GIS. Họ cần có kiến thức cơ bản về địa lý, bản đồ, máy tính và công nghệ thông tin.

☞ Phần cứng, phần mềm (máy tính và thiết bị ngoại vi):

- Phần cứng của một HTTĐL bao gồm các hợp phần sau: bộ xử lý trung tâm (CPU), thiết bị nhập dữ liệu, lưu dữ liệu và thiết bị xuất dữ liệu.

- Phần mềm: một hệ thống phần mềm xử lý HTTĐL yêu cầu phải có hai chức năng sau: tự động hoá bản đồ và quản lý cơ sở dữ liệu. Sự phát triển kỹ thuật HTTĐL hiện đại liên quan đến sự phát triển của hai hợp phần này.

1.3. Các chức năng chính của phần mềm hệ thống thông tin địa lý

Một phần mềm HTTĐL có các chức năng cơ bản như sau: nhập dữ liệu, lưu trữ dữ liệu, điều khiển dữ liệu, hiển thị dữ liệu theo cơ sở địa lý và đưa ra những quyết định (Decision Making - Calkins và Tomlinson 1997). Có thể khái quát về các chức năng đó như sau:

- Nhập và bổ sung dữ liệu (Entry and Updating): chúng cho phép sử dụng nguồn tự liệu dưới dạng số hoặc analog. Dạng tự liệu không gian như bản đồ giấy hoặc ảnh vệ

tin, ảnh máy bay phải được chuyển thành dạng số và các nguồn tư liệu số khác cũng phải chuyển đổi được để tương thích với cơ sở dữ liệu trong hệ thống đang sử dụng.

- Chuyển đổi dữ liệu: là một chức năng rất gần với việc nhập và bổ sung dữ liệu. Trong thực tế, cùng một tư liệu nhưng có thể tồn tại ở nhiều khuôn dạng khác nhau và chúng sẽ được chuyển đổi về khuôn dạng có tính chất phổ biến để sử dụng được trong nhiều ứng dụng khác nhau. Như vậy, một phần mềm HTTĐL cần phải có chức năng nhập và chuyển đổi nhiều khuôn dạng dữ liệu khác nhau.

- Lưu giữ tư liệu: một chức năng quan trọng của HTTĐL là lưu giữ và tổ chức cơ sở dữ liệu do sự đa dạng và với một khối lượng lớn của dữ liệu không gian: đa dạng về thuộc tính, về khuôn dạng, về đơn vị đo, về tỷ lệ bản đồ.

- Điều khiển dữ liệu (Data Manipulation): khả năng điều khiển thông tin không gian cho phép phân tích, phân loại và tạo lập các đặc điểm bản đồ thông qua các dữ liệu thuộc tính và thuộc tính địa lý được nhập vào hệ thống. Các thuộc tính khác nhau có thể được tổng hợp, nắm bắt một cách riêng biệt và những sự khác biệt đó có thể được xác định, được tính toán và được can thiệp, biến đổi.

- Trình bày và hiển thị: không gian dưới dạng tài liệu nguyên thủy hay tài liệu được xử lý cần được hiển thị dưới các khuôn dạng như: chữ và số (Text), dạng bảng biểu (Tabular) hoặc dạng bản đồ (Map).

- Chức năng phân tích không gian: là chức năng quan trọng nhất, rất cần thiết đối với HTTĐL. Chúng có thể tổ chức thành các tham số riêng, các mô hình giải thích, dự báo đều, v.v...

1.4. Sử dụng hệ thông tin địa lý cho phân tích không gian

Phân tích không gian HTTĐL bao gồm ba hoạt động chính: giải quyết các câu hỏi về thuộc tính, về phân tích không gian và tạo lập dữ liệu mới từ dữ liệu ban đầu. Câu hỏi về thuộc tính (Attribute Query) có chứa đựng cả tích chất thông tin về không gian. Ví dụ: trong cơ sở dữ liệu của một thành phố, ở đó mỗi mảng bản đồ đều có Code thuộc tính về sử dụng đất. Một bảng thuộc tính đơn giản có thể yêu cầu liệt kê toàn bộ các mảng của các loại hình sử dụng đất có trong bản đồ. Bảng thuộc tính đó có thể tạo được mà không hề có sự tham khảo về các mảng trên bản đồ. Vì không có thông tin không gian đòi hỏi trả lời cho câu hỏi này nên bảng đó được xem như là bảng thuộc tính (Attribute Query). Các thông tin khác có thể được tạo nên, ví dụ như số mảng đơn vị (Parcel) của loại hình sử dụng đất này, hoặc tổng diện tích của loại hình sử dụng đất này ở trong thành phố,... Tất nhiên, những bài toán xử lý thông tin cho một lớp là cần thiết, song trong ứng dụng, việc xử lý thông tin của nhiều lớp cũng là công việc rất quan trọng và đòi hỏi nhiều công sức trong lập trình. Những bài toán đó đặt ra đối với nhiều nội dung ứng dụng khác nhau mà những phần mềm chuyên tự động hóa bản đồ hay quản lý dữ liệu không đáp ứng được. Tất nhiên, do mục đích của HTTĐL là tập

trung vào xử lý không gian, nên một số chức năng của việc tự động hóa bản đồ hoặc tính toán thống kê chuyên đề thì có thể HTTĐL không đáp ứng được.

1.5. Một số vấn đề cơ bản trong xử lý không gian

Xử lý thông tin trong một lớp: giải quyết các vấn đề về thuộc tính các đơn vị trong lớp, đo đạc các giá trị, phân tích sự liên quan giữa chúng trong một lớp bản đồ.

Xử lý thông tin nhiều lớp: chồng xếp hai hoặc nhiều lớp thông tin cho phép tạo ra bản đồ mới trên cơ sở làm chi tiết hoá thông tin của từng phần trong một đơn vị bản đồ.

Xử lý không gian: có thể có rất nhiều lớp thông tin mà xử lý không gian cần phải tính toán được mối quan hệ giữa chúng.

Phân tích các mẫu điểm: một số đối tượng hoặc hiện tượng tự nhiên có sự phân bố bằng các điểm tập trung theo các quy luật nhất định. Trong xử lý không gian, sự phân bố về những điểm đó cần được nhận diện và phân loại.

Phân tích mạng: thiết lập một mạng hữu ích giữa các diện có sự phân bố khác nhau là một trong những chức năng xử lý không gian. Khi thiết kế cụ thể lại phải bổ sung bằng một số thông tin khác nhau, ví dụ: địa hình, sử dụng đất...

Phân tích, xử lý theo ô lưới: bài toán xử lý ô lưới rất phong phú, có thể ứng dụng đa ngành: tính toán lan truyền ô nhiễm, lập các đường đẳng trị, v.v...

Phân tích xử lý nhiều lớp thông tin theo điều kiện: đây là chức năng phức tạp và đa dạng nhất của xử lý không gian. Nhiều bài toán được áp dụng để biến đổi lớp thông tin ban đầu thành một hay nhiều lớp thông tin mới: ví dụ tính độ dốc, hướng dốc, tính mật độ, các phép phân chia, tính căn,... bản đồ, những lớp thông tin mới.

1.6. Các yếu tố cơ bản của thông tin không gian

Việc phân tích trật tự và tổ hợp không gian yêu cầu phải có ba thuộc tính cơ bản sau: vị trí (Location), dữ liệu thuộc tính (Attribute Data) và tính chất hình học (Topology).

- Vị trí: là tính chất quan trọng mà mỗi đối tượng không gian phải có. Vị trí được xác định bởi tọa độ X và Y trên mặt phẳng ngang (Cartesian).

- Dữ liệu thuộc tính: cung cấp nhiều thông tin quan trọng về tính chất của đối tượng. Ví dụ, bản đồ có các đặc điểm thì bảng thuộc tính phải nêu được tính chất các đặc điểm đó, ví dụ: giống cột điện hay hố nước,... với các thông tin cụ thể cho từng loại.

- Dữ liệu hình học: được định nghĩa là mối quan hệ không gian giữa các yếu tố bản đồ. Trong trường hợp các polygon, có những polygon lại nằm trong ranh giới của một polygon khác. Với các yếu tố đường có, những đường tạo nên bởi hai đoạn thẳng (Segment) nối với nhau trực tiếp hoặc nối gián tiếp qua một đoạn thẳng thứ ba, hoặc hai đoạn thẳng hoàn toàn không nối với nhau. Với các điểm, các điểm có thể ở cách nhau những khoảng cách khác nhau.

1.7. Tổ chức dữ liệu không gian của hệ thống thông tin địa lý

Trong một HTTĐL điển hình, các đối tượng không gian được liên kết để nghiên cứu các hiện tượng thì nhất thiết phải được trình bày dưới dạng bản đồ với mục đích thiết lập được mối liên quan không gian giữa chúng. Cả vị trí và thuộc tính được xử lý thông qua một loạt các chương trình trong HTTĐL. Yêu cầu đầu tiên để việc tạo lập dữ liệu một cách có hiệu quả là các đối tượng được thể hiện ở ba yếu tố cơ bản là: điểm (Point), đường (Line) và vùng (Area hay Polygon). Theo quan điểm của Tổ chức Quốc gia Mỹ về dữ liệu bản đồ số thì các yếu tố đó được giải thích như sau.

+ Điểm: là đối tượng có kích thước bằng 0 về mặt hình học. Do đó các đối tượng điểm chỉ dùng để xác định vị trí. Mặc dù trên bản đồ, các điểm được biểu thị bằng kích thước khác nhau nhưng diện tích của các điểm là không có ý nghĩa thực tế.

+ Đường: là các yếu tố có một kích thước và thể hiện cả vị trí và hướng. Độ dài là dấu hiệu đo đặc về kích thước của đối tượng đường. Mặc dù các yếu tố đường thường có không gian hai kích thước trên bản đồ nhưng độ rộng của đường là không được xem xét đến trong tính toán hướng của bản đồ.

+ Vùng: được hiểu là một diện tích giới hạn bởi một đường khép kín và phần bên trong đó có những tính chất cụ thể. Các thông tin hình học bổ sung khác còn có thể là cần thiết đối với các Polygon phức tạp. Nhiều thông tin hình học có thể được bổ sung ngay trong những thông tin về đường hoặc được làm đơn giản hoá đi. Ví dụ: hai Polygon nằm liền kề thì phải có thêm thông tin về một đoạn thẳng chung ở giữa làm biên giới giữa hai Polygon.

11.2. Các mô hình cấu trúc cơ sở dữ liệu

2.1. Khái quát chung

Tư liệu (Data) được hiểu như những sự hiện diện đã được kiểm tra về thế giới thực (Graeme F Borinam Carter). Thông tin là tư liệu được tổ chức theo những mẫu thể hiện nhằm dễ dàng tìm kiếm và khai thác.

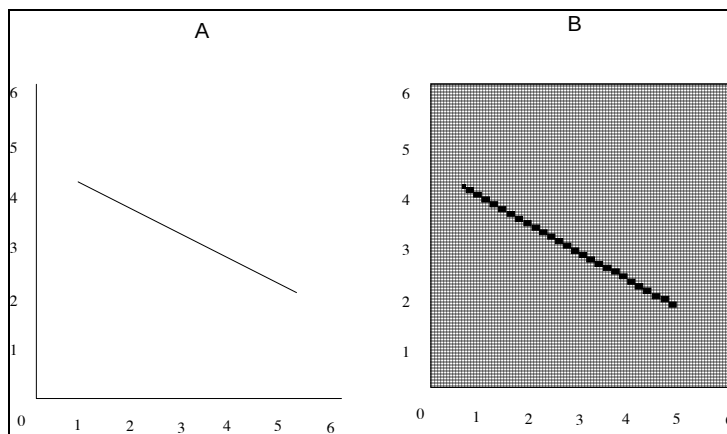
Tư liệu không gian phải được trình bày và lưu trữ một cách riêng biệt trong những không gian của HTTĐL.

Cơ sở dữ liệu (CSDL - Database) là toàn bộ những thông tin cần thiết về đối tượng được lưu giữ dưới dạng số. CSDL có thể là không gian hoặc phi không gian. Hệ thống quản lý CSDL (Database Management Systems - DBMS) là tập hợp một số chức năng của phần mềm để lưu giữ, bổ sung và thể hiện dữ liệu.

Cấu trúc của dữ liệu Raster được sử dụng rộng rãi trong hệ xử lý ảnh - Raster, còn cấu trúc của dữ liệu Vector được sử dụng nhiều trong các hệ CAD (Thiết kế trợ giúp máy tính), hoặc trong HTTĐL Vector với những khả năng mạnh về bản đồ.

2.2. Mô hình cấu trúc dữ liệu Raster

Raster được hiểu là ô hình vuông có kích thước nhất định gọi là Cell hoặc Pixell (phần tử ảnh), cấu trúc Raster là cấu trúc hình ảnh. Mỗi ô vuông có chứa thông tin về một đối tượng hay một hợp phần của đối tượng. Vị trí của đối tượng được xác định bởi vị trí của các ô vuông theo trật tự hàng và cột. Cấu trúc raster rất tiện lợi cho việc áp dụng các chức năng xử lý không gian dựa trên nguyên tắc chồng xếp thông tin nhiều lớp.



Hình 11.3: Một đường có thể tổ chức trong cấu trúc Vector (A) và Raster (B)

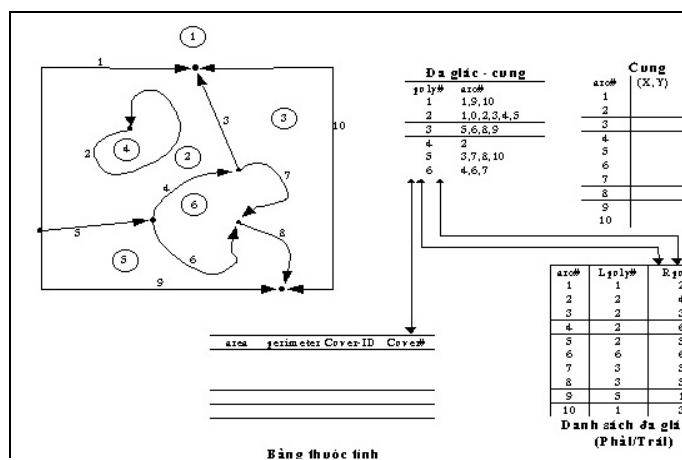
Một đường trong cấu trúc Raster là một loạt các pixel nối với nhau và một polygon là một đám (Cluster) của các Pixel có cùng một giá trị (hình 11.3).

Dữ liệu Raster có dung lượng rất lớn nếu không có cách lưu trữ thích hợp. Thông thường hay dùng các phương pháp nén thành File *.TIFF; *.RLE; *.JPEG; *.GIF.

2.3. Mô hình cấu trúc dữ liệu dạng Vector

Trong cấu trúc dữ liệu dạng Vector, các đối tượng không gian được trình bày bằng một loạt các Vector.

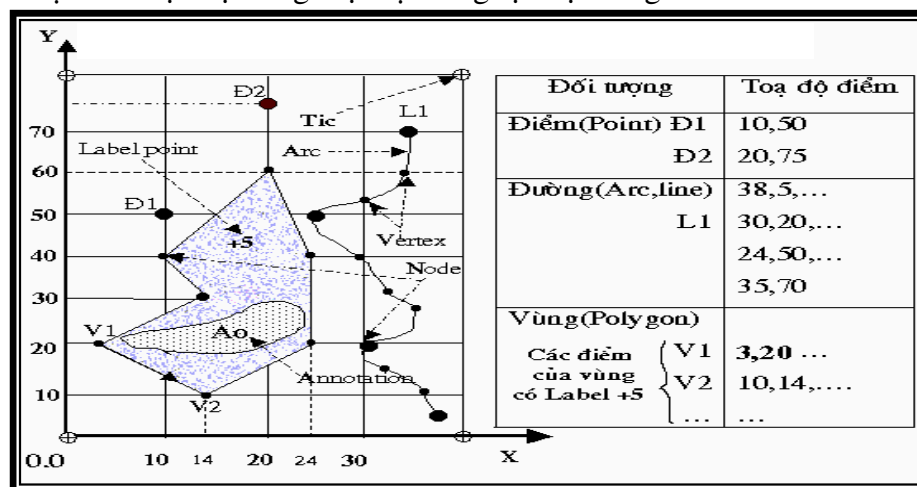
Một đường được thể hiện bởi sự lặp lại của các Vector, mà các Vector này là các đoạn thẳng vì chiều rộng của các chúng cũng không được xác định nên về ý nghĩa không gian, đường chỉ có một kích thước, đó là độ dài.



Hình 11.4: Cấu trúc dữ liệu vector của polygon

Một Polygon được thể hiện bởi một loạt các Vector tạo nên một vùng khép kín và diện tích của vùng đó có thể đo được.

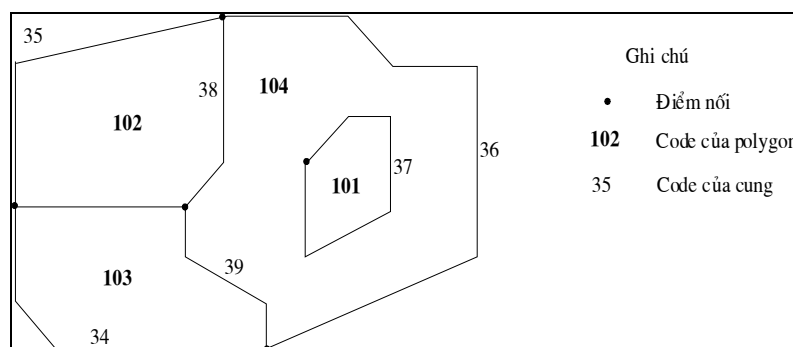
Trong cấu trúc Vector, thực thể không gian được biểu diễn thông qua các phần tử cơ bản là điểm, đường, vùng và các quan hệ Topo (khoảng cách, tính liên thông, tính kề nhau,...) giữa các đối tượng với nhau. Vị trí không gian của thực thể không gian được xác định bởi tọa độ trong một hệ thống tọa độ thống nhất toàn cầu.



Hình 11.5: Biểu diễn mô hình Vector của các đối tượng địa lý

2.4. Mô hình cấu trúc dữ liệu cung và điểm nút (Area-Node)

Một mô hình dữ liệu là một cấu trúc cơ bản của dữ liệu được thiết kế để sao cho việc khai thác và xử lý là thuận tiện nhất. Mô hình cung và điểm nút (Are-Node) là mô hình do Cục thống kê của Mỹ thiết kế theo các file dữ liệu địa lý từ năm 1980. Theo mô hình này, các cung tạo nên phần lớn các đơn vị cơ bản trên bản đồ. Khái niệm về cung (Area) ở đây khác với khái niệm về cung ở trong Hội Bản đồ của Mỹ quy định. Ở đây mỗi một cung bao gồm hai điểm nút: điểm đầu và điểm cuối. Giữa các điểm nối và cung có thể không có hoặc có các giao điểm của các cung khác. Hình dạng và độ dài của cung được xác định bởi vị trí của các điểm nối và các giao điểm. Một điểm nối khác với giao điểm về tính chất hình học. Cụ thể: một điểm nối thì có tọa độ x và y và thuộc tính hình học, còn giao điểm (Vertex) thì chỉ có tọa độ x và y mà không có thuộc tính (Hình 11.6).



Hình 11.6: Cấu trúc một polygon đơn giản trong mô hình cung và điểm nối

2.5. Mô hình mạng (Network Model)

Trong mô hình mạng, các cung trở thành mạng được thể hiện trong mạng giao thông (đường sắt, đường bộ, đường không), mạng lưới điện, mạng thông tin, mạng ống gas, ống nước. Các điểm nối trở thành các điểm nối, điểm dừng hoặc điểm giữa của mạng giống như hệ thống chạc 3 hoặc hệ thống van một cổng dẫn.

Trung tâm của mạng là nơi chuyển tải nguồn cung cấp hoặc là nơi có những hoạt động có tính chất cung ứng cho mạng như: siêu thị, bệnh viện, sân bay, trường học,... ở qui mô lớn hơn trung tâm có thể là cả một thành phố cung cấp, chuyển tải cho cả một vùng rộng lớn. Trong mạng của HTTĐL với dữ liệu Vector, những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự liên kết trong mạng đó là yếu tố hình học và sự nối tiếp. Ngoài ra, các thuộc tính khác của đối tượng cũng phải được bố trí hợp lý cho từng mạng.

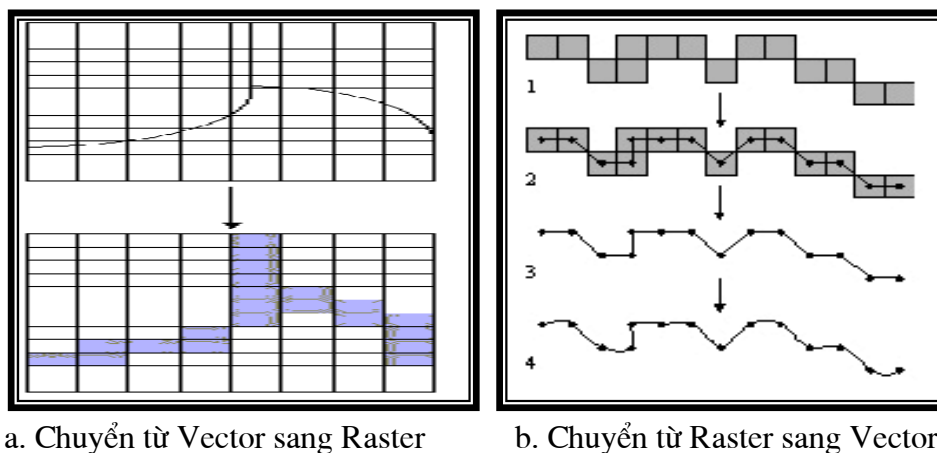
2.6. Mô hình dữ liệu hướng đối tượng

Có thể hiểu sự tiếp cận "Hướng đối tượng" là các đặc điểm dễ nhận của một đối tượng đã biết với các kiểu dữ liệu rút gọn (abstract data types - ADT) đã được tóm gọn trong cách thể hiện phân cấp thể hệ cùng với các mối quan hệ nhân quả và quan hệ ràng buộc. Mỗi kiểu trong ADT, cũng đồng nghĩa là tập hợp với nó có thể là các thuộc tính (properties), hoặc là các biến (instant variables) cùng với các động thái. Các yếu tố đồ họa có thể là sự tổng hợp trong động thái: hiển thị, di chuyển, và có thể mở rộng thành các phụ kiểu. Chúng liên kết qua lại với nhau phụ thuộc vào từng hành vi cụ thể từ một thủ tục nào đó, các thủ tục khác nhau có thể tạo ra các phụ kiểu khác nhau.

2.7. Chuyển đổi khuôn dạng dữ liệu

Chuyển đổi dữ liệu thành Raster (Raster hoá) là quá trình chuyển đổi dữ liệu từ cơ sở Pixel sang dạng Vector. Công việc này rất cần thiết cho nhiều mục đích. Khi mà các đường Contour của Vector cần thiết được xử lý phối hợp với tài liệu Raster.

Sự chuyển đổi từ Vector sang Raster hoặc từ Raster sang Vector là cần thiết khi hai dữ liệu được lưu giữ trong những mô hình dữ liệu khác nhau.



Hình 11.7: Chuyển đổi dạng Vector sang Raster và ngược lại

a. Chuyển đổi từ Raster sang Vector: có nghĩa là tạo ra các điểm, đường và vùng (xem ví dụ tạo ra đường ở hình 11.7. a). Đầu tiên đường cần phải được nhận dạng trên loại hình của các ô một đường chỉ là một tập hợp của các ô được nối với nhau. Sau đó đường được thiết lập trong một tập hợp các ô này bằng cách xây dựng các đường qua trung tâm của các ô. Tạo lập điểm và vùng cũng gần như tương tự. Độ chính xác của sự chuyển đổi phụ thuộc vào kích cỡ ô của hệ Raster.

b. Chuyển dữ liệu từ Vector sang Raster: tức là toàn bộ thông tin cần được chia nhỏ thành các ô Raster. Để làm việc này, lưới của các ô được đặt trên bản đồ Vector cơ sở và thông tin ở dưới mỗi ô được gán vào ô. Khi chuyển một điểm sang thành một ô, vị trí chính xác của nó mờ nhạt dần và trở nên kém chính xác. Bất kỳ một đối tượng Vector nào cũng sẽ được biểu diễn kém chính xác hơn trong hệ thống Raster (xem hình 11.7).

11.3. Điều khiển các lớp thông tin trong hệ thông tin địa lý

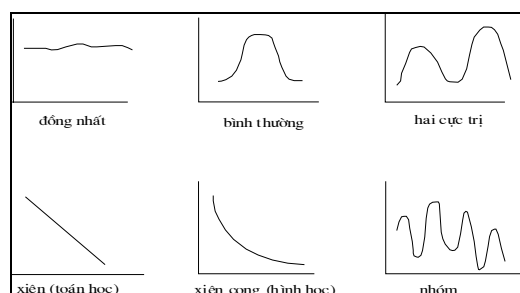
Điều khiển một hệ thông tin không gian là một chức năng cực kỳ quan trọng của HTTĐL, vì nó thiết kế dữ liệu ở một khuôn dạng thích hợp cho việc trình bày bản đồ và phân tích không gian. Trong việc điều khiển HTTĐL có hai phương thức chính là: điều khiển một lớp thông tin và điều khiển nhiều lớp thông tin. Điều khiển một lớp là xử lý các thông tin của một lớp trong một thời gian, còn điều khiển nhiều lớp là xử lý thông tin của nhiều lớp đồng thời. Cả hai phương thức này được xử lý hầu như độc lập với nhau.

3.1. Điều khiển thông tin một lớp

Điều khiển thông tin một lớp được gọi là điều khiển theo phương thức nằm ngang (horizontal operation) với ý nghĩa là chỉ có một lớp tư liệu được sử lý và sử lý tư liệu chỉ theo phương thức nằm ngang hay hai chiều mà thôi. Trong điều khiển thông tin một lớp, tư liệu gốc được tổ chức ở dạng vector và mỗi lớp bao gồm đặc điểm riêng của từng đối tượng. Ví dụ: toàn bộ các điểm được tổ chức thành một lớp riêng và nó không pha trộn với các thuộc tính của đường hoặc polygon. Trong nội dung sử lý thông tin một lớp, có 3 loại chính là: điều khiển tích chất (Feature Manipulation); phân loại tính chất (Feature Classification); Lựa chọn tính chất (Feature Selection).

3.2. Phân loại tư liệu trong hệ thống thông tin địa lý (Data Classification)

Xác định quy luật phân bố tần số: có 6 mẫu phân bố cơ bản là: đồng nhất (uniform), bình thường (normal), có hai cực trị (bimodal), đường thẳng xiên (linearly Skewed), cong (non-linear skewed), và nhiều lớp (multiple clusters).



Hình 11.8: 6 mẫu phân bố tần số thông dụng

3.3. Điều khiển thông tin nhiều lớp (multilayer operation)

Điều khiển nhiều lớp thông tin được hiểu là điều hành theo phương thẳng đứng (Vertical operation) với cơ sở là dựa vào mối quan hệ giữa các lớp thông tin. Việc xử lý này cung cấp khả năng cơ bản nhất cho việc phân tích không gian vì nó cho phép điều khiển dữ liệu ở những lớp riêng biệt đồng thời kiểm tra mối liên quan giữa các đối tượng khác nhau.

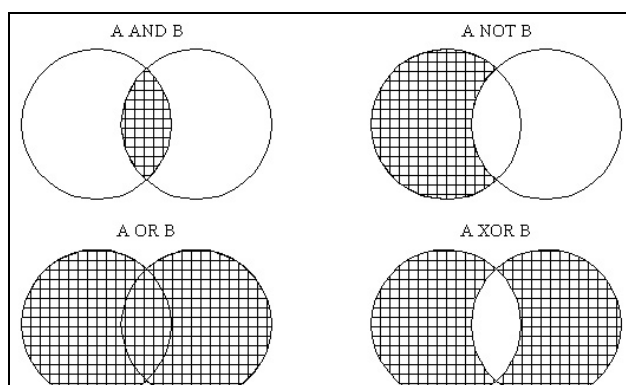
Các chức năng trong phân tích không gian có thể chia thành 3 nhóm chính: phân tích chồng xếp các lớp (overlay), phân tích quan hệ gần gũi về không gian và phân tích quan hệ không gian:

*. Phân tích chồng xếp: Là xử lý mối quan hệ logic và tổ hợp thông tin không gian của nhiều lớp thành một lớp riêng biệt.

*. Phân tích quan hệ gần gũi có mục đích là đo đạc về khoảng cách giữa các đặc điểm đối tượng ở các lớp khác nhau.

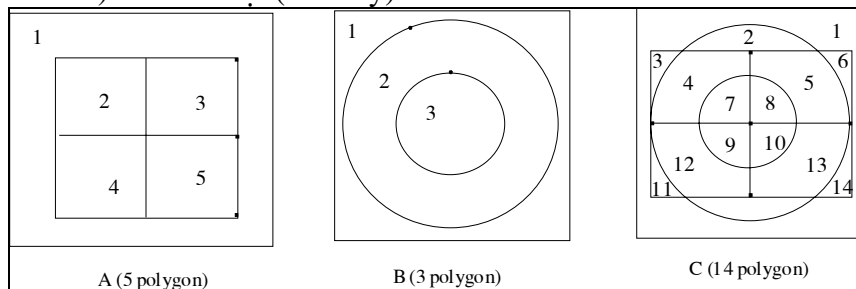
*. Phân tích quan hệ không gian để làm rõ mối quan hệ giữa các đối tượng khác nhau.

Chồng xếp nhiều lớp thông tin: nguyên tắc của chồng xếp thông tin là sử lý điều kiện logic, trong đó thuật toán Boolean là hay sử dụng. Điều kiện logic được sử dụng với yếu tố dữ liệu (operand) và quan hệ giữa các yếu tố dữ liệu (operation). Các quan hệ thường gặp bao gồm: AND, OR, XOR (chỉ có OR) và NOT.



Hình 11.9: Mô phỏng quan hệ giữa hai lớp thông tin bằng thuật toán Boolean

Có 3 chức năng thông dụng của việc chồng xếp nhiều lớp là: tổng hợp (union), giao cắt (intersection) và tách biệt (identity).



Hình 11.10: Quan hệ logic giữa các lớp thông tin véctor

Ngoài ra, trong GIS còn có các thuật toán hữu dụng khác như: phân tích tính tần số hay mật độ (Frequency/density), phân tích quan hệ gần gũi (Near), phân tích mối quan hệ không gian (spatial correlation analysis), hệ số liên quan.

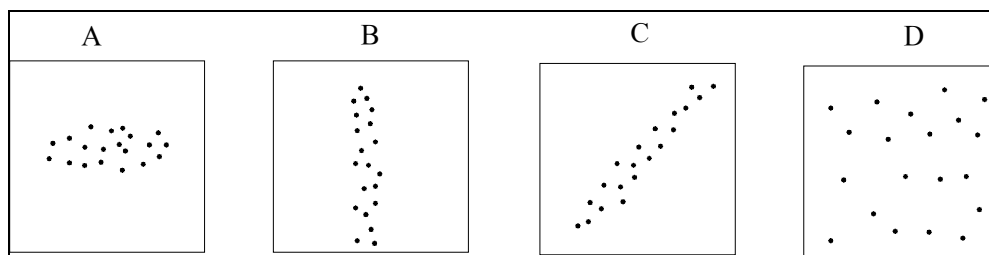
11.4. Phân tích mẫu điểm

Điểm là hình thức phân bố rất phổ biến trong tự nhiên đặc biệt là trong thực tế của công tác nghiên cứu, quản lý tài nguyên, môi trường. Trong phân tích điểm, toàn bộ các điểm được phân tích sử lý chứ không phải chỉ có phân tích cho từng điểm riêng biệt.

Về sự phân bố của các điểm, các thông số sau thường được tính đến như: tần số xuất hiện, mật độ, vị trí hình học, độ lệch không gian và sự sắp xếp không gian. Những nghiên cứu về điểm phần lớn dựa vào các nguyên tắc của thống kê mô tả.

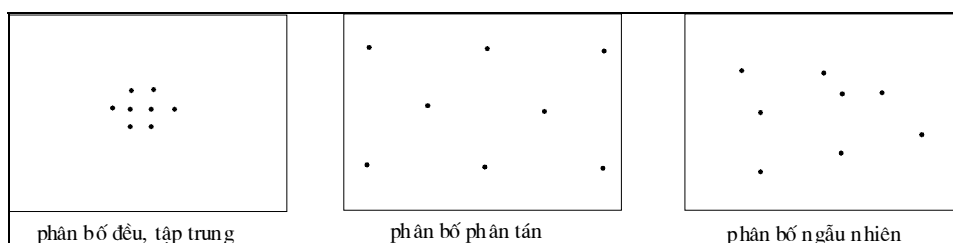
Tần số là số điểm xuất hiện trên bản đồ. Đây là thông số đầu tiên hay được đo về phân bố điểm. Nếu thông số này được đo trong nhiều thời gian thì các số liệu được áp dụng về quá trình tiến triển của điểm hay của tập hợp điểm. Nếu diện tích vùng nghiên cứu là khác nhau thì thông số được so sánh là mật độ điểm theo một đơn vị diện tích.

Cần chú ý rằng trong trường hợp giá trị độ phân tán lớn thì các trung tâm về mặt hình học không nhất thiết đúng là nơi độ hướng tâm cao, hình mô tả cho các dạng phân bố điểm khác nhau.



Hình 11.11: Mô tả cho các dạng phân bố điểm khác nhau

Độ phân tán có thể được tính theo trục X hay Y tùy theo các giá trị độ lệch chuẩn mà hình dạng phân bố của các điểm có thể là hình kéo dài, elip hoặc phân tán.



Hình 11.12: Độ phân tán của các điểm

☞ Phân tích theo nguyên lý chia 4 (quadrat) và nguyên lý Poisson:

Phân tích theo nguyên tắc chia 4 là phương pháp đưa phân bố mẫu vào bản đồ có chia thành các ô nhằm mục đích xác định sự phân bố. Cơ sở của nguyên tắc là dựa vào sự xuất hiện tần số trong các ô chứ không dựa vào khoảng cách tách biệt. Các ô có thể khác nhau về kích thước và hình dạng, có thể đặt ngoài hoặc trong bản đồ.

☞ Tự liên kết không gian (Spatial Autocorrelation):

Phân tích mẫu điểm theo phân bố poisson cũng có những hạn chế vì phương pháp này chỉ căn cứ vào tần số xuất hiện đếm được, song lại không quan tâm đến sự phân bố của các ô phân tử, vì thế quan hệ không gian không được xét đến.

☞ Lấy mẫu các đối tượng điểm:

Việc lấy mẫu là rất quan trọng trong phân tích mẫu điểm, đặc biệt là khi tư liệu có khối lượng lớn. Nếu thuộc tính không gian có thể khai thác được từ một mẫu thì không nhất thiết phải xử lý toàn bộ các đối tượng và thông thường điều đó khó thực hiện vì không thể lấy toàn bộ mẫu. Chẳng hạn để xác định độ cao địa hình, phải đo theo các điểm lựa chọn chứ không thể đo độ cao ở khắp mọi nơi.

Một trong những ứng dụng quan trọng khác của việc lấy mẫu không gian là sự ngoại suy trong xử lý không gian. Về mặt lý thuyết, phải lựa chọn phương pháp ngoại suy thích hợp đối với từng hệ thống mẫu. Vì vậy, trong lấy mẫu có nhiều phương pháp khác nhau như: lấy mẫu phi không gian, lấy mẫu không gian.

Tổ hợp không gian: trong phân tích mẫu điểm phân tích tổ hợp không gian là phân tích mối quan hệ giữa các yếu tố điểm và một loạt các yếu tố khác. Trong tổ hợp không gian, các điểm phải được giới hạn trong các yếu tố polygon để tiện so sánh đánh giá, ví dụ nghiên cứu bằng các kỹ thuật giạt lùi (Regression Techniques), các bước tiến hành cụ thể như sau:

Bước 1: là xác định các đơn vị địa lý;

Bước 2: khoảng cách giữa các điểm;

Bước 3: phân loại các nhóm điểm căn cứ vào các thông số phân tích được;

Bước 4: chồng xếp các lớp thông tin điểm và polygon;

Bước 5: phân tích kết quả chồng xếp và tính toán dự báo;

Bước 6: kiểm tra đánh giá kết quả phân tích và kết quả dự báo.

11.5. Phân tích đường

Đường trong cơ sở dữ liệu của HTTĐL được chia làm hai loại chính. Đường tự nhiên (physical line) và đường ý nghĩa (virtual line). Đường tự nhiên là loại đường có thể nhìn thấy được trên ảnh máy bay hoặc ảnh vệ tinh. Còn đường ý nghĩa ví dụ như đường ranh giới quốc gia, ranh giới chính trị, đường ranh giới lưu vực,... Trong cơ sở dữ liệu dạng Raster cũng có các đối tượng là đường, song thực chất đó vẫn là những chuỗi pixel,

có diện tích. Trong HTTĐL, đường là vector và việc phân tích đường là phân tích yếu tố line trong vector. Trong bản đồ đường cũng chiếm một không gian nhất định và xuất hiện với những dạng và qui mô tập trung khác nhau (mẫu khác nhau).

- Đo mật độ đường.

Nghiên cứu hướng của đường và các đối tượng dạng kéo dài.

CHƯƠNG 12 - XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM

12.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu 10 huyện đảo ven bờ

Cơ sở dữ liệu hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam được xây dựng dựa trên hệ thống các tư liệu đã được thu thập cho 10 huyện đảo ven bờ của Việt Nam từ các đề tài Nhà nước đã được thực hiện trong các chương trình nghiên cứu khoa học trọng điểm, bao gồm hệ thống các bản đồ chuyên đề được xây dựng theo những mục đích ứng dụng cụ thể cho các chương trình nghiên cứu trọng điểm cấp quốc gia cũng như trong các chương trình nghiên cứu điều tra cơ bản các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam.

1.1. Hệ thống tài liệu, số liệu và các báo cáo chuyên đề

Cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam do tập thể tác giả thuộc đề tài KC.09.20 thực hiện được lưu trữ trong 1 đĩa CD bao gồm các tài liệu, số liệu điều tra cơ bản điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, số liệu thống kê về dân cư, lao động, hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội, hiện trạng các ngành sản xuất kinh tế các huyện và các tỉnh liên quan, các báo cáo khoa học chuyên đề và hệ thống các bản đồ chuyên đề, bản đồ tổng hợp các đảo và các huyện đảo. Hệ thống CSDL được hệ thống hoá theo 10 huyện đảo ven bờ của Việt Nam với các bản đồ chuyên đề đã được thu thập với các tài liệu phục vụ cho việc xây dựng CSDL các huyện đảo ven bờ Việt Nam bao gồm các kết quả nghiên cứu mới nhất của tập thể tác giả thuộc đề tài KC.09.20; tài liệu, kết quả của các đề tài liên quan, đặc biệt là đề tài KT.03.12, KC.09.12,...; các báo cáo chuyên đề được xây dựng mới:

1. Xây dựng cơ sở khoa học cho định hướng phát triển kinh tế xã hội và bảo đảm an ninh quốc phòng các huyện đảo ven bờ Việt Nam.
2. Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh
3. Đánh giá tiềm năng và định hướng phát triển kinh tế-xã hội bền vững huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi.
4. Xây dựng cơ sở dữ liệu hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam
5. Báo cáo tổng hợp: “Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho một số huyện đảo”.

1.2. Hệ thống các bản đồ chuyên đề

Các bản đồ chuyên đề lưu trong đĩa CD được bố trí theo thư mục, phân chia theo các nhóm huyện đảo như sau:

A. NHÓM HUYỆN ĐẢO BẮC BỘ:

I. HUYỆN ĐẢO CÔ TÔ

1. Bản đồ địa hình đảo Cô Tô - Thanh Lam
2. Bản đồ địa mạo đảo Cô Tô - Thanh Lam
3. Bản đồ hiện trạng tài nguyên nước dưới đất đảo Cô Tô - Thanh Lam
4. Bản đồ thổ nhưỡng đảo Cô Tô - Thanh Lam
5. Bản đồ thảm thực vật đảo Cô Tô - Thanh Lam
6. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất và phát triển kinh tế - xã hội đảo Cô Tô - Thanh Lam
7. Bản đồ định hướng tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội Cô Tô - Thanh Lam
8. Bản đồ địa hình đảo Trần
9. Bản đồ địa chất đảo Trần
10. Bản đồ địa mạo đảo Trần
11. Bản đồ địa chất thuỷ văn đảo Trần
12. Bản đồ thổ nhưỡng đảo Trần
13. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất đảo Trần
14. Bản đồ thảm thực vật đảo Trần

II. HUYỆN ĐẢO VÂN ĐỒN

15. Bản đồ địa mạo đảo Cái Bàu
16. Bản đồ địa hình đảo Ngọc Vũng
17. Bản đồ địa chất đảo Ngọc Vũng
18. Bản đồ địa mạo đảo Ngọc Vũng
19. Bản đồ thuỷ văn đảo Ngọc Vũng
20. Bản đồ thổ nhưỡng đảo Ngọc Vũng
21. Bản đồ hiện trạng thảm thực vật đảo Ngọc Vũng
22. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2004 đảo Ngọc Vũng

III. HUYỆN ĐẢO CÁT HẢI

23. Bản đồ địa hình đảo Cát Bà
24. Bản đồ địa mạo đảo Cát Bà
25. Bản đồ hiện trạng thảm thực vật đảo Cát Bà

IV. HUYỆN ĐẢO BẠCH LONG VỸ

26. Bản đồ địa mạo đảo Bạch Long Vĩ
27. Bản đồ địa chất thuỷ văn đảo Bạch Long Vĩ
28. Bản đồ thổ nhưỡng đảo Bạch Long Vĩ
29. Bản đồ thảm thực vật đảo Bạch Long Vĩ

B. NHÓM HUYỆN ĐẢO TRUNG BỘ:

V. HUYỆN ĐẢO CỒN CỎ

- 30. Bản đồ địa mạo đảo Cồn Cỏ
- 31. Bản đồ địa chất thủy văn đảo Cồn Cỏ
- 32. Bản đồ đất đảo Cồn Cỏ
- 33. Bản đồ thảm thực vật Đảo Cồn Cỏ

VI. HUYỆN ĐẢO LÝ SƠN

- 34. Bản đồ địa hình huyện đảo Lý Sơn
- 35. Bản đồ địa chất huyện đảo Lý Sơn
- 36. Bản đồ địa mạo huyện đảo Lý Sơn
- 37. Bản đồ địa mạo phần đảo nổi huyện đảo Lý Sơn
- 38. Bản đồ hiện trạng tài nguyên môi trường nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn
- 39. Bản đồ thổ nhưỡng huyện đảo Lý Sơn
- 40. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Lý Sơn
- 41. Bản đồ định hướng tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Lý Sơn

VII. HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ

- 42. Bản đồ địa hình đảo Phú Quý
- 43. Bản đồ địa mạo đảo Phú Quý
- 44. Bản đồ địa chất đảo Phú Quý

VIII. HUYỆN ĐẢO CÔN ĐẢO

- 45. Bản đồ địa hình Côn Đảo
- 46. Bản đồ địa chất Côn Đảo
- 47. Bản đồ địa mạo Côn Đảo

C. NHÓM HUYỆN ĐẢO NAM BỘ

IX. HUYỆN KIÊN HẢI

- 48. Bản đồ địa mạo Xã An Sơn, huyện Kiên Hải
- 49. Bản đồ địa mạo Xã Hòn Tre, huyện Kiên Hải
- 50. Bản đồ địa mạo Xã Lại Sơn, huyện Kiên Hải

X. HUYỆN ĐẢO PHÚ QUỐC

- 51. Bản đồ địa hình Đảo Phú Quốc
- 52. Bản đồ địa chất Đảo Phú Quốc
- 53. Bản đồ địa mạo Đảo Phú Quốc
- 54. Bản đồ địa chất thủy văn Đảo Phú Quốc
- 55. Bản đồ đất Đảo Phú Quốc
- 56. Bản đồ thảm thực vật Đảo Phú Quốc
- 57. Bản đồ vị trí các dự án xây dựng Đảo Phú Quốc

12.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu cho huyện đảo Lý Sơn

1.1. Hệ thống tài liệu, số liệu và các báo cáo chuyên đề huyện đảo Lý Sơn

Để xây dựng CSDL cho huyện đảo Lý Sơn, tập thể các tác giả đã dựa trên các tài liệu, số liệu, các báo cáo, đề tài, dự án liên quan đến tỉnh Quảng Ngãi và huyện đảo Lý Sơn của các cơ quan, ban ngành trong huyện và tỉnh. Hệ thống cơ sở tài liệu đó bao gồm:

- * Tư liệu bản đồ và viễn thám: các bản đồ chuyên đề (địa hình, địa mạo, hiện trạng sử dụng đất, địa chất thuỷ văn, thảm thực vật,...); ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1: 25.000.

- * Các đề tài, dự án nghiên cứu trên địa bàn, các báo cáo khoa học,... bao gồm:

- Báo cáo Điều tra địa chất thuỷ văn, địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Lý Sơn - Quảng Ngãi.

- Báo cáo tình hình KT-XH của huyện năm 2004 và kế hoạch năm 2005.

- Thuyết minh dự án Giải pháp công nghệ cải tạo đất trồng hành, tỏi phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng ở huyện đảo Lý Sơn nhằm hạn chế suy thoái môi trường đảo do lấy cát bờ biển, đất đồi núi canh tác hành, tỏi gây ra.

- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Lý Sơn đến năm 2000 và 2010

Đặc biệt là các báo cáo chuyên đề mới xây dựng của đề tài KC.09.20 có liên quan cụ thể đến huyện đảo Lý Sơn như:

- Đánh giá tiềm năng và định hướng phát triển kinh tế - xã hội bền vững huyện đảo Lý Sơn.

- Phân tích, đánh giá đặc điểm kinh tế - xã hội và nhân văn huyện đảo Lý Sơn.

- Phân tích, đánh giá về tài nguyên thủy sinh vật huyện đảo Lý Sơn.

- * Các tư liệu quan sát, ghi chép và phân tích trong quá trình khảo sát tại địa bàn nghiên cứu.

1.2. Hệ thống các bản đồ chuyên đề huyện đảo Lý Sơn

*** Bản đồ địa hình huyện đảo Lý Sơn**

1. Hệ thống tài liệu

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Bộ Quốc phòng xuất bản; ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; tài liệu về địa hình, nguồn Đề tài KT.03.12, 1995 và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

2. Cơ sở dữ liệu địa hình huyện đảo Lý Sơn

Bản đồ địa hình thể hiện các đặc điểm địa hình của khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ phải tiến hành theo từng giai đoạn, gồm hai giai đoạn chính: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bản đồ địa hình được xây dựng gồm các yếu tố địa lý sau: ranh giới hành chính, mạng lưới sông suối, mạng lưới giao thông, đường bình độ, đường đẳng sâu, cụm dân cư. Các yếu tố cơ sở địa lý (được số hóa từ bản đồ địa hình tài liệu đã lựa chọn bao gồm:

Nền cơ sở địa lý: hệ thống khung, lưới chiếu bản đồ là hệ lưới chiếu UTM, tỷ lệ bản đồ khi xây dựng là 1/10.000.

Cơ sở dữ liệu đặc điểm địa hình được thể hiện trong các lớp thông tin của bản đồ địa hình huyện đảo Lý Sơn và được số hoá trong phần mềm Mapinfo 7.5, là một phần mềm liên kết GIS, có thể đáp ứng những yêu cầu cần thiết trong công tác lưu trữ hệ thống cơ sở dữ liệu có liên kết không gian, giúp cho việc quản lý và tra cứu dữ liệu một cách dễ dàng, bên cạnh đó người quản trị cơ sở dữ liệu có thể sửa đổi, cập nhật các thông tin cần thiết cho những nội dung và yêu cầu cụ thể của của công việc thực tế.

Bản đồ địa hình huyện đảo Lý Sơn được xây dựng trên 12 lớp thông tin: đường bình độ, đường độ sâu, đường giao thông, đường bao, địa danh, ranh giới xã, dân cư, biểu tượng, chú giải, text, nền biển và grid.

Bảng 12.1: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa hình huyện đảo Lý Sơn

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Interger
2.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
3.	Đường giao thông	Đường	Tên	Character
			Tính chất	Character
4.	Đường bao	Đường		
5.	Địa danh	Chữ		
6.	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Interger
7.	Dân cư	Điểm		
8.	Biểu tượng	Điểm		
9.	Chú giải	Chữ		
10.	Text	Chữ		
11.	Nền biển	Vùng		
12.	Grid	Đường		

*** Bản đồ địa chất huyện đảo Lý Sơn**

1. Hệ thống tài liệu:

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Quân đội Nhân dân Việt Nam xuất bản; ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; tài liệu về địa chất, nguồn Đề tài KT.03.12, 1995 và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

2. Cơ sở dữ liệu địa chất của huyện đảo Lý Sơn

Bản đồ địa chất là loại bản đồ chuyên đề thể hiện đặc điểm cấu trúc địa chất, đặc điểm trầm tích và kiến tạo trên khu vực nghiên cứu. Do vậy, việc xây dựng các nội

dung cơ bản của bản đồ phải tiến hành theo từng giai đoạn, gồm hai giai đoạn chính: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bản đồ địa chất được xây dựng gồm các yếu tố địa lý sau: ranh giới hành chính, mạng lưới sông suối, mạng lưới giao thông, đường bình độ, đường đẳng sâu, với các yếu tố chuyên môn:

- Trên bản đồ thể hiện đầy đủ đặc điểm địa chất ở huyện đảo.

- Phương pháp nền chất lượng được sử dụng để thể hiện tuổi địa chất. Trầm tích tuổi Holocen, nguồn gốc gió (vQ_2^3) trên bản đồ được thể hiện là màu vàng nhạt, trầm tích tuổi Holocen, nguồn gốc biển (mQ_2^3), được thể hiện bằng màu vàng chanh, trầm tích tuổi Pleistocen (βQ_1^{2-3}), được thể hiện bằng màu tím nhạt,...

Bảng 12.2: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa chất huyện đảo Lý Sơn

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Nền địa chất	Vùng	Tuổi địa chất	Character
			Ký hiệu tuổi địa chất	Character
			Thành phần thạch học	Character
			Area	Float
2.	Khoáng sản	Điểm	Tuổi địa chất	Character
			Ký hiệu tuổi địa chất	Character
			Thành phần thạch học	Character
			Area	Float
3.	Lỗ khoan	Điểm	ID	Character
4.	Ký hiệu địa chất	Ký hiệu	Tuổi địa chất	Character
			Ký hiệu tuổi địa chất	Character
			Thành phần thạch học	Character
			Area	Float
5.	Địa danh	Chữ		
6.	Đường bao	Đường		
7.	Đường giao thông	Đường	Tên	Character
			Tính chất	Character
8.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Integer
9.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Integer
10.	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Integer
11.	Text	Chữ		
12.	Chú giải	Chữ	Tuổi địa chất	Character
			Ký hiệu tuổi địa chất	Character
			Thành phần thạch học	Character
			Area	Float
13.	Khung chú giải	Vùng		
14.	Nền biển	Vùng		
15.	Grid	Đường		
16.	Khung bản đồ	Vùng		

*** Bản đồ địa mạo huyện đảo Lý Sơn**

1. Hệ thống tài liệu:

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Bộ Quốc phòng xuất bản; ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; các tài liệu về địa mạo, nguồn Đề tài KT.03.12, 1995 và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

2. Cơ sở dữ liệu địa mạo huyện đảo Lý Sơn

Bản đồ địa mạo là bản đồ chuyên đề thể hiện đặc điểm địa mạo khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ được tiến hành theo hai giai đoạn chính: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.3: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa mạo huyện đảo Lý Sơn

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Vùng địa mạo	Vùng	ID	Character
2.	Ký hiệu địa mạo	Đường		
3.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Integer
4.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Integer
5.	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Integer
6.	Biểu tượng	Điểm		
7.	Chú giải	Chữ		
8.	Text	Chữ		
9.	Nền biển	Vùng		
10.	Grid	Đường		

*** Bản đồ đất huyện đảo Lý Sơn**

1. Hệ thống tài liệu:

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Bộ Quốc phòng xuất bản;
- Ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; các tài liệu về thổ nhưỡng, nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

2. Cơ sở dữ liệu đất huyện đảo Lý Sơn

- Bản đồ đất là bản đồ chuyên đề thể hiện đặc điểm thổ nhưỡng khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản được tiến hành theo hai giai đoạn chính: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

- Bản đồ đất được xây dựng gồm các yếu tố địa lý sau: ranh giới hành chính, mạng lưới sông suối, mạng lưới giao thông, đường bình độ, đường đẳng sâu, cụm dân cư, điểm độ cao.

Bảng 12.4: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ đất huyện đảo Lý Sơn

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Vùng đất	Vùng	Kí hiệu loại đất	Character
			Loại đất	Character
			Diện tích	Float
2.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Interger
3.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
4.	Đường giao thông	Đường	Tên	Character
			Tính chất	Character
5.	Đường bao	Đường		
6.	Địa danh	Chữ		
7.	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Interger
8.	Chú giải	Chữ		
9.	Text	Chữ		
10.	Ồ chú giải	Vùng	ID	Interger
11.	Khung chú giải	Vùng		
12.	Nền biển	Vùng		
13.	Grid	Đường		

*** Bản đồ tài nguyên và môi trường nước huyện đảo Lý Sơn**

1. Hệ thống tài liệu: bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Bộ Quốc phòng xuất bản; ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; tài liệu về tài nguyên và môi trường nước, nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

2. Cơ sở dữ liệu tài nguyên nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn

Bản đồ tài nguyên nước dưới đất là loại bản đồ chuyên đề thể hiện tính hiện thời của tài nguyên nước ngầm có trên khu vực nghiên cứu. Do vậy, việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ gồm hai giai đoạn: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bản đồ hiện trạng tài nguyên nước ngầm gồm các yếu tố địa lý sau: ranh giới hành chính, mạng lưới sông suối, mạng lưới giao thông, đường bình độ và đường đẳng sâu.

Bảng 12.5: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ tài nguyên nước dưới đất huyện đảo Lý Sơn

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1	Tầng chứa nước	Vùng	Dạng tồn tại	Character
			Tầng chứa nước	Character
			Ký hiệu	Character
			Tuổi địa chất	Character
			Thành phần thạch học	Character
			Độ giàu nước	Character
			Area	Float

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
2	Điểm nghiên cứu nước dưới đất	Điểm	Dạng	Character
			Số hiệu	Character
			Chiều sâu	Float
			Nguyên tố gây ô nhiễm	Character
			Loại hình hoá học của nước	Character
3	Ký hiệu nguyên tố nghiên cứu	Text		
4	Địa danh	Text		
5	Suối	Đường		
6	Đường bao	Đường		
7	Đường giao thông	Đường		
8	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Float
9	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
10	Ranh giới giàu nước giả định	Đường		
11	Ranh giới mặn nhạt	Đường		
12	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Interger
13	Chú giải			
14	Khung bản đồ	Đường		
15	Grid	Đường		
16	Nền biển	Vùng		

*** Bản đồ thảm thực vật huyện đảo Lý Sơn**

1. *Hệ thống tài liệu:* bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Bộ Quốc phòng xuất bản; ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; các tài liệu về thực vật, nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu thực vật huyện đảo Lý Sơn

Bản đồ thực vật là bản đồ chuyên đề thể đặc điểm thảm thực vật trên đất khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ được tiến hành theo hai giai đoạn: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.6: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ thảm thực vật huyện đảo Lý Sơn

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Thảm thực vật	Vùng	Code	Interger
			Diện tích	Float
			Hiện trạng sử dụng đất	Character
2.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Interger
3.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
4.	Đường giao thông	Đường	Tên	Character

			Tính chất	Character
5.	Đường bao	Đường		
6.	Suối	Đường		
7.	Địa danh	Chữ		
8.	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Interger
9.	Biểu tượng	Điểm		
10.	Chú giải	Chữ		
11.	Text	Chữ		
12.	Nền biển	Vùng		
13.	Grid	Đường		
14.	Khung bản đồ	Vùng		

*** Bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Lý Sơn**

1. Hệ thống tài liệu:

Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ngãi, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu, Quân đội Nhân dân Việt Nam xuất bản; ảnh vệ tinh đảo Lý Sơn, tỷ lệ 1:50.000, năm 2003; các tài liệu về hiện trạng sử dụng đất, nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các đợt khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Lý Sơn

Bản đồ hiện trạng sử dụng đất là bản đồ chuyên đề thể hiện hiện trạng sử dụng đất khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ được tiến hành theo hai giai đoạn: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.7: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ hiện trạng sử dụng đất

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Hiện trạng sử dụng đất	Vùng	Code	Interger
			Diện tích	Float
			Hiện trạng sử dụng đất	Character
2.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Interger
3.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
4.	Đường giao thông	Đường	Tên	Character
			Tính chất	Character
5.	Đường bao	Đường		
6.	Suối	Đường		
7.	Địa danh	Chữ		
8.	Ranh giới xã	Vùng	Diện tích	Float
			Dân số	Interger
9.	Biểu tượng	Điểm		
10.	Chú giải	Chữ		
11.	Text	Chữ		
12.	Nền biển	Vùng		
13.	Grid	Đường		

12.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu cho huyện đảo Cô Tô

2.1. Hệ thống tài liệu, số liệu và các báo cáo chuyên đề huyện đảo Cô Tô

Hệ thống tài liệu, số liệu, báo cáo phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu huyện đảo Cô Tô bao gồm:

* Tư liệu bản đồ và viễn thám:

- Bản đồ địa hình, địa mạo, hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất,... tỷ lệ 1:10.000;

- Ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1: 50.000.

* Các số liệu, đề tài, dự án, báo cáo khoa học về điều tra điều kiện tự nhiên, KT-XH, tài nguyên và môi trường được triển khai trên địa bàn gồm: số liệu thống kê 10 năm phát triển kinh tế biển đảo huyện Cô Tô; luận chứng tiền quy hoạch huyện đảo Cô Tô; điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên biển quần đảo Cô Tô - Thanh Lam; qui hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Cô Tô đến năm 2010; xây dựng chương trình, kế hoạch thực hiện nghị quyết phát triển kinh tế thủy sản huyện Cô Tô.

* Các báo cáo chuyên đề mới xây dựng của đề tài KC.09.20 có liên quan cụ thể đến huyện đảo Cô Tô gồm: cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển Kinh tế - Xã hội bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh; phân tích đánh giá tài nguyên và điều kiện kinh tế - xã hội huyện đảo Cô Tô; đánh giá Tài nguyên môi trường nước dưới đất các huyện đảo: huyện đảo Cô Tô và huyện đảo Lý Sơn làm cơ sở khoa học để phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

2.2. Hệ thống các bản đồ chuyên đề huyện đảo Cô Tô

* **Bản đồ địa hình huyện đảo Cô Tô**

1. *Hệ thống tài liệu:*

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ninh, do Cục Bản đồ, Bộ Tổng Tham mưu. Khu vực nghiên cứu bao gồm 4 tờ, mang số hiệu: 6551 I (năm 1998), 6551 II (năm 1998), 6551 III (năm 2000), 6551 IV (năm 1998);

- Ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1:50.000, năm 1999; bản đồ địa hình đảo Cô Tô, Thanh Lam, tỷ lệ 1:10.000. Nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các cuộc khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa Lý, Viện KH&CN VN.

2. *Cơ sở dữ liệu địa hình huyện đảo Cô Tô*

Bản đồ địa hình thể hiện đặc điểm địa hình khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ phải tiến hành theo từng giai đoạn, gồm hai giai đoạn chính: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.8: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa hình

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Đường bình độ	Đường	Độ cao	Interger
2.	Điểm độ cao	Điểm	Độ sâu	Float
3.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
4.	Giao thông	Đường		
5.	Đường bao	Đường		
6.	Suối	Đường		
7.	Địa danh	Chữ		
8.	Ranh giới	Đường		
9.	Dân cư	Điểm		
10.	Biểu tượng	Điểm		
11.	Chú giải	Chữ		
12.	Nền	Vùng		
13.	Nền biển	Vùng		
14.	Grid	Đường		

*** Bản đồ địa mạo huyện đảo Cô Tô**

1. *Hệ thống tài liệu:* bản đồ địa hình, tỷ lệ 1:50.000 khu vực Quảng Ninh; ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1:50.000, năm 1999; bản đồ địa mạo đảo Cô Tô, Thanh Lam, tỷ lệ 1:10.000. Nguồn: đề tài KT.03.12, 1997; và từ các cuộc khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu địa mạo huyện đảo Cô Tô

Bản đồ địa mạo là loại bản đồ chuyên đề thể hiện đặc điểm địa mạo trên khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ được tiến hành theo hai giai đoạn: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.9: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ địa mạo

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Nền địa mạo	Vùng	Kí hiệu	Character
2.	Bình độ	Đường	Độ cao	Interger
3.	Điểm độ cao	Điểm	Độ sâu	Float
4.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
5.	Giao thông	Đường		
6.	Đường bao	Đường		
7.	Hồ suối	Đường		
8.	Tên địa danh	Chữ		
9.	Ranh giới	Đường		
10.	Kí hiệu	Đường	ID	Interger
11.	Biểu tượng	Điểm		
12.	Chú giải	Chữ		
13.	Grid	Đường		

*** Bản đồ đất huyện đảo Cô Tô**

1. Hệ thống tài liệu:

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1: 50.000 khu vực Quảng Ninh, ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1:50.000, năm 1999; bản đồ đất đảo Cô Tô, Thanh Lam, tỷ lệ 1:10.000. Nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các cuộc khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa Lý, Viện Địa Lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu đất huyện đảo Cô Tô

Bảng 12.10: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ đất huyện đảo Cô Tô

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Loại đất huyện đảo	Vùng	Loại đất	Character
			Kí hiệu đất	Character
			Độ dốc	Character
			Tầng dày	Character
			Thành phần cơ giới	Character
2.	Kí hiệu tên đất	Chữ	ID	Interger
3.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
4.	Giao thông	Đường		
5.	Đường bao	Đường		
6.	Suối hồ	Đường		
7.	Tên địa danh	Chữ		
8.	Ranh giới	Đường		
9.	Đứt gãy	Đường		
10.	Biểu tượng	Điểm		
11.	Chú giải	Chữ		
12.	Nền biển	Vùng		
13.	Grid	Đường		

*** Bản đồ hiện trạng tài nguyên nước dưới đất**

1. Hệ thống tài liệu:

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1: 50.000 khu vực Quảng Ninh, ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1:50.000, năm 1999.

- Bản đồ địa chất thủy văn đảo Cô Tô, Thanh Lam, tỷ lệ 1:10.000.

- Nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các cuộc khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu tài nguyên nước dưới đất huyện đảo Cô Tô

Bản đồ tài nguyên nước dưới đất thể hiện tính hiện thời của tài nguyên nước ngầm khu vực nghiên cứu.

Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ gồm hai giai đoạn: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.11: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ hiện trạng tài nguyên nước dưới đất

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Tầng chứa nước	Vùng	Dạng tồn tại	Character
			Kí hiệu	Character
			Thành phần thạch học	Character
			Mức độ chứa nước	Character
			Tuổi địa chất	Character
			Tên tầng chứa nước	Character
			Khả năng khai thác	Character
			Chất lượng nước	Character
			Thành phần thạch học	Character
2.	Hồ nước mặn	Vùng	ID	Interger
3.	Hồ nước nhạt	Vùng	ID	Interger
4.	Khu vực có triển vọng khoan gặp nước	Vùng	ID	Interger
5.	Ranh giới mặn nhạt		ID	Interger
6.	Điểm nghiên cứu nước dưới đất	Điểm	Loại hình hoá học của đất	Character
			Loại	Character
7.	Bình độ	Đường	Độ cao	Interger
8.	Điểm độ cao	Điểm	Độ sâu	Float
9.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
10.	Đường giao thông	Đường	Tên	Character
			Tính chất	Character
11.	Đường bao	Đường		
12.	Suối hồ	Đường		
13.	Tên địa danh	Chữ		
14.	Ranh giới	Đường		
15.	Đứt gãy	Đường		
16.	Biểu tượng	Điểm		
17.	Chú giải	Chữ		
18.	Nền biển	Vùng		
19.	Grid	Đường		

*** Bản đồ thăm thực vật huyện đảo Cô Tô**

1. Hệ thống tài liệu:

- Bản đồ địa hình, tỷ lệ 1: 50.000 khu vực Quảng Ninh, ảnh vệ tinh, tỷ lệ 1:50.000, năm 1999.

- Bản đồ địa chất thuỷ văn đảo Cô Tô, Thanh Lam, tỷ lệ 1:10.000.

- Nguồn: đề tài KT.03.12, 1995; và từ các cuộc khảo sát thực địa năm 2004, 2005.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu thực vật huyện đảo Cô Tô

Bản đồ thăm thực vật là bản đồ chuyên đề thể hiện đặc điểm thực vật trên khu vực nghiên cứu. Việc xây dựng các nội dung cơ bản của bản đồ được tiến hành theo hai giai đoạn chính: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.12: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ thảm thực vật

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Nền thảm thực vật	Vùng	Code	Character
			Nhóm kiểu thảm thực vật	Character
			Tên thảm thực vật	Character
2.	Bình độ	Đường	Độ cao	Interger
3.	Điểm độ cao	Điểm	Độ sâu	Float
4.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
5.	Giao thông	Đường		
6.	Đường bao	Đường		
7.	Suối	Đường		
8.	Địa danh	Chữ		
9.	Ranh giới	Đường		
10.	Biểu tượng	Điểm		
11.	Chú giải	Chữ		
12.	Nền biển	Vùng		
13.	Grid	Đường		

*** Bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Cô Tô**

1. Hệ thống tài liệu: ảnh vệ tinh chụp đảo Cô Tô, Thanh Lam năm 1999; bản đồ hiện trạng phát triển KT - XH đảo Cô Tô, Thanh Lam năm 1995; báo cáo hiện trạng sử dụng đất huyện Cô Tô, năm 2004.

Thành lập: phòng Môi trường Địa lý, Viện Địa lý, Viện KH&CN VN.

2. Cơ sở dữ liệu hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Cô Tô

Việc xây dựng nội dung cơ bản của bản đồ hiện trạng sử dụng đất được tiến hành theo hai giai đoạn: xây dựng các yếu tố cơ sở địa lý và các yếu tố nội dung chuyên đề.

Bảng 12.13: Tổng hợp các lớp thông tin bản đồ hiện trạng sử dụng đất

STT	Lớp thông tin	Tên đối tượng	Trường dữ liệu	
		Kiểu	Tên	Kiểu
1.	Hiện trạng sử dụng đất	Vùng	Ký hiệu hiện trạng	Character
2.	Bình độ	Đường	Độ cao	Interger
3.	Điểm độ cao	Điểm	Độ sâu	Float
4.	Đường đẳng sâu	Đường	Độ sâu	Interger
5.	Giao thông	Đường		
6.	Đường bao	Đường		
7.	Suối	Đường		
8.	Địa danh	Chữ		
9.	Ranh giới	Đường		
10.	Biểu tượng	Điểm		
11.	Chú giải	Chữ		
12.	Nền biển	Vùng		
13.	Grid	Đường		

CHƯƠNG 13 - HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU CÁC HUYỆN ĐẢO VEN BỜ VIỆT NAM

CSDL được cấu trúc theo các chuyên đề: dữ liệu nền; dữ liệu về điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên; dữ liệu về kinh tế xã hội và môi trường, chính vì vậy CSDL này, không những có thể lưu trữ, duy trì và phối hợp quản lý thông tin (kiểm tra, biên tập và cập nhật, thẩm tra và đánh giá và hỏi đáp), mà còn hỗ trợ một cách có hiệu quả cho các nhà hoạch định chính sách, địa phương đưa ra những quyết định dễ dàng trong lĩnh vực quản lý của mình.

Các bản đồ chuyên đề được biên tập và thành lập dựa trên phần mềm Mapinfo 7.5. Tuy nhiên, hiện nay mới chỉ có một số ít cán bộ tại một số huyện đảo có thể tự mình thao tác và sử dụng dữ liệu thành thạo trên phần mềm Mapinfo. Do đó những hướng dẫn và ví dụ cụ thể sau đây cho việc sử dụng phần mềm và khai thác dữ liệu sẽ khắc phục được những khó khăn trên cho cán bộ của các huyện đảo.

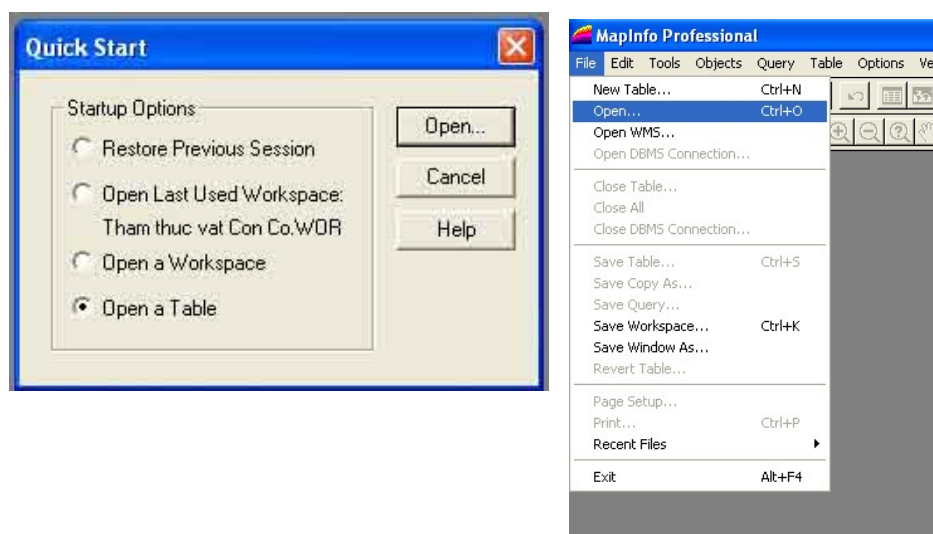
* Các bước thực hiện và ví dụ cụ thể (bản đồ được chọn thực hành là các bản đồ chuyên đề của huyện đảo Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi).

13.1. Tìm kiếm và mở một bản đồ

- Khởi động MAPINFO bằng biểu tượng: kích đúp vào biểu tượng xuất hiện cửa sổ *Quick Start*.



- Chọn *Open Table*, vào *Open* để tìm đường dẫn của file cần mở (hoặc có thể Cancel để vào File trên thanh thực đơn chính, chọn Open và tìm đường dẫn).



Trong hộp thoại hiện ra, tìm đường dẫn tới thư mục chứa bản đồ cần mở. Một bản đồ bao gồm rất nhiều các lớp thông tin (Table), vì vậy có thể một lớp thông tin cần mở hoặc có thể mở nhiều lớp cùng lúc bằng cách giữ phím Shift. File bản đồ trong

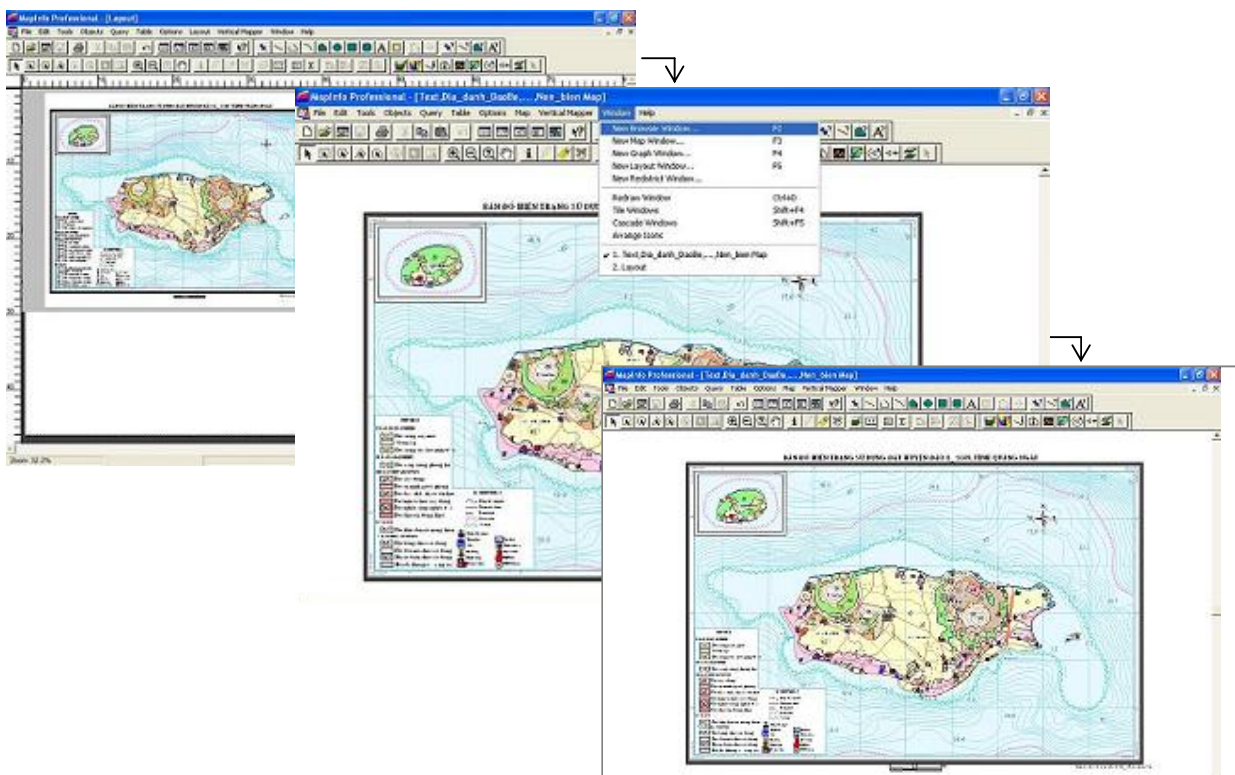
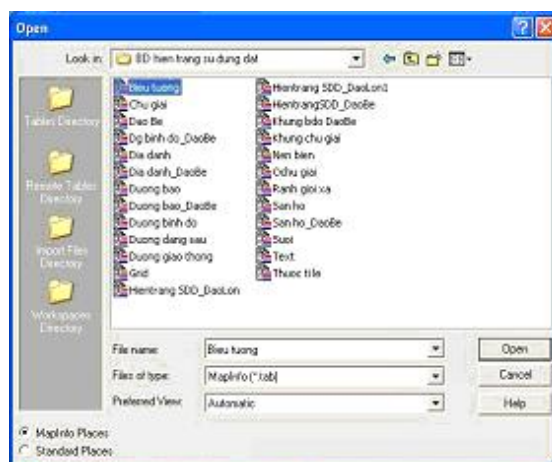
Mapinfo có đuôi *.tab vì vậy khi mở một Table cần chọn định dạng của file bằng cách vào ô File of type và chọn Mapinfo (*.tab).

Các bản đồ mà nhóm tác giả KC.09.20 hoàn thành được lưu lại dưới dạng Workspace. File Workspace có thể tổng hợp được rất nhiều lớp thông tin mà người sử dụng muốn mở cùng một lúc. Cách mở bản đồ như sau:

Trong hộp thoại Open (ở hình dưới), ở ô Files of type chọn Workspace (*.wor)

Kích vào tên file bản đồ cần mở. Bấm nút Open, bản đồ sẽ được mở.

Dưới đây là bản đồ Hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi đã được mở bằng file Workspace.



13.2. Chỉnh sửa các dữ liệu cũ

Bản đồ được mở hiển thị trên cửa sổ Layout. Vào *Window* trên thanh thực đơn chính, kéo thanh sổ, chọn cửa sổ nền bao gồm các lớp thông tin của bản đồ.

Muốn sử dụng và khai thác CSDL, một số công cụ sau đây thường được dùng



Chọn một đối tượng, ấn phím Shift có thể chọn nhiều đối tượng
Phóng to bản đồ đang hiển thị trên màn hình
Thu nhỏ bản đồ đang hiển thị trên màn hình
Di chuyển vị trí của bản đồ

Các dữ liệu của một bản đồ được lưu dưới dạng các lớp thông tin. Để chỉnh sửa các lớp thông tin này có 2 cách:

- Cách 1: Từ thanh thực đơn chính --> chọn thực đơn *Map* --> chọn *Layer Control*, hoặc kích vào biểu tượng  hoặc nhấp chuột phải chọn *Layer Control*. Xuất hiện hộp thoại *Layer Control*. Trong hộp thoại này sẽ hiện ra toàn bộ các lớp thông tin của bản đồ hiện thời. Chọn lớp thông tin cần sửa  đánh dấu vào ô *Editable* rồi bấm OK.



- Cách 2: vào thanh cuộn Edit ở phía dưới cửa sổ làm việc, chọn lớp thông tin cần chỉnh sửa.

Sau đó có thể chỉnh sửa, cập nhật lại các đối tượng thể hiện trên bản đồ theo ý muốn. Sử dụng các biểu tượng trên thanh thực đơn *Drawing* để chỉnh sửa thuộc tính của các đối tượng (nếu muốn xoá các đối tượng, kích hoạt vào đối tượng cần xoá và ấn phím Delete trên bàn phím):



Thay đổi kiểu biểu tượng: Chọn kiểu biểu tượng (màu sắc, hình dáng...)
Thay đổi kiểu đường, màu sắc...
Thay đổi kiểu cho các đối tượng dạng vùng: pattern, color, background...
Thay đổi dạng Text: Kiểu font, size, style, color, background

* Khai thác và chỉnh sửa thông tin từ dữ liệu thuộc tính

1. Mở một bảng dữ liệu thuộc tính Browser

Dữ liệu thuộc tính ở mỗi lớp thông tin của đối tượng, bao gồm các trường (Field) và các bản ghi (Record), được lưu trữ trên cửa sổ Browser.

Để biết thông tin các đối tượng từ cửa sổ này:

- Kích vào biểu tượng  thành công cụ Standard. Hoặc vào *Menu -> Window -> New Browser Window -> Chọn tên lớp thông tin cần mở bảng số liệu Brower*. VD: Hientrang_SDD_DaoLon



- Chọn OK, xuất hiện cửa sổ Browser của lớp thông tin Hientrang_SDD_DaoLon

Qua cửa sổ Browser vừa mở ở trên, ta có thể biết được các thông tin của lớp chuyên đề vừa mở. Cụ thể, biết được hiện trạng có bao nhiêu loại đất và diện tích của chúng là bao nhiêu. Những dữ liệu xuất hiện trên cửa sổ này rất hữu ích cho việc quản lý tài nguyên của các huyện đảo.

Hientrang_SDD_DaoLon Browser			
	Code	Diện tích	Hien_trang_SDD
☐	53	354.769	Đất khu dân cư nông thôn
☐	45	6.09995	Đất di tích lịch sử văn hoá
☐	50	20.4062	Đất chuyên dùng khác
☐	13	37.1703	Đất trồng rau, màu
☐	49	25.3014	Đất nghĩa trang nghĩa địa
☐	41	6.12198	Đất xây dựng
☐	56	57.1357	Đất đồi núi chưa sử dụng
☐	55	48.7895	Đất bằng chưa sử dụng
☐	45	5.75371	Đất di tích lịch sử văn hoá
☐	56	85.6006	Đất đồi núi chưa sử dụng
☐	53	11.0304	Đất khu dân cư nông thôn

2. Xử lý dữ liệu trong một lớp thông tin

Có thể xử lý dữ liệu của một lớp từ cửa sổ Browser hoặc từ cửa sổ Info tool hoặc từ chức năng Update Column

* Xử lý dữ liệu từ cửa sổ Browser

Để xử lý dữ liệu từ cửa sổ Browser, cần thực hiện các bước sau:

- Chọn *Menu -> Window -> New Browser Window -> Chọn tên lớp chứa Browser cần sửa chữa dữ liệu*. VD: Hientrang_SDD_DaoLon

- Chọn OK để màn hình xuất hiện cửa sổ Browser.

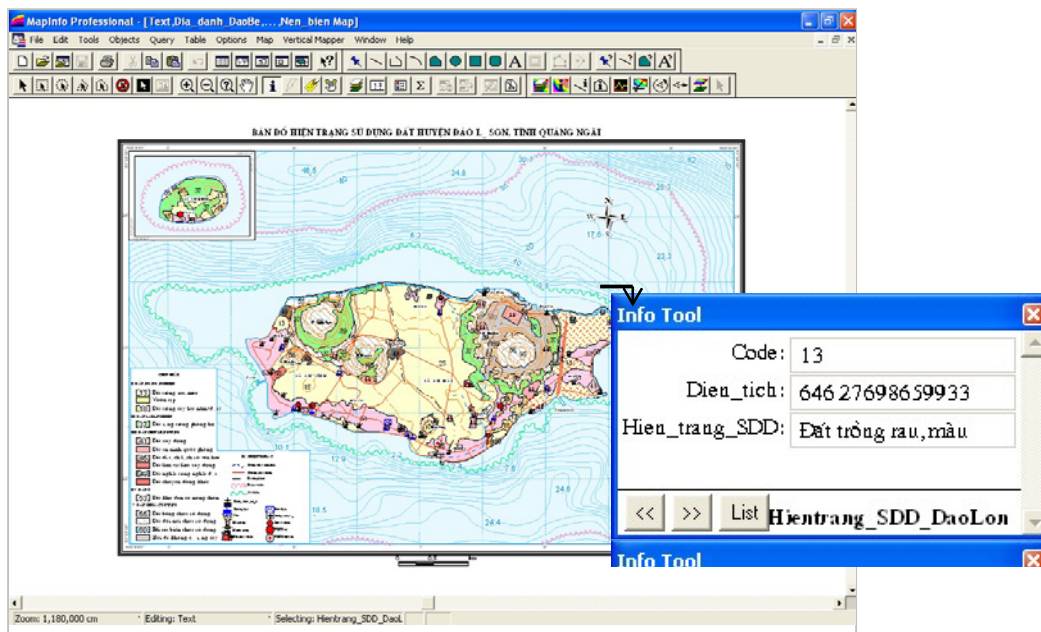
- Đánh dấu 1 bản ghi trên bảng Browser, *Menu* -> *Query* -> Chọn Fine Selection. Khi đó trên cửa sổ MAP sẽ xuất hiện đối tượng cần sửa đổi trên bản đồ.

- Cuối cùng, tiến hành các thao tác sửa đổi dữ liệu trên bảng Browser tùy ý.

* Xử lý dữ liệu từ cửa sổ Info Tool

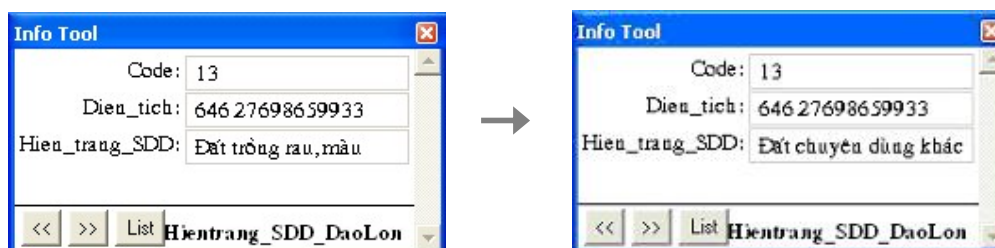
Trước hết, cửa sổ này cho biết được các thuộc tính của đối tượng. Vì vậy, mọi sửa chữa trên cửa sổ này sẽ được ghi lại thành thuộc tính của đối tượng trên bản đồ.

Muốn biết được thông tin từ các đối tượng, trên thanh công cụ Main, chọn công cụ Information có biểu tượng , ấn vào đối tượng. Màn hình xuất hiện hộp thoại Info Tool



Trên hộp thoại Info Tool chứa đựng các thông tin thuộc tính của các lớp. Ta có thể sửa chữa trực tiếp các dữ liệu thuộc tính ngay trên hộp thoại này

VD: Lớp Hientrang_SDD_DaoLon chứa các trường thuộc tính Code, Dien_tich, Hien_trang_SDD. Muốn thay đổi hiện trạng sử dụng của khoảng vi đất (code 13) từ Đất trồng rau, màu chuyển thành Đất chuyên dùng khác, ta sửa đổi trực tiếp tại ô Hien_trang_SDD



* Xử lý dữ liệu bằng chức năng Update Column

Để thực hiện được chức năng này, ta cần làm các bước sau:

- Bước 1: chọn *Menu* -> *Table* -> *Update Column* -> Xuất hiện hộp thoại Update Column.

- Bước 2: tại hộp thoại Update Column, ta có thể thay đổi giá trị của một trường dựa vào giá trị của một trường khác theo những tùy chọn sau:

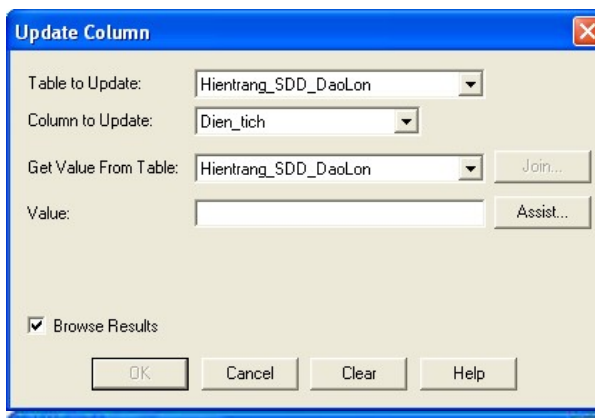
+ *Table to Update*: lựa chọn tên lớp chuyên đề muốn cập nhật dữ liệu.
VD: Hientrang_SDD_DaoLon

+ *Column to Update*: lựa chọn trường (Field) muốn cập nhật

+ *Get Value from Table*: lựa chọn tên lớp chuyên đề lấy giá trị

+ *Value*: cho phép lựa chọn giá trị của trường đó theo các trường khác. Giá trị mới này có thể xác định bằng biểu thức trường hoặc các hàm khác trong Mapinfo bằng cách vào chọn chức năng Assist và lập biểu thức tại hộp thoại Expression

Bước 3: cuối cùng chọn OK ở hộp thoại Update Column để kết thúc



13.3. Cập nhật dữ liệu mới

** Thêm các đối tượng vào các lớp thông tin*

Trước tiên, phải mở kích hoạt lớp thông tin muốn cập nhật. Sau đó sử dụng các công cụ trên thanh công cụ Drawing



Thêm một biểu tượng tại một vị trí trên bản đồ. VD: cột cờ, trường học,...



Vẽ polyline, tạo ra các đối tượng dạng đường, đóng vùng



Vẽ một cung bằng 1/4 Ellipse



Vẽ polygon



Gõ một dòng text trên bản đồ

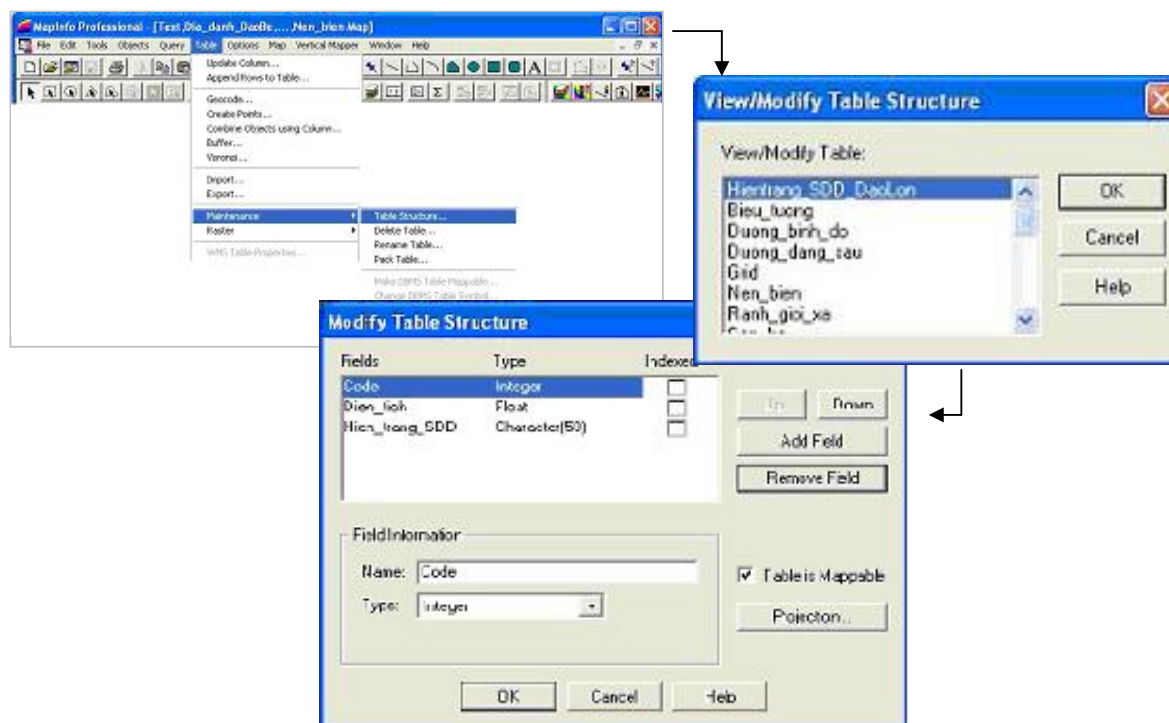
** Tạo mới và thay đổi cấu trúc dữ liệu của một lớp thông tin (Table)*

Một Table trong MAPINFO phải có ít nhất 1 trường trong CSDL. Mapinfo cho phép ta thay đổi cấu trúc dữ liệu thuộc tính của một Table tùy theo mục đích công việc. Có thể thêm hoặc bớt các trường dữ liệu, thay đổi loại dữ liệu cũng như thay đổi vị trí các trường dữ liệu. Và các bước thực hiện như sau:

- Vào Table trên thanh thực đơn chính -> Chọn *Maintenance* -> Chọn *Table Structure*. Xuất hiện hộp thoại *View/ Modify Table Structure*. Chọn Table cần thêm một trường mới. VD: Hientrang_SDD_DaoLon

- Chọn OK -> Xuất hiện hộp thoại *Modify Table Structure*

- Tiến hành thực hiện việc tạo mới và thay đổi các trường tại hộp thoại *Modify Table Structure*.



Việc tạo mới các trường cho một Table nghĩa là đã thêm thuộc tính cho một đối tượng. Muốn thêm trường -> nhấn Add Field, khi đó để định dạng cho dữ liệu cần nhập, thực hiện các khai báo theo các tham số sau:

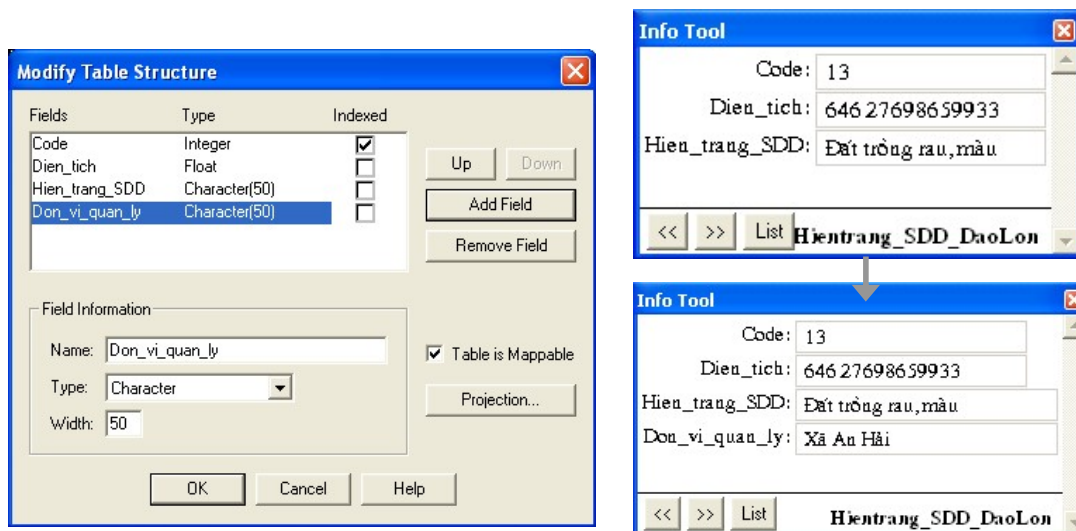
- Field name: Khai báo tên trường trong CSDL.
- Field type: Cho phép đặt kiểu trường gồm các kiểu:
 - + Character: trường có kiểu ký tự
 - + Integer: trường có kiểu số nguyên
 - + Fload: trường có kiểu số thực.
 - + Logical: trường có kiểu Logic.
 - + Length: đặt độ dài lớn nhất cho các giá trị của trường.
 - + Decimal: đặt độ dài lớn nhất cho các giá trị thập phân của trường và tùy chọn này chỉ áp dụng cho trường số.

Ngoài ra, tham số Up/Down dùng để thay đổi vị trí của các trường

Cuối cùng chọn OK để kết thúc các thay đổi trên

Sau khi tạo mới một trường của một Table

Ví dụ: khi muốn cập nhật thêm thông tin cho việc quản lý về hiện trạng sử dụng đất của huyện đảo Lý Sơn. Giả sử đặt tên trường (File) là `Đơn_vi_quan_ly`. Khi đó, kiểu trường sẽ là Character. Sau khi đã lập được tên trường, ta có thể nhập dữ liệu vào trường đó thông qua hộp thoại Info tool như đã hướng dẫn ở các phần trên. VD: thông tin của trường `Đơn_vi_quan_ly` là “xã An Hải”, ta có kết quả sau:



** Chức năng tìm kiếm và hỏi đáp thông tin trong cơ sở dữ liệu*

Phần mềm Mapinfo có 2 cách để tìm kiếm và hỏi đáp thông tin thông qua công cụ truy vấn: Select và SQL Select

* *Công cụ truy vấn Select*: được sử dụng để truy vấn một cơ sở dữ liệu, tìm kiếm các bản ghi (Records) và các đối tượng (Objects) từ một Table theo mục tiêu nhất định và tạo ra một bảng kết quả mà bạn có thể nhìn thấy như là bản đồ (Map), bảng thuộc tính (Browser) và biểu đồ (Graph)

Việc sử dụng công cụ Select được thực hiện như sau:

- Chọn Menu--->Query ---> Select
---> Xuất hiện hộp thoại Select
- Trong *Select Records from Table* chọn Table (lớp bản đồ) muốn làm việc.
- Trong *that Satisfy*, gõ trực tiếp điều kiện của câu lệnh Select, hoặc click Assist... để xuất hiện hộp thoại Expression.
- Trong hộp thoại *Expression*, gõ câu lệnh cần thực hiện, trong đó:



<Column>: Chọn tên các trường tham gia trong câu lệnh Query.

<Operators>: Chọn biểu thức xác định quan hệ giữa các giá trị trong câu lệnh Select SQL.

<Functions>: Gồm các hàm chuẩn trong Mapinfo.

* *Sử dụng công cụ truy vấn SQL Select*: khi cần lựa chọn một nhóm các đối tượng dựa vào thuộc tính của nó, bạn có thể sử dụng chức năng này:

- Chọn *Menu* ---> *Query* ---> *SQL Select* ---> Xuất hiện hộp thoại SQL Select:

- Tại hộp thoại Select SQL, bạn cần thực hiện các lựa chọn sau:

+ *From Tables*: Chọn tên các Table tham gia vào lệnh SQL Select.

+ Where Condition: chọn điều kiện của câu lệnh SQL Select, trong đó:

<Column>: chọn tên các trường
tham gia trong câu lệnh Select

<Operators>: chọn biểu thức xác định quan hệ giữa các giá trị trong câu lệnh Select SQL.

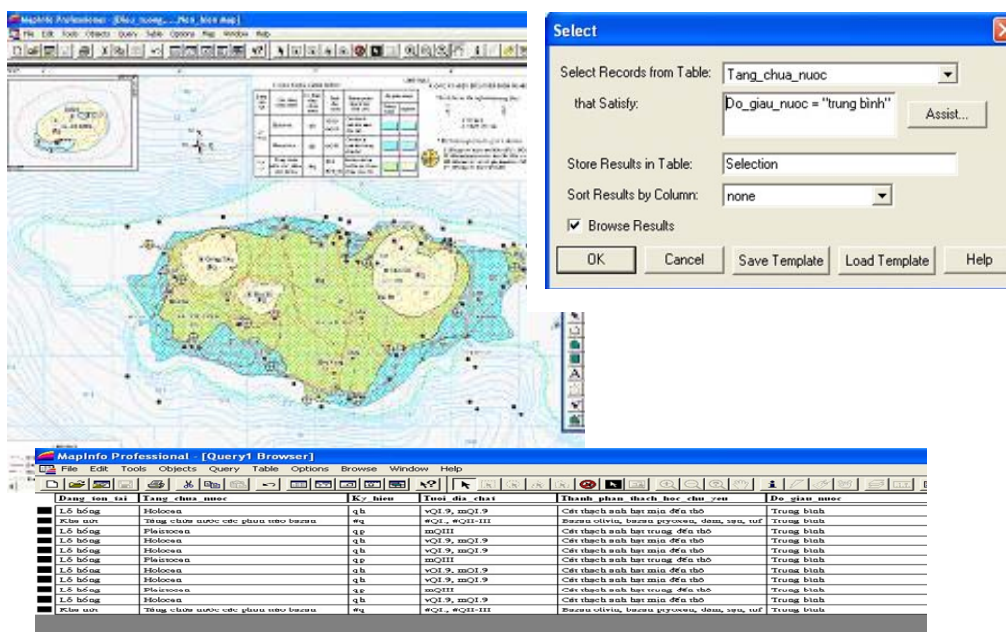
<Functions>: gồm các hàm chuẩn trong Mapinfo.

+ Group By Column: nhóm dữ liệu theo cột được chỉ định (lấy một đại diện).

+ Order By Column: sắp xếp theo thứ tự tăng dần theo giá trị của trường.

+ Into Table Name: ngầm định là Selection, nếu bạn chọn vào đó một cái tên thì kết quả truy vấn của bạn sẽ được mang tên do bạn đặt ra.

Chon OK để kết thúc các lựa chọn trên.



Với công cụ tìm kiếm và hỏi đáp thông tin này bạn có thể thu được các thông tin bất kỳ (diện tích, nơi phân bố, trữ lượng,...) của một lớp dữ liệu chuyên đề có trong cơ sở dữ liệu GIS.

Ví dụ: với công cụ hỏi đáp này bạn sẽ biết được sự phân bố trữ lượng nước ngầm trên huyện đảo Lý Sơn, biết được mức độ giàu nước, nghèo nước của các khu vực và diện tích của các khu vực trên huyện Lý Sơn.

13.4. Lưu giữ cơ sở dữ liệu

* Lưu một lớp thông tin (Table)

- Bước 1: chọn *Menu* -> *Save Table* hoặc click vào biểu tượng . Xuất hiện danh sách các Table đã sửa đổi cần phải lưu.

- Bước 2: có thể chọn 1 Table hoặc nhiều Table để Save. Nếu muốn Save nhiều Table, bạn phải sử dụng phím Shift để chọn liên các Table cùng một lúc. Sau đó, chọn nút Save để kết thực hiện lệnh này.



* Lưu một Workspace

File Workspace có thể tổng hợp và mở cùng lúc nhiều lớp thông tin nhằm tiết kiệm thời gian cho và lưu giữ tất cả CSDL với cửa sổ làm việc hiện thời, ta lưu vào Workspace. Các bước thực hiện như sau:

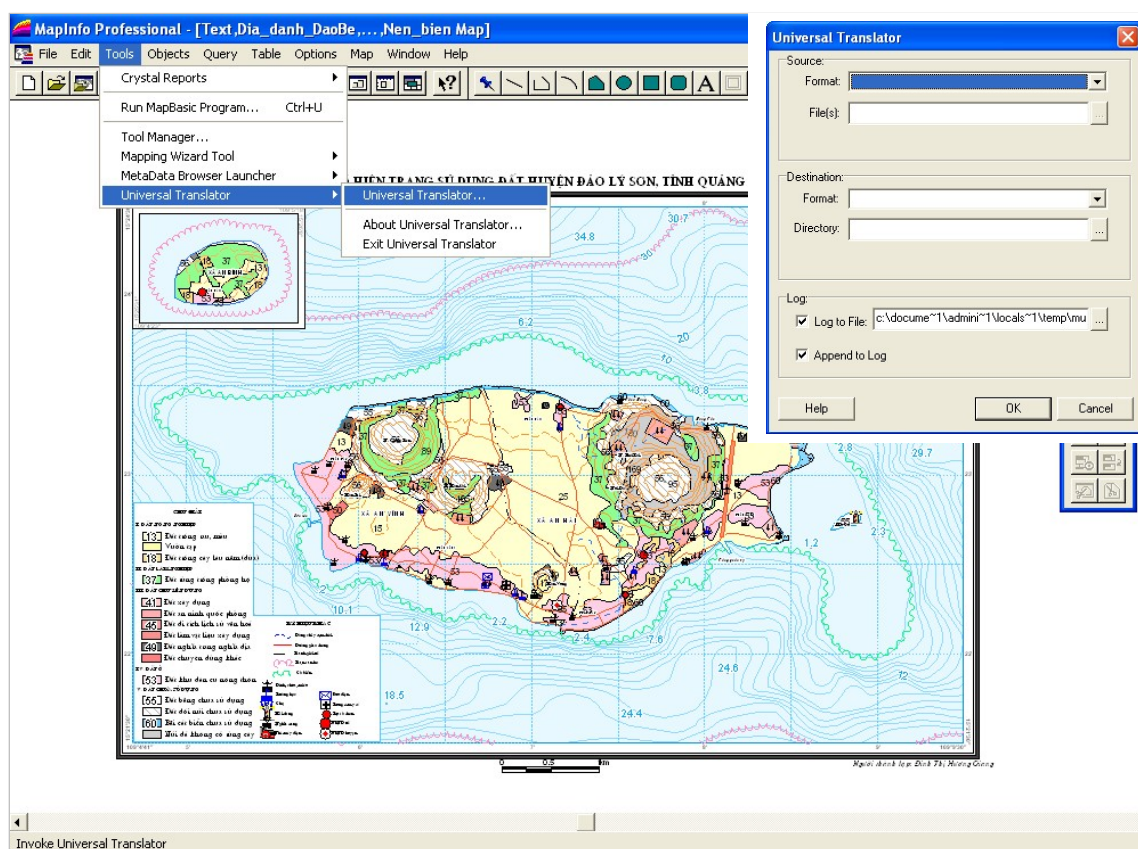
- Chọn *Menu* -> *File* -> *Save Workspace* -> Xuất hiện hộp thoại Save Workspace

- Đặt tên file Workspace cần phải lưu
- Chọn nút Save để kết thúc lưu giữ.



* Chức năng chuyển đổi định dạng cơ sở dữ liệu

- Vào *Menu* chọn *Tools* ---> *Universal Translator* ---> *Universal Translator* ---> Xuất hiện cửa sổ *Universal Translator*.



- Trong hộp thoại Universal Translator, bạn cần thực hiện các lựa chọn sau:

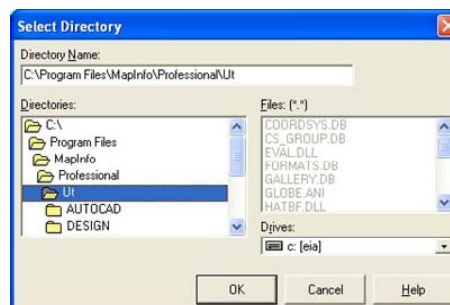
+ Tại ô Source Format chọn dạng dữ liệu đầu vào

+ Tại ô File(s),  Click ---> xuất hiện hộp thoại Select Input files ---> chọn đường dẫn tới file cần chuyển đổi

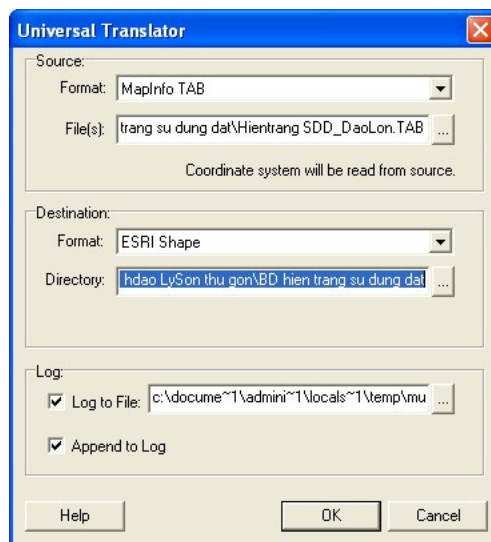
+ Tại ô Destination Format chọn dạng dữ liệu đầu ra

+ Tại ô Directory, Click  ---> xuất hiện hộp thoại Select Directory ---> chọn thư mục để chứa file kết quả

Cuối cùng Click OK để kết thúc quá trình chuyển đổi

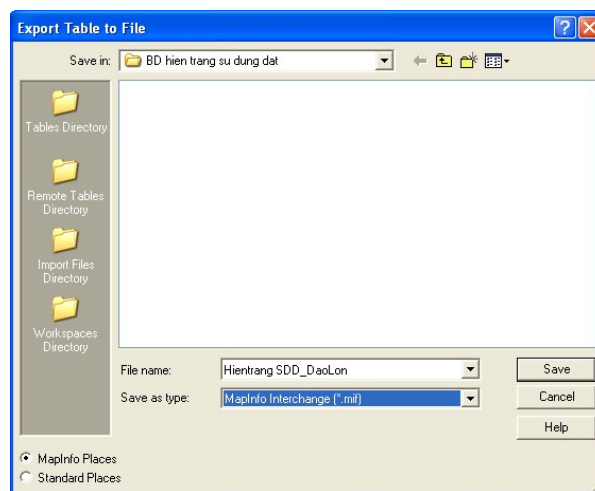


Ví dụ: Chuyển đổi file Hientrang SDD Dao Lon. Tab ở bản đồ Hiện trạng sử dụng đất huyện đảo Lý Sơn trong Mapinfo sang File Hientrang SDD Dao Lon. Shp của phần mềm Arcview, ta làm như sau:



Chuyển đổi định dạng cơ sở dữ liệu dùng lệnh Import, Export

Chọn Menu ---> Table ---> Export ---> Xuất hiện hộp thoại Export Table ---> Chọn Table mà bạn muốn chuyển đổi ---> Click Export ---> Xuất hiện hộp thoại Export Table to File



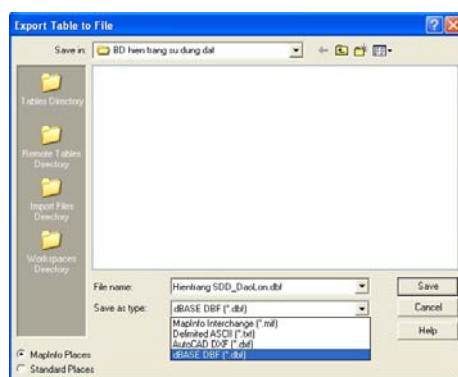
Trong hộp thoại Export Table to File:

Tại ô Save in: chọn đường dẫn để lưu File chuyển đổi

Tại ô File name: đặt tên File

Tại ô Save as type: chọn định dạng file cần chuyển đổi. Cuối cùng, Click Save.

Ví dụ: muốn chuyển bảng thuộc tính trong Mapinfo sang Microsoft Office Excel, cụ thể chuyển Table Hientrang_SDD_DaoLon sang Excel, ta làm theo các bước như trên và tại ô Save as type trong hộp thoại Export Table to File lựa chọn định dạng file là dBASE. DBF (*.dbf).



Code	Diện tích	Hientrang_SDD
53	354.769	Đất khu dân cư nông thôn
45	6.09995	Đất di tích lịch sử văn hoá
50	20.4062	Đất chuyên dùng khác
13	37.1703	Đất trồng rau, màu
49	25.3014	Đất nghĩa trang nghĩa địa
41	6.12198	Đất xây dựng
56	57.1357	Đất đồi núi chưa sử dụng
53	48.7895	Đất rừng chưa sử dụng
45	5.75371	Đất di tích lịch sử văn hoá
56	85.6006	Đất đồi núi chưa sử dụng
53	11.0304	Đất khu dân cư nông thôn
41	9.13921	Đất xây dựng
60	77.9332	Đất cát biển chưa sử dụng
44	4.02098	Đất an ninh quốc phòng
49	12.4476	Đất nghĩa trang nghĩa địa
13	646.277	Đất trồng rau, màu
41	19.2215	Đất xây dựng
41	5.68021	Đất xây dựng
37	24.9044	Đất rừng trồng phòng hộ
37	29.3254	Đất rừng trồng phòng hộ
44	5.51006	Đất an ninh quốc phòng
53	8.85401	Đất khu dân cư nông thôn

	A	B	C	D
1	53	354.769	Đất khu dân cư nông thôn	
2	45	6.09995	Đất di tích lịch sử văn hoá	
3	50	20.4062	Đất chuyên dùng khác	
4	13	37.1703	Đất trồng rau, màu	
5	49	25.3014	Đất nghĩa trang nghĩa địa	
6	41	6.12198	Đất xây dựng	
7	56	57.1357	Đất đồi núi chưa sử dụng	
8	55	48.7895	Đất rừng chưa sử dụng	
9	45	5.75371	Đất di tích lịch sử văn hoá	
10	56	85.6006	Đất đồi núi chưa sử dụng	
11	53	11.0304	Đất khu dân cư nông thôn	
12	41	9.13921	Đất xây dựng	
13	60	77.9332	Đất cát biển chưa sử dụng	
14	44	4.02098	Đất an ninh quốc phòng	
15	49	12.4476	Đất nghĩa trang nghĩa địa	
16	13	646.277	Đất trồng rau, màu	
17	41	19.2215	Đất xây dựng	
18	41	5.68021	Đất xây dựng	
19	37	24.9044	Đất rừng trồng phòng hộ	
20	37	29.3254	Đất rừng trồng phòng hộ	
21	44	5.51006	Đất an ninh quốc phòng	
22	53	8.85401	Đất khu dân cư nông thôn	

13.5. In ấn cơ sở dữ liệu

- Làm việc với cửa sổ Layout:

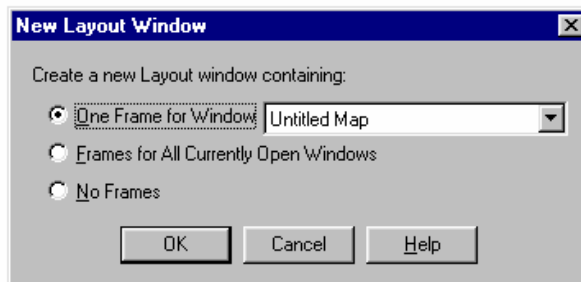
Trước khi in ấn cơ sở dữ liệu, bạn cần làm việc với cửa sổ Layout

Cửa sổ Layout của MAPINFO có các chức năng: trình bày bản đồ, chọn tỷ lệ bản đồ và bố trí trang giấy trước khi in ấn. Trong cửa sổ Layout, bạn có thể gộp bản đồ (Map), biểu đồ (Graph), bảng thuộc tính (Browser) và trình bày chúng trên trang giấy theo kích cỡ đã chọn. Bạn cũng có thể lấy lại kích thước của bản đồ theo một tỷ lệ cần chọn.

Muốn mở một trang Layout, trước hết bạn phải mở tất cả các cửa sổ cần trình bày và biên tập như: cửa sổ Map, cửa sổ Browser, cửa sổ Graph.

* Các bước tiến hành:

Bước 1: Chọn Menu --> Window ---> New Layout Window ---> Xuất hiện hộp thoại New Layout Window:



Bước 2: chọn *One Frame for Window* nếu muốn hiển thị các MAP hoặc *Frames for All Currently Open Windows* nếu muốn hiển thị MAP, GRAPH, BROWSER.

Bước 3: Click OK để chuyển sang làm việc với trang Layout.

Ở cửa sổ Layout, bạn có thể sử dụng các công cụ sau:

1. Thu phóng các Layout

Có 4 cách thu phóng các object trong Layout:

Dùng phím lệnh Zoom_In (phóng to), Zoom_Out (thu nhỏ) trên thanh công cụ Main của hệ thống.

Chọn Menu ---> Layout ---> Click vào Change Zoom ---> Nhập giá trị (%) phóng đại vào hộp thoại.

Dùng chức năng View trong Menu Layout:

+ View Actual Size: hiển thị tầm nhìn thực tế

+ View Entire Layout: hiển thị toàn bộ các nội dung của trang trình bày vào một màn hình Layout.

+ Previous View: trở lại tầm nhìn trước đó

2. Thêm Text vào Layout

Bạn có thể dùng phím lệnh Text ở thanh công cụ Drawing để gõ dòng chữ trên Layout (Ví dụ: tiêu đề của bản đồ). Trước khi đánh Text, chú ý chọn phím lệnh Text Style để chọn kiểu chữ và kích cỡ chữ hoặc vào Option > Click Text Style.

3. Chọn khổ giấy và số trang

Trước khi in bản đồ, bạn chú ý chọn khổ giấy và số trang cần in:

Vào Menu [Layout] > Click vào Options > Chọn số trang ở Layout size > Click OK.

- In ấn bản đồ: sau khi trình bày hoàn chỉnh một trang Layout, bạn có thể tiến hành in bản đồ. Các bước thực hiện như sau:

. Bước 1: chọn Menu bar [File] ---> Page Setup ---> Xuất hiện cửa sổ Page Setup.

. Bước 2: vào Page Size ---> Chọn khổ giấy (A4, A3...)

. Bước 3: vào Orientation ---> Chọn Portrait nếu muốn để trang in thẳng đứng, chọn Landscape nếu muốn để trang giấy nằm ngang ---> Chọn OK.

. Bước 4: vào Menu [File] ---> Chọn Print ---> Xuất hiện cửa sổ Print

. Bước 5: chọn Print name để chọn tên máy in.

. Bước 6: chọn Print range để chọn số trang cần in ---> Click OK.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Khu vực biển và các huyện đảo ven bờ Việt Nam là một vùng lãnh thổ rộng lớn với sự phong phú, đa dạng, phức tạp của các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, một vùng có tiềm năng rất lớn cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, đặc biệt phát triển kinh tế biển, Tuy vậy do phân bố trải dài trên 13 vĩ tuyến và trong các vùng sinh thái biển khác nhau nên mỗi huyện đảo lại có những đặc thù riêng và các định hướng sử dụng lãnh thổ cho phát triển kinh tế - xã hội cũng rất khác biệt nhau. Theo đánh giá chung, tiềm năng về mọi mặt cho phát triển của các huyện đảo là khá lớn. Trên cơ sở xem xét đến các thế mạnh của hệ thống đảo về vị trí địa lý như là "cửa ngõ" của đất nước với các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng, nên trong hơn một thập niên vừa qua, Nhà nước và các địa phương đã bắt đầu có sự quan tâm và đã có chiến lược và những kế hoạch phát triển tương đối cụ thể cho vùng lãnh thổ này. Viện Địa lý thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia trong hơn 10 năm qua cũng đã được Nhà nước giao nhiệm vụ thực hiện khá nhiều đề tài, đề án thuộc các Chương trình nghiên cứu Biển và các đề tài độc lập thuộc Chương trình các nhiệm vụ Biển Đông Hải đảo, trong đó tập trung nghiên cứu xây dựng những luận cứ khoa học cho công tác di dân ra đảo, sử dụng hợp lý tài nguyên cũng như để phát triển kinh tế - xã hội hệ thống đảo. Các kết quả đạt được của các công trình nghiên cứu này bước đầu đã có những đóng góp cụ thể cho công tác di dân ra một số đảo, đã có những đề xuất, kiến nghị cho công tác khai thác, sử dụng tài nguyên các khu vực biển, đảo và nhất là đã hình thành nên một bộ tư liệu khá đầy đủ về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên hệ thống đảo ven bờ của nước ta. Tuy vậy, để có thể có được sự phát triển ổn định bền vững, lâu dài, nhất là sự phát triển kinh tế - xã hội bền vững trong khuôn khổ của các đơn vị hành chính cấp huyện như các huyện đảo, chúng tôi cho rằng, việc xây dựng các phương án quy hoạch tổ chức lãnh thổ cho địa bàn nghiên cứu này là hết sức cần thiết và là những việc cần phải làm ngay. Xuất phát từ những yêu cầu của thực tế đó, trên quan điểm tiếp cận địa lý tổng hợp chúng tôi cho rằng, việc hình thành một đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước **"Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững một số huyện đảo"** có thể đáp ứng những vấn đề cấp thiết được đặt ra và nó sẽ mang những ý nghĩa khoa học và thực tiễn quan trọng, bức thiết. Cùng với kết quả đạt được sau khi những công việc này hoàn thành, một mặt sẽ có những đóng góp quan trọng như xác định được vị thế của các đảo trong sơ đồ quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội từng tỉnh, cũng như các vùng lãnh thổ rộng lớn ven biển và trên thêm lục địa trong thời gian trước mắt và lâu dài, đồng thời có thể giải quyết một cách hữu hiệu những vấn đề chiến lược quan trọng khác được đặt ra như an ninh quốc phòng, di dân, cải tạo và bảo vệ môi trường,...

Về mặt kinh tế - xã hội: các huyện đảo và hệ thống các đảo ven bờ là các khu vực cửa ngõ của đất nước, có thể xây dựng các hải cảng quan trọng, lại có vị trí phân bố

gần các ngư trường lớn, thuận tiện cho việc đánh bắt hải sản và có thể sử dụng làm cơ sở để chế biến, trung chuyển các hải sản đánh bắt được, cơ sở hậu cần tiếp tế nước ngọt, nhiên liệu, lương thực thực phẩm, thiết bị cho các tàu thuyền đánh bắt hải sản dài ngày xa bờ; môi trường xung quanh rất thuận tiện cho việc nuôi trồng hải sản; gần các trung tâm tìm kiếm, thăm dò và khai thác khoáng sản trên thềm lục địa nên có thể sử dụng như các cơ sở để phục vụ cho các công việc này, xây dựng các kho chứa và chế biến nguyên liệu khai thác được trên biển và khu vực thềm lục địa; nhiều khu vực có các nguồn tài nguyên khoáng sản, động, thực vật đáng kể có thể khai thác để phục vụ cho việc phát triển kinh tế địa phương; có phong cảnh đẹp, có nhiều bãi tắm có chất lượng cao là cơ sở phát triển kinh tế du lịch; là các cửa ngõ, đầu mối các đường giao thông vận tải biển nên có thể sử dụng để phát triển dịch vụ giao thông biển (cung cấp nước ngọt, lương thực thực phẩm, nhiên liệu, phụ tùng thay thế và sửa chữa nhỏ, là những nơi neo đậu tàu thuyền khi thời tiết xấu); có địa hình và điều kiện thuận lợi cho việc sinh sống và hoạt động sản xuất nên là đối tượng quan trọng của việc phát triển sản xuất và kinh tế - xã hội biển, v.v...

Về mặt chủ quyền lãnh thổ và an ninh quốc phòng: toàn bộ các huyện đảo và hệ thống các đảo ở ven bờ như những cột mốc quốc gia là cơ sở pháp lý để xác định chủ quyền vùng biển và tài nguyên thiên nhiên trên thềm lục địa, là cơ sở pháp lý để giải quyết các vấn đề tranh chấp trên biển. Ngoài ra các huyện đảo còn gồm các đơn vị hành chính các huyện thuộc nhiều tỉnh ven biển với hệ thống rất nhiều đảo ven bờ được xem như là những đồn tiền tiêu trên biển để canh gác, bảo vệ vùng trời, vùng biển và an ninh cho Tổ Quốc. Vấn đề phát triển mạnh mẽ, bền vững về mặt kinh tế - xã hội cho khu vực lãnh thổ này sẽ là những cơ sở quan trọng để xác định chủ quyền lãnh thổ, lãnh hải và bảo vệ an ninh, quốc phòng của đất nước.

Việc thực hiện nội dung đề tài "**Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững một số huyện đảo**" thuộc chương trình KC. 09 đã góp phần hệ thống lại các thông tin, tư liệu về đặc điểm điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên vùng lãnh thổ này dưới góc độ địa lý tài nguyên và môi trường nhằm phục vụ cho mục tiêu chung của đề tài là để quản lý tổng hợp, khai thác và sử dụng hợp lý lãnh thổ các huyện đảo, xây dựng các mô hình phục vụ chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường trên quan điểm phát triển bền vững và đặc biệt là phục vụ cho các mục đích chiến lược chung phát triển KT-XH và đảm bảo an ninh quốc phòng, chủ quyền lãnh thổ của đất nước.

Các kết quả cụ thể của đề tài bao gồm: đánh giá tiềm năng tự nhiên, kinh tế - xã hội các HĐVB Việt Nam dựa trên cơ sở lý luận chung là các đặc tính đặc thù biển đảo của lãnh thổ và đặc biệt là xây dựng các định hướng phát triển phù hợp theo hướng KTB.

Trong phần nội dung này còn xác định được một cách tương đối chính xác các thế mạnh tiềm năng cũng như những hạn chế cơ bản của các huyện đảo để thực hiện các nhiệm vụ chiến lược và mang tính vai trò, chức năng của các huyện đảo, đó là: đảm bảo an ninh quốc phòng, chủ quyền lãnh thổ, lãnh hải của đất nước và phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn mang tính đột phá như: ngành ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ, nông lâm nghiệp hay là xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên Quốc gia trên biển.

Để xây dựng các mô hình và các định hướng phát triển cụ thể cho các HĐVB Việt Nam, đề tài đã lựa chọn hai huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn mang tính đại diện cho hai huyện đảo thuộc hai vùng biển Bắc Bộ và Trung Bộ làm địa bàn cho việc thực hiện các nội dung nghiên cứu. Đối với mỗi huyện, cũng đã triển khai việc đánh giá chi tiết về thế mạnh tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, kinh tế - xã hội cho các mục đích thực tiến như: đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển kinh tế - xã hội. Trên cơ sở các kết quả đánh giá đó, đề tài đã đề xuất được các định hướng phát triển bền vững cho hai huyện đảo. Đồng thời đã đưa ra một số mô hình tương đối phù hợp, áp dụng cho từng huyện đảo, cũng như hệ thống các giải pháp khả thi để thực thi chiến lược phát triển đó.

Một nội dung quan trọng khác mà đề tài đã hoàn thành, đó là đã xây dựng được một hệ thống cơ sở dữ liệu khá đầy đủ, đồng bộ về các ĐKTN, TNTN, KT - XH và điều kiện môi trường các huyện đảo (các tư liệu, số liệu điều tra cơ bản, số liệu thống kê, các báo cáo khoa học chuyên đề, báo cáo tổng hợp và trên 60 bản đồ chuyên đề của 10 huyện đảo).

Với bản hướng dẫn khai thác, sử dụng CSDL khá chi tiết có thể giúp các nhà quản lý ở Trung Ương và các địa phương sử dụng cho các mục đích thực tiến phát triển kinh tế - xã hội đối với từng huyện đảo trong tương lai.

Có thể khẳng định rằng những kết quả đạt được của đề tài mang ý nghĩa khoa học và thực tiến hết sức thiết thực. Ngoài việc đã đưa ra một phương pháp tiếp cận khoa học mới, các nội dung và các phương thức tiến hành đánh giá tiềm năng cho phát triển các huyện đảo, các kết quả cụ thể như: các định hướng phát triển, các mô hình áp dụng, các giải pháp cơ bản được đề xuất sẽ có giá trị ứng dụng cho thực tiến phát triển của từng địa phương trong giai đoạn tới.

Tuy nhiên, do các nội dung nghiên cứu của đề tài mới chỉ thực hiện ở phạm vi toàn bộ các huyện đảo, phân chi tiết mới được thực hiện cho 2 huyện đảo là Cô Tô và Lý Sơn. Do mỗi huyện đảo đều có những đặc thù riêng nên những định hướng mà chúng tôi đề xuất cho các huyện còn lại mới chỉ mang tính chất định hướng chiến lược. Vì vậy, chúng tôi xin đề xuất một số kiến nghị sau:

1. Để thúc đẩy nhanh quá trình phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo, Nhà nước cần nhanh chóng đầu tư ưu tiên đặc biệt cho xây dựng cơ sở hạ tầng, là bước khởi đầu đột phá của cả tiến trình phát triển tiếp theo.

2. Nghiên cứu xem xét việc thành lập một số huyện đảo mới do có điều kiện chín muồi và do yêu cầu phát triển chung: Vĩnh Thực - Cái Chiên (Quảng Ninh), Cù Lao Chàm (Quảng Nam) và Thổ Chu (Kiên Giang).

3. Nghiên cứu xây dựng trên đảo Cái Bầu (huyện Vân Đồn) một “Khu kinh tế du lịch và dịch vụ biển”, có cơ chế hoạt động như các “khu công nghiệp” của các tỉnh ven biển, hoặc theo một cơ chế đặc biệt khác.

4. Đề nghị tiếp tục nghiên cứu kiến nghị của Đề tài KT- 03 -12 đưa ra năm 1995: “... biến huyện đảo Phú Quốc thành một **Đặc khu trực thuộc Trung ương** trên cơ sở tài nguyên, con người và vị thế quan trọng của vùng đảo biển này.”.

5. Đầu tư điều tra nghiên cứu bổ sung chi tiết cho các huyện đảo về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế - xã hội, phục vụ cho quy hoạch tổng thể, đặc biệt phục vụ cho khai thác nước ngầm, cho đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản, xây dựng cảng, cầu cảng, đường giao thông, cấp điện, cấp nước, cũng như xây dựng các mô hình kinh tế - sinh thái trên đảo, phục vụ phát triển ngành dịch vụ và du lịch biển đảo trong tương lai.



Ảnh 1 - Đảo Thanh Lam, Cô Tô



Ảnh 2 - Đảo Vân Đồn



Ảnh 3 - Thảm thực vật trên đảo Bạch Long Vĩ



Ảnh 4 - Vịnh Cát Bà



Ảnh 5 - Mũi tây nam đảo Côn Cỏ



Ảnh 6 - Đảo Lý Sơn



Ảnh 7 - Đảo Phú Quý



Ảnh 8 – Thảm thực vật trên Côn Đảo



Ảnh 9 - Đảo Phú Quốc

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. Tài liệu Tiếng Việt

1. Lê Đức An (chủ nhiệm) và nnk, 1993: *Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội đảo Bạch Long Vỹ*. Báo cáo đề mục đề tài KT.03.12. Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
2. Lê Đức An (chủ nhiệm) và nnk, 1993: *Các vấn đề về phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội hệ thống đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội biển*, Báo cáo đề mục, đề tài KT.03.12, Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
3. Lê Đức An (chủ nhiệm) và nnk, 1995: *Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế xã hội, hệ thống đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội biển*, Báo cáo tổng hợp đề tài KT.03.12. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
4. Lê Đức An (chủ nhiệm) và nnk, 1995: *Điều tra, đánh giá tổng hợp điều kiện địa lý tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và hiện trạng kinh tế - xã hội đảo Phú Quốc phục vụ quy hoạch tổng thể lãnh thổ*. Báo cáo giai đoạn I: Các điều kiện địa lý tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và hiện trạng kinh tế - xã hội đảo Phú Quốc. Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia. Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
5. Lê Đức An (chủ nhiệm) và nnk, 1997: *Quy hoạch tổng thể đảo Côn Cỏ phục vụ công tác di dân và quốc phòng*. Báo cáo chuyên đề, đề tài KT. 03. 12. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
6. Lê Đức An (chủ nhiệm) và nnk, 1998: *Xây dựng cơ sở khoa học cho việc sử dụng hệ thống đảo ven bờ trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội, bảo vệ an ninh quốc phòng vùng biển Việt Nam*. Báo cáo chuyên đề thuộc đề tài trong chương trình Biển Đông, Hải đảo. Đề tài nhánh: Nghiên cứu chính sách di dân ra đảo (Đỗ Trọng Hùng chủ biên), Hà Nội.
7. Lê Đức An (đồng chủ biên) và nnk, 2001: *Chuyên khảo hệ thống đảo ven bờ Việt Nam (Những vấn đề địa lý môi trường)*. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
8. Lê Đức An, 2005: *Đảo Lý Sơn - một di sản thiên nhiên hiếm có*. Tuyển tập Báo cáo Hội nghị khoa học 60 năm Địa chất Việt Nam, 569 - 576, Hà Nội.
9. Lại Huy Anh, 1997: *Quy hoạch tổng thể đảo Hạ Mai phục vụ công tác di dân và quốc phòng*. Báo cáo chuyên đề thuộc đề tài trong chương trình Biển Đông, Hải đảo. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.

10. Nguyễn Quang Ân, 2003: *Việt Nam những thay đổi địa danh và địa giới hành chính (1945 – 2002)*. NXB Thông tấn, Hà Nội.
11. Ban Biên giới chính phủ, 1995: *Các văn bản pháp quy về biển và quản lý biển của Việt Nam*. NXB Chính Trị Quốc gia, Hà Nội.
12. Bộ Công nghiệp, Cục Địa chất và khoáng sản Việt Nam, 1998: *Báo cáo điều tra Địa chất thủy văn, địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi*, Quảng Ngãi.
13. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, 1995: *Sách đỏ Việt Nam, phần động Vật*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
14. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, 2002: *Tuyển tập 31 tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường (Bắt buộc áp dụng)*.
15. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2003: *Đề án phát triển tổng thể đảo Phú Quốc tỉnh Kiên Giang đến 2010 và tầm nhìn đến năm 2020*, Hà Nội.
16. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2005: *Chiến lược phát triển kinh tế biển và vùng ven biển Việt Nam đến năm 2020*, Hà Nội.
17. Bộ thủy sản, 2005: *Kỷ yếu hội thảo toàn quốc về bảo vệ môi trường và nguồn lợi thủy sản (Hải phòng, 14- 15 tháng 1 năm 2005)*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
18. Đoàn Bộ, Nguyễn Dương Thọ, 2001: *Sinh vật phù du vùng biển phía tây Trường Sa và mối quan hệ của chúng với các yếu tố môi trường*. 229-237, Tuyển tập Tài nguyên và Môi trường biển, tập VIII.
19. Đoàn Văn Cảnh và nnk, 1994: *Báo cáo bước đầu kết quả thăm dò nước ngầm trên đảo Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng*, Hà Nội.
20. Nguyễn Trần Cầu (chủ biên) và nnk, 1995: *Luận chứng tiền quy hoạch huyện đảo Cô Tô*. Báo cáo đề mục, đề tài KT.03.12.Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia.
21. Lê Trần Chấn (chủ biên) và nnk, 1999: *Quy hoạch tổng thể đảo Hòn Mê phục vụ công tác di dân và quốc phòng*. Báo cáo chuyên đề thuộc đề tài trong chương trình Biển Đông, Hải đảo. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
22. Võ Trí Chung, 1991: *Rừng đối với kinh tế - xã hội - môi trường trên quần đảo vịnh Thái Lan*. Tuyển tập hội nghị khoa học Biển III, tập II, Hà Nội.
23. Chương trình tiến bộ khoa học kỹ thuật cấp nhà nước 48B - 04.02, 1998: *Số liệu khí hậu thủy văn Việt Nam*. Tập 1- Số liệu khí hậu. Hà Nội, Việt Nam.
24. Nguyễn Đức Chính, Vũ Tự Lập, 1962: *Địa lý tự nhiên Việt Nam*. NXB Giáo dục. Hà Nội.

25. Công ty Tư vấn Xây dựng tổng hợp, Bộ Xây dựng, 5-2005: *Thuyết minh tổng hợp, quy hoạch chung xây dựng đảo Phú Quốc – tỉnh Kiên Giang*, Tp. Hồ Chí Minh.
- Cục địa chất và khoáng sản Việt Nam, Liên đoàn địa chất miền Trung, 1997: *Báo cáo điều tra đánh giá nguồn nước dưới đất vùng đảo Phú Quý, tỉnh Bình Thuận*. Nha Trang.
26. Liên đoàn Bản đồ Địa chất miền Nam, Cục địa chất và khoáng sản Việt Nam, 2001: *Báo cáo đo vẽ địa chất và tìm kiếm khoáng sản, nhóm tờ Hàm Tân - Côn Đảo, tỷ lệ 1:50.000*, Thành phố Hồ Chí Minh.
27. Cục Thống kê tỉnh Bình Thuận: *Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Bình Thuận.
28. Cục Thống kê tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu: *Niên giám thống kê tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu, năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Bà Rịa - Vũng Tàu
29. Cục Thống kê thành phố Hải Phòng: *Niên giám thống kê tỉnh Hải Phòng năm 2003, 2004*, Hải Phòng.
30. Cục Thống kê tỉnh Kiên Giang: *Niên giám thống kê tỉnh Kiên Giang, năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Kiên Giang.
31. Cục thống kê tỉnh Quảng Ngãi: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Quảng Ngãi.
32. Cục thống kê tỉnh Quảng Ninh: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Quảng Ninh.
33. Cục Thống kê tỉnh Quảng Trị: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Quảng Trị.
34. Nguyễn Hữu Cừ, 1999: *Động lực phát triển và tương quan bồi tụ - xói lở bờ đảo Bạch Long Vỹ*. Tuyển tập hội nghị khoa học Biển IV, tập II, Hà Nội.
35. Lưu Văn Diệu và nnk, 1999: *Điều tra đánh giá hàm lượng các kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd, As và Hg) trong môi trường và sinh hai mảnh vỏ vùng vịnh Hạ Long*. Báo cáo lưu trữ, Phân viện Hải dương học Hải Phòng.
36. Nguyễn Hữu Đại, Phạm Hữu Trí, 2001: *Nguồn lợi rong biển đảo Lý Sơn*, Tuyển tập nghiên cứu biển. Tập XI, tr. 121-134.
37. Đinh Thị Hương Giang, 2005: *Nghiên cứu xác lập cơ sở địa lý học phục vụ định hướng phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi*. Luận văn Thạc sỹ Khoa học, Hà Nội.
38. Phạm Hoàng Hải, Nguyễn Thượng Hùng, Nguyễn Ngọc Khánh, 1997: *Cơ sở cảnh quan học của việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường lãnh thổ Việt Nam*. NXB Giáo dục, Hà Nội.

39. Huyện uỷ huyện Lý Sơn, 2005: *Báo cáo trình chi của Ban chấp hành Đảng bộ huyện khoá III tại Đại hội đại biểu Đảng bộ huyện lần thứ IV*, Lý Sơn.
40. Nguyễn Chu Hồi, 2005: *Cơ sở tài nguyên môi trường biển*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
41. Trần Hoàng Kim, 2002: *Tư liệu Kinh tế – Xã hội 361 huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh Việt Nam*. Nxb Thống kê, Hà Nội.
42. Nguyễn Ngọc Khánh và nnk, 1990: *Đánh giá tổng hợp bằng phương pháp thang điểm tổng hợp*. Báo cáo khoa học. Hà Nội. (Tài liệu lưu trữ), Hà Nội.
43. Võ Văn Lành, 1999: *Đánh giá sơ bộ mức độ ô nhiễm môi trường biển ven bờ Nam Việt Nam*. Tuyển tập Hội nghị Môi trường toàn quốc 1998, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
44. Vũ Tự Lập, 1978: *Địa lý tự nhiên Việt Nam*. 3 tập I, II, III. NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
45. Vũ Tự Lập, 1976: *Cảnh quan địa lý miền Bắc Việt Nam*. NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
46. Liên Đoàn Địa chất thuỷ văn - Địa chất Công trình Miền Bắc, Cục Địa chất Việt Nam, 1999: *“Báo cáo Điều tra Địa chất Thuỷ văn - Địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh”*, Hà Nội.
47. Liên Đoàn Địa chất thuỷ văn - Địa chất Công trình Miền Bắc, Cục Địa chất Việt Nam, 2001: *Báo cáo Điều tra Địa chất Thuỷ văn - Địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Quan Lạn, tỉnh Quảng Ninh*, Hà Nội.
48. Liên Đoàn Địa chất thuỷ văn - Địa chất Công trình Miền Bắc, Cục Địa chất Việt Nam, 2002: *Báo cáo Điều tra Địa chất Thuỷ văn - Địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Thanh Lam, tỉnh Quảng Ninh*, Hà Nội.
49. Liên Đoàn Địa chất thuỷ văn - Địa chất Công trình Miền Bắc, Cục Địa chất Việt Nam, 2002: *“Báo cáo Điều tra Địa chất Thuỷ văn - Địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Trần, tỉnh Quảng Ninh”*, Hà Nội.
50. Liên Đoàn Địa chất thuỷ văn - Địa chất Công trình Miền Bắc, Cục Địa chất Việt Nam, 2002: *Báo cáo Điều tra Địa chất Thuỷ văn - Địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Ngọc Vòng, tỉnh Quảng Ninh*, Hà Nội.
51. Liên đoàn Bản đồ Địa chất miền Nam, 1998: *Báo cáo đo vẽ địa chất và tìm kiếm khoáng sản, nhóm tờ Hà Tiên - Phú Quốc, tỷ lệ 1:50.000. Tập III (Địa mạo, tân kiến tạo, địa chất thuỷ văn)*, thành phố Hồ Chí Minh.
52. Liên đoàn Địa chất thuỷ văn - địa chất Công trình miền Nam, Cục Địa chất Việt Nam, 2002: *Báo cáo điều tra địa chất thuỷ văn - địa chất công trình và tìm kiếm nguồn nước đảo Phú Quốc, thành phố Hồ Chí Minh*.

53. Phạm Ngọc Minh, 2005: *Tiềm năng nguồn nước các đảo miền Trung, hiện trạng, một vài kiến nghị về khai thác hợp lý trên quan điểm phát triển bền vững*. Tuyển tập báo cáo hội nghị khoa học 60 năm Địa chất Việt Nam, 387 - 394, Hà Nội.
54. Đỗ Hoài Nam (chủ biên) và nnk, 2004: *Một số vấn đề khoa học định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và môi trường vùng ven biển Việt Nam*. Dự án khoa học cấp Bộ, viện Kinh tế Việt Nam, Hà Nội.
55. Bùi Thị Minh Nguyệt, 2005: *Đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội cho mục đích phát triển bền vững, huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh*. Luận văn Thạc sỹ khoa học, Hà Nội.
56. Phân viện Hải dương học Hải Phòng, Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam, 1993: *Sinh vật đáy vùng dưới triều quanh các đảo Cô Tô, Cát Bà, Bạch Long Vĩ*.
57. Phân viện hải dương học Hải Phòng, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 1993: *Khái quát đặc điểm địa chất địa mạo đảo Bạch Long Vĩ*. Báo cáo đề mục, đề tài KT.03.12.
58. Phân viện hải dương học Hải Phòng, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 1993: *Đặc điểm kinh tế - xã hội Bạch Long Vĩ*. Báo cáo đề mục, đề tài KT- 03.12.
59. Phòng Địa chất, Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam. *Điều tra nguồn nước dưới đất đảo Phú Quốc*, Tạp chí Địa chất, A, 281/2004, 80 - 81, Hà Nội.
60. Phòng Kinh Tế, Ủy ban Nhân dân huyện Cô Tô: *Báo cáo Đánh giá thực hiện kế hoạch năm, phương hướng thực hiện kế hoạch năm sau (2000 - 2005)*, Cô Tô.
61. Phòng Kinh Tế, Ủy ban Nhân dân huyện Cô Tô, 2005: *Số liệu thống kê 10 năm phát triển kinh tế biển đảo huyện Cô Tô ngành Thủy sản*, Cô Tô.
62. Phòng Kỹ thuật và Hạ tầng nông thôn huyện Lý Sơn, 2004: *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội của huyện năm 2004 và kế hoạch năm 2005*, Lý Sơn.
63. Phòng Kỹ thuật và Hạ tầng nông thôn huyện Lý Sơn, 2005: *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm và phương hướng 6 tháng cuối năm 2005*, Lý Sơn.
64. Phòng Kỹ thuật và Hạ tầng nông thôn huyện Lý Sơn, 2005: *Thuyết minh dự án Giải pháp công nghệ cải tạo đất trồng hành, tỏi phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng ở huyện đảo Lý Sơn nhằm hạn chế suy thoái môi trường đảo do lấy cát bờ biển, đất đồi núi canh tác hành, tỏi gây ra*, Lý Sơn.
65. Phòng thống kê huyện Lý Sơn: *Niên giám thống kê huyện Lý Sơn năm 2002, 2003, 2004*.
66. Nguyễn Thanh Sơn, 2003: *Tính toán thủy văn*. NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.
67. Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Quảng Ngãi - Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ: *Báo cáo Kết quả thực hiện đề tài Điều tra, khảo sát xây*

dựng mô hình, giải pháp kỹ thuật canh tác hành tỏi trong điều kiện thổ nhưỡng Lý Sơn, Quảng Ngãi.

68. Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường, UBND tỉnh Quảng Ngãi, 2002: *Văn hoá truyền thống đảo Lý Sơn, Quảng Ngãi.*

69. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ngãi: *Báo cáo Tình hình thực hiện kế hoạch giai đoạn 2001-2005; Định hướng kế hoạch 2006-2010.*

70. Sở Thủy sản, UBND tỉnh Quảng Ngãi: *Quy hoạch tổng thể nuôi trồng thủy sản tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2010.*

71. Sở Thủy sản, UBND tỉnh Quảng Ngãi, 2004: *Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch Nhà nước năm 2004; Phương hướng, nhiệm vụ và giải pháp phát triển kinh tế thủy sản năm 2005.*

72. Sở Văn hoá Thông tin Quảng Ngãi. *Tạp chí Cẩm Thành* số 9, 33.

73. Lê Đức Tố (chủ biên) và nnk, 2005: *Luận chứng khoa học về mô hình phát triển kinh tế - sinh thái trên một số đảo, cụm đảo lựa chọn thuộc vùng biển ven bờ Việt Nam.* Đề tài cấp Nhà nước, mã số: KC.09. 12, Hà Nội.

74. Lê Bá Thảo, 1977: *Thiên nhiên Việt Nam.* NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

75. Trần Đức Thanh và nnk, 1992. *Báo cáo đặc điểm kinh tế - xã hội huyện đảo Cát Hải - Hải Phòng.* Báo cáo đề mục đề tài KT.03.12. Phân viện Hải dương học Hải Phòng.

76. Phạm Văn Thục, Nguyễn Thị Kim Anh, 2004: *Phân vùng động đất khu vực Biển Đông Việt Nam và ven bờ.* Tạp chí Địa chất, A, 285, 150 – 160, Hà Nội.

77. Tổng công ty công nghiệp tàu thủy Việt Nam: *Dự án Vũng neo đậu tàu thuyền và khu dịch vụ hậu cần nghề cá huyện đảo Lý Sơn.* (Báo cáo Nghiên cứu khả thi giai đoạn I, Chương V: Quy mô và giải pháp kỹ thuật công trình, (Chương VI: Phân tích lựa chọn phương án kỹ thuật và giải pháp thi công), Quảng Ngãi.

78. Tổng cục Du lịch, 2004: *Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch đảo Phú Quốc (Kiên Giang) thời kỳ 2006 - 2010 và định hướng đến năm 2020,* Hà Nội.

79. Trung tâm Thông tin - Thống kê lao động và xã hội, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, 1999: *Nghiên cứu kinh tế dân cư - Lao động và xã hội ven biển, hải đảo Việt Nam.* Báo cáo tham luận, hội thảo khoa học.

80. Phạm Xuân Trường và nnk, 1994: *Cơ sở khoa học quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội huyện Côn Đảo đến năm 2010.* Báo cáo đề mục, thuộc chương trình Biển Đông - Hải đảo. Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.

81. UBND huyện Bạch Long Vĩ, 2005: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Bạch Long Vĩ, giai đoạn 2010 đến 2020.* Báo cáo tổng hợp.

82. UBND huyện Cát Hải, 2005: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Cát Hải đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020*. Báo cáo tổng hợp (dự thảo lần 2).
83. UBND huyện Cô Tô, 2004: *Quy hoạch tổng thể ngành thủy sản huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2005 - 2015 và tầm nhìn đến 2020*. Cơ quan tư vấn: Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản”, Hà Nội.
84. UBND huyện Cô Tô, 2004: *Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai huyện Cô Tô thời kỳ 2004 - 2010*, Quảng Ninh.
85. UBND huyện Cô Tô: *Báo cáo tình hình thực hiện các nhiệm vụ kinh tế - xã hội, an ninh - quốc phòng. Phương hướng nhiệm vụ năm tới (2000 - 2005)*, Cô Tô.
86. UBND huyện Lý Sơn, 1996: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Lý Sơn đến năm 2000 và 2010*, Lý Sơn.
87. UBND huyện Lý Sơn: *Báo cáo tình hình thực hiện chỉ tiêu kinh tế - xã hội và dự kiến kế hoạch năm sau (2000- 2005)*, Lý Sơn.
88. UBND huyện Lý Sơn, 2005: *Báo cáo kết quả kiểm kê đất đai năm 2005 trên địa bàn huyện Lý Sơn*”, Lý Sơn.
89. UBND huyện Phú Quốc, 2005: *Báo cáo tổng kết công tác y tế năm 2004 và phương hướng nhiệm vụ năm 2005*, Phú Quốc.
90. UBND thành phố Hải Phòng, 1992: *Tóm tắt luận chứng kinh tế kỹ thuật xây dựng huyện đảo Bạch Long Vỹ*”, Hải Phòng.
91. UBND thành phố Hải Phòng, 1998: *Đề án quy hoạch vườn Quốc gia Cát Bà (Luận chứng Kinh tế Kỹ thuật)*, Hải Phòng.
92. UBND tỉnh Bình Thuận, 2001: *Báo cáo tóm tắt đề án phát triển khu kinh tế đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận*, Phan Thiết.
93. UBND tỉnh Bình Thuận, 2001: *Phát triển khu kinh tế đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận*, Phan Thiết.
94. UBND tỉnh Bình Thuận, Sở Khoa học và Công nghệ, 2005: *Thông báo về kết quả làm việc của đoàn công tác Sở Khoa học và Công nghệ với huyện Phú Quý, Bình Thuận*.
95. UBND tỉnh Kiên Giang, Sở Nông Lâm thủy lợi, 1992: *Hồ sơ tình hình cơ bản và quy hoạch lâm nghiệp huyện đảo Kiên Hải, Kiên Giang*.
96. UBND tỉnh Quảng Ngãi, 2000: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2001-2010*, Quảng Ngãi.
97. UBND tỉnh Quảng Ngãi, 2004: *Báo cáo Tình hình kinh tế xã hội năm 2004; nhiệm vụ, giải pháp thực hiện kế hoạch năm 2005*, Quảng Ngãi.

98. UBND tỉnh Quảng Ngãi: *Quảng Ngãi 30 năm xây dựng và phát triển (1975 - 2005)*, Quảng Ngãi.
99. Viện Chiến lược Phát triển, Bộ kế hoạch đầu tư, 1999: *Qui hoạch tổng thể phát triển kinh tế biển và các hải đảo Việt Nam đến năm 2010*, Báo cáo tổng hợp.
100. Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch, 2002: *Xây dựng hệ thống chỉ tiêu môi trường cho các hoạt động du lịch biển*, Hà Nội.
101. Vụ Thống kê Tổng hợp, Tổng cục Thống kê, 2004: *Một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Việt Nam năm 2000-2004: Bạch Long Vỹ, Cát Hải, Cô Tô, Côn Đảo, Cồn Cỏ, Kiên Hải, Lý Sơn, Phú Quý, Phú Quốc, Vân Đồn*.
102. Trần Thanh Xuân, 2004: *Tài nguyên nước*. NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
103. Nguyễn Hoàng Yến, Nguyễn Đức Hưng, 1999: *Hiện trạng môi trường Việt Nam – những vấn đề bức xúc*. Tuyển tập Hội nghị Môi trường toàn quốc 1998, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
104. Nguyễn Huy Yết (1987): *Kết quả khảo sát san hô vùng biển Việt nam của tàu Nesmeijanov tháng 3-4/1987*” (Lý Sơn là một điểm khảo sát).
105. Nguyễn Huy Yết, Võ Sỹ Tuấn, 1990: *Nghiên cứu sinh thái rạn san hô vùng biển ven bờ Việt Nam, đề xuất phương hướng sử dụng hợp lý và bảo vệ nguồn lợi*. Báo cáo tổng kết đề tài 48B - 04.02. Chương trình biển giai đoạn 1986 - 1990.
106. Nguyễn Đình Xuyên, 2004: *Động đất lãnh thổ Việt Nam*. NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.

II. Tài liệu tiếng Anh

107. Barrow, C. J. (1995), *Development the environment-Problems and Management*, Printed in Great Britain, ISBN 0-582-080700-7.
108. Bonham - Carter (1994), *Geographic information system for geoscientists: Modelling with GIS*”, Pergamon press.
109. English S., Wilkinson C., Baker V., 1997: *Survey manual for tropical marine resources*. Australian Institute of Marine Science, p 1 – 117.
110. Gomez E. D., Alcala A.C., 1984: “ *Survey of Philippine coral reefs using transect and quadrat techniques*. UNESCO, 21. p. 57 - 69.
111. Goodland, R and Daly, H. (1996), *Environment sustainability: universal and non-negotiable*. Ecology application 6: 10020 - 1017. Insustainable oceans and coastal zones. University of California Irvine.
112. Judith, G. & Jerome, D.F. (2002), *Introduction to geography*, ISBN 0-07-236722-.

113. Veron J. E. N., 1992: *Hermatypic corals of Japan*. Australian Institute Marine Science Monogr. Ser. Vol. 9, p. 1 - 234.
114. Veron J. E. N., 2000. *Corals of the World*. Australian Institute Marine Science Vol. I,II,III.
115. Veron J.E.N., 1993: *A biogeographic database of Hermatypic corals*. Species of the Central Indo - Pacific genera of the World. Australian Institute Marine Science Monogr. Ser. Vol. 10, p. 1 - 433.
116. WWF Vietnam Marine Conservation Northern Survey Team, 1994: *Survey report on the Biodiversity, Resource Utilization and Conservation Potential of Cu Lao Cham and Adjacent Islands, Quang Nam Da Nang Province, Central Viet Nam*.

CHƯƠNG TRÌNH ĐIỀU TRA CƠ BẢN VÀ NGHIÊN CỨU
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BIỂN - KC.09

BÁO CÁO TÓM TẮT

**ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP TIỀM NĂNG TỰ NHIÊN,
KINH TẾ - XÃ HỘI; THIẾT LẬP CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ
CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI BỀN VỮNG
CHO MỘT SỐ HUYỆN ĐẢO**

Mã số: KC.09.20

TSKH. Phạm Hoàng Hải

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN CHÍNH

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị, Chức danh	Nội dung tham gia	Đơn vị công tác
1.	Phạm Hoàng Hải	TSKH Chủ nhiệm đề tài	Chủ trì các chuyên đề của đề tài	Viện Địa lý
2.	Trần Nam Bình	Th.S Thư ký đề tài	Chủ trì chuyên đề: xây dựng cơ sở dữ liệu hệ thống các HĐVB Việt Nam	Viện Địa Lý
3.	Lê Đức An	GS. TSKH Cố vấn khoa học	Chủ trì chuyên đề: xây dựng CSKH định hướng PT KT - XH và bảo đảm ANQP các HĐVB Việt Nam	Viện Địa Lý
4.	Nguyễn Thượng Hùng	GS.TS Cố vấn khoa học	Chuyên đề: xây dựng cơ sở khoa học định hướng PT KT - XH và bảo đảm ANQP các HĐVB Việt Nam	Viện Môi trường và PTBV
5.	Nguyễn Ngọc Khánh	PGS.TS Cố vấn khoa học	Chủ trì chuyên đề: Cơ sở khoa học cho phát triển huyện đảo Lý Sơn.	Viện NC MT & PTBV
6.	Nguyễn Dịch Dĩ	PGS. TSKH Cố vấn khoa học	Đề mục: địa chất, kiến tạo, địa động lực, tài nguyên khoáng sản	Viện Địa chất
7.	Lại Huy Anh	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục: địa mạo, địa hình đáy, các quá trình ngoại sinh	Viện Địa Lý
8.	Nguyễn Khanh Vân	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục: Khí hậu, TN và MT không khí, đặc điểm KT-XH các huyện đảo	Viện Địa Lý
9.	Lê Trịnh Hải	Th.S Chủ nhiệm đề mục	Đề mục thủy văn và tài nguyên nước mặt	Viện Địa Lý
10.	Trịnh Ngọc Tuyến	Ths Chủ nhiệm đề mục	Đề mục địa chất thủy văn và tài nguyên nước dưới đất	Viện Địa Lý
11.	Vũ Ngọc Quang	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục tài nguyên đất	Viện Địa Lý
12.	Nguyễn Hữu Trung Tứ	KS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục tài nguyên sinh vật	Viện Địa Lý
13.	Nguyễn Huy Yết	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục tài nguyên thủy sinh	Viện NC TN và MT Biển
14.	Trần Văn Thụy	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện Cô Tô và Lý Sơn	ĐHKHTN, ĐHQG Hà Nội
15.	Lê Thạc Cán	GS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục môi trường và PTBV	Viện Môi trường và PTBV
16.	Nguyễn Quốc Hùng	TS Chủ nhiệm đề mục	Đề mục kinh tế - xã hội và nhân văn	Viện Kinh tế Việt Nam
17.	Nguyễn An Thịnh	CN Chủ nhiệm đề mục	Đề mục đánh giá TH tự nhiên, TN các huyện đảo	Khoa Địa lý, ĐHKHTN, ĐHQG Hà Nội

DANH SÁCH BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ

Bảng 1: Các nhóm đảo phân chia theo diện tích.....	18
Bảng 2: Số liệu khái quát về các huyện đảo ven bờ Việt Nam	21
Bảng 3: Cơ cấu kinh tế năm 2004 (%) các huyện đảo (giá so sánh - 1994)	22
Bảng 4: Chỉ số phát triển và tăng trưởng kinh tế trung bình giai đoạn 2001-2005 (%).....	22
Bảng 5: Mục tiêu khai thác hải sản huyện Cô Tô	41
Bảng 6: Phân bố diện tích có thể phát triển nuôi trồng thủy hải sản ở Cô Tô	45
Bảng 7: Nhu cầu của các đối tượng sử dụng nước chính năm 2004, 2010 và khả năng cung cấp nước thực tế của huyện đảo Lý Sơn.....	52
Hình 1: Phân bố các huyện đảo ven bờ Việt Nam	19
Hình 2: Sơ đồ nguyên tắc tiếp cận nghiên cứu cơ sở khoa học cho định hướng phát triển.....	30

DANH SÁCH BẢN ĐỒ

1. Bản đồ định hướng tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Cô Tô
2. Bản đồ định hướng tổ chức không gian phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Lý Sơn

MỤC LỤC

Trang

I. MỞ ĐẦU.....	4
II. TRÍCH LỤC THUYẾT MINH ĐỀ TÀI	12
2.1 Thông tin chung về đề tài.....	12
2.2. Nội dung Khoa học và Công nghệ của đề tài	12
2.3. Kết quả của đề tài.....	15
2.4. Kinh phí thực hiện đề tài.....	17
III. CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỦ YẾU	18
3.1. Cơ sở lý luận, phương pháp luận đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên cho mục đích phát triển Kinh tế-Xã hội các huyện đảo ven bờ Việt Nam.....	18
3.1.1. Sơ lược về hệ thống đảo ven bờ Việt Nam	18
3.1.2. Khái quát về các huyện đảo ven bờ.....	20
3.1.3. Lợi thế và hạn chế cho phát triển các huyện đảo, những vấn đề môi trường trong phát triển các huyện đảo.	23
3.1.4. Phương pháp đánh giá tổng hợp tiềm năng cho phát triển các huyện đảo.....	27
3.1.5. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo.....	30
3.1.6. Giải pháp cơ bản cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ	36
3.2. Cơ sở khoa học cho phát triển Kinh tế –Xã hội huyện đảo Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh	36
3.2.1. Lợi thế cho phát triển.....	36
3.2.2. Những hạn chế cho phát triển kinh tế - xã hội của huyện đảo	37
3.2.3. Những vấn đề môi trường trong phát triển Kinh tế-Xã hội huyện đảo	38
3.2.4. Thực trạng phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Cô Tô.....	38
3.2.5. Định hướng chiến lược cho phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Cô Tô	40
3.2.6. Tổ chức không gian huyện đảo (xem bản đồ)	44
3.2.7. Một số mô hình và các giải pháp phát triển	47
3.3. Cơ sở khoa học cho phát triển kinh tế – xã hội huyện Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi..	49
3.3.1. Những lợi thế cho phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Lý Sơn	49
3.3.2. Những hạn chế cho phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Lý Sơn	50
3.3.3. Hiện trạng và những vấn đề môi trường trong phát triển	51
3.3.4. Thực trạng phát triển kinh tế - xã hội huyện Lý Sơn.....	53
3.3.5. Định hướng Chiến lược và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng cho huyện Lý Sơn	56
3.3.6. Tổ chức không gian trên huyện đảo (xem bản đồ).....	59
3.3.7.. Một số mô hình và các giải pháp phát triển	61
3.4. Hệ thống Cơ sở dữ liệu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên các huyện đảo ven bờ Việt Nam	64
3.4.1. Phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo bằng Hệ thông tin địa lý	64
3.4.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam	64
3.4.3. Hướng dẫn sử dụng và khai thác CSDL các huyện đảo ven bờ Việt Nam.....	64
KẾT LUẬN	65
LỜI CẢM ƠN	I
TÀI LIỆU THAM KHẢO	II

I. MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết

Thế kỷ XXI là thế kỷ của kinh tế biển (KTB). Các quốc gia có biển trên Thế giới đã và đang xúc tiến xây dựng chiến lược, các kế hoạch hành động khai thác biển, khai thác vùng ven biển và hải đảo một cách mạnh mẽ. Trung Quốc là một điển hình, trong nhiều năm qua đã tích cực đẩy mạnh mở cửa ra phía biển và sự ưu tiên trong đầu tư, đã có những kế hoạch cụ thể trong chiến lược phát triển KT-XH (KT-XH) vùng duyên hải và các đảo ven bờ. Thực tế cho thấy họ đã đạt được khá nhiều những thành tựu trong lĩnh vực khai thác sử dụng tài nguyên biển, đảo phục vụ cho mục đích phát triển KT-XH chung của đất nước, đặc biệt đã hình thành khá nhiều các điểm, khu kinh tế mở, đặc khu kinh tế phát triển và những khu vực này đã và đang phát huy được vai trò và hiệu quả kinh tế rất lớn của mình cho phát triển.

Các quốc gia trong khu vực như Thái Lan, Philippin, Indônêxia, Mailaixia,... cũng đang tăng cường sức mạnh kinh tế trên biển. Họ đang nỗ lực khai thác những ưu thế vượt trội về vận tải hàng hoá bằng đường biển với chi phí rẻ hơn nhiều lần so với các phương tiện vận tải, giao thông khác, cũng như đang có những chiến lược, kế hoạch, có sự quan tâm đặc biệt trong khai thác tài nguyên biển, đảo nói chung phục vụ cho mục tiêu phát triển KT-XH,... Và ở nhiều nơi sự phát triển của chúng đã đưa đến những hiệu quả kinh tế lớn, đã có những đóng góp không nhỏ thúc đẩy phát triển KT-XH của các nước.

Việt Nam có chiều dài đường bờ biển trên 3260 km, đứng thứ 27 trong số 156 quốc gia có biển trên Thế giới. Vùng ven biển Việt Nam là vùng kinh tế - sinh thái - nhân văn rộng lớn và khá đặc thù, trải dài trên 13 vĩ độ, thuộc phạm vi lãnh thổ hành chính của 28 tỉnh, thành phố, là vùng thềm lục địa của Việt Nam, trong đó có ít nhất 2773 hòn đảo lớn - nhỏ khác nhau (chưa kể các đảo của 2 quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa) và được coi là "mặt tiền" của cả nước để thông ra Thái Bình Dương, hoà nhập với 10 đường hàng hải đi tới nhiều quốc gia, vùng lãnh thổ và các thị trường rộng lớn trên khắp Thế giới. Từ lâu khu vực lãnh thổ này đã được sự quan tâm từ phía Nhà nước, đặc biệt trong lĩnh vực khai thác sử dụng các nguồn tài nguyên, phát triển KT-XH, đảm bảo an ninh quốc phòng và bảo vệ môi trường. Đặc biệt trong hơn một thập kỷ qua đã có nhiều đề tài, đề án thuộc các Chương trình khoa học công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước như Chương trình nghiên cứu Biển 48B, KT.03, KC.09 và các đề tài, đề án cấp TW và địa phương ven biển,... được hình thành, trong đó nhiều nội dung đã chú trọng đến việc điều tra, đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, KT-XH và môi trường các đảo thuộc hệ thống đảo ven bờ và các huyện đảo nhằm mục đích di dân, phát triển KT-XH, sử dụng hợp lý tài nguyên,...

Có thể khẳng định rằng các huyện đảo và hệ thống các đảo ven bờ là một địa bàn chiến lược quan trọng của đất nước, nơi có thể tạo ra những đột phá trong hoạch định chiến lược kinh tế hướng ra biển gắn với xuất khẩu và hợp tác kinh tế quốc tế trong chiến lược tổng thể phát triển KT-XH Việt Nam từ nay đến năm 2010 và đến 2020. Tuy vậy, cho đến thời điểm hiện nay tình hình phát triển KT-XH của khu vực lãnh thổ này còn chậm nhiều so với yêu cầu của đất nước, đặc biệt ở khía cạnh mở cửa, hội nhập kinh tế quốc tế và nhất là chưa tương

xứng với tiềm năng vốn có của nó. Hiện còn tồn tại nhiều khó khăn và những bất cập đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất và kinh doanh như sự mất cân đối giữa nhu cầu phát triển và nguồn đầu tư; giữa khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên trên nguyên tắc phát triển bền vững, giữa khai thác tài nguyên, bảo vệ môi trường,... Cho đến thời điểm hiện nay, nhìn chung việc đầu tư của Nhà nước còn thiếu tính tập trung với mức độ đầu tư chưa lớn và chưa đáp ứng được một cách đầy đủ, toàn diện cho phát triển KT-XH và bảo vệ môi trường của vùng. Ngay cả ở các tỉnh ven biển có đảo và các huyện đảo, do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong các phương án quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH nói chung cũng chưa đề cập hay đề cập còn rất sơ sài, thiếu cụ thể trong việc xây dựng chiến lược phát triển tổng thể, cũng như ở quy mô khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên các đảo về lâu dài, mà mới chỉ đặt ra một số kế hoạch khai thác sử dụng tài nguyên mang tính riêng lẻ trước mắt và nhìn chung là chưa tương xứng với vị trí và tầm chiến lược quan trọng trong phát triển KT-XH và đảm bảo an ninh quốc phòng (ANQP) của các đảo và huyện đảo ven bờ đó.

Trên lãnh thổ Việt Nam có 12 huyện đảo (trong đó khu vực nghiên cứu của đề tài bao gồm 10 huyện đảo ven bờ, trừ 2 huyện đảo xa bờ Trường Sa và Hoàng Sa). Ở mặt tích cực, vùng lãnh thổ này là những khu vực có các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt tài nguyên biển phong phú, là các điều kiện thuận lợi cho phát triển sản xuất, kinh tế, bên cạnh đó vị trí của nó lại có tầm quan trọng như "cửa ngõ" của đất nước trong giao lưu với quốc tế và khu vực, và đặc biệt là việc đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển kinh tế biển. Do vị trí phân bố trên biển, khu vực lãnh thổ này chịu ảnh hưởng trực tiếp và khá sâu sắc của chế độ hải dương, đây cũng là một điều kiện thuận lợi để phát triển một số ngành kinh tế có tiềm năng biển như du lịch, tham quan, nghỉ dưỡng, đánh bắt, nuôi thông thủy hải sản,... Ngoài ra, do mật độ dân cư trên các đảo nói chung cho đến thời điểm hiện nay không lớn nên tài nguyên nhìn chung còn ít bị khai thác, ảnh hưởng của các quá trình và hiện tượng tự nhiên, môi trường bất lợi hầu như chưa lớn. Tuy vậy, nếu xét ở khía cạnh tiêu cực, cũng đã thấy nảy sinh một số vấn đề môi trường và tài nguyên hết sức cấp bách, đó là trên một số đảo tài nguyên đất đã bị khai thác cạn kiệt, tài nguyên nước khan hiếm do đó kết quả của công tác di dân ra đảo, ổn định đời sống nhân dân trên các đảo và nhất là kết quả của công tác quy hoạch phát triển KT-XH ở các đảo còn đạt hiệu quả chưa cao.

Mặc dù vậy, theo đánh giá chung, tiềm năng về mọi mặt cho phát triển của các đảo là khá lớn. Trên cơ sở xem xét đến các thế mạnh của hệ thống đảo về vị trí địa lý như là "cửa ngõ" của đất nước với các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng, nên trong hơn một thập niên vừa qua, Nhà nước và các địa phương đã bắt đầu có sự quan tâm và đã có chiến lược và những kế hoạch phát triển tương đối cụ thể cho vùng lãnh thổ này. Viện Địa lý thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia trong hơn 10 năm qua cũng đã được Nhà nước giao nhiệm vụ thực hiện khá nhiều đề tài, đề án thuộc các Chương trình nghiên cứu Biển và các đề tài độc lập thuộc Chương trình các nhiệm vụ Biển Đông Hải đảo, trong đó tập trung nghiên cứu xây dựng những luận cứ khoa học cho công tác di dân ra đảo, sử dụng hợp lý tài nguyên cũng như để phát triển KT-XH hệ thống đảo. Các kết quả đạt được của các công trình nghiên cứu này bước đầu đã có những đóng góp cụ thể cho công tác di dân ra một

số đảo, đã có những đề xuất, kiến nghị cho công tác khai thác, sử dụng tài nguyên các khu vực biển, đảo và nhất là đã hình thành nên một bộ tư liệu khá đầy đủ về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên hệ thống đảo ven bờ của nước ta. Tuy vậy, để có thể có được sự phát triển ổn định bền vững, lâu dài, nhất là sự phát triển KT-XH bền vững trong khuôn khổ của các đơn vị hành chính cấp huyện như các huyện đảo, chúng tôi cho rằng, việc xây dựng các phương án quy hoạch tổ chức lãnh thổ cho địa bàn nghiên cứu này là hết sức cần thiết và là những việc cần phải làm ngay. Xuất phát từ những yêu cầu của thực tế đó, trên quan điểm tiếp cận địa lý tổng hợp chúng tôi cho rằng, việc hình thành một đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước **"Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững một số huyện đảo"** có thể đáp ứng những vấn đề cấp thiết được đặt ra và nó sẽ mang những ý nghĩa khoa học và thực tiễn quan trọng, bức thiết. Cùng với kết quả đạt được sau khi hoàn thành đề tài, một mặt sẽ có những đóng góp quan trọng như xác định được vị thế của các đảo trong sơ đồ quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH từng tỉnh, cũng như các vùng lãnh thổ rộng lớn ven biển và trên thềm lục địa trong thời gian trước mắt và lâu dài, đồng thời có thể giải quyết một cách hữu hiệu những vấn đề chiến lược quan trọng khác được đặt ra như an ninh quốc phòng, di dân, cải tạo và bảo vệ môi trường,...

Thông qua 14 đợt triển khai khảo sát thực địa trên địa bàn nghiên cứu và đặc biệt những chuyến khảo sát, nghiên cứu khá chi tiết ở 2 huyện đảo lựa chọn là Cô Tô và Lý Sơn với sự tham gia của trên 60 nhà khoa học của 9 đơn vị nghiên cứu, các cán bộ địa phương, đề tài đã tiến hành đo đạc, thu thập và phân tích hàng trăm mẫu vật (đá, đất, nước, sinh vật trên đảo, dưới nước), và đặc biệt thông qua hàng chục buổi Hội thảo khoa học với lãnh đạo các tỉnh, huyện liên quan, nhiều cuộc tọa đàm trao đổi kinh nghiệm giữa các tác giả của đề tài với các chuyên gia, các nhà khoa học, các nhà quản lý, thông qua các bước xử lý, phân tích một khối lượng lớn các thông tin thu thập và cập nhật được, các kết quả của đề tài được xây dựng đã đưa ra được những thông tin chung một cách đầy đủ, chính xác về tiềm lực tự nhiên, KT-XH các huyện đảo, cũng như đã xây dựng được các định hướng phát triển các huyện đảo, các mô hình phát triển KT-XH phù hợp được đề xuất và có thể áp dụng trong phạm vi những đơn vị lãnh thổ, mà cụ thể ở đây là ở phạm vi các tỉnh, các huyện đảo, các vùng biển cụ thể và được phổ biến tới các nhà quản lý, các cấp chính quyền từ TW đến các địa phương, đến từng huyện đảo, trong công tác quy hoạch bố trí dân cư, lao động, các ngành sản xuất, góp phần đảm bảo an ninh quốc phòng các khu vực lãnh thổ, lãnh hải của đất nước, đồng thời đáp ứng cho chiến lược chung sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, phát triển KT-XH các huyện đảo một cách bền vững, từng bước cải thiện và bảo vệ môi trường.

Các huyện đảo - một phần lãnh thổ quan trọng của chiến lược phát triển này. Để phát triển kinh tế biển vững mạnh cần phải phát huy tối đa tài nguyên trong vùng nội thủy, vùng lãnh hải và vùng hợp tác quốc tế, đặc biệt là phải phát triển kinh tế trên các đảo, để trở thành cầu nối giữa đất liền với ngoài khơi trong khai thác kinh tế cũng như củng cố ANQP gìn giữ chủ quyền Đất nước. Tuy nhiên, vấn đề phát triển bền vững trên đảo đang là một trong những khó khăn và thách thức lớn đối với nước ta trong giai đoạn hiện nay.

Việc đánh giá đúng tiềm năng tự nhiên, tài nguyên cho phát triển kinh tế các vùng biển đảo có vai trò và ý nghĩa rất quan trọng. Nó không những giải quyết được mâu thuẫn giữa vấn

để phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường, giữa phát triển kinh tế và chủ quyền, an ninh quốc gia trên biển, mà còn tạo điều kiện cho kinh tế phát triển từ đất liền vươn ra vùng biển khơi.

Các hệ sinh thái trên đảo có thể hiểu như một địa hệ, có mức độ nhạy cảm rất cao với tất cả các biến động xảy ra do các quá trình nội ngoại sinh bên trong mỗi địa hệ và đặc biệt là rất nhạy cảm với các tác động của con người. Quá trình sản xuất đòi hỏi phải khai thác tài nguyên để làm nguyên liệu đầu vào và thải ra môi trường phế thải. Đặc thù của đảo chính là vai trò của yếu tố biển đối với sự phát triển của tài nguyên tự nhiên và các nhân tố xã hội tạo thành một hệ thống phức tạp hơn rất nhiều so với đất liền. Do đó, cần thiết phải xác định “ngưỡng phát triển” của các ngành kinh tế trên cơ sở các nguyên tắc phát triển bền vững.

Để đảm bảo tính bền vững và hiệu quả, kinh tế các huyện đảo cần phải được quy hoạch phù hợp với quỹ sinh thái của lãnh thổ và điều này phụ thuộc rất nhiều vào công tác nghiên cứu, điều tra, đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, KT-XH của địa phương.

Việc nghiên cứu, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên (ĐKTN), tài nguyên thiên nhiên (TNTN) cho mục đích phát triển bền vững các huyện đảo được tiến hành nhằm xây dựng cơ sở khoa học cho việc xác định quy mô phát triển KT-XH, tiến tới xây dựng một mô hình phát triển bền vững, đạt hiệu quả cao về mặt kinh tế và an toàn đối với môi trường của từng huyện.

2. Mục tiêu nghiên cứu

1/ Thiết lập cơ sở dữ liệu tương đối đầy đủ, đồng bộ về tài nguyên, điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội các huyện đảo.

2/ Đề xuất định hướng phát triển KT-XH bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng cho một số huyện đảo lựa chọn (huyện đảo Cô Tô tỉnh Quảng Ninh và huyện đảo Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi) và cho toàn hệ thống các huyện đảo của nước ta.

3/ Có được các mô hình phát triển KT-XH hợp lý cho các huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn (làm ví dụ để phát triển các huyện đảo khác của nước ta).

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: là tổng hợp mối quan hệ thống nhất của cả hai phụ hệ thống “biển” và “đảo” trên các đảo và mối quan hệ hữu cơ giữa các đảo.

Phạm vi nghiên cứu khoa học: đề tài tập trung nghiên cứu, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, tài nguyên trên các đảo và quần đảo, xác lập cơ sở khoa học để đưa ra những định hướng nhằm phát triển bền vững kinh tế- xã hội của huyện đảo và đảm bảo vai trò vị trí quan trọng của nó đối với mục đích an ninh quốc phòng lãnh thổ.

Phạm vi không gian lãnh thổ: sự phân bố của các huyện đảo khá rộng với 10 đơn vị hành chính kéo dài từ Bắc vào Nam, nằm trong 3 khu vực biển (Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam bộ) với các điều kiện tự nhiên, sinh thái khác biệt nhau. Vì vậy trong khuôn khổ đề tài ngoài việc nghiên cứu tổng quan chung cho toàn bộ 10 huyện đảo sẽ lựa chọn 2 huyện đảo là Cô Tô và Lý Sơn để xây dựng mô hình, mà theo đánh giá chung là tương đối đại diện cho 2 khu vực biển (Bắc Bộ và Trung Bộ). Đây là 2 huyện đảo có vị trí quan trọng và có tiềm năng to lớn trong việc đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển KT-XH và các điều kiện khác như sự liên kết phát triển gắn với các khu vực, các tuyến, trung tâm phát triển của đất nước và từng vùng

lãnh thổ. Các nội dung nghiên cứu của đề tài ngoài phân đánh giá tổng hợp tiềm năng phát triển cho tất cả các huyện đảo, sẽ xây dựng các định hướng quy hoạch phát triển và các giải pháp cụ thể tập trung vào 2 huyện đảo lựa chọn là Cô Tô và Lý Sơn. Và cuối cùng là những kết luận dựa trên các cơ sở khoa học đã thiết lập, xây dựng những mô hình phát triển có thể áp dụng cho các huyện đảo còn lại của đất nước.

4. Cơ sở tài liệu

- Các tài liệu mang tính là cơ sở lý luận đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế xã hội đảo, huyện đảo đã có trong và ngoài nước.

- Tài liệu về nghiên cứu, điều tra, đánh giá, xây dựng mô hình kinh tế áp dụng cho các đảo và hệ thống đảo ven bờ Việt Nam. Các tài liệu điều tra, nghiên cứu, thực địa: nghiên cứu đặc điểm và sự phân hoá các yếu tố thành tạo cảnh quan, thực trạng phát triển kinh tế của địa phương.

- Tư liệu bản đồ và viễn thám: bản đồ địa hình, địa mạo, hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất, v.v... tỷ lệ 1:10.000; ảnh viễn thám, tỷ lệ 1: 50.000.

- Các đề tài, dự án, báo cáo khoa học về điều tra điều kiện tự nhiên, KT-XH, tài nguyên và môi trường, kế hoạch, quy hoạch phát triển KT-XH đến năm 2010 và tầm nhìn năm 2020 của các huyện đảo và các tỉnh, thành liên quan.

5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

5.1. Ý nghĩa khoa học: đề tài là một công trình nghiên cứu ứng dụng trên cơ sở cách tiếp cận địa lý tổng hợp, áp dụng phương pháp đánh giá tổng hợp đối với một huyện đảo. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần hoàn thiện phương pháp luận đánh giá tổng hợp đối với đảo và huyện đảo.

5.2. Ý nghĩa thực tiễn: những định hướng, kiến nghị đề tài đề xuất là cơ sở khoa học để xây dựng quy hoạch và tổ chức không gian lãnh thổ cho phát triển bền vững 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn cũng như các huyện đảo ven bờ khác của Việt Nam.

6. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra tổng hợp lãnh thổ các huyện đảo là một đề tài lớn cả về không gian lãnh thổ lẫn nội dung nghiên cứu với các mục đích hết sức cụ thể, đó là đánh giá được tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, các điều kiện KT-XH, nhân văn và môi trường, làm cơ sở để hoạch định quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển KT-XH bền vững cho các huyện đảo, đảm bảo an ninh quốc phòng của đất nước, bởi vậy, cần phải phối hợp chuyên gia của nhiều ngành khoa học, nhiều lĩnh vực nghiên cứu, quản lý khác nhau. Vấn đề cốt lõi của đề tài là xây dựng các giải pháp tổng thể sử dụng hợp lý tài nguyên, quy hoạch phát triển KT-XH bền vững và đề xuất các mô hình phát triển KT-XH phù hợp của từng huyện đảo với các nội dung nghiên cứu có tính tổng hợp và hệ thống hoá rất cao, vì vậy ***cách tiếp cận chủ yếu phải là các phương pháp tiếp cận tổng hợp, tiếp cận hệ thống***, với việc sử dụng các phương pháp nghiên cứu cụ thể như phương pháp khảo sát, phương pháp đánh giá tổng hợp, phân tích, so sánh và các phương pháp khác nhằm đạt được mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, phát triển KT-XH bền vững các huyện đảo ven bờ trong tương lai.

Những vấn đề nghiên cứu được đặt ra mang tính tổng hợp cao, do đó việc thực hiện các nội dung hiệu quả nhất là dựa trên nguyên tắc và phương pháp tiếp cận nghiên cứu địa lý tổng

hợp, với hệ thống các phương pháp nghiên cứu bao gồm từ các phương pháp nghiên cứu địa lý truyền thống đến các phương pháp tổng hợp có được ở giai đoạn hiện nay.

7. Tổng quan tài liệu liên quan đến nội dung và khu vực nghiên cứu

Đã có khá nhiều công trình nghiên cứu lý luận chung về đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, tiềm năng KT-XH các khu vực, vùng lãnh thổ, đặc biệt các vùng với các điều kiện mang tính đặc thù biển và đảo cho mục đích phát triển KT-XH của nhiều tác giả trong và ngoài nước.

Ở Việt Nam cũng đã có nhiều công trình nghiên cứu lý luận và thực tiễn về đánh giá tổng hợp như các công trình của các tác giả Lê Bá Thảo, Vũ Tự Lập đã trình bày về phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu tổng hợp, áp dụng đối với cảnh quan, Lê Đức An, Lê Đức Tổ về quan điểm và các nội dung đánh giá tổng hợp hệ thống đảo ven bờ Việt Nam, các tác giả Nguyễn Thượng Hùng, Nguyễn Ngọc Khánh, Phạm Hoàng Hải, Nguyễn Cao Huân, Phạm Quang Anh và nnk về đánh giá điều kiện địa lý và phát triển lý luận nghiên cứu đánh giá cảnh quan Việt Nam và nhiều vùng lãnh thổ khác cho các mục đích thực tiễn.

Ngoài ra, còn có rất nhiều công trình thực tiễn áp dụng phương pháp đánh giá tổng hợp cho phát triển các đối tượng sản xuất, kinh tế ở quy mô cấp tỉnh, huyện, các đơn vị lãnh thổ nhỏ, các công trình công nghiệp, kỹ thuật của nhiều tác giả khác v.v...

Các nghiên cứu về biển và hải đảo nước ta đã được Nhà nước cho phép thực hiện từ những năm 1960 trong khuôn khổ các chương trình hợp tác Quốc tế. Tuy nhiên hầu hết các công trình nghiên cứu ở giai đoạn trước mới chỉ dừng lại ở việc điều tra tổng hợp tài nguyên biển. Tiếp theo đó là các công trình đánh giá cho các mục đích ứng dụng cụ thể. Trong đó có thể kể đến các công trình tiêu biểu sau: 1/. Đề tài “Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội hệ thống đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế-xã hội biển” (KT.03.12) do GS. TSKH. Lê Đức An chủ trì (1995) đã thực hiện điều tra, đánh giá toàn bộ hệ thống đảo ven bờ Việt Nam cho các mục đích: an ninh quốc phòng, di dân, du lịch, dịch vụ biển, v.v... 2/. Đề tài KT.03.18 (1991-1995) đã nghiên cứu và xây dựng luận chứng khoa học kỹ thuật xây dựng và phát triển hệ thống du lịch biển Việt Nam. Năm 2001 đề tài độc lập cấp Nhà nước “Điều tra nghiên cứu hệ thống đảo ven bờ vịnh Bắc Bộ phục vụ cho việc qui hoạch phát triển kinh tế-xã hội bảo vệ chủ quyền và lợi ích quốc gia trên biển” và giai đoạn 2001-2004, đề tài cấp Nhà nước KC.09.12: “Luận chứng khoa học về một mô hình phát triển kinh tế - sinh thái trên một số đảo, cụm đảo lựa chọn vùng biển ven bờ Việt Nam” do GS.TS. Lê Đức Tổ chủ trì, bước đầu đã xây dựng được mô hình kinh tế sinh thái trên ba cụm đảo lựa chọn là cụm đảo Ngọc Vũng (tỉnh Quảng Ninh), cụm đảo Cù Lao Chàm (tỉnh Quảng Nam), cụm đảo Hòn Khoai (tỉnh Cà Mau) và nhiều công trình nghiên cứu riêng cho các đảo, huyện đảo của các tác giả khác và của các địa phương,... và nhiều công trình nghiên cứu khác có liên quan.

Trong những năm gần đây đã có một số đề tài nghiên cứu theo hướng tổng hợp và cho chính địa bàn huyện Cô Tô đã được tiến hành như đề tài KT.03.12 của Lê Đức An 1993-1998 về "Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, kinh tế xã hội một số đảo cho mục đích di dân, bảo đảm an ninh quốc phòng", đề tài của Nguyễn Quang Mỹ, 1999 "Xây dựng quy

hoạch tổng thể cho phát triển KT-XH huyện đảo Cô Tô đến năm 2010", đề tài của Viện Kinh tế Thủy sản "Nghiên cứu và quy hoạch tổng thể cho phát triển nuôi trồng thủy hải sản ở Cô Tô đến năm 2010 và tầm nhìn 2020" năm 2003,...

8. Một số kết quả đạt được của đề tài

*** Về các sản phẩm khoa học:**

Trong quá trình thực hiện, đã tiến hành thu thập số liệu, tài liệu và thực hiện các đợt khảo sát thực địa trên địa bàn nghiên cứu để điều tra, bổ sung, cập nhật các tư liệu về ĐKTN, TNTN, KT-XH xây dựng hệ thống phương pháp luận đánh giá tổng hợp phục vụ định hướng phát triển hệ thống các huyện đảo ven bờ (HĐVB) Việt Nam với các báo cáo chính sau:

1. **Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế xã hội; thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững cho một số huyện đảo.** Báo cáo tổng hợp
2. **Cơ sở lý luận, phương pháp luận đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên cho mục đích phát triển KT-XH các huyện đảo ven bờ Việt Nam.** Báo cáo chuyên đề.
3. **Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững đảm bảo an ninh quốc phòng huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh.** Báo cáo chuyên đề.
4. **Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững đảm bảo an ninh quốc phòng huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi.** Báo cáo chuyên đề.
5. **Xây dựng cơ sở dữ liệu hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam .** Báo cáo chuyên đề.

Ngoài những nghiên cứu mang tính tổng hợp xây dựng phương pháp luận cho đánh giá tổng hợp tài nguyên trên đảo, đề tài đã tiến hành hàng chục nghiên cứu chuyên đề về đặc điểm ĐKTN, TNTN, hiện trạng môi trường và phát triển KT-XH các HĐVB phục vụ cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên như:

1. Đánh giá điều kiện địa chất, kiến tạo cho mục đích định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển KT-XH một số huyện đảo ven bờ Việt Nam.
2. Đánh giá điều kiện địa hình cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển KT-XH một số huyện đảo ven bờ Việt Nam.
3. Phân tích, đánh giá đặc điểm thủy văn và tài nguyên nước mặt cho mục đích định hướng phát triển KT-XH một số huyện đảo ven bờ Việt Nam
4. Phân tích, đánh giá đặc điểm địa chất thủy văn, tài nguyên nước ngầm cho mục đích định hướng phát triển KT-XH các huyện đảo ven bờ Việt Nam
5. Tài nguyên thực vật trên các huyện đảo ven bờ Việt Nam
6. Phân tích, đánh giá về tài nguyên thủy sinh vật cho mục đích định hướng phát triển KT-XH một số huyện đảo ven bờ Việt Nam.
7. Nghiên cứu ảnh hưởng môi trường của các hoạt động phát triển KT-XH trên các đảo và huyện đảo ven bờ Việt Nam.
8. Phân tích, đánh giá đặc điểm kinh tế xã hội và nhân văn cho mục đích định hướng phát triển bền vững KT-XH một số huyện đảo ven bờ Việt Nam.

Các nghiên cứu chuyên đề tổng hợp này đã đi sâu phân tích đặc điểm cụ thể của hai huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn. Ngoài ra, đề tài cũng xây dựng nhiều chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu cho địa bàn được lựa chọn làm đối tượng nghiên cứu như: Phân tích đánh giá các điều kiện KT-XH huyện đảo Lý Sơn và huyện đảo Cô Tô; Xây dựng các định hướng cụ thể cho phát triển 2 huyện đảo; Đặc biệt đã đề xuất cho mỗi huyện đảo một số mô hình phát triển mang tính khả thi và có thể áp dụng ngay trong giai đoạn tới.

* Về hợp tác quốc tế: trong quá trình thực hiện, đề tài đã đón tiếp và làm việc với đoàn cán bộ khoa học Viện Địa lý thuộc Viện hàn lâm Khoa học, Trường đại học Tổng hợp Quốc gia Odessa, Ucraina - các chuyên gia đầu ngành về địa lý, tài nguyên, về nghiên cứu biển, đảo (gồm 4 giáo sư, viện sỹ) sang trao đổi về những vấn đề lý luận, cũng như để học tập kinh nghiệm triển khai các nội dung nghiên cứu về biển đảo mà phía bạn đã thực hiện.

Đã tổ chức thành công một chuyến công tác học tập kinh nghiệm tại Malaixia, đặc biệt tham quan đảo Penang - một đơn vị hành chính là một huyện đảo của nước bạn đã có những thành công lớn trong phát triển KT-XH, bảo vệ môi trường (gồm 7 người) chủ yếu là các cán bộ khoa học chủ chốt, nhóm tổng hợp của đề tài.

* Về đào tạo:

- Đã đào tạo được 1 sinh viên tốt nghiệp đại học khoá 2005.
- Đào tạo 2 thạc sỹ chuyên ngành “Bảo vệ, Sử dụng hợp lý và tái tạo tài nguyên thiên nhiên”, đã tốt nghiệp năm 2005.
- Hiện đang cung cấp tài liệu và tham gia đào tạo 2 tiến sỹ chuyên ngành “Địa lý môi trường” khoá 2006-2008.

* Về các công trình đã công bố:

Các tác giả tham gia đề tài đã công bố được 5 bài báo, tham gia các Hội nghị khoa học toàn quốc về Địa chất và Địa lý học trong năm 2005. Các kết quả của đề tài dự kiến sẽ cho xuất bản dưới dạng chuyên khảo để phổ biến và sử dụng.

9. Cấu trúc của báo cáo bao gồm các phần nội dung chính như sau:

Ngoài phần Mở đầu và phần Kết luận, báo cáo bao gồm 3 phần với 13 chương:

*. Phần 1: Cơ sở lý luận, phương pháp luận đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên cho mục đích phát triển KT-XH hệ thống các huyện đảo ven bờ Việt Nam.

Cấu trúc của phần 1 bao gồm 4 chương; trình bày những phân tích, đánh giá sâu, cụ thể về: cơ sở lý luận và thực tiễn cho định hướng phát triển bền vững; phương pháp luận đánh giá tổng hợp hệ thống đảo và huyện đảo ven bờ; định hướng và các giải pháp cơ bản cho phát triển KT-XH các huyện đảo ven bờ.

*. Phần 2: Cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển KT-XH bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng các huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn.

Về mặt bố cục, nội dung của phần 2 được chia thành hai tiểu phần với 6 chương. Với các nội dung chi tiết: đánh giá vị thế, cơ sở hạ tầng các huyện đảo trong chiến lược phát triển kinh tế, đảm bảo ANQP biển đảo Việt Nam; đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, KT-XH và môi trường cho phát triển, xây dựng các định hướng và giải pháp phát triển KT-XH, đảm bảo ANQP cho 2 huyện Cô Tô và Lý Sơn.

*. Phần 3: Hệ thống cơ sở dữ liệu về ĐKTN, TNTN các huyện đảo ven bờ Việt Nam. Nội dung trình bày về phương pháp luận, kết quả xây dựng và hướng dẫn khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam bằng hệ thống thông tin địa lý (GIS). Về mặt bố cục, phần này bao gồm 3 chương: với các nội dung: phương pháp luận xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo bằng Hệ thống tin địa lý; Xây dựng cơ sở dữ liệu các HĐVB Việt Nam và cuối cùng là phần hướng dẫn sử dụng và khai thác cơ sở dữ liệu các HĐVB Việt Nam.

II. TRÍCH LỤC THUYẾT MINH ĐỀ TÀI

2.1 Thông tin chung về đề tài

1	Tên đề tài :	2	Mã số : KC.09.20				
Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho một số huyện đảo.							
3	Thời gian thực hiện: 24 tháng Từ 1/2004 đến 12/2005	4	Cấp quản lý:	NN	Bộ	CS	Tỉnh
				☒	☐	☐	☐
5. Kinh phí: Tổng số: 2.400,00 triệu đồng Trong đó, từ Ngân sách SNKH: 2.400,00 triệu đồng							
6	Thuộc chương trình						
Điều tra cơ bản và nghiên cứu ứng dụng công nghệ Biển. KC.09							
7	Họ tên chủ nhiệm đề tài : Phạm Hoàng Hải						
Học hàm, học vị chuyên môn : Tiến sĩ khoa học. Chức vụ : Phó viện trưởng Cơ quan : Viện Địa lý - TT Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia. Địa chỉ : 18 Đường Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội Điện thoại : 8361202 Điện thoại nhà riêng : 8371750							
8	Cơ quan chủ trì đề tài :						
Viện Địa lý - TT Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia. Địa chỉ : 18 Đường Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội Điện thoại : 7563539, 7563540							

2.2. Nội dung Khoa học và Công nghệ của đề tài

9	Mục tiêu của đề tài
1. Thiết lập cơ sở dữ liệu tương đối đầy đủ, đồng bộ về tài nguyên, điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội các huyện đảo. 2. Đề xuất định hướng phát triển kinh tế - xã hội bền vững, đảm bảo an ninh quốc phòng cho một số huyện đảo lựa chọn (huyện đảo Cô Tô tỉnh Quảng Ninh và huyện đảo Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi) và cho toàn hệ thống các huyện đảo của nước ta. 3. Có được các mô hình phát triển kinh tế - xã hội hợp lý cho các huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn (làm ví dụ để phát triển các huyện đảo khác của nước ta).	
12	Nội dung nghiên cứu
12.1. Xây dựng cơ sở lý luận, phương pháp luận, tổng kết các kết quả và kinh nghiệm thực tiễn nghiên cứu hệ thống đảo và huyện đảo. 1.1. Cơ sở lý luận, phương pháp luận, các nguyên tắc và phương pháp nghiên cứu, đánh giá tổng hợp tự nhiên, môi trường sinh thái theo không gian lãnh thổ và dự báo những biến động của chúng theo thời gian. 1.2. Kinh nghiệm và thực tiễn nghiên cứu, đánh giá các nguồn lực tự nhiên làm cơ sở cho công tác quy hoạch, tổ chức lãnh thổ trong và ngoài nước.	

1.3. Những vấn đề đặt ra trong đánh giá tổng hợp nguồn lực tự nhiên, kinh tế - xã hội các huyện đảo của Việt Nam liên quan đến quá trình phát triển kinh tế - xã hội, sử dụng, khai thác và quản lý tài nguyên, môi trường trong thời điểm hiện tại cũng như trong tương lai.

12.2. Điều tra, khảo sát, phân tích, đánh giá tổng hợp hiện trạng và tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội và các yếu tố môi trường làm cơ sở khoa học xây dựng các định hướng quy hoạch phát triển các huyện đảo.

2.1. Khảo sát, phân tích, đánh giá hiện trạng và tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, các điều kiện môi trường.

- Phân tích hiện trạng và tiềm năng các yếu tố tự nhiên liên quan đến phát triển theo không gian và thời gian:

- Xây dựng hệ thống các bản đồ tiềm năng tự nhiên, TNTN các huyện đảo.

- Đánh giá hiện trạng môi trường, tai biến thiên nhiên, dự báo diễn biến môi trường trong chiến lược phát triển các huyện đảo.

- Đánh giá mức độ thích hợp các điều kiện tự nhiên, môi trường sinh thái cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo của Việt Nam.

2.2. Phân tích, đánh giá hiện trạng, nguồn lực kinh tế, xã hội, dân cư, lao động các huyện đảo.

- Phân tích, đánh giá các đặc điểm về địa lý sinh thái nhân văn, kinh tế - xã hội, dân cư liên quan, các hoạt động sản xuất, kinh tế của con người là những động lực chính cho phát triển và là cơ sở để xây dựng các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội chung của các huyện đảo.

- Đặc điểm hiện trạng và tiềm năng dân cư và nguồn lao động trên các đảo.

- Đặc điểm hiện trạng văn hoá, nhân văn, lịch sử phát triển các huyện đảo.

2.3. Đánh giá tổng hợp tiềm năng các ĐKTN, TNTN, các nguồn lực KT-XH phục vụ xây dựng các định hướng phát triển KT-XH bền vững các huyện đảo.

- Đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên.

- Đánh giá tổng hợp các điều kiện kinh tế - xã hội và nhân văn.

- Đánh giá tổng hợp hiện trạng và xu thế biến đổi môi trường dưới tác động của các hoạt động phát triển sản xuất, kinh tế - xã hội.

12.3. Đề xuất các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững, bảo đảm an ninh, quốc phòng cho một số huyện đảo lựa chọn và cho các huyện đảo Việt Nam.

3.1. Đề xuất các giải pháp về cơ chế, chính sách, giải pháp kinh tế, xã hội cho phát triển các huyện đảo.

3.2. Đề xuất các giải pháp về đầu tư.

3.3. Đề xuất các giải pháp về khoa học công nghệ

3.4. Đề xuất các giải pháp quản lý và sử dụng hợp lý các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên

3.5. Đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường, phát triển bền vững

3.6. Đề xuất các giải pháp đảm bảo an ninh quốc phòng các huyện đảo.

12.4. Xây dựng mô hình phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho hai huyện đảo lựa chọn là Cô Tô và Lý Sơn.

4.1. Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội và dân cư làm cơ sở xây dựng bản đồ các định hướng quy hoạch phát triển 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn.

- Điều tra khảo sát chi tiết trên địa bàn 2 huyện đảo đã lựa chọn về tất cả các mặt tự nhiên, tài nguyên, kinh tế, xã hội và môi trường.

- Xây dựng các báo cáo chuyên đề theo các nội dung:

- + Đặc điểm địa chất, kiến tạo và tài nguyên khoáng sản.
- + Đặc điểm địa hình, địa mạo, địa chất công trình và khả năng xây dựng các công trình công nghiệp, hạ tầng cơ sở, bố trí dân cư, sản xuất.
- + Đặc điểm địa chất thủy văn và tài nguyên nước ngầm và khả năng khai thác sử dụng.
- + Đặc điểm thủy văn và tài nguyên nước mặt trên các đảo.
- + Đặc điểm khí hậu và tài nguyên phục vụ phát triển du lịch, nghỉ dưỡng.
- + Đặc điểm lớp phủ thổ nhưỡng và tài nguyên đất.
- + Đặc điểm lớp phủ thực vật, động vật và tài nguyên sinh vật.
- + Đặc điểm hải văn các khu vực biển bao quanh 2 huyện đảo
- + Đặc điểm thủy sinh và tài nguyên thủy, hải sản.
- + Đặc điểm cảnh quan và định hướng sử dụng chúng cho mục đích phát triển.
- + Đánh giá tiềm năng sử dụng nguồn năng lượng trên các đảo

4.2. Xây dựng cơ sở khoa học và hệ thống các bản đồ định hướng quy hoạch lãnh thổ 2 huyện đảo lựa chọn.

- Vấn đề quan điểm, phương pháp luận và phương pháp xây dựng bản đồ định hướng quy hoạch, tổ chức lãnh thổ cho các huyện đảo.

- Xây dựng hệ thống các chỉ tiêu dựa trên cơ sở phân tích, đánh giá hiện trạng và tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội và dân cư - lao động của 2 huyện đảo.

- Xây dựng hệ thống các bản đồ chuyên đề và bản đồ định hướng quy hoạch lãnh thổ 2 huyện đảo ở các tỷ lệ 1/10.000 và 1/5.000 (ở một số đảo cụ thể) trên cơ sở các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng 2 huyện đảo.

- Phân tích, đánh giá tổng hợp đặc điểm đặc trưng các huyện theo các chỉ tiêu định lượng về mức độ và tiềm năng phát triển.

4.3. Xây dựng các mô hình cụ thể phát triển KT-XH bền vững 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn, kiến nghị sử dụng hợp lý các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, phát triển bền vững kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường.

- Mô hình phát triển KT-XH huyện đảo Cô Tô (mô hình dự kiến phát triển các ngành ngư nghiệp, du lịch - dịch vụ, nông-lâm nghiệp và các ngành khác)

- Mô hình phát triển KT-XH huyện đảo Lý Sơn (mô hình dự kiến phát triển các ngành ngư nghiệp, nông nghiệp, du lịch - dịch vụ và các ngành khác)

- Xây dựng bản đồ quy hoạch tổng thể 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn tỷ lệ 1/10.000 dựa theo nội dung mô hình phát triển kinh tế - xã hội đã đề xuất.

- Đề xuất các chương trình, dự án đầu tư đối với các ngành sản xuất, kinh tế ưu tiên, trọng điểm và có ưu thế phát triển theo các thời kỳ đến 2010 và 2020 trên quan điểm phát triển bền vững.

- Đề xuất các chương trình, nhiệm vụ liên quan đến công tác đảm bảo an ninh, quốc phòng các huyện đảo.

12.5. Xây dựng cơ sở dữ liệu (tài liệu, bản đồ) cho hệ thống các huyện đảo và hai huyện đảo lựa chọn.

5.1. Xây dựng và lưu giữ bằng công nghệ GIS hệ thống dữ liệu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế, xã hội, môi trường sinh thái các huyện đảo ven bờ của Việt Nam

5.2. Xây dựng và lưu giữ bằng công nghệ GIS hệ thống dữ liệu về tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế, xã hội của 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn.

5.3. Xây dựng trang Web giới thiệu về 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn và hệ thống các huyện đảo của Việt Nam.

5.4. Chuyển giao các kết quả nghiên cứu bao gồm cơ sở dữ liệu, các định hướng chiến lược phát triển và các mô hình phát triển kinh tế - xã hội bền vững 2 huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn cho các địa phương, thực hiện tư vấn giúp các địa phương triển khai mô hình.

2.3. Kết quả của đề tài

15	Dạng sản phẩm kết quả tạo ra		
- Mẫu (model, maket) - Sản phẩm - Vật liệu - Thiết bị, máy móc - Dây truyền công nghệ - Giống cây trồng - Giống gia súc		- Quy trình công nghệ, kỹ thuật - Phương pháp - Tiêu chuẩn - Quy phạm	- Sơ đồ, bản đồ * - Bảng số liệu * - Báo cáo phân tích * - Tài liệu dự báo * - Đề án quy hoạch * - Cơ sở dữ liệu được lưu bằng các phần mềm GIS và CD * - Bản kiến nghị *
16	Yêu cầu khoa học đối với sản phẩm của đề tài :		
	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học	Chú thích
1	Bộ đĩa CD, GIS lưu giữ cơ sở dữ liệu chung (tài nguyên, các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội và môi trường) của các huyện đảo.	Sử dụng công nghệ GIS để khai thác và cập nhật số liệu.	Được quản lý trong GIS
2	Báo cáo đánh giá tổng hợp các nguồn lực tự nhiên, kinh tế, xã hội, phân tích hiện trạng tổ chức không gian lãnh thổ nghiên cứu:	Báo cáo khoa học với số liệu cập nhật, đồng bộ có độ tin cậy cao.	Được quản lý trong GIS
	a/ Đặc điểm tài nguyên đất, hiện trạng và quy hoạch sử dụng đất hệ thống các huyện đảo.	Tài liệu được bổ sung, cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ

	b/ Tài nguyên nước mặt, nước ngầm, định hướng sử dụng cho mục đích phát triển.	Tài liệu được bổ sung, cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	c/ Hiện trạng lớp phủ thực vật, tài nguyên rừng, đặc điểm đa dạng sinh học.	Tài liệu được bổ sung, cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	d/ Tài nguyên khí hậu, đặc điểm sinh khí hậu đặc thù phục vụ cho khai thác sử dụng.	Tài liệu được bổ sung, cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	đ/ Đặc điểm địa chất, địa hình trên đảo và phần dưới nước quanh đảo và tiềm năng sử dụng cho phát triển.	Tài liệu được bổ sung, cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	e/ Đặc điểm kinh tế, xã hội và nhân văn, đặc điểm dân cư và nguồn lao động.	Tài liệu được cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	g/ Đặc điểm hải văn, hiện trạng và tiềm năng tài nguyên thủy sinh khu vực dưới nước	Tài liệu được cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	g/ Hiện trạng và khả năng tai biến thiên nhiên, môi trường.	Tài liệu được cập nhật mới nhất đến giai đoạn thực hiện nghiên cứu	Báo cáo, bản đồ
	h/ Hiện trạng và tiềm năng khai thác các nguồn năng lượng trên các đảo	Tài liệu nghiên cứu, đánh giá cụ thể tiềm năng các nguồn năng lượng trên các đảo	Báo cáo tính toán
3	Báo cáo khoa học về cơ sở lý luận, phương pháp luận, kinh nghiệm và thực tiễn nghiên cứu, đánh giá tổng hợp tự nhiên, môi trường sinh thái hệ thống các đảo và huyện đảo Việt Nam	Báo cáo khoa học cơ bản về những vấn đề lý luận nghiên cứu, kinh nghiệm nghiên cứu trong và ngoài nước có thể sử dụng trong các nghiên cứu tương tự.	Tài liệu phổ biến, in ấn
4	Hệ thống các giải pháp tổng thể sử dụng hợp lý TN, phát triển KT-XH bền vững, đảm bảo ANQP các huyện đảo.	Có tính khả thi và áp dụng hiệu quả trong các khu vực huyện đảo thuộc các vùng sinh thái cụ thể.	Được quản lý trong GIS
5	Mô hình phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho huyện đảo Cô Tô.	Có tính khả thi, bám sát các mục tiêu sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển kinh tế xã hội bền vững khu vực n/cứu.	Mô hình lựa chọn, bản đồ phân bố không gian của mô hình
6	Mô hình phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho huyện đảo Lý Sơn	Có tính khả thi, bám sát các mục tiêu sử dụng hợp lý tài nguyên,	Mô hình lựa chọn, bản đồ phân bố

	Son.	phát triển kinh tế xã hội khu vực nghiên cứu.	không gian của mô hình
7	Bản đồ tổ chức không gian phát triển kinh tế cho huyện đảo Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh	Có tính khả thi, được quản lý trong hệ thống tin địa lý thống nhất	Các bản đồ và báo cáo thuyết minh các phương án
8	Bản đồ tổ chức không gian phát triển kinh tế cho huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi	Có tính khả thi, được quản lý trong hệ thống tin địa lý thống nhất	Các bản đồ và báo cáo thuyết minh các phương án
9	Các bản đồ, bảng biểu, các báo cáo khoa học chuyên đề và báo cáo tổng hợp.	Có tính khả thi, được quản lý trong hệ thống tin địa lý thống nhất	Các báo cáo khoa học, các bản đồ chuyên đề

2.4. Kinh phí thực hiện đề tài

Đơn vị tính: Triệu đồng

23	KINH PHÍ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI PHÂN THEO CÁC KHOẢN CHI						
T T	Nguồn kinh phí	Tổng số	Trong đó				
			Thuê khoán chuyên môn	Nguyên, vật liệu, năng lượng	Thiết bị, máy móc	Xây dựng, sửa chữa nhỏ	Chi khác
	Tổng kinh phí	2.405.5	1.564	147	159		530
	Trong đó:						
1	Ngân sách SNKH	2.405.5	1.564	147	159		530
2	Các nguồn vốn khác: - Tự có - Khác (vốn huy động)						

III. CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỦ YẾU

3.1. Cơ sở lý luận, phương pháp luận đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên cho mục đích phát triển Kinh tế-Xã hội các huyện đảo ven bờ Việt Nam

3.1.1. Sơ lược về hệ thống đảo ven bờ Việt Nam

* Hệ thống đảo ven bờ (HTĐVB) Việt Nam có số lượng rất nhiều và phân bố diện rộng trên Biển Đông, được thành tạo do kết quả tác động tương hỗ của các quá trình nội sinh và ngoại sinh, trong đó các nhân tố nội sinh đóng vai trò vô cùng quan trọng, kết hợp với nhân tố biển, đặc biệt là vào các giai đoạn biển tiến xảy ra trong kỷ Đệ tứ. Theo kết quả thống kê và đo đạc trên bản đồ các tỷ lệ, HTĐVB gồm 2.773 đảo với tổng diện tích 1.720km² (Bảng 1). Trong số đó 84 đảo có diện tích trên 1km² với tổng diện tích 1.596 km² (92,7%), 24 đảo > 10km² và 3 đảo > 100km², còn lại là các đảo rất nhỏ.

Bảng 1: Các nhóm đảo phân chia theo diện tích

Nhóm đảo theo diện tích (km ²)	Số đảo trong nhóm	Tỷ lệ trên tổng số đảo (%)	Tổng diện tích của nhóm (km ²)	Tỷ lệ trên tổng diện tích các đảo (%)
< 0,001	284	10,24	0,1129	0,01
0,001-0,005	685	24,70	1,6161	0,10
0,005-0,01	418	15,07	2,7909	0,16
0,01-0,05	779	28,10	17,6136	1,02
0,05-0,1	209	7,54	14,5312	0,84
0,1-0,5	266	9,59	52,8745	3,07
0,5-1	48	1,73	34,7793	2,02
1-5	51	1,84	121,6281	7,07
5-10	9	0,32	61,5910	3,58
10-50	19	0,69	375,6273	21,83
50-100	2	0,07	133,7727	7,77
> 100	3	0,11	903,9378	52,53
Tổng cộng	2773	100	1720,8754	100

Nguồn: Đề tài KT - 03 - 12, 1995[3]

HTĐVB Việt Nam nằm trên thềm lục địa, là rìa của lục địa bị lún chìm, mang đặc điểm địa chất của các vùng lục địa kề cận, được cấu tạo bởi các đá có nguồn gốc, tuổi và đặc điểm khác nhau: nguồn gốc trầm tích (các đảo ven bờ Bắc Bộ), đá macma xâm nhập và phun trào (các đảo ven bờ Trung Bộ), cả đá trầm tích và đá macma (các đảo ven bờ Nam Bộ).

Địa hình các đảo chủ yếu là đồi núi thấp với sườn dốc 15-35⁰, phổ biến là độ cao 100-200m. Tuyệt đại đa số các đảo đang chịu quá trình phá huỷ (bóc mòn, mài mòn) mạnh mẽ, nhất là các đảo nhỏ và rất nhỏ.

Về lớp phủ thổ nhưỡng, ngoài đất cát và đất mặn hạn chế, trên các đảo ven bờ chủ yếu là các loại đất feralit trên các vỏ phong hoá của đá vôi, đá bazan, đá sa thạch, đá granit và trên sản phẩm dốc tụ. Tầng đất trên đảo mỏng, thường xuyên bị rửa trôi, nghèo chất dinh dưỡng, trừ đất hình thành trên đá bazan.

Khí hậu của các đảo ven bờ phân hoá theo các vùng biển. Nhìn chung chế độ nhiệt và bức xạ tăng dần từ bắc vào nam.

Nước mặt trên HTĐVB hạn chế; chỉ có các đảo lớn và trung bình mới gặp khe suối với nước chảy thường xuyên hoặc định kỳ. Số đảo có nước mặt thường xuyên ngày càng ít đi do lớp phủ rừng bị mất.



Hình 1: Phân bố các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Chế độ hải văn quanh các đảo ven bờ phân hoá theo các vùng khí hậu và theo mùa. Nhiệt độ tăng mặt của nước biển ven bờ tăng dần từ Bắc vào Nam. Độ mặn vùng biển ven bờ thay đổi theo mùa, trung bình năm đạt 25-30‰.

Rừng các loại trên HTĐVB còn chiếm khoảng 40% diện tích đất tự nhiên, được bảo vệ tốt trên các đảo là Vườn quốc gia hoặc khu bảo tồn thiên nhiên (Ba Mùn, Cát Bà,...) còn lại đều đã bị khai thác quá mức (Ngọc Vũng, Lý Sơn, Phú Quý,...).

* HTĐVB Việt Nam có vị thế đặc biệt quan trọng cả về mặt chính trị và KT-XH, là nền tảng pháp lý vững chắc để vạch đường cơ sở, để tính chiều rộng lãnh hải, cơ sở pháp lý để khẳng định chủ quyền quốc gia trên biển và thềm lục địa, đồng thời là hệ thống tiền đồn vững chắc để giữ gìn an ninh và bảo vệ đất nước, là địa bàn thuận lợi phục vụ khai thác tài nguyên biển, là vị trí trung chuyển từ đất liền ra các đảo và quần đảo khơi xa, là cầu nối để tiến ra đại dương, là cửa ngõ giao lưu với nước ngoài.

Trên HTĐVB có nguồn tài nguyên rất đa dạng nhưng dễ bị thương tổn: 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. Các đảo ven bờ nằm gần các bồn trũng có triển vọng dầu khí như bồn Sông Hồng, Phú Khánh, Cửu Long, Nam Côn Sơn, Thổ Chu - Mã Lai,...

3.1.2. Khái quát về các huyện đảo ven bờ

a. Phân loại

Huyện đảo ven bờ là một đơn vị hành chính trực thuộc các tỉnh giáp biển với ranh giới là toàn bộ các đảo, quần đảo và vùng biển xung quanh. Việc nhà nước quyết định thành lập huyện đảo, tăng cường đầu tư cho các đảo trọng điểm làm thay đổi mạnh mẽ cơ cấu kinh tế, gia tăng giá trị sản xuất của các ngành kinh tế trên các huyện đảo nói riêng và các tỉnh trực thuộc nói chung.

Đến cuối năm 2004 Việt Nam đã có 10 huyện đảo ven bờ (HĐVB) thuộc 7 tỉnh và thành phố được thành lập, tập trung ở vùng biển Bắc Bộ (Quảng Ninh -2, Hải Phòng -2) và Nam Bộ (Bà Rịa - Vũng Tàu-1 và Kiên Giang - 2) và phân bố phân tán ở vùng biển Trung Bộ (Quảng Trị - 1, Quảng Ngãi -1, Bình Thuận -1).

Diện tích và dân số các HĐVB rất khác nhau. Theo độ lớn, có thể chia thành 4 nhóm: nhóm lớn: Phú Quốc (539,1 km²), Vân Đồn (551,3 km²), Cát Hải (323,1 km²); nhóm khá lớn: Côn Đảo (75,2 km²), Cô Tô (46,2 km²); nhóm trung bình: Kiên Hải (27,9 km²), Phú Quý (16,0 km²), Lý Sơn (10,0 km²); nhóm nhỏ: Bạch Long Vĩ (4,5 km²), Côn Cỏ (4,0 km²).

b. Thực trạng phát triển kinh tế - xã hội trên các huyện đảo ven bờ

*** Về hiện trạng phát triển kinh tế -xã hội các huyện đảo**

Xét về cơ cấu kinh tế có thể nhận thấy sự khá đa dạng trong phạm vi mỗi huyện đảo. Phân đông các huyện đảo đều có ngư nghiệp là thành phần kinh tế chủ chốt, đó là: Lý Sơn, Kiên Hải, Vân Đồn, Cô Tô và Phú Quý, sự đóng góp của ngành này trong cơ cấu toàn ngành kinh tế của huyện đảo chiếm tới 61,0 - 40,1%.

Về các ngành: các huyện đảo có kinh tế khu vực I (nông, lâm, ngư) chiếm tỷ trọng đáng kể trong cơ cấu chung (78,1 - 46,6%) là Lý Sơn, Kiên Hải, Phú Quý; các huyện Cô Tô, Vân Đồn, Phú Quý, Phú Quốc có kinh tế khu vực II (công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và xây dựng) phát triển vào loại khá, chiếm 34,3 - 29,6% trong cơ cấu toàn ngành kinh tế; các huyện đảo có kinh tế khu vực III (dịch vụ, thương mại, du lịch) phát triển là Bạch Long Vĩ, Cát Hải

Bảng 2: Số liệu khái quát về các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Số TT	Tên huyện đảo (thuộc tỉnh)	Phân bố (toạ độ)	Diện tích (km ²)	Số đảo chính	Đá cấu tạo đảo	Cách đất liền từ trung tâm huyện (km)	Dân số 2000/2004	Mật độ 2004 (người/km ²)	Ghi chú
1	Cô Tô (Quảng Ninh)	VĐ : 20°55' KĐ : 107°35'	46,2 ⁽¹⁾ (42,8)	16	Trầm tích - biển chất	+ Cách bờ đường thẳng - Cách Hạ Long: 70km - Cách Cái Rồng: 38km	3929/5050	109,3 ⁽²⁾ (118)	Thành lập năm 1993 (Có hai xã ban đầu)
2	Vân Đồn (Quảng Ninh)	VĐ : 20°47'30" KĐ : 107°18'45"	551,3 (410,0)	17	Trầm tích - (có xen carbonat)	- Cách Cửa Ông: 7 km - Cách Hạ Long: 50km	38218/40900	74,2 (99,7)	
3	Cát Hải (Hải Phòng)	VĐ : 106°53'28" KĐ : 20°48'05"	323,1 (190,0)	25	Đá carbonat, tích tụ trẻ	- Cách Hải Phòng: 22.1	27899/27841	86,1 (146,5)	Thành lập năm 1977
4	Bạch Long Vĩ (Hải Phòng)	VĐ : 20°07'55" KĐ : 107°43'18"	4,5 (2,2)	1	Trầm tích (Đệ tam)	- Cách Hòn Dấu: 110 km - Cách Hạ Mai: 70 km			Thành lập 12/1992 (3/1993 ra mắt)
5	Cồn Cỏ (Quảng Trị)	VĐ : 17°09'36" KĐ : 107°19'57"	4,0 ⁽¹⁾ (2,0)	1	Bazan, trầm tích - phun trào	- Cách Vĩnh Linh: 27 km			Thành lập 10/2004
6	Lý Sơn (Quảng Ngãi)	VĐ : 15°32'04" KĐ : 109°05'04"	10,0 (10,7)	2	Trầm tích - phun trào, bazan	- Cách Quảng Ngãi: 43.65	18523/19802	1980,2 (1850,6)	Thành lập năm 1993
7	Phú Quý (Bình Thuận)	VĐ : 10°29'00" KĐ : 108°55'00"	16,0 (18,0)	6	Trầm tích, trầm tích - phun trào, bazan	- Cách Phan Thiết: 100 km. - Cách Mũi Né 82 km	21640/23027 (13375)	1439,1 (1279,2)	
8	Côn Đảo (Bà Rịa- Vũng Tàu)	VĐ : 106°36'10" KĐ : 08°41'04"	75,2 (73,5)	10	Macma	- Cách Vũng Tàu 182 km - Cách Sông Hậu 84.5km	4138/4750	63,1 (64,6)	Thành lập năm 1977, thuộc tỉnh Hậu Giang.
9	Kiên Hải (Kiên Giang)	VĐ : 108°14'36" KĐ : 09°43'28"	27,9 (25,0)	10	Macma, trầm tích - biển chất	- Cách Rạch Giá 90km - Cách Hà Tiên 55km	21209/20878	748,3 (835,1)	Thành lập năm 1983 (có 5 xã ban đầu)
10	Phú Quốc (Kiên Giang)	VĐ : 10°00'00" KĐ : 103°50'30"	593,1 (574,9)	14	Trầm tích	- Cách Rạch Giá: 115 km - Cách Hà Tiên: 46 km	71804/82338	138,8 143,2	
Tổng			1651,3 (1348,9)	102			207360/224586 ⁽³⁾	136,1 ⁽³⁾ (167,0)	

Ghi chú: (1) số liệu theo tài liệu thống kê ; trong ngoặc đơn là số liệu đo đạc trên bản đồ

(2) số liệu tính theo diện tích thống kê, trong ngoặc là số tính theo diện tích đo trên bản đồ ;

(3) không kể Bạch Long Vĩ và Côn Cỏ.

và Phú Quốc, chiếm 71 - 39,4% trong cơ cấu kinh tế chung. Nhìn chung cơ cấu kinh tế của các huyện đảo như vậy là chưa cân đối, khu vực II và III đều còn ở tình trạng chưa phát triển.

Bảng 3: Cơ cấu kinh tế năm 2004 (%) các huyện đảo (giá so sánh: năm 1994)

Khu vực Kinh tế và ngành.	Cô Tô (GO)	Vân Đồn (GO)	Cát Hải (VA)	Bạch Long Vĩ (VA)	Lý Sơn (VA)	Phú Quý (VA)	Kiên Hải (VA)	Phú Quốc (VA)
Khu vực I: Nông lâm ngư	51,1	61,6	28,7	13,3	78,1	46,6	59,4	31,0
- Nông - lâm nghiệp	8,5	14,5	2,3	8,7	17,1	6,5	2,6	12,1
- Nông nghiệp	8,0	11,7	1,5	8,7	17,1	6,5	2,3	7,2
- Lâm nghiệp	0,5	2,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,3	4,9
- Thuỷ sản	42,6	47,1	26,4	4,6	61,0	40,1	56,8	18,9
Khu vực II: Công nghiệp, xây dựng	27,1	10,5	11,6	15,7	1,9	34,3	18,1	29,6
- Công nghiệp	0,8	3,3	7,8	13,3	1,6	26,4	16,4	21,5
- Xây dựng	26,4	7,2	3,8	2,4	0,3	8,0	1,6	8,0
Khu vực III: Dịch vụ, thương mại	21,8	27,9	59,7	71,0	20,0	19,1	22,5	39,4
Toàn ngành kinh tế	100	100	100	100	100	100	100	100

Ghi chú: Cô Tô và Vân Đồn tính theo giá trị sản xuất (Gross output - GO), các huyện đảo khác tính theo giá trị gia tăng (Value added - VA); Cát Hải và Bạch Long Vĩ; Côn Cỏ và Côn Đảo chưa có số liệu thống kê.

+ Chuyển dịch cơ cấu kinh tế

Phân tích biến động của cơ cấu kinh tế cho thấy những năm gần đây tỷ trọng phần trăm của kinh tế khu vực I dù có thay đổi nhưng tỷ trọng của kinh tế thuỷ sản từ 2001 đến 2004 đã có sự gia tăng, rõ ràng nhất là ở các huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn, Lý Sơn và Kiên Hải.

Nhận xét chung, sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế của các HĐVB đều đã đi đúng hướng với sự gia tăng tỷ trọng của kinh tế thuỷ sản, sự tăng dần lên của khu vực II. Tuy nhiên khu vực III trừ huyện Phú Quốc có sự gia tăng nhanh, các nơi khác tỷ trọng này tăng chậm và đôi nơi còn giảm nhẹ (Lý Sơn, Kiên Hải).

+ Tăng trưởng chung của toàn ngành kinh tế các huyện đảo:

Trong giai đoạn 2001 - 2005, tăng trưởng trung bình mạnh nhất là ở Phú Quý, đạt 26,3%/năm (Vân Đồn đạt 32,3% tính theo GO). Tăng trưởng thấp hơn, nhưng vẫn khá cao là ở Lý Sơn - 15,3%/năm, Kiên Hải - 14,8%/năm, Phú Quốc - 14,4%/năm. Và thấp nhất, nhưng vẫn còn khá khả quan so với cả nước là ở Cát Hải - 13,3%/năm.

Bảng 4: Chỉ số phát triển và tăng trưởng kinh tế trung bình giai đoạn 2001-2005 (%)

Các huyện đảo	Tính theo	Chỉ số phát triển toàn ngành kinh tế					Tăng trưởng trung bình giai đoạn 2001 - 2005*
		2001	2002	2003	2004	2005	
Cô Tô	GO	100	115,9	107,7	120,7	111,9	17,1
Vân Đồn	GO	100	143,1	125,3	115,6	110,7	32,3
Cát Hải	-	-	-	-	-	114,4	13,3**
Lý Sơn	VA	100	109,5	110,2	115,3	115,9	15,3
Phú Quý	VA	100	117,6	118,9	119,7	122,6	26,3
Kiên Hải	VA	100	110,2	113,3	112,5	113,2	14,8
Phú Quốc	VA	100	113,2	114,6	109,0	111,5	14,4

*Tăng trưởng TB giai đoạn 2001-2005 = (Giá trị₂₀₀₅ - Giá trị₂₀₀₁) / Giá trị₂₀₀₁ . 100/4

** TB giai đoạn 2001- 2004; Bạch Long Vĩ, Côn Cỏ, Côn Đảo chưa có số liệu.

Những năm gần đây hạ tầng cơ sở ở các đảo đều đã được cải thiện và nâng cấp đáng kể. Tuy nhiên, chỉ có các huyện đảo gần bờ như Vân Đồn, Cát Hải mới có điều kiện kết nối được với điện lưới quốc gia, các huyện đảo khác đều rất khó khăn về cung ứng điện, chủ yếu là dùng điện diezen, vẫn còn các xã, phường, thị trấn chưa có điện.

Hoạt động khác như *bưu chính viễn thông, Giáo dục đào tạo, y tế* đã có những tiến bộ nhưng vẫn chưa đáp ứng nhu cầu phát triển.

So sánh về **hiện trạng phát triển KT-XH** giữa ba nhóm huyện đảo Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam Bộ có thể đưa ra một số nhận xét chung như sau:

- *Nhóm các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ* có điều kiện kinh tế ở mức tương đối phát triển. So với tỉnh và thành phố trực thuộc, kinh tế khu vực I với ngư nghiệp là chủ chốt luôn chiếm tỷ trọng cao hơn, kinh tế khu vực III của các huyện đảo thuộc tỉnh Quảng Ninh chiếm tỷ trọng thấp hơn, trong khi so với thành phố Hải Phòng kinh tế khu vực III của các huyện đảo cao hơn.

- *Nhóm các huyện đảo ven bờ Trung Bộ* là khu vực có kinh tế kém phát triển so với các vùng biển khác. So với các tỉnh trực thuộc kinh tế khu vực I vẫn chiếm tỷ trọng xấp xỉ hoặc cao hơn. Kinh tế khu vực III luôn kém hơn.

- *Nhóm các huyện đảo ven bờ Nam Bộ* có kinh tế phát triển nhất trong các HĐVB, so với tỉnh trực thuộc kinh tế khu vực I ở đây cao hơn, kinh tế khu vực III xấp xỉ hoặc thấp hơn. Trình độ phát triển tương đối cao, thu nhập và đời sống nhìn chung cao hơn các huyện đảo vùng ven bờ ở phía Bắc

Đối với *sự phát triển của từng ngành* cũng có sự phân biệt:

- **Ngư nghiệp:** trên toàn bộ các HĐVB ngư nghiệp là ngành kinh tế mũi nhọn phát triển mạnh nhất ở Kiên Hải, Phú Quốc và Cò Tô.

- **Nông nghiệp:** nhìn chung không phải là thế mạnh của các HĐVB, những địa phương có nông nghiệp phát triển là Cò Tô, Vân Đồn, Lý Sơn.

- **Thương mại - dịch vụ:** bắt đầu phát triển nhanh trong những năm gần đây. Các huyện đảo dẫn đầu về hoạt động thương mại dịch vụ là Côn Đảo, Phú Quốc, trung bình là Kiên Hải, Cát Hải.

- **Hạ tầng cơ sở:** nhìn chung vẫn còn bất cập, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển, cần có đầu tư đặc biệt để phát triển như: giao thông vận tải, hệ thống điện năng, hệ thống thông tin liên lạc,...

- **Văn hoá xã hội, an ninh quốc phòng:** ở các huyện đảo đời sống văn hoá, xã hội nhìn chung đều lành mạnh, ít tệ nạn xã hội. Việc đảm bảo trật tự xã hội và an ninh quốc phòng: nhìn chung các huyện đảo đều được duy trì tốt, đời sống văn hoá lành mạnh. Về y tế, giáo dục tuy còn khó khăn nhưng bước đầu đã có kết quả tốt.

3.1.3. Lợi thế và hạn chế cho phát triển các huyện đảo, những vấn đề môi trường trong phát triển các huyện đảo.

a. Lợi thế và hạn chế cho phát triển

Ngoài vị thế đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh đất nước và giao thương quốc tế, các HĐVB còn có tiềm năng to lớn cho phát triển kinh tế biển và ven biển, trong đó lớn nhất là mối liên kết chặt chẽ của chúng với các vùng kinh tế trọng điểm của đất nước.

Bốn huyện Cô Tô, Vân Đồn, Bạch Long Vỹ, Cát Hải gắn với vùng kinh tế trọng điểm Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh; huyện Lý Sơn gắn với khu kinh tế Dung Quất thuộc vùng kinh tế trọng điểm Trung Trung Bộ; huyện Côn Đảo và phần nào đó là huyện đảo Phú Quý có liên hệ mật thiết với vùng kinh tế trọng điểm Đông Nam Bộ, trong đó có Bà Rịa - Vũng Tàu vv... Các dạng tiềm năng chính của các HĐVB bao gồm ngư nghiệp, du lịch và dịch vụ biển.

1. Tiềm năng phát triển nông lâm nghiệp

Rõ ràng nông lâm nghiệp không phải là thế mạnh của các HĐVB, nhưng vẫn cần phải thấy hết tiềm năng này 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.

Phát triển lâm nghiệp trên các huyện đảo nhằm mục tiêu chủ yếu là tăng độ che phủ rừng lên trên 70% diện tích tự nhiên, bảo vệ nguồn gen, nguồn nước ngọt, chống thoái hoá đất, tạo một hệ sinh thái rừng đa dạng làm cơ sở cho phát triển du lịch sinh thái. Còn phát triển nông nghiệp trên các huyện đảo là đảm bảo cho việc định cư ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển nền kinh tế sinh thái biển - đảo, cung cấp sản phẩm thiết yếu cũng như nguồn lao động cho ngư nghiệp và du lịch, dịch vụ,...

Tiềm năng thích hợp nhất cho phát triển nông lâm nghiệp phải kể đến huyện đảo Phú Quốc, Vân Đồn rồi đến Cát Hải, Cô Tô, Côn Đảo, sau đó là Lý Sơn, Phú Quý. Các huyện đảo có diện tích lớn với vốn đất canh tác và đất rừng lớn, có nguồn gen và nguồn nước phong phú hơn các huyện đảo nhỏ và do đó có tiềm năng phát triển nông lâm nghiệp lớn hơn. Hầu như các đảo có tiềm năng phát triển cho nông lâm nghiệp đều có dân sinh sống khá lâu đời, phản ánh truyền thống ban đầu ra đảo lập nghiệp là trước hết dựa vào tiềm năng của đảo về nước ngọt, đất canh tác, gỗ xây dựng, làm thuyền,...

Thống kê sơ bộ có khoảng 20 - 25% đất tự nhiên trên các HĐVB có thể phát triển nông nghiệp, trong đó đang sử dụng 5% cho nông nghiệp, do có khó khăn về nguồn nước. Khoảng 25% đất tự nhiên còn hoang hoá (cây bụi, trảng cỏ) có thể phát triển lâm nghiệp. Phát triển nông lâm nghiệp trên đảo nhất thiết theo mô hình kinh tế - sinh thái, kết hợp với du lịch - sinh thái.

2. Tiềm năng phát triển ngư nghiệp

Ngư nghiệp là một hướng quan trọng cho phát triển kinh tế biển - đảo. Nhìn chung các đảo trong hệ thống đảo ven bờ Việt Nam đều có tiềm năng lớn cho phát triển ngư nghiệp, do có nguồn lợi bãi triều phong phú, phân bố gần các ngư trường lớn, có điều kiện nuôi trồng và có nguồn lao động có truyền thống đi biển và đánh bắt xa bờ.

* *Vùng biển huyện Cô Tô*: có nhiều loại động vật đáy có giá trị như bào ngư, trai ngọc, ốc nón, hải sâm,... nhưng do khai thác mạnh, nguồn lợi này đã cạn kiệt. Ở đây có đầy đủ các nhóm cá của khu hệ Bắc Bộ, sản lượng đánh bắt khá cao. Vùng biển này là một ngư trường khai thác mực quan trọng.

* *Vùng biển huyện Vân Đồn và Cát Hải*: phong phú về động vật đáy bãi triều; đặc sản nổi tiếng là sá sùng; một số loài có giá trị là tu hài, vẹm, trai ngọc, sò huyết,... rong biển cũng phong phú, ở đây còn có nhiều vị trí có điều kiện thuận lợi cho nuôi trồng thủy sản có giá trị như cá bóp, tôm, cua,...

* *Vùng biển huyện Bạch Long Vĩ*: có 2 bãi cá quan trọng, với khoảng 50 loài có giá trị kinh tế, có trữ lượng cá lớn (cá trích, cá thu ngừ, cá mú, cá hồng,...). Nguồn lợi tôm và mực còn khá; nguồn lợi bào ngư bị cạn kiệt. Ngoài ra còn có hải sâm, sam, ốc, rong biển và hệ sinh thái san hô phát triển.

* *Vùng biển huyện Côn Cỏ*: nguồn lợi hải sản khá phong phú, gồm nhóm cá san hô, tôm hùm, ốc, hải sâm, mực, cá song, cá mú,...

* *Vùng biển huyện Lý Sơn*: nguồn lợi hải sản khá phong phú gồm sinh vật đáy (khoảng 70 loài) gần ngư trường cá biển miền Trung với trữ lượng khá. Nhóm cá san hô đã cạn kiệt.

* *Vùng biển huyện Phú Quý*: có nguồn lợi hải sản khá lớn, với 3 bãi cá trữ lượng lớn gồm cá nục, cá mối, cá chim, cá hồng,... Có bãi tôm trữ lượng nhỏ, nhưng là khu vực tập trung mực lớn nhất của vùng biển Trung Bộ, gồm mực ống Trung Hoa, mực thẻ, mực nang,...

* *Vùng biển huyện Côn Đảo*: có bãi cá lớn, trữ lượng cao, gồm cá nục, cá khế, cá hồng, cá mối,...

* *Vùng biển huyện Kiên Hải*: nguồn lợi hải sản bãi triều khá phong phú, có nhiều bãi tôm lớn (tôm vằn, tôm thẻ trắng, tôm thẻ bông,...).

* *Vùng biển huyện Phú Quốc*: có một bãi cá lớn và một bãi tôm lớn, khả năng khai thác với sản lượng cao

Những huyện đảo có tiềm năng phát triển ngư nghiệp hàng đầu phải kể đến Côn Đảo, Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải, Kiên Hải, rồi đến Phú Quý, Cô Tô, Bạch Long Vĩ, Lý Sơn, Côn Cỏ.

3. Tiềm năng phát triển du lịch

Các yếu tố làm nên ưu thế to lớn của du lịch đảo biển ven bờ gồm tính đa dạng của cảnh quan, thắng cảnh, đặc thù nổi bật về địa chất - địa mạo, phong phú về nguồn gen, giống cây con (các Vườn Quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên) và sinh vật biển (công viên biển). Vịnh Hạ Long được công nhận Di sản thiên nhiên thế giới chính là nhờ cảnh quan karst nhiệt đới và đặc trưng địa chất - địa mạo có ý nghĩa toàn cầu của các đảo trong vịnh. Ngoài ra các HĐVB còn có điều kiện khí hậu thuận lợi, môi trường trong sạch, đa dạng các loại hình du lịch. Một yếu tố quan trọng để phát huy tiềm năng du lịch các đảo ven bờ là khả năng liên kết chặt chẽ với các trung tâm và các tuyến du lịch lớn đã hình thành ở trên bờ, tạo thành với chúng một thể thống nhất. Nhiều HĐVB có điều kiện thuận lợi để tạo mối liên kết chặt chẽ với các trung tâm du lịch lớn như Hạ Long, Hải Phòng, Huế, Đà Nẵng, Hội An, Nha Trang, Vũng Tàu,...

Tiềm năng du lịch đảo - biển còn gắn liền với việc bảo tồn thiên nhiên trên đảo: các thảm thực vật còn được bảo vệ tốt trên đảo (Cát Bà, Trà Bần, Côn Đảo, Bể Cạnh, Thổ Chu, Phú Quốc,...) sẽ là những vốn quý cho phát triển du lịch - sinh thái, bảo vệ môi trường và nguồn nước ngọt trên đảo. Tiềm năng to lớn về du lịch thuộc về các huyện đảo Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải, Côn Đảo và tiếp đến là Cô Tô, Lý Sơn, Kiên Hải.

4. Dịch vụ biển

Hiện nay vai trò của các HĐVB trong dịch vụ biển còn rất khiêm tốn, nhưng tiềm năng của chúng là rất to lớn, bao gồm: dịch vụ giao thông vận tải biển; thông tin liên lạc, tìm kiếm cứu nạn; dịch vụ đánh bắt hải sản; dịch vụ khai thác dầu khí; dịch vụ thương mại, ngân hàng,

du lịch,... Tiềm năng to lớn đó có được là do vị trí phân bố của các huyện đảo gần với các khu vực khai thác hải sản, dầu khí hoặc các tuyến giao thông vận tải biển. Sự phát triển kinh tế thịnh vượng của bản thân huyện đảo sẽ là một nhân tố quan trọng đẩy nhanh phát triển dịch vụ đảo - biển trong cơ cấu kinh tế chung. Những huyện đảo có tiềm năng lớn cho dịch vụ biển bao gồm: Phú Quý, Côn Đảo, Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải, Cô Tô, Bạch Long Vỹ,...

5. Tiềm năng phát triển kinh tế biển tổng hợp

Nhiều đảo lớn trong các HĐVB có tiềm năng phát triển đồng thời nhiều ngành kinh tế và trong tương lai có thể trở thành những trung tâm phát triển kinh tế biển tổng hợp, hướng ra biển của cả một vùng biển - đảo và vùng ven biển kế cận. Những đảo có tiềm năng to lớn cho phát triển kinh tế biển tổng hợp phải kể đến Cái Bàu (huyện Vân Đồn) Cát Bà (huyện Cát Hải), Phú Quốc, Côn Đảo (huyện Côn Đảo), Phú Quý.

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,... Trong đó phải kể đến: Thanh Lân, Cô Tô (huyện Cô Tô), Trà Bần, Ngọc Vòng (Vân Đồn); Lý Sơn; Thổ Chu (Phú Quốc); Nam Du (Kiên Hải); Hòn Lớn (vịnh Văn Phong); Hòn Tre (vịnh Nha Trang), Cù Lao Chàm (thị xã Hội An),...

Có thể thấy rằng, mặc dù có nhiều khó khăn, nhưng trong bối cảnh quốc tế và trong nước hiện nay triển vọng phát triển KT-XH của các HĐVB là rất to lớn.

1. Với vị thế quan trọng, các HĐVB có một thị trường rộng mở đối với các mặt hàng truyền thống và ưu thế của mình. Trước hết đó là thị trường về thủy hải sản, một thế mạnh của các HĐVB, tiếp theo là phát triển ngành du lịch, đặc biệt là du lịch - sinh thái, thưởng ngoạn và du lịch nghỉ dưỡng biển - đảo. Triển vọng về mở rộng đầu tư và hợp tác kinh tế sẽ ngày càng sáng sủa, khả năng tiếp cận kinh nghiệm, công nghệ mới và thông tin sẽ ngày càng thuận lợi hơn.

2. Yêu cầu bức thiết đặt ra cho các HĐVB hiện nay là nhanh chóng phát triển nhiều ngành kinh tế biển trọng điểm, phù hợp với vai trò và vị thế của mình:

- * Trở thành các trung tâm du lịch - sinh thái biển đảo lớn của cả nước.
- * Phát triển thành các trung tâm thủy sản, trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá.
- * Trở thành các khu dịch vụ biển quan trọng (giao thông, cứu hộ, dầu khí,...).

* Nhiều huyện đảo có thể và cần thiết trở thành các trung tâm kinh tế biển tổng hợp quan trọng của cả nước (Vân Đồn, Phú Quốc,...).

3. Những thách thức đặt ra cho các HĐVB là rất lớn do xuất phát điểm về kinh tế của các HĐVB còn thấp so với các tỉnh và thành phố ven biển. Do đó những vấn đề quan trọng cho các HĐVB được xác định là:

* Cần đẩy mạnh mang tính đột phá sự đầu tư và hoàn thiện sớm cơ sở hạ tầng kỹ thuật, trong đó có cảng biển, âu tàu, cấp điện, cấp nước, giao thông trên đảo, thông tin liên lạc, trường học,... cần được quan tâm trước hết. Nhanh chóng chuyển dịch cơ cấu kinh tế, trong đó dịch vụ, du lịch và thủy sản là các ngành chủ đạo.

* Cùng với nhiệm vụ bảo vệ và phát triển có hiệu quả lớp phủ rừng, trên các HĐVB cần phát triển các đô thị đặc thù, tập trung, như những trung tâm du lịch, thương mại, dịch vụ, cùng với các mô hình cụm dân cư, làng sinh thái (nông - ngư - du lịch,...), chế biến nông, thủy sản, thủ công - mỹ nghệ,...

* Bảo vệ an ninh quốc gia, an toàn xã hội là những vấn đề hết sức cấp bách khi mở cửa và hội nhập quốc tế. Cần có những phương án đảm bảo an ninh cụ thể, kết hợp hài hoà với việc quy hoạch phát triển KT-XH các huyện đảo. Để phát triển, cần gắn các HĐVB với đất liền. Ở đây là xác định địa điểm “đầu cầu”, “tuyến phát triển” của các HĐVB, nối huyện đảo với đất liền là cơ sở để phát triển và tăng trưởng nhanh chóng theo đà phát triển chung của cả đối ven biển.

b. Những vấn đề môi trường:

1. Lớp phủ rừng trên các đảo, mặc dù đã có được nhiều dự án trồng rừng khác nhau, nhưng đang bị khai thác, phá hoại nghiêm trọng và diện tích rừng đang bị thu hẹp.

2. Đất vốn đã bị rửa trôi, nghèo chất dinh dưỡng và do khai thác nông nghiệp thiếu kỹ thuật, ít đầu tư và thiếu nước, càng trở nên thoái hoá và năng suất thấp.

3. Do đảo có diện tích nhỏ và nhiều nguyên nhân khác nhau, nguồn nước mặt các đảo đang có xu thế cạn kiệt dần hoặc mất hẳn, nguồn nước dưới đất không những cạn kiệt mà còn bị nhiễm bẩn gây nên nhiều khó khăn cho sinh hoạt và sản xuất.

4. Các hệ sinh thái đảo, môi trường và tài nguyên sinh vật trên đảo suy thoái rõ rệt. Động vật hoang dã có giá trị kinh tế giảm sút nhanh chóng, nhiều loài có nguy cơ bị diệt vong.

5. Trên những đảo ven bờ có dân cư sinh sống, một vấn đề môi trường nan giải chưa tìm được hướng khắc phục là rác thải và nước thải của các điểm quần cư.

6. Môi trường nước quanh đảo cũng đã có dấu hiệu ô nhiễm dầu, sắt, kẽm, chất hữu cơ và chất thải sinh hoạt, vượt tiêu chuẩn cho phép.

7. 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, làm cạn kiệt đáng kể các nguồn tài nguyên có giá trị kinh tế, năng suất đánh bắt và giá trị hàng hoá của cá, mực ngày càng giảm sút.

3.1.4. Phương pháp đánh giá tổng hợp tiềm năng cho phát triển các huyện đảo

a. Về đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên, tài nguyên

* Về phương pháp tiếp cận nghiên cứu

Đối với hệ thống đảo và các huyện đảo, do những tính chất đặc thù trong phân bố trên biển, lãnh thổ chịu sự chi phối và tác động trực tiếp và hết sức mạnh mẽ của chế độ hải dương, do đó hầu hết các yếu tố thành phần của tự nhiên, các nguồn tài nguyên thiên nhiên, các đặc trưng về kinh tế, xã hội cũng như các yếu tố môi trường đều có những đặc điểm khác biệt và đều có mối liên quan trực tiếp đến biển. Cần chú trọng, nhấn mạnh rằng, đối tượng nghiên cứu, đánh giá được xem xét từ 2 phụ hệ thống là “đảo” và “biển”, trong đó các yếu tố hình thành nên chúng luôn có mối liên quan ràng buộc và có những tác động tương hỗ với nhau. Điều này đã được phản ánh một cách rất rõ không chỉ ở đặc điểm chung của điều kiện tự nhiên lãnh thổ, các đặc điểm mang tính đặc thù của các quá trình hình thành, động lực biến đổi và phát triển của tự nhiên, đồng thời còn thể hiện rất cụ thể ở các điều kiện kinh tế, xã hội, văn hóa, đặc điểm quần cư, phong tục tập quán trong sinh sống và hoạt động sản xuất, phát triển KT-XH,... Vì vậy trong cách tiếp cận nghiên cứu, thực hiện đánh giá hay xác định đối tượng và mục tiêu đánh giá thì việc quan tâm, xem xét đến đặc điểm đặc thù của các yếu tố hải dương, yếu tố biển cần được đặc biệt chú trọng ngay từ khi lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá, xác định mức độ quan trọng, cần thiết của từng chỉ tiêu đó.

Sự khác biệt cơ bản khác còn thể hiện trong lựa chọn các định hướng phát triển đối với các HĐVB, đó là các ngành kinh tế gắn với biển sẽ mang ý nghĩa chủ đạo như đánh bắt và

nuôi trồng thủy hải sản, du lịch - dịch vụ biển, đảo, giao thông biển, công nghiệp chế biến, dầu khí,... còn các ngành sản xuất, kinh tế khác như nông nghiệp, lâm nghiệp chỉ mang ý nghĩa tận dụng khai thác tài nguyên, bảo vệ các nguồn sinh thủy trên các đảo, bảo vệ môi trường sinh thái và không đóng vai trò chủ đạo. Từ những quan niệm như vậy nên mục tiêu và đối tượng đánh giá cho mục đích phát triển sẽ phải gắn liền và liên quan mật thiết với một số nội dung quan trọng trong xác định chiến lược phát triển bền vững, lâu dài của chúng. Ví dụ như: **đánh giá vị thế huyện đảo;** trong nội dung đánh giá này đã xác định tầm quan trọng của các huyện đảo không phải chỉ là vốn tài nguyên mỏng manh của chúng mà chính là và chủ yếu là vị thế của chúng. Điều này đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh tổ quốc, trong *xác định đường cơ sở*, vùng lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế, ở tiềm năng dịch vụ hàng hải, đánh bắt hải sản và du lịch biển - đảo. Tiếp theo là: **xác định vùng biển quanh đảo là thành phần hữu cơ của đảo là đối tượng cần được đánh giá; đất liền là cơ sở quan trọng cho huyện đảo phát triển; những thế mạnh và hạn chế của huyện đảo đều có tính đặc thù;** Trong các nội dung đánh giá này yêu cầu làm rõ các đặc điểm đặc trưng về điều kiện tự nhiên và tài nguyên của vùng biển quanh huyện đảo - là cơ sở để phát triển kinh tế hướng ra biển. Mỗi quan hệ mật thiết với đất liền, ở khía cạnh coi đất liền như là cơ sở hậu cần cho các huyện đảo, bên cạnh đó còn có các mối liên quan, tác động bổ trợ với nhau trong khai thác sử dụng tài nguyên biển, trong phát triển cân đối nền kinh tế địa phương. Và cuối cùng những vấn đề cũng hết sức quan trọng đối với phát triển huyện đảo cần chú trọng trong đánh giá đó là những vấn đề liên quan đến **mở cửa và hướng ra biển - định hướng đi lên của các huyện đảo và vấn đề bảo đảm an ninh quốc phòng - chức năng và thế mạnh của các huyện đảo.** Ở đây cần phân tích làm rõ sự hạn hẹp về vốn đầu tư, cơ sở hạ tầng nghèo nàn, cơ sở khoa học công nghệ và nguồn nhân lực chưa phát triển và những điều này có thể được coi là những tồn tại cơ bản và lâu dài trong phát triển KT-XH các huyện đảo. Tuy nhiên bên cạnh đó các huyện đảo lại có ưu thế lớn mang tính tiềm năng cho phát triển như du lịch - sinh thái, du lịch biển, phát triển dịch vụ hàng hải, giao thông biển, khai thác dầu khí trên thềm lục địa, phát triển ngành đánh bắt và nuôi trồng hải sản. Việc gắn nhiệm vụ phát triển KT-XH với yêu cầu đảm bảo an ninh quốc phòng vừa là chức năng, vừa là thế mạnh của các huyện đảo nhờ vào vị thế đặc biệt của chúng. Do đó, nhiều không gian địa lý của các huyện đảo cần phải được dành cho quốc phòng, tuy rằng nơi đó có thể phù hợp với nhiều dự án đầu tư mang lại lợi ích kinh tế. Ngoài ra trên một số đảo, một số các ngành sản xuất kinh tế truyền thống như các ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, công nghiệp chế biến, du lịch trên các đảo, ngành tiểu thủ công nghiệp và một số ngành nghề truyền thống khác cũng cần được chú trọng đánh giá và xây dựng các định hướng phát triển. Tuy nhiên như đã khẳng định ở trên, sự phát triển các ngành sản xuất, kinh tế này có thể gián tiếp hoặc trực tiếp đều có mối liên quan đến biển, đến các điều kiện của biển, do đó trong quá trình đánh giá cũng cần chú trọng hơn đến những khía cạnh mang tính đặc biệt và đặc thù này của các lãnh thổ nghiên cứu.

*** Về hệ thống chỉ tiêu lựa chọn và các tiêu chí để đánh giá**

Đối với lãnh thổ nghiên cứu là các HĐVB có một nguyên tắc chung và liên quan đến nó là việc lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá theo đặc điểm đặc trưng của các hợp phần tự nhiên, KT-XH của lãnh thổ nhưng phải xem xét, tính toán cụ thể, chi tiết đến những đặc thù biển đảo. Trong đánh giá cần chú trọng đến các nội dung lớn như sau:

- *Vị thế.* Trong hệ thống chỉ tiêu này sẽ đề cập đến vị trí địa lý, đặc trưng phân bố của các huyện đảo, mối quan hệ hữu cơ của chúng với các huyện đảo khác hay các huyện ven biển. Tuy nhiên đặc điểm quan trọng nhất vẫn là vị thế của nó đối với chiến lược phát triển

kinh tế biển, chiến lược đảm bảo an ninh quốc phòng của đất nước. Trong hệ thống các chỉ tiêu này, tùy thuộc vào tầm quan trọng về vị thế của huyện đảo được xác định có thể phân chia ra từng cấp chỉ tiêu với các mức độ đánh giá như: tương đối quan trọng, quan trọng và đặc biệt quan trọng. Cũng tương tự như vậy sẽ lựa chọn các mức đánh giá cho các chỉ tiêu còn lại như vị trí địa lý, mối liên quan, tác động tương hỗ giữa các huyện đảo với các huyện ven biển,...

- Nhóm các chỉ tiêu quan trọng thứ hai được lựa chọn là các đặc điểm đặc thù của *điều kiện tự nhiên, tài nguyên biển*. Quá trình đánh giá sẽ chú trọng đến điều kiện hải văn, quy luật phân bố, phân hoá dòng chảy biển, chế độ thủy triều và đặc biệt đối với một số ngành sản xuất kinh tế có tiềm năng lớn trong phát triển như nuôi trồng và đánh bắt hải sản, phát triển du lịch, dịch vụ biển và những đặc trưng khác như chất lượng nước biển, đặc trưng phân bố các nguồn tài nguyên, các ngư trường (khoảng cách, điều kiện thuận lợi hay sự biến động của chúng theo các mùa trong năm,...). Chính các chỉ tiêu được lựa chọn một cách chi tiết này sẽ góp phần làm chính xác hóa các kết quả đánh giá tổng hợp sau này và đặc biệt là sự thích ứng của các điều kiện biển, tài nguyên biển đối với các ngành sản xuất, kinh tế dự kiến phát triển cũng như đối với đời sống con người theo từng huyện đảo cụ thể.

- Hệ thống các chỉ tiêu khác như đặc điểm *địa hình đáy*, vị trí phân bố các vũng, vịnh cũng là các chỉ tiêu cần được xem xét, cho điểm khi đánh giá cụ thể cho phát triển ngành giao thông biển (điều kiện để có thể xây dựng cảng, cầu cảng, điều kiện thuận lợi cho việc đi lại và neo đậu tàu thuyền,...).

Đối với phần đảo nổi trong phạm vi các huyện đảo cũng cần nhấn mạnh hơn đến một số chỉ tiêu liên quan đến điều kiện biển và đảo như sau:

- Điều kiện *địa chất* được đánh giá với mục đích làm sáng tỏ tiềm năng và giá trị đối với việc phát triển kinh tế lãnh thổ. Tuy nhiên do đặc thù biển, đảo khi tiến hành đánh giá cần chú trọng sử dụng các kết quả nghiên cứu về thành phần, nguồn gốc, tuổi và phân bố đá gốc cho mục đích xây dựng, bố trí các công trình kỹ thuật, cơ sở hạ tầng làm các chỉ tiêu đánh giá cụ thể.

- Đối với điều kiện *địa mạo* cần chú trọng đến đặc điểm cấu trúc, hướng sơn văn, đặc trưng trắc lượng hình thái, mức độ chia cắt của địa hình, độ dốc mà có tính phù hợp với những ngành sản xuất như nông nghiệp, lâm nghiệp hay ngư nghiệp, các điều kiện thuận lợi hay hạn chế cho phát triển chúng hoặc việc đáp ứng của các điều kiện đó cho mục đích phát triển ngành du lịch, nghỉ dưỡng, dịch vụ...

- Đánh giá các điều kiện *khí hậu* ngoài những đặc trưng chung của nó, cần chú trọng đến sự biến đổi của khí hậu hay các đặc điểm dị thường của nó. Chính các đặc trưng khí hậu là yếu tố quyết định sự phân bố các vùng sinh thái phù hợp với con người, cây trồng và vật nuôi. Qua đó có thể xác định được khả năng phát triển hữu hiệu các ngành như nông, lâm nghiệp, du lịch, nghỉ dưỡng hay các khu bảo vệ tự nhiên,...

- Đánh giá điều kiện *thủy văn*, quy luật phân bố, phân hoá dòng chảy, lưu lượng nước mặt và trữ lượng nước ngầm. Đây là một trong những chỉ tiêu cần đặc biệt chú trọng do những đặc trưng về sự hạn chế của nguồn tài nguyên nước (cả nước mặt và nước ngầm) phục vụ dân sinh, phát triển sản xuất kinh tế trên các huyện đảo. Các chỉ tiêu này thể hiện khả năng cấp nước của lãnh thổ, sự thích ứng của nó cho các ngành sản xuất và đời sống con người trên đảo.

- Đặc điểm lớp phủ *thổ nhưỡng* được xem xét, đánh giá theo các định hướng: nhóm đất thuận lợi cho phát triển nông nghiệp, nhóm đất giành cho sản xuất lâm nghiệp, nhóm đất xây dựng, nhóm đất cần có những biện pháp cải tạo để đưa vào sử dụng...

- Đánh giá *thực bì* và thế giới *động vật* sẽ được đề cập từ đánh giá hiện trạng, tiềm năng sinh thái đến giá trị kinh tế, thẩm mỹ của chúng đối với du lịch, nghỉ dưỡng, giải trí...hay tiềm năng để xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, phát triển kinh tế - sinh thái, du lịch sinh thái, bảo vệ đất,...

- Đánh giá cho mục đích ANQP thì ngoài các tiêu chí cơ bản về vị trí, vị thế của huyện đảo, các đặc điểm đặc thù về các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên cũng sẽ được xem xét, lựa chọn làm các chỉ tiêu để đánh giá. Ví dụ đặc điểm cấu trúc địa chất, địa mạo cho xây dựng các cơ sở quốc phòng, điều kiện khí hậu, tài nguyên nước phục vụ đời sống của các lực lượng vũ trang trên các đảo,... hay các yếu tố khác như đặc điểm hải văn, các hiện tượng thời tiết bất lợi như giông, bão, sóng lớn,... có ảnh hưởng tới các hoạt động quân sự trên biển,...

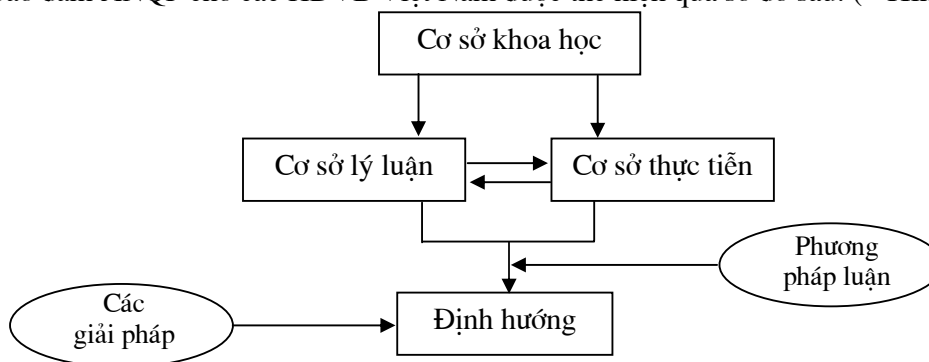
Và cuối cùng là công tác tổng hợp các kết quả đánh giá chức năng, các yếu tố hợp phần cho mục tiêu chính là đánh giá tổng hợp lãnh thổ. Tuy nhiên sự tập hợp các kết quả đánh giá riêng không thể là sự lắp ghép cơ học mà cần có sự phân tích, đánh giá tổng hợp theo các chỉ tiêu xã hội, kinh tế và môi trường để làm sáng tỏ các tiền đề khách quan, các nhân tố thuận lợi, không thuận lợi cho việc sử dụng hợp lý chúng.

3.1.5. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo

a. Cơ sở lý luận và thực tiễn cho định hướng cho phát triển bền vững các huyện đảo

**. Cơ sở lý luận*

Những nội dung nghiên cứu cơ sở khoa học phục vụ cho định hướng phát triển kinh tế xã hội và bảo đảm ANQP cho các HĐVB Việt Nam được thể hiện qua sơ đồ sau: (Hình 2):



Hình 2: Sơ đồ nguyên tắc tiếp cận nghiên cứu cơ sở khoa học cho định hướng phát triển

Các nội dung quan trọng của cơ sở lý luận sẽ là: chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế biển (KTB); cơ sở lý luận và nội dung về phát triển bền vững và kinh tế - sinh thái; đặc biệt là cách tiếp cận mới trong nghiên cứu không gian, những vấn đề đặc thù của biển - đảo.

Vai trò của Biển Đông trong phát triển KTB và hợp tác quốc tế của các nước trong khu vực là rất quan trọng. Với yêu cầu cấp bách phát triển KTB và vùng ven biển nước ta, các đảo ven bờ sẽ trở thành các địa bàn mang tính chiến lược, những ‘đầu cầu’ là các huyện đảo, các cơ sở kinh tế, trung tâm chính trị - kinh tế được xem như một không gian phát triển thống nhất.

Các phương pháp nghiên cứu được đề cập trong nội dung cơ sở lý luận là: các phương pháp đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, KT-XH cho phát triển các huyện đảo; phân tích,

đánh giá chuyên ngành và tổng hợp của HTĐVB; Tuy nhiên do đặc thù của biển đảo, những nội dung đánh giá cụ thể sẽ có những khác biệt như:

- Tham khảo mục tiêu và các quan điểm cơ bản của Chiến lược phát triển KTB với các **định hướng** chung gồm:

- *Lựa chọn ưu tiên trong các lĩnh vực phát triển* với cảng biển và kinh tế hàng hải là ngành mũi nhọn, trọng điểm, được ưu tiên đầu tư để làm động lực thúc đẩy sự phát triển của toàn vùng biển và ven biển. Tiếp theo là ngành khai thác, chế biến dầu khí và hải sản. Tuy nhiên cũng cần xác định là kinh tế hải đảo là một nền kinh tế đa ngành, trong đó hải sản và du lịch, dịch vụ là những lĩnh vực nhiều tiềm năng, thế mạnh của hải đảo, cần ưu tiên phát triển.

- *Về phương hướng phát triển các ngành nghề KTB* nhấn mạnh đến hướng phát triển ngành dịch vụ biển (hàng hải, thương mại và du lịch). Đẩy mạnh vận tải biển, phát triển đồng bộ các dịch vụ hàng hải, thông tin liên lạc, tìm kiếm cứu nạn trên biển. Về thương mại, hình thành các trung tâm và đẩy mạnh hoạt động xuất nhập khẩu.

- Về du lịch, phát triển các trung tâm du lịch biển lớn (Hạ Long - Cát Bà, Huế - Đà Nẵng, Hà Tiên - Phú Quốc), đồng thời xây dựng cơ sở vật chất cho du lịch biển. Đối với ngành hải sản lấy nuôi trồng và đánh bắt xa bờ là hướng phát triển chủ yếu. Về công nghiệp tập trung vào các ngành dầu khí, đóng tàu, chế tạo máy và khai thác khoáng sản (ngoài dầu khí) và hình thành các trung tâm công nghiệp đóng tàu lớn trên cả 3 miền.

Từ các quan điểm chung đó có thể đưa ra những quan điểm phát triển cụ thể cho HTĐVB và các HĐVB như sau:

- *Phát triển bền vững và kinh tế - sinh thái: mục tiêu và nội dung phát triển kinh tế biển và hải đảo.*

Cần nhấn mạnh, các hệ sinh thái vùng biển nông ven bờ Việt Nam cùng với hệ sinh thái đảo, có tính đa dạng sinh học cao, là nguồn vốn thiên nhiên quý giá cho phát triển nền kinh tế biển và hải đảo. Nhưng do là những hệ sinh thái mỏng manh, dễ bị suy thoái nên việc phát triển kinh tế biển - đảo phải dựa trên cơ sở của kinh tế - sinh thái, là hướng đi để tiến tới phát triển bền vững. Bên cạnh đó, nghiên cứu định hướng phát triển kinh tế các HĐVB phải tiến hành toàn diện, thận trọng và trên quan điểm sinh thái bền vững với nòng cốt là du lịch - sinh thái, kết hợp chặt chẽ với ngư nghiệp và nông - lâm nghiệp - sinh thái.

- *Nghiên cứu đánh giá tiềm năng các HĐVB: yêu cầu một cách tiếp cận mới*

Do đặc điểm phân bố mang tính cô lập giữa một vùng biển, các HĐVB có điều kiện tự nhiên và xã hội thường là các hệ độc lập, có nhiều đặc thù và lợi thế so sánh, cũng như nhiều mặt hạn chế vốn có. Chính vì vậy việc đánh giá tiềm năng các HĐVB cần một cách tiếp cận mới, mặc dù có thể xuất phát từ cùng những nguyên tắc chung.

Tầm quan trọng của các huyện đảo chính là *vị thế* và vai trò của chúng của chúng. Đặc biệt quan trọng trong bảo vệ an ninh tổ quốc, trong xác định đường cơ sở, vùng lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế. *Vùng biển nông quanh đảo* là một thành phần hữu cơ của đảo, mặc dù chúng thuộc 2 hệ sinh thái tương đối độc lập với nhau, nhưng lại có quan hệ rất chặt chẽ với nhau thông qua các quá trình tự nhiên, nhân tác. Sự gắn kết phát triển các huyện đảo với các cơ sở KT-XH quan trọng *trên bờ*. Cần phân tích mức độ gắn kết của huyện đảo với các cơ sở

đó và tầm quan trọng của chúng trong phát triển KT-XH khu vực và trong hỗ trợ cho huyện đảo. Cần nhấn mạnh về vai trò cực kỳ quan trọng của giao thông nối đảo với đất liền.

Để xác định hợp lý các định hướng phát triển cho huyện đảo cần thấy rõ *tính đặc thù của chúng về những thế mạnh và hạn chế*. Đặc biệt từ sự khác biệt về diện tích, dân số, điều kiện tự nhiên và KT-XH mang tính riêng biệt, tìm ra những thế mạnh và hạn chế cơ bản.

Trong quá trình đánh giá tiềm năng và định hướng phát triển cho các HĐVB cần luôn luôn gắn chặt nhiệm vụ phát triển KT-XH với yêu cầu *đảm bảo an ninh quốc phòng*. Đó vừa là chức năng, vừa là thế mạnh của các huyện đảo nhờ vào vị thế đặc biệt của chúng.

Do diện tích nhỏ hẹp, cô lập và đang bị phá hủy mạnh, các đảo biển có *môi trường sinh thái* rất dễ bị suy thoái và khó phục hồi nếu bị tác động mạnh, do đó cần phải có thái độ rất cẩn trọng khi xác định các tác động (xây dựng cơ sở hạ tầng,...) hoặc quy hoạch khai thác tài nguyên (nước, đất, sinh vật, du lịch,...).

**. Cơ sở thực tiễn*

Biển Đông là một biển lớn (3,53 triệu km²), ngoài vị thế địa kinh tế và chính trị vô cùng quan trọng còn chứa đựng những nguồn tài nguyên rất cấp thiết cho thế kỷ 21 như dầu khí, hải sản, nguồn gen, khoáng sản, du lịch,... Tuy vậy đây cũng là nơi thường xảy ra những tranh chấp phức tạp về chủ quyền các đảo, quần đảo và thềm lục địa, trong đó có quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa của Việt Nam.

Việt Nam là một nước có một diện tích vùng biển nội thủy, lãnh hải và đặc quyền kinh tế rộng gấp 3 lần diện tích phần đất liền với nhiều tài nguyên phong phú. Hiện có khoảng gần 1/3 dân số cả nước sinh sống ở vùng ven biển. Việc phát triển bền vững nền kinh tế đất nước với vai trò động lực là KTB đang có vai trò đặc biệt quan trọng. Đây là cơ hội để mở cửa và hội nhập quốc tế với các nước trong khu vực, là động lực thúc đẩy các vùng khác của đất nước cùng phát triển. Yêu cầu cấp bách phát triển KTB đã được Bộ Chính trị chỉ ra từ năm 1993 với việc khẳng định: “Vị trí và đặc điểm địa lý của nước ta cùng với bối cảnh phức tạp trong khu vực vừa tạo điều kiện, vừa đòi hỏi chúng ta phải đẩy mạnh kinh tế biển đi đôi với việc tăng cường khả năng bảo vệ chủ quyền và lợi ích quốc gia, bảo vệ tài nguyên và môi trường sinh thái biển, phấn đấu trở thành một nước mạnh về kinh tế biển” (Nghị quyết 03 NQ/TW).

b. Quan điểm phát triển kinh tế các huyện đảo

Phát triển kinh tế huyện đảo mang nhiều tính đặc thù, vì vậy để có những định hướng đúng đắn cho phát triển, cần xuất phát từ các quan điểm cơ bản sau đây:

1. Phát huy tối đa các tiềm năng và lợi thế nhiều mặt của vùng biển đảo để phát triển tổng hợp kinh tế huyện đảo. Từng bước xây dựng các vùng đảo Việt Nam thực sự có hoạt động kinh tế đa dạng, vừa là cầu nối quan trọng để mở rộng khai thác các vùng biển khơi, đồng thời là phòng tuyến vững chắc để bảo vệ tổ quốc.

2. Dựa trên cơ sở các lợi thế của từng đảo, cần phân tích một cách toàn diện để phát triển kinh tế nhanh và tập trung cho các đảo có điều kiện thuận lợi đặc biệt, vươn lên thành những trung tâm kinh tế biển tổng hợp, các hậu cứ vững chắc của kinh tế hải đảo để làm động lực cho nhiệm vụ tiến ra biển mà Nghị quyết của Đảng đã đề ra.

3. Chuyển đổi mạnh cơ cấu kinh tế huyện đảo theo hướng sản xuất hàng hoá gắn với thị trường. Ưu tiên phát triển mạnh các ngành nghề có ưu thế của đảo như hải sản (bao gồm cả

khai thác và nuôi trồng), dịch vụ biển (bao gồm các dịch vụ du lịch, hàng hải, dầu khí,...) Phát triển các ngành nông lâm nghiệp phù hợp với điều kiện và khả năng của từng huyện đảo.

4. Đầu tư xây dựng khẩn trương hệ thống kết cấu hạ tầng trên các huyện đảo, đặc biệt các công trình thiết yếu về cầu cảng, hệ thống giao thông trên đảo, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc và các công trình xã hội như trường học, bệnh viện,... là điều kiện thiết yếu cho phát triển kinh tế huyện đảo kết hợp với an ninh quốc phòng.

5. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế huyện đảo với tăng cường củng cố an ninh quốc phòng. Đầu tư thích đáng cho việc tăng cường tiềm lực quốc phòng, không ngừng nâng cao sức chiến đấu của các lực lượng vũ trang nhằm bảo vệ vững chắc chủ quyền và lợi ích quốc gia trên các vùng biển đảo. Động viên các lực lượng vũ trang tích cực tham gia phát triển kinh tế đảo nhằm cải thiện và nâng cao đời sống cán bộ, chiến sĩ trên đảo, đồng thời sử dụng có hiệu quả các phương tiện và cơ sở vật chất kĩ thuật của lực lượng vũ trang, như tổ chức các bệnh viện dân - quân y kết hợp.

6. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo, nơi các hệ sinh thái rất mỏng manh và không thể tự điều chỉnh được khi đã bị mất cân bằng. Tài nguyên và môi trường sinh thái trên các đảo và các vùng biển xung quanh đang bị giảm sút nghiêm trọng, đặc biệt là thảm rừng trên đảo và các nguồn lợi quanh đảo. Vì vậy cùng với việc phát triển mạnh kinh tế huyện đảo, cần phải có các biện pháp tích cực để bảo vệ, phát triển tài nguyên, môi trường sinh thái đảm bảo phát triển bền vững các vùng biển đảo của Tổ quốc.

Nhằm phục vụ cho nghiên cứu định hướng phát triển KT-XH, việc phân loại các huyện đảo sẽ dựa trên quan điểm về mối tương quan giữa chức năng bảo đảm ANQP với nhiệm vụ phát triển kinh tế. Theo quan niệm chung, vai trò về chức năng bảo đảm ANQP của huyện đảo phụ thuộc chính vào vị trí phân bố của nó: càng gần vùng biển quốc tế và vùng biển nước láng giềng, vai trò đó càng trở nên quan trọng. Để đảm bảo chức năng quan trọng đó, việc đầu tư cho xây dựng cơ sở hạ tầng trên đảo phục vụ quốc phòng và phát triển kinh tế phải được ưu tiên đặc biệt; đồng thời việc phát triển kinh tế phải phục vụ cho mục tiêu chung là bảo đảm an ninh quốc phòng, thể hiện ngay trong quy hoạch bố trí dân cư và sản xuất kinh doanh.

Với quan điểm đó, 10 huyện đảo ven bờ có thể được chia thành 3 nhóm:

1. Nhóm huyện đảo tiền tiêu - biên giới: đó là các huyện đảo có vùng biển giáp với Trung Quốc (huyện Cô Tô), Campuchia (huyện Phú Quốc) và gần đường phân định vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc (huyện Bạch Long Vỹ).

2. Nhóm huyện đảo tiền tiêu: đó là các huyện đảo có vùng biển giáp với vùng biển quốc tế và được dùng làm các điểm chuẩn của đường cơ sở để tính chiều rộng lãnh hải gồm các huyện: Côn Đảo, Phú Quý, Lý Sơn và Côn Cỏ.

3. Nhóm huyện đảo tuyến trong: đó là các huyện đảo phân bố sát bờ mà ở phía bên ngoài có các huyện đảo tiền tiêu - biên giới trấn giữ. Vì vậy vai trò trong bảo vệ an ninh quốc phòng của những huyện đảo tuyến trong này đã có phần nhẹ hơn nên có điều kiện tập trung nguồn lực nhiều hơn cho phát triển kinh tế. Đó là các huyện Vân Đồn, Cát Hải và Kiên Hải.

b. Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng - khâu đột phá

Để tạo một chuyển biến vượt bậc trong phát triển KT-XH và đảm bảo an ninh quốc phòng các huyện đảo ven bờ, khâu đột phá trước hết phải là đầu tư phát triển mạnh mẽ cơ sở hạ tầng mà trọng tâm là phục vụ giao thông, cấp điện và cấp nước. Trong những năm qua nhiều HĐVB đã có được sự phát triển bước đầu, nhưng nhìn chung các huyện đều còn trong tình trạng giao thông khó khăn, cấp điện, cấp nước còn nhiều bất cập. Đặc biệt các HĐVB còn

chưa thể vươn lên nắm lấy vai trò dịch vụ hậu cần nghề cá (có vị thế rất thuận lợi) cho các huyện ven biển do chưa được đầu tư xây dựng cảng cá, âu tàu và các cơ sở trên đảo đủ lớn và an toàn trong các mùa gió trong năm.

Nhận định chung: các HĐVB hiện chưa được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng tương ứng với yêu cầu phát triển và vị thế quan trọng của chúng. Những huyện đảo cần đặc biệt ưu tiên đầu tư gồm 3 huyện tiền tiêu - biên giới là Cô Tô, Bạch Long Vĩ và Phú Quốc. Ở các huyện đảo, quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng phải kết hợp chặt chẽ với các phương án bảo đảm ANQP, bố trí và hoạt động của các lực lượng vũ trang. Cần có các chính sách ưu tiên, vốn đầu tư cho phát triển các ngành trọng điểm như ngư nghiệp và dịch vụ - du lịch và ANQP.

c. Phương hướng phát triển các ngành kinh tế

Các huyện đảo ven bờ có nhiều cơ hội phát triển nhanh và mạnh mẽ mang tính đặc thù với hai ngành chủ đạo là dịch vụ - du lịch và ngư nghiệp.

1. Về ngư nghiệp: ngư nghiệp là một thế mạnh của các huyện đảo. Hướng phát triển ngư nghiệp các huyện đảo là nâng cao năng lực các đội tàu, mở rộng ngư trường, tăng sản lượng đánh bắt tương ứng với trữ lượng ngư trường. Song song với đánh bắt, tăng nhanh sản lượng nuôi trồng, như là một hướng quan trọng. Cần chú trọng phát triển ngành thủy sản kết hợp với dịch vụ du lịch, ví dụ như ở huyện đảo Phú Quốc, ngoài nuôi cá lồng, tôm hùm, còn có thể nuôi đối môi, trai ngọc, cá cảnh hoặc tổ chức mô hình làng chài phục vụ du lịch.

Nhìn chung, đa số các huyện đảo đều có điều kiện và có yêu cầu về ngành dịch vụ hậu cần nghề cá ở các mức độ khác nhau. Huyện đảo Cô Tô, Cát Hải, Bạch Long Vĩ cần và có thể phát triển trở thành các trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá cho vùng vịnh Bắc Bộ. Lý Sơn và Phú Quý cho vùng biển Nam Trung Bộ. Đối với vùng biển Nam Bộ, các huyện đảo Côn Đảo và Phú Quốc (đặc biệt là xã Thổ Chu) rất cần thiết tổ chức các khâu dịch vụ nghề cá, bởi ở đó, với ngư trường lớn, thu hút rất đông tàu thuyền đánh bắt từ nhiều địa phương khác.

2. Về du lịch: với ưu thế nổi trội về cảnh quan và các điều kiện tự nhiên thuận lợi, các huyện đảo luôn lấy du lịch - dịch vụ làm hướng phát triển quan trọng của mình, với các quy mô khác nhau. Với những huyện đảo có điều kiện tự nhiên thuận lợi, có thể xây dựng thành những trung tâm du lịch - sinh thái đảo biển cỡ quốc gia và quốc tế (như Vân Đồn, Cát Hải, Phú Quốc), với đầy đủ các loại hình du lịch khác nhau. Đối với các huyện đảo khác, hoàn toàn có thể xây dựng thành các trung tâm cấp vùng hoặc liên vùng, như Cô Tô, Bạch Long Vĩ, Lý Sơn, Phú Quý, Côn Đảo, Kiên Hải, 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,...

3. Dịch vụ: hiện tại ngành du lịch, dịch vụ của các huyện đảo còn rất nhỏ bé, tuy nhiên đã bước đầu khởi sắc tại Côn Đảo và Phú Quốc. Ngoài dịch vụ hậu cần nghề cá và dịch vụ du lịch, có thể phát triển các dịch vụ hàng hải, dầu khí, bưu chính viễn thông, thương mại, tài chính ngân hàng, y tế,... Các huyện lớn như Phú Quốc, Vân Đồn, Cát Hải sẽ trở thành các trung tâm phát triển kinh tế biển quan trọng của vùng và có điều kiện sẽ phát triển rất đa dạng các ngành như dịch vụ cảng biển, dịch vụ thương mại, tài chính, thông tin, y tế,...

4. Nông lâm nghiệp: nông lâm nghiệp có ý nghĩa sống còn đối với môi trường đảo biển. Về lâm nghiệp, chăm sóc và bảo vệ các diện tích rừng hiện có, nhất là các Vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, nâng dần tỷ lệ che phủ rừng lên trên 70%; đặc biệt các huyện Lý Sơn, Phú Quý, Bạch Long Vĩ trước mắt đạt 40 - 50%.

Tuy sản xuất 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 (như ở Cô Tô, Lý Sơn) nhưng thu nhập từ

nông nghiệp trên đầu người vẫn rất nhỏ bé: Cô Tô là huyện đạt cao nhất, năm 2004 cũng chỉ có 1,0 triệu đồng (giá so sánh 1994), còn Lý Sơn năm 2003 đạt 0,77 triệu đồng. Các huyện khác cũng đều ở mức thấp hơn.

Hướng phát triển nông - lâm nghiệp trên đảo là xây dựng một nền nông lâm nghiệp sinh thái. Theo hướng đó, các huyện đảo chuyển dần diện tích sang trồng rau, đậu sạch, cây ăn quả đặc sản; chăn nuôi gia súc, gia cầm phục vụ cho nhu cầu trên đảo và du khách. Đối với các huyện 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, kết hợp nông - lâm - ngư với phát triển du lịch và dịch vụ,...

5. Công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp: công nghiệp sản xuất hàng hoá nói chung không phải là hướng phát triển trên đảo; chỉ phát triển một số ngành phục vụ du lịch và dịch vụ, những ngành 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 phục vụ du lịch, thành lập trên các đảo lớn quy mô hạn chế các cơ sở chế biến hải sản đã có thương hiệu là đặc sản của địa phương (nước mắm, tôm, mực,...) như ở Phú Quốc, Cát Hải, Vân Đồn. Tổ chức các cơ sở phục vụ sửa chữa tàu thuyền và các phương tiện vận chuyển khác.

d. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Bắc Bộ

Ven bờ Bắc Bộ có 4 huyện đảo, trong đó có 2 huyện thuộc nhóm tiên tiêu - biên giới là Cô Tô, Bạch Long Vĩ và 2 là huyện đảo tuyến trong là Vân Đồn và Cát Hải. Với vị trí địa lý của mình, các huyện 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. Định hướng chung của nhóm HĐVB Bắc Bộ là phát triển ngành hải sản, du lịch và dịch vụ. Yêu cầu đặc biệt về quốc phòng được đặt ra cho Cô Tô và Bạch Long Vĩ.

Đặc biệt huyện Vân Đồn là huyện thích hợp nhất cho việc xây dựng thành một trung tâm kinh tế biển tổng hợp, phát triển hướng ra biển của cả vùng ven biển 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.

e. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Trung Bộ

Ven bờ Trung Bộ có 3 huyện đảo, đều thuộc nhóm huyện đảo tiên tiêu: Côn Cỏ, Lý Sơn, Phú Quý. Điều chung nhất về điều kiện tự nhiên của các đảo này là điều kiện địa chất: chúng đều cấu tạo bởi sản phẩm các hoạt động phun trào núi lửa bazan. Từ đó, chúng đều có hình thái địa hình cao nguyên và loại đất đỏ; cùng thiếu vắng dòng chảy mặt, nhưng có một lượng nước ngầm mà về trữ lượng phụ thuộc chính vào diện tích đảo. Về vị thế, chúng đều là những điểm chuẩn của đường cơ sở để tính chiều rộng lãnh hải (điểm A6, A10, A11). Sự khác nhau giữa chúng là về diện tích, thuộc loại nhỏ và trung bình (2-10-18km²); điều đó cùng với vị thế cụ thể của mỗi huyện đưa đến những sự khác nhau về một số hướng phát triển KT-XH. Định hướng chung của nhóm huyện này là phát triển ngành hải sản, dịch vụ và du lịch.

g. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Nam Bộ

Ven bờ Nam Bộ có 3 huyện đảo, trong đó có một huyện đảo tiên tiêu - biên giới (Phú Quốc), một huyện đảo tiên tiêu (Côn Đảo) và một huyện đảo tuyến trong (Kiên Hải). Về diện tích chúng thuộc loại lớn (Phú Quốc) và trung bình (Côn Đảo, Kiên Hải). Nếu như các đảo của Phú Quốc cấu tạo bởi toàn đá trầm tích, các đảo của Côn Đảo toàn đá macma, thì các đảo của Kiên Hải hình thành từ các đá trầm tích và macma. Định hướng chung của nhóm huyện này là ưu tiên phát triển ngành du lịch, dịch vụ và hải sản.

Riêng huyện đảo Phú Quốc với ưu thế về diện tích, vị thế, phong phú về các dạng tài nguyên, hoàn toàn có thể và cần trở thành một trung tâm kinh tế biển tổng hợp, trung tâm du lịch sinh thái của cả vùng; đồng thời sẽ là tiền đồn vững mạnh bảo vệ phía Tây Nam của đất nước nên có một cơ chế và định hướng phát triển đặc biệt mà theo đề tài KT.03.12 và của đề tài này sẽ xây dựng thành **một đặc khu phát triển**. Trước mắt, phát triển mạnh đường thủy nối với đất liền, cũng như tuyến Phú Quốc - Thổ Chu. Xây dựng các cảng du lịch, nâng cấp sân bay Phú Quốc thành sân bay quốc tế, phát triển giao thông trên đảo, phục vụ du lịch.

31.6. Giải pháp cơ bản cho phát triển kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ

a. Giải pháp qui hoạch chi tiết và ứng dụng khoa học - công nghệ

Công tác nghiên cứu quy hoạch chi tiết lãnh thổ huyện phải đi trước một bước, tiếp theo là các quy hoạch ngành phối hợp chặt chẽ với nhau và dưới sự quản lý chung. Phải lồng các phương án quốc phòng vào trong quy hoạch chi tiết. Các ứng dụng khoa học công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề then chốt của hải đảo.

b. Xây dựng và thực thi chính sách đặc thù cho các huyện đảo

Trong giai đoạn phát triển hiện nay vấn đề xây dựng chính sách đặc thù cho huyện đảo cần mang tính toàn diện và tổng thể.

* *Chính sách đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng*: cần đảm bảo có cơ sở hạ tầng đầy đủ về giao thông, cấp nước, cấp điện và các cơ sở thông tin liên lạc, y tế giáo dục và văn hoá... Tuy nhiên việc đầu tư này rất tốn kém, gồm: bến cảng (ở các vị trí khác nhau của đảo), âu tàu, tàu cao tốc, sân bay, đường quanh đảo và các đường trục, đường lên các đỉnh, v.v. khoan thăm dò nước ngầm, các nhà máy cấp nước; xây dựng các nhà máy nhiệt điện và sử dụng năng lượng gió, mặt trời; các cơ sở bưu chính viễn thông, trạm y tế xã, các trường học, nhà văn hoá.

* *Chính sách khuyến khích đầu tư*: cần thiết nghiên cứu và thực thi một loạt các chính sách mới, đặc thù cho hải đảo, bao gồm: Chính sách về đất đai và bất động sản; chính sách thuế; chính sách về tín dụng; chính sách mở cửa đối với các nhà đầu tư nước ngoài.

* *Chính sách về quản lý*: nâng cao vai trò của UBND, HĐND và các tổ chức đoàn thể của huyện đảo, kết hợp chặt chẽ quản lý hành chính, kinh tế với quản lý vùng biển và an ninh quốc phòng. Đối với một số huyện đảo có đủ điều kiện, có thể hình thành các dạng quản lý mới, như đặc khu, khu dịch vụ - du lịch, v.v.

* *Chính sách khuyến khích cán bộ*: đối với cán bộ quản lý và cán bộ chuyên môn cần có chính sách khuyến khích mạnh mẽ về vật chất và tinh thần, tạo một nguồn lực mới cho đội ngũ cán bộ hết lòng vì sự nghiệp xây dựng huyện đảo.

c. Giải pháp cộng đồng

Công khai và phổ biến các chủ trương chính sách mới, vận động và khuyến khích người dân tham gia vào xây dựng các kế hoạch phát triển, đặc biệt là các vấn đề về sử dụng đất đai và bảo vệ môi trường biển đảo.

3.2. Cơ sở khoa học cho phát triển Kinh tế –Xã hội huyện đảo Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh

3.2.1. Lợi thế cho phát triển

Huyện Cô Tô nằm ở phía Đông tỉnh Quảng Ninh. Lãnh thổ huyện gồm hơn 40 hòn đảo thuộc quần đảo Cô Tô và vùng biển xung quanh. Huyện đảo nằm ở vị trí tiền tiêu, biên giới, có thể kiểm soát cả một vùng biển rộng lớn, là một điểm chốt quan trọng, thuận lợi trong việc kiểm soát diễn biến trên nhiều hướng, là một lá chắn lớn cho các cơ sở kinh tế, quốc phòng

quan trọng trong đất liền, nên vai trò của huyện đảo đối với phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh quốc phòng rất lớn.

Cô Tô nằm ở vị trí tiền tiêu, có thể kiểm soát cả một vùng biển rộng lớn, là một điểm chốt quan trọng, và các điều kiện thuận lợi trong việc kiểm soát diễn biến trên nhiều hướng: trên biển khơi, trên các đảo và cả phần lục địa ven biển.

Quần đảo Cô Tô với các đảo Cô Tô và Thanh Lam nằm kế cận nhau và hơi lùi về phía Bắc là Đảo Trần là một lá chắn lớn cho các cơ sở kinh tế quốc phòng quan trọng trong đất liền, đặc biệt là khu vực Tiên Yên, cảng Vạn Hoa và thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh. Đồng thời, vai trò của quần đảo đối với an ninh quốc phòng còn thể hiện ở chỗ là một cơ sở hỗ trợ cho các đảo ngoài khơi trong vùng biển vịnh Bắc Bộ.

Nằm ở vị trí “cửa ngõ” trong giao lưu kinh tế với đất liền và với nhiều khu kinh tế lớn mạnh của nước bạn, quần đảo lại được bao bọc bởi một vùng biển rộng lớn, nằm ngay cạnh ngư trường lớn với nguồn lợi hải sản phong phú. Chính những điều kiện đó đã tạo ra nhiều điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế biển. Ngoài ra huyện đảo còn có mối liên hệ mật thiết với các điểm, tuyến du lịch trong đất liền với điều kiện khí hậu, các đặc điểm và chế độ hải văn thích hợp để phát triển nhiều loại hình du lịch biển.

Kết quả đánh giá điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên cho thấy Cô Tô có rất nhiều tiềm năng và lợi thế để phát triển ở quy mô khá lớn các ngành sản xuất, kinh tế.

Về địa hình, đặc điểm nổi bật ở các đảo là các dạng đồi núi thấp, bị chia cắt mạnh, sườn dốc, không đối xứng. Xen kẽ các dạng địa hình đồng bằng khá rộng là điều kiện tốt để định cư và phát triển sản xuất nông nghiệp. Trên các đảo tồn tại nhiều dạng địa hình độc đáo, thuận lợi cho phát triển du lịch: các bãi biển, các vách mài mòn, các bãi mài mòn. Xung quanh các đảo tồn tại nhiều vũng vịnh kín, rất thích hợp cho việc nuôi trồng thủy hải sản.

Về khí hậu nhìn chung khá thuận lợi cho tổ chức nhiều loại hình du lịch hấp dẫn và độc đáo trong cả năm. Đối với nông nghiệp, các đặc điểm và tài nguyên khí hậu cho phép trồng một số cây rau mầu có xuất xứ ôn đới. Đây là nét đặc sắc của tài nguyên khí hậu các đảo Vịnh Bắc Bộ so với các khu vực đảo ven bờ khác của Việt Nam. Trên đảo còn tồn tại thảm thực vật rừng tự nhiên thứ sinh, phân bố trên các địa hình núi cao và rừng tự nhiên trên các cồn cát với thành phần loài đa dạng, độ che phủ cao, rất thích hợp để phát triển du lịch.

Vùng biển của quần đảo Cô Tô có chế độ nhật triều đều, với các đặc trưng về sóng, biên độ dao động của thủy triều, và các đặc điểm thủy hoá của nước biển khá thuận lợi cho phát triển nuôi trồng thủy sản. Các quần xã sinh vật thủy sinh khá đa dạng, nhiều loài quý hiếm, có giá trị kinh tế. Cô Tô còn nằm cạnh các ngư trường lớn trong vùng vịnh Bắc Bộ, là điều kiện thuận lợi để phát triển ngành thủy sản.

3.2.2. Những hạn chế cho phát triển kinh tế - xã hội của huyện đảo

Hạn chế lớn nhất là khu vực biển khá mở, các thế lực có thể tấn công vào bất cứ hướng nào. Bên cạnh đó, sự phân bố rải rác của các đảo không chỉ gây khó khăn cho việc quản lý tổng hợp mà còn trong quản lý đảm bảo an ninh quốc phòng, triển khai các cơ sở quốc phòng.

Do địa bàn của huyện phân bố trên phạm vi khá dài, lại không tập trung, diện tích các đảo đều nhỏ, khó khăn cho việc bố trí các căn cứ quốc phòng và bố trí hợp lý diện tích giành cho quốc phòng và diện tích giành cho phát triển kinh tế.

Do nằm ở một vùng biển mở chịu ảnh hưởng của gió, bão khá mạnh, đặc biệt là vào mùa gió đông bắc và mùa mưa bão, sự thay đổi của thời tiết thất thường và khá nhiều các hiện tượng thời tiết cực đoan,... đã tác động rất lớn đến sản xuất và đời sống của người dân và phát triển sản xuất. Sự hạn chế của những dạng tài nguyên hết sức quan trọng như nước mặt và nước ngầm, quỹ đất của các đảo, sự suy thoái của thảm thực vật do bị tàn phá,... đã ảnh hưởng không nhỏ đến quá trình khai thác để phát triển kinh tế.

Cơ sở hạ tầng tuy đã đầu tư nhưng chưa đồng bộ, chưa xứng tầm nên chưa thể đáp ứng đầy đủ để khai thác tối đa thế mạnh của địa phương. Các ngành kinh tế đã thu được một số thành tựu nhưng cơ cấu kinh tế chưa hợp lý, chưa tận dụng được hết tiềm năng.

Ngoài ra do huyện có một nhiệm vụ rất lớn phải đảm đương đó là đảm bảo an ninh, quốc phòng, do đó việc đầu tư phát triển rất tốn kém. Chính vì vậy, để có thể đẩy mạnh thu hút vốn đầu tư, cần có một chính sách đặc biệt cho huyện đảo này.

3.2.3. Những vấn đề môi trường trong phát triển Kinh tế-Xã hội huyện đảo

Nhìn chung huyện đảo Cô Tô có môi trường còn khá tốt với không khí trong lành, thoáng mát, cảnh quan tươi đẹp, hùng vĩ. Tài nguyên thiên nhiên trên đảo và quanh đảo đa dạng, phong phú, là tiềm năng cho phát triển ngư nghiệp, nông nghiệp, công nghiệp, giao thông, vận tải và du lịch. Tuy nhiên, do hạn chế về diện tích của các đảo, do phương thức canh tác còn lạc hậu, ý thức về bảo vệ tài nguyên và môi trường còn hạn chế nên môi trường và tài nguyên huyện đảo đã có những biểu hiện suy thoái nhất định, đã có ảnh hưởng đến phát triển sản xuất, kinh tế của địa phương. Tuy các dấu hiệu ô nhiễm này chỉ mang tính chất cục bộ, mức độ và phạm vi chưa lớn.

Nhiều hiểm họa và tai biến thiên nhiên nghiêm trọng như: giông bão, áp thấp nhiệt đới; ngập lụt do bão và triều dâng, khô hạn; thiếu nước ngọt về mùa khô;

Đảo Cô Tô là một đảo khá xa đất liền, do vậy nhìn chung chất lượng nước vùng biển quanh đảo Cô Tô còn tốt. Tuy nhiên, do các hoạt động giao thông trên biển và hiện tượng xả thải từ đảo đã làm xuất hiện khả năng gây ô nhiễm nguồn nước biển. Trên các đảo tại một số khu vực nước bị nhiễm mặn làm ảnh hưởng tới đời sống và khả năng canh tác của người dân.

Hệ sinh thái tự nhiên trên các đảo, các hệ sinh thái biển đang chịu tác động mạnh mẽ từ các hoạt động khai thác của con người. Nhiều nguồn tài nguyên đang bị khai thác một cách tùy tiện và ô ạt đã dẫn đến tình trạng cạn kiệt.

Đối với môi trường xã hội và nhân văn trong những năm qua, mặc dù đã có một số kết quả tốt như đời sống nhân dân không ngừng nâng cao, nhà ở được xây mới và cải thiện, vấn đề an toàn xã hội và an ninh quốc phòng đã được đảm bảo. Tuy vậy, huyện Cô Tô cũng còn đang phải đối mặt với những khó khăn như trình độ lao động rất thấp, thu nhập chưa ổn định, các vấn đề về giáo dục, y tế và chăm sóc sức khỏe, cung cấp điện, nước còn hạn chế.

3.2.4. Thực trạng phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Cô Tô

- Đặc điểm dân cư, lao động và các vấn đề xã hội

Trước và sau năm 1979, dân số của huyện có những biến động rất lớn. Trong giai đoạn vừa qua, cùng với các chính sách di dân, dân số của huyện đã dần ổn định. Hiện nay dân số của Cô Tô có khoảng 5050 người, trong đó có 2.640 nam, chiếm 52,27% và 2.410 nữ, chiếm

47,72%. Nguồn lao động trong độ tuổi là 2.897 người chiếm 57,37% dân số toàn huyện. Tỷ lệ tăng dân số hàng năm có chiều hướng giảm, từ 18‰ năm 1990 xuống 14,5‰ hiện nay. Mật độ dân cư phân bố không đều, tập trung nhiều ở thị trấn.

Trong quá trình phát triển, những năm vừa qua huyện Cô Tô đã đạt được một số thành tựu: mức sống của người dân đã một phần được cải thiện; số hộ đói nghèo giảm; các cơ chế, chính sách luôn được cải tiến phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện mới; tạo việc làm cho nhiều lao động, bộ máy quản lý đã được tăng cường về số lượng, chuyên môn và trình độ;... Đặc biệt, huyện đã đạt được nhiều thành tích trong giữ vững an ninh xã hội, bảo vệ an ninh quốc gia, đặc biệt vấn đề an ninh trên biển đã được thực hiện khá tốt.

- Hiện trạng phát triển các ngành kinh tế

Về phát triển kinh tế trong giai đoạn vừa qua huyện Cô Tô đã có một số thành tựu đáng trân trọng. Tổng sản phẩm nội địa GDP tăng, năm 1998 là 11,3 tỷ đồng (theo giá hiện hành), bình quân đầu người đạt 3,11 triệu đồng/năm tương ứng với 224 USD, bằng 63% mức bình quân của tỉnh. Đánh giá chung tốc độ tăng trưởng tổng giá trị sản xuất của nền kinh tế huyện là tương đối khá (đạt 17,1%/năm), tốc độ tăng trưởng hàng năm khá ổn định, có sự tăng dần các ngành ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ biển, đang từng bước chuyển dịch cơ cấu theo hướng sản xuất hàng hoá.

+ Ngành thủy sản

Đánh bắt: nghề cá là một ngành có truyền thống của huyện. Nhìn chung hiện nay nghề cá phát triển khá, lao động trong ngành khai thác là 924 người và số lao động trong nuôi trồng là 227 người. Sản lượng khai thác tăng: năm 2000 đạt 1.320 tấn, đến năm 2002 đã đạt 2928 tấn. Đặc biệt năm 2004 tổng sản lượng khai thác là 4990 tấn.

Nuôi trồng: diện tích mặt nước có khả năng nuôi trồng thủy sản toàn huyện theo thống kê là 73,53 ha. Mặc dù rất có tiềm năng về diện tích nhưng nuôi trồng thủy sản huyện còn chưa phát triển cả về mặt diện tích và số lượng lực lượng tham gia.

Chế biến hải sản: huyện đảo đã có nhà sấy hải sản, tuy công suất còn nhỏ (1,2 tấn/m²) nhưng hàng năm đã chế biến hàng chục tấn cá, mực khô, sản lượng và chất lượng chế biến hải sản được nâng cao đáng kể, tạo việc làm cho gần 300 lao động.

+ Ngành nông nghiệp - lâm nghiệp

Ngành nông nghiệp:

Trồng trọt: trong những năm qua sản lượng lương thực vẫn ổn định ở mức trung bình trên 661 tấn/năm. Tổng diện tích gieo trồng theo mùa vụ đạt 245,6 ha; sản lượng đạt 614,3 tấn, bằng 87,57% kế hoạch.

Chăn nuôi: chăn nuôi gia súc, gia cầm được phát triển mạnh về số lượng và phong phú về thành phần loài.

Tuy vậy theo đánh giá chung, sản xuất nông nghiệp Cô Tô còn phát triển kém mà lý do chính là việc xác định cơ cấu cây trồng chưa hợp lý.

Ngành lâm nghiệp: từ chỗ có một lâm trường rộng lớn với nhiều loại cây gỗ quý, có giá trị kinh tế cao, đến nay diện tích rừng giàu đã giảm đáng kể. Huyện đã và đang tích cực thực hiện các chương trình trồng rừng nhằm đưa tỷ lệ độ che phủ lên 48%.

+ Ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp.

Quy mô của ngành sản xuất này trên địa bàn huyện còn nhỏ và đang trong quá trình chuyển đổi mô hình sản xuất cho phù hợp theo hướng đa dạng ngành nghề như: chế biến thủy sản, sửa chữa đóng tàu thuyền, khai thác nguyên vật liệu xây dựng, v.v...

+ Ngành thương mại, du lịch, dịch vụ .

Trong những năm gần đây hoạt động thương mại - dịch vụ tư nhân phát triển nhanh chóng, phục vụ kịp thời nhu cầu tiêu dùng của nhân dân. Mạng lưới dịch vụ, du lịch nghỉ ngơi, phục vụ ăn uống, nhà hàng, dịch vụ công cộng bắt đầu phát triển.

- *Cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất, kỹ thuật*

Trong những năm qua, huyện Cô Tô với sự đầu tư của Nhà nước đã tích cực thực hiện xây dựng cơ sở hạ tầng khá tốt: bước đầu đã được hoàn thiện được các tuyến đường giao thông trên các đảo, nâng cấp bến cảng và các phương tiện vận chuyển; các xã và thị trấn đều có máy phát điện diezen và các máy phát điện nhỏ khác; mạng bưu chính viễn thông cũng có nhiều tiến bộ, đáp ứng được một phần nhu cầu của người dân trên đảo. Tuy nhiên trong tương lai cần được đầu tư xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng đồng bộ, đáp ứng được yêu cầu của sự phát triển, tạo một không gian kiến trúc độc đáo và hài hoà cho cảnh quan trên đảo.

- *Các ngành văn hoá xã hội, y tế, giáo dục:* đã được đầu tư triển khai khá tốt. Về giáo dục, năm 2004, huyện đã hoàn thành phổ cập giáo dục tiểu học và đang tiếp tục phổ cập giáo dục trung học cơ sở. Đội ngũ giáo viên biên chế hiện có 127 người, trong đó tiểu học là 42 người, trung học cơ sở là 33, trung học phổ thông là 13, còn lại là giáo viên mẫu giáo, mầm non,... Trong những năm qua việc khám chữa bệnh, chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ cho nhân dân, các chương trình y tế quốc gia được triển khai trên toàn huyện đã có hiệu quả. Hiện tại ở huyện có một trung tâm y tế với 10 giường bệnh, có 5 bác sỹ, 2 y sỹ, 1 dược sỹ trung học, 1 y tá và 3 kỹ thuật viên. Về trật tự xã hội cũng đã được duy trì và ổn định.

3.2.5. Định hướng chiến lược cho phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Cô Tô

1. Định hướng phát triển các lĩnh vực kinh tế và cơ sở hạ tầng

Từ các kết quả đánh giá tổng hợp được trình bày trên đây, cũng như phân tích về những yếu tố hạn chế, những khó khăn của huyện đảo và đặc biệt qua tham khảo, thảo luận về các định hướng chiến lược, các kế hoạch phát triển đã được địa phương đề xuất xây dựng cũng như qua những ý kiến của các chuyên gia, có thể đưa ra những định hướng phát triển cụ thể cho các ngành sản xuất, kinh tế của huyện theo thứ tự ưu tiên là: Ngư nghiệp --> Dịch vụ --> Du lịch --> Nông nghiệp --> Lâm nghiệp --> Công nghiệp.

* *Định hướng cho đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản*

Từ các kết quả đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, điều kiện kinh tế, xã hội của huyện kết hợp với kết quả nghiên cứu tình hình thực tế của địa phương cũng như những tính toán về hiệu quả kinh tế đạt được,... trong giai đoạn tới ngành ngư nghiệp được xếp ở vị trí thứ nhất trong cơ cấu phát triển. Với những lợi thế về tiềm năng và tài nguyên

trong phạm vi huyện sẽ bao gồm cả ngành đánh bắt và ngành nuôi trồng thủy hải sản. Định hướng cho phát triển từng ngành cụ thể như sau:

*. *Đánh bắt hải sản.* Hướng phát triển trong những năm tới là tập trung và tăng cường đầu tư cho đánh bắt xa bờ để nâng cao trữ lượng, đồng thời bảo vệ hệ sinh thái ven bờ. Tiến hành hiện đại hoá và công nghiệp hoá các phương tiện đánh bắt để có đủ sức cạnh tranh với các tàu thuyền nước ngoài. Do lực lượng khai thác còn hạn chế về cả phương tiện và trình độ nên trong những năm tới, cần tiến hành khai thác trên cả 3 tuyến, tập trung đầu tư công nghệ và kỹ thuật cho đánh bắt xa bờ. Khai thác và đánh bắt hải sản phải gắn liền với công nghiệp chế biến. Mục tiêu phấn đấu của huyện đến năm 2010 là 6050 tấn. Trong đó, khai thác tuyến gần bờ là: 3.820 tấn và vùng xa bờ là 2.230 tấn, kim ngạch xuất khẩu khoảng 640.000 USD. Phấn đấu đến năm 2020, tổng sản lượng khai thác hải sản lên 7.110 tấn, kim ngạch xuất khẩu đạt 857.000 USD, tăng 34%.

Bảng 5: Mục tiêu khai thác hải sản huyện Cô Tô

Xã / Thị trấn	Cá đáy		Cá nổi		Mực		Tôm		Tổng cộng	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Cô Tô	786	849	826	1.084	296	356	26	32	1934	2.321
Đồng Tiến	399	424	542	631	264	321	12	14	1217	1.391
Thanh Lam	1505	1.867	1012	1.084	330	383	52	64	2899	3.398
Tổng	2690	3.140	2380	2.800	890	1.060	90	110	6050	7.110

Nguồn: Quy hoạch tổng thể ngành thủy sản, UBND huyện Cô Tô

Trong điều kiện của quần đảo, có thể chia đánh bắt thành 3 tuyến theo phân chia chung của cả nước, gồm: khai thác hải sản xa bờ, tuyến khai thác gần bờ và khai thác liên bờ.

*. *Nuôi trồng thủy sản:* là thế mạnh của huyện đảo. Cần tận dụng tối đa các tài nguyên để phát triển ngành này, trên cả ba lĩnh vực là nuôi trồng thủy sản trên các diện tích nước ngọt và nước lợ và nuôi hải sản trên vùng biển. Các hồ chứa trên đảo là nguồn nước quý giá, phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất trên đảo, do đó việc phát triển nuôi trồng cần gắn liền với việc bảo vệ nguồn nước. Nuôi trồng phải được thực hiện theo quy trình và công nghệ nhất định, đảm bảo nguồn nước dùng cho tưới tiêu. Đối với các hồ chứa nước sinh hoạt thì không nên nuôi trồng. Đối với nuôi trồng thủy hải sản trên các bãi triều, chủ yếu là nuôi tôm sú. Tổng diện tích dự kiến là 62 ha. Trong đó nuôi quảng canh cải tiến là 35 ha, nuôi bán thâm canh 24 ha, nuôi thâm canh thí nghiệm 18,5 ha.

*. *Chế biến:* là một ngành quan trọng, góp phần phát triển kinh tế thủy sản. Quy mô và phạm vi của các cơ sở chế biến phải đáp ứng đủ nhu cầu của đánh bắt, nuôi trồng của huyện, cũng như nhu cầu của các tàu thuyền đánh bắt trong ngư trường vịnh Bắc Bộ.

* *Định hướng phát triển dịch vụ*

- Vị thế của Cô Tô rất thuận lợi để xây dựng thành trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá phục vụ cho các nhu cầu của bản thân huyện đảo và của ngư trường vịnh Bắc Bộ. Để thực hiện và hoàn thành chức năng của mình, trung tâm phải được tiến hành xây dựng, thỏa mãn các điều kiện sau:

- Nâng cấp bến cá, khảo sát, xây dựng cảng cá với quy mô lớn để các tàu thuyền có công suất lớn có thể cập bến.

- Bến neo đậu tàu thuyền cần phải có diện tích đủ rộng để nhiều tàu thuyền cùng trú bão khi cần thiết.

- Đầu tư xây dựng các công trình thiết yếu cho phát triển trung tâm hậu cần nghề cá: nâng cấp các cảng cá Cô Tô và Thanh Lam, xưởng sản xuất nước đá, đại lý cung ứng vật tư thiết bị...Triển khai công tác dịch vụ biển: cung cấp nước đá, lương thực, thực phẩm, nước ngọt cho các tàu thuyền đánh cá và hoạt động trên vùng biển.

- Để phát triển kinh tế biển thì hệ thống giao thông đóng vai trò quan trọng. Tuy nhiên hiện trạng giao thông biển ở Cô Tô chỉ đủ đáp ứng nhu cầu hiện thời. Chính vì vậy, trong giai đoạn tới, cần đầu tư nhiều cho phát triển giao thông và vận tải biển. Nâng cấp và xây mới hệ thống cầu cảng phục vụ phát triển kinh tế và quốc phòng. Nạo vét các luồng lạch, tăng cường các tuyến giao thông liên kết giữa các đảo trong quần đảo và giữa các đảo với đất liền cũng như với các vùng khác. Mở rộng giao thông, vận tải biển, tăng cường hợp tác quốc tế với nước ngoài, đặc biệt là các nước trong khu vực.

** Phát triển hệ thống hậu cần dịch vụ*

Cô Tô có vị trí rất thuận lợi để phát triển thương mại và dịch vụ, đặc biệt là các hoạt động dịch vụ biển, phát triển kinh tế biển huyện Cô Tô có vai trò quan trọng đối với tỉnh Quảng Ninh. Trong những năm tới, cần phát triển thương mại và dịch vụ theo hướng:

- Xây dựng và phát triển hệ thống chợ trên các đảo, phục vụ nhu cầu của nhân dân, đồng thời, phát triển thành một điểm trung chuyển hàng hoá và xuất khẩu hải sản.

- Thực hiện chính sách mở cửa, tăng cường đầu tư cho các hoạt động dịch vụ, khuyến khích các thành phần tham gia hoạt động thương mại và dịch vụ.

** Định hướng phát triển nông - lâm nghiệp*

- Nông nghiệp:

Phấn đấu đến năm 2010 đưa diện tích đất nông nghiệp lên 8 - 8,5% tổng diện tích tự nhiên toàn huyện. Để nông nghiệp phát triển xứng đáng với vị thế và tiềm năng, vấn đề tạo ra nguồn nước tưới tiêu là một việc quan trọng. Cải tạo các hồ chứa trước đây, xây dựng hệ thống thuỷ lợi kiên cố trên toàn bộ vùng nông nghiệp. Đồng thời cần đẩy mạnh việc tạo ra các hồ chứa mới, tăng khả năng trữ và cung cấp nước cho sản xuất.

Việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng còn liên quan đến nhiều nhân tố khác như cây trồng, thị trường,... Vì vậy, việc chuyển đổi phải hợp lý, phù hợp với tốc độ phát triển kinh tế chung.

+ Định hướng phát triển trồng trọt

Phát triển thành một vùng cung cấp nông sản cho nhu cầu của địa phương và cho thị trường vịnh Bắc Bộ. Trong giai đoạn tới, nông nghiệp cần phát triển theo hướng: Tiếp tục chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện khí hậu, đất đai của từng khu vực, ứng dụng khoa học, kỹ thuật và công nghệ mới vào sản xuất để nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả trên một đơn vị diện tích sản xuất. Hình thành một số vùng sản xuất hàng hoá như: chuyên canh rau, hoa quả, nuôi cá, tôm tạo nhiều sản phẩm cung cấp cho thị trường.

+ Định hướng phát triển chăn nuôi:

Chăn nuôi không phải là một thế mạnh trên đảo. Tuy nhiên việc phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm đã góp phần tận dụng nguồn tài nguyên, đáp ứng nhu cầu một phần thực phẩm cho người dân trên đảo. Trong những năm tới, phát triển chăn nuôi cần theo hướng: chăn nuôi quy mô gia đình, áp dụng mô hình vườn rừng. Tích cực nuôi gia cầm, lợn, dê, gia cầm, để đáp ứng nhu cầu của nhân dân trên đảo và cung cấp dịch vụ biển.

- Lâm nghiệp

Trong những năm tới cần phát triển lâm nghiệp theo hướng bảo vệ rừng tự nhiên, bổ sung và bảo vệ rừng trồng.

- Phương hướng cho phát triển lâm nghiệp là tích cực bảo vệ vốn rừng hiện có, tăng cường khoanh nuôi tái sinh, khai thác tiềm năng đất đai, lao động, nguồn vốn để trồng rừng.

- Mục tiêu là bảo vệ môi trường sinh thái, giữ nước, chống xói mòn của đất, đưa độ che phủ của rừng đến năm 2010 đạt 58%.

Bảo vệ rừng tự nhiên, phát triển rừng phòng hộ đóng vai trò quan trọng đối với việc bảo vệ môi trường sinh thái trên đảo. Đối với rừng trồng sản xuất, cần tích cực bảo vệ, khoanh nuôi để tăng độ che phủ.

** Định hướng phát triển du lịch biển đảo*

Vấn đề quan trọng đối với huyện là cần phải tạo ra một sự độc đáo mang tính đặc thù của chính địa phương để tăng tính hấp dẫn cho du khách. Bên cạnh đó cần có những việc làm cụ thể, đó là: cải tạo và xây dựng mới các bãi tắm biển, hạ tầng cơ sở phục vụ khách du lịch, nhất là hệ thống khách sạn, nhà nghỉ, nhà hàng, cửa hiệu với quy mô thích hợp vừa mang tính hiện đại vừa giàu bản sắc và truyền thống dân tộc, hài hoà với cảnh quan kiến trúc, cảnh quan thiên nhiên của khu vực, đồng bộ với các công trình vui chơi giải trí, sân thể thao trên bãi cát, mặt nước bơi lội, lướt ván, bơi thuyền... như ở đảo Cô Tô con, thị trấn, xã Đồng Tiến, xã Thanh Lân... Đặc biệt tuyên truyền, tạo các điều kiện thuận lợi, hấp dẫn để thu hút du khách bằng nhiều loại hình du lịch độc đáo.

** Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật*

Để phục vụ nhu cầu phát triển của các ngành kinh tế, hệ thống hạ tầng, kỹ thuật của huyện đảo phải tích cực đầu tư hơn nữa. Trong giai đoạn tới cần tập trung đầu tư xây dựng một số dự án trọng điểm để tạo ra bước chuyển biến quan trọng trong phát triển KT-XH của huyện cụ thể là: xây dựng trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá phục vụ cho các nhu cầu của bản thân huyện đảo và của ngư trường vịnh Bắc Bộ. Nâng cấp các cảng cá Cô Tô và Thanh Lam, các cơ sở sửa chữa tàu thuyền, xưởng chế biến hải sản, xưởng sản xuất nước đá, đại lý cung ứng vật tư thiết bị. Xây dựng hệ thống sân bay trực thăng: ở trung tâm đảo Cô Tô, đảo Trần đảm bảo cho máy bay trực thăng có thể lên xuống hai chiều, phục vụ nhu cầu đi lại của cán bộ và nhân dân. Xây dựng hệ thống đường giao thông. Xây dựng, nâng cấp và sửa chữa các hồ, các bể chứa nước ngọt. Xây dựng, kiên cố hóa hệ thống kênh mương. Xây dựng hệ thống phát điện diesel có công suất lớn, đủ cung cấp điện cho sinh hoạt của nhân dân và đáp ứng nhu cầu của sản xuất. Đồng thời, mở rộng quy mô của hệ thống điện pin mặt trời cho từng hộ gia đình.

Ở các lĩnh vực khác như giáo dục, y tế, bưu chính, viễn thông, xây dựng cơ bản cũng cần có những kế hoạch cụ thể và sự đầu tư xứng đáng.

** Hình thành các cơ sở hạ tầng xã hội*

Để đáp ứng yêu cầu phát triển, cần phải cải tạo, mở rộng và xây mới trụ sở làm việc của huyện và các tổ chức đoàn thể khác, tạo thành một không gian kiến trúc vừa mang tính hiện đại, vừa mang tính đặc thù cho huyện đảo. Tiếp tục mở rộng và nâng cấp hệ thống đường giao thông xuyên đảo, phát triển các đường nhánh đến các điểm dân cư. Trên tuyến giao thông thủy từ Cỏ Tô vào đất liền và từ đảo Cỏ Tô đến các đảo khác ngoài việc duy trì hoạt động, nâng cấp và xây mới các cầu cảng cần phải nâng cao hiệu quả hoạt động của các tuyến tàu chở khách và hàng hoá, mở rộng bến đỗ phục vụ cho việc đi lại, buôn bán.

** Định hướng nâng cao chất lượng cuộc sống*

Để đảm bảo cuộc sống của nhân dân, cần tích cực hơn nữa trong việc cải thiện nhà ở, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân. Cụ thể là tiếp tục thực hiện các chương trình cải thiện nhà ở, xoá bỏ hoàn toàn nhà tranh tre, tạo nhiều việc làm để nâng cao thu nhập, cải thiện điều kiện và chất lượng sống của nhân dân, xây dựng những cơ sở hạ tầng cần thiết và đầy đủ: điện, nước,... tạo điều kiện để người dân có thể sử dụng các đồ dùng, vật dụng hiện đại hơn.

** Dự báo nhu cầu phát triển dân cư và sức chứa*

Dự báo đến năm 2010 dân số huyện Cỏ Tô là 6.351 người. Do các đặc thù của đảo, việc phát triển KT-XH nhất thiết phải theo nguyên tắc bền vững, đảm bảo sự cân bằng cho các hệ sinh thái. Theo kết quả tính toán của đề tài thì trên đảo Cỏ Tô số dân tối đa có thể là: 5965, tối thiểu: 3539 người; đảo Thanh Lam tối đa: 3532 người, tối thiểu: 2713 người. Như vậy trên hai đảo có thể chứa tối đa là 9497 người, tối thiểu là 6252 người. Còn ở đảo Trần, tổng trữ lượng nước có thể đảm bảo cung cấp cho 200 - 250 người.

Bên cạnh đó, để đáp ứng nhu cầu của phát triển theo đúng định hướng, đúng với quy hoạch của huyện, công tác giáo dục nhằm tăng cường trình độ nhận thức của người dân là một trong những nhiệm vụ quan trọng và phải đạt được những thành công mang tính đột phá và cần được thực hiện từng bước theo các kế hoạch cụ thể.

3.2.6. Tổ chức không gian huyện đảo (xem bản đồ)

** Tổ chức các khu nuôi trồng thủy hải sản*

Để phát triển nuôi trồng thủy hải sản ở Cỏ Tô, cần thực hiện theo phương châm là khai thác hợp lý các loại hình mặt nước và đất trên cả 3 vùng sinh thái: nước ngọt, vùng triều và vùng biển. Đồng thời lựa chọn các đối tượng nuôi phù hợp với từng vùng, kết hợp với hiệu quả về mặt kinh tế và sự bền vững về mặt môi trường. Đầu tư cho phát triển các đối tượng đặc sản có giá trị xuất khẩu cao. Riêng đối với nuôi hải sản ở vùng biển: có thể tiến hành nuôi cá biển, tôm hùm và nuôi trai ngọc. Tổng diện tích có thể nuôi trồng là 158 ha. Ngoài ra, có thể tiến hành nuôi các loài rong biển.

Bảng 6: Phân bố diện tích có thể phát triển nuôi trồng thủy hải sản ở Cô Tô

Đảo	Nội dung	Tổng diện tích (ha)	Vùng nước ngọt				Vùng triều				Vùng biển (h < -6m)
			Tổng (ha)	Hồ (ha)	Ruộng chuyển đổi (ha)	Ao hồ nhỏ (ha)	Nội đồng			Bãi triều (ha)	Nuôi lồng bè
							Tổng (ha)	Đất hoang (ha)	Ruộng chuyển đổi (ha)		
Toàn huyện	Khả năng	4989	30	6.5	3.5	20	20	13	8	111	160 ha
	Đến 2010	117	30	6.5	3.5	20	20	13	8	111	5 ha 250 ô
Đảo Thanh Lam	Khả năng	653	6			6	13.5	3	3.5	20	100
	Đến 2010	36.0	6			6	13.5	3	3.5	20	3.8 ha 190 ô
Đảo Cô Tô	Khả năng	4336	24	6.5	3.5	14	6.5	10	4.5	91	60
	Đến 2010	80	24	6.5	3.5		6.5	10	4.5	91	1.2 ha 60 ô

* Tổ chức không gian du lịch trên các đảo

Để đón trước thời cơ, cần tạo ra một môi trường thuận lợi thu hút khách du lịch đến huyện là phải xây dựng và nâng cấp cảng, tổ chức các tàu khách từ 40 - 50 chỗ ngồi được trang bị đầy đủ tiện nghi phục vụ khách du lịch, xây dựng khách sạn ở thị trấn Cô Tô và các điểm vui chơi giải trí, cần tổ chức một trung tâm vui chơi giải trí với nhiều hạng mục thích nghi với trẻ em và người lớn. Cần có kế hoạch cụ thể cho việc phát triển các loại hình du lịch:

- Du lịch nghỉ ngơi, an dưỡng: trên đảo Cô Tô có bãi Nam Hải có điều kiện rất phù hợp, lại nằm ở vị trí gần khu trung tâm dân cư và kinh tế của đảo Cô Tô Lớn. Vì vậy có thể xây dựng thành một cụm điểm nghỉ ngơi, an dưỡng quanh năm, chủ yếu là vào các tháng mùa hè, từ tháng 4 đến tháng 10. Bên cạnh đó có thể tổ chức các hình thức vui chơi, giải trí khác: bơi thuyền, lướt ván, câu cá, bắt hải sản,...

- Du lịch lặn biển: đây là một thế mạnh của quần đảo, có thể phát triển mạnh các hình thức du lịch ngầm dưới biển như: lặn biển, nghiên cứu, tham quan,...

- Du lịch sinh thái biển đảo: là một loại hình rất được ưa thích hiện nay. Có thể tổ chức cho du khách tham quan, cắm trại tại các khu vực rừng thứ sinh trên các cồn cát, các bề mặt san bằng đỉnh núi.

- Du lịch mạo hiểm: Tiến hành tổ chức du lịch leo núi trên các vách đá trên đảo Thanh Lam, phía bắc đảo Cô Tô, tạo ra loại hình độc đáo, hấp dẫn du khách.

- Du lịch tham quan các đảo: tổ chức du lịch quanh các đảo bằng tàu thuyền

Trước hết, trong giai đoạn tới, cần tiến hành những bước chuẩn bị cần thiết để tạo bước khởi động cho ngành du lịch:

- Chính sửa, cải tạo các bãi tắm ở ven các đảo, tổ chức các đội tàu đưa đón khách du lịch tham quan các đảo và tắm biển theo yêu cầu.

- Nhanh chóng phục hồi và trồng mới rừng nhất là ở vùng bãi tắm để tạo phong cảnh và chắn sóng gió và ánh nắng mặt trời, đồng thời phối hợp chặt chẽ với quốc phòng, quy định các địa điểm tham quan trên đảo để đảm bảo cho khách du lịch đi lại dễ dàng, thuận lợi. Chuẩn bị những cơ sở vật chất, hạ tầng, các trang thiết bị cần thiết cho ngành du lịch, đặc biệt là du lịch dưới nước và du lịch thể thao.

Với mục tiêu trên diện tích đất dành cho ngành du lịch đến năm 2010 là 179,24 ha để xây dựng khách sạn, nhà nghỉ, điểm vui chơi, bãi tắm,...Diện tích quy hoạch được lấy vào rừng phòng hộ 20,0 ha, đất ở đô thị 0,24 ha, đất chưa sử dụng 159,0 ha.

** Tổ chức không gian phát triển nông - lâm nghiệp*

- Đất trồng cây hàng năm

Căn cứ vào đặc điểm điều kiện của địa phương, theo chúng tôi, đến năm 2010 diện tích đất trồng cây hàng năm có thể đạt 181,94 ha, được bố trí như sau:

Đất trồng cây hàng năm khác hiện có 28,72 ha, đến năm 2010, diện tích này có thể tăng thêm 9,9 ha, được chuyển đổi từ các loại đất sau: đất lúa - lúa màu 6,7 ha, đất chưa sử dụng 3,2ha, đất trồng cây hàng năm khác của huyện đến năm 2010 là 37,62ha. Đồng thời đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất chuyên dùng 0,5 ha, đất ở nông thôn 0,5 ha.

-Đất trồng cây lâu năm

Để có trái cây phục vụ đời sống nhân dân trong huyện và các du khách trên đảo tham quan, mua bán, giao dịch sản phẩm, hiện nay trong huyện mới đáp ứng được khoảng 4 - 8% nhu cầu về cây ăn quả, dự kiến đến năm 2010 nhu cầu về quả khoảng 500 tấn. Diện tích đất trồng cây lâu năm toàn huyện hiện có 45,31 ha, để đạt được mục tiêu trên, cần mở rộng diện tích, chọn giống mới có năng suất cao, đa dạng hoá cây trồng để có trái cây thường xuyên cung cấp cho người dân tiêu thụ.

Dự kiến diện tích trồng cây lâu năm vào năm 2010 là 54,31 ha, tăng 9 ha so với năm 2003, diện tích tăng thêm được sử dụng từ đất đồi núi chưa sử dụng 8,8 ha, chuyển từ đất rừng phòng hộ sang trồng cây ăn quả 0,2 ha.

- Đất nuôi trồng thủy sản

Diện tích đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản hiện có 73,53ha, đến năm 2010 diện tích này có thể tăng lên là 88,53 ha, trong đó: thị trấn Cô Tô: 12,22 ha; xã Đồng Tiến: 18,31 ha; xã Thanh Lân: 58,00 ha.

- Đất lâm nghiệp

Rừng phòng hộ: căn cứ vào khả năng tái sinh của rừng, trồng rừng mới, dự kiến rừng phòng hộ của huyện đến năm 2010 là 1.467,82 ha chiếm 31,77% diện tích tự nhiên của huyện, được phân thành 2 loại:

Rừng sản xuất: diện tích rừng sản xuất đến năm 2010 xuống còn 1.197,33 ha do phải chuyển một diện tích sang sử dụng vào mục đích an ninh quốc phòng.

** Tổ chức không gian các cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp*

Xây dựng cảng, bến bãi có ý nghĩa to lớn trong phát triển kinh tế của đảo nói chung và trong lĩnh vực cung ứng hậu cần nói riêng.

Dựa vào điều kiện tự nhiên trên các đảo, chúng tôi đề nghị lựa chọn hai vị trí xây dựng cảng sau: sửa chữa, nâng cấp và xây mới cảng Cô Tô; xây dựng một số cảng mới: cảng Chiến Thắng, cảng cá trên đảo Thanh Lam).

** Tổ chức các bãi trú đậu tàu thuyền tránh bão*

Đặc điểm địa hình ven bờ và địa hình đáy biển nông ven các đảo rất thuận tiện để xây dựng các bãi trú đậu tàu thuyền tránh bão: bãi trú đậu thuộc địa phận đảo Cô Tô, bãi trú đậu trên đảo Thanh Lam.

** Bố trí các cơ sở dịch vụ hướng dẫn tổng hợp trên biển*

Cô Tô là một huyện ở ngoài khơi, vị trí tiền đồn, có khả năng bao quát rất lớn nên phải thực hiện tốt việc đảm bảo an toàn cho người và các tàu thuyền hoạt động trong vùng, trong đó cần bố trí hợp lý các cơ sở dịch vụ hướng dẫn tổng hợp trên biển; xây dựng hệ thống hướng dẫn giao thông và chỉ dẫn hàng hải cho tàu thuyền để đảm bảo an toàn; thực hiện công tác đảm bảo an toàn hàng hải và giao thông đường thủy, hệ thống báo bão, áp thấp,... Đồng thời, cần thành lập đội kiểm soát tàu thuyền, các đội cứu hộ, ứng cứu kịp thời.

** Tổ chức không gian các khu bảo tồn thiên nhiên trên biển*

Do tính chất phân bố rải rác của quần đảo, nên để thuận tiện cho quá trình quản lý và thực hiện bảo tồn thiên nhiên biển nên tổ chức thành hai khu bảo tồn như sau: khu bảo tồn thiên nhiên biển đảo Cô Tô - Thanh Lam; khu bảo tồn thiên nhiên vùng biển đảo Trần.

Đến năm 2010, cần có quy hoạch khu bảo tồn biển Cô Tô, bảo vệ và phục hồi những khu vực đã bị khai thác. Tích cực nghiên cứu, bổ sung nguồn lợi cho khu bảo tồn, đồng thời cần thực hiện các kế hoạch nhằm phát triển thành một công viên biển Quốc gia.

3.2.7. Một số mô hình và các giải pháp phát triển

a. Một số mô hình phát triển huyện đảo Cô Tô

Trên cơ sở những lý luận chung trong phát triển KT-XH huyện đảo như đã nêu với trọng tâm là phát triển kinh tế phù hợp với điều kiện đặc thù biển đảo, trong đó chủ yếu sẽ hướng phát triển theo hướng KTB và qua một số kinh nghiệm đã có, đồng thời từ những điều kiện thực tiễn cụ thể của huyện đảo Cô Tô đề tài đã đề xuất một số mô hình như sau:

**. Mô hình nông, lâm nghiệp - sinh thái*

Đề tài đã lựa chọn 2 khu vực trên đảo Cô Tô để thực hiện mô hình kinh tế lâm nghiệp - nông nghiệp sinh thái gồm: *Khu vực 1* thuộc thôn Nam Hà, phía Tây Bắc đảo Cô Tô, đối với khu vực này mô hình kinh tế lựa sẽ là *Trồng trọt – Lâm nghiệp và Nuôi trồng thủy sản*. *Khu vực 2* thuộc thôn Hải Tiến của xã Đông Tiến do tồn tại rừng trồng với độ che phủ thấp nên mô hình lựa chọn cho khu vực này là: *Trồng trọt – lâm nghiệp*.

**. Mô hình làng chài - du lịch và thương mại trên biển*

Khu vực trung tâm của đảo Cô Tô tồn tại một đồng bằng có nguồn gốc biển khá rộng. Đây là nơi tập trung khá đông dân cư với nghề chính là nông nghiệp và ngư nghiệp. Khu vực này có bãi biển dài, có độ dốc nhỏ, cát mịn. Vùng biển bên ngoài do được đảo Thanh Lam che chắn nên sóng nhỏ, đây cũng là nơi nằm gần các khu vực có hệ sinh thái biển đa dạng với

nhiều loài hải sản có giá trị, bên ngoài tồn tại một rạn san hô dọc theo bãi biển. Theo các nghiên cứu, đáy biển khu vực này là một lạch trũng khá sâu, tạo điều kiện thuận lợi cho tàu thuyền công suất lớn có thể đi lại.

Để tận dụng những lợi thế đó và khai thác tối đa tiềm năng của khu vực này cho phát triển tổng hợp các ngành kinh tế, mô hình lựa chọn cho khu vực này là: *Làng chài - du lịch và thương mại trên biển*.

*. Mô hình du lịch - sinh thái

Căn cứ vào các nghiên cứu chi tiết, chúng tôi lựa chọn ba khu vực để thực hiện mô hình du lịch sinh thái là khu vực thôn Nam Đồng của đảo Cô Tô Lớn và khu vực thôn 3 trên đảo Thanh Lam. Đây là các khu vực có điều kiện địa hình khá thuận lợi cho phát triển cả du lịch sinh thái trên đảo kết hợp với du lịch sinh thái biển.

b. Các giải pháp cho phát triển huyện đảo Cô Tô

- Giải pháp quy hoạch

Để phát triển kinh tế cần triển khai quy hoạch các ngành, lĩnh vực cụ thể và quy hoạch tổng thể cho toàn lãnh thổ huyện, từng bước cụ thể hoá đưa vào kế hoạch thực hiện, tùy theo sự biến động của từng thời kỳ có thể bổ sung, điều chỉnh cho phù hợp trên quan điểm, mục tiêu, định hướng phát triển KT-XH đã được xác định.

- ***Giải pháp cơ chế, chính sách đặc biệt*** trong phát triển kinh tế gắn với bảo vệ chủ quyền và đảm bảo an ninh quốc phòng biển đảo đóng vai trò quan trọng đối với phát triển bền vững huyện đảo nói chung và huyện đảo Cô Tô nói riêng. Các chính sách phát triển phải đi đôi với chính sách và biện pháp đảm bảo an ninh quốc gia và chủ quyền lãnh thổ: thực hiện chính sách kinh tế mềm dẻo trong sự phát triển của huyện; tăng cường đầu tư cho các ngành kinh tế mũi nhọn; chính sách khuyến khích phát triển đầu tư cơ bản vào đất đai, nhất là ở khu vực nông thôn, hải đảo; khuyến khích việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới; tăng cường kêu gọi đầu tư;...

- ***Các giải pháp về KH&CN*** cần phải ưu tiên hàng đầu trong phát triển kinh tế đảo. Điều quan trọng là xác định mô hình kinh tế phù hợp trong từng giai đoạn phát triển dựa trên các nghiên cứu đánh giá về tiềm năng tự nhiên, KT-XH và lợi thế vị thế và thời cơ của huyện đảo. Trước mắt cần áp dụng cho một số lĩnh vực: Xây dựng hệ thống cầu cảng, bến bãi; dự án về năng lượng tổng hợp, năng lượng sạch (gió, triều, mặt trời, diezen,...); đóng mới tàu thuyền, nâng cao trình độ kỹ thuật sơ chế và bảo quản hải sản; nuôi trồng thủy hải sản; phát triển du lịch,...

- ***Giải pháp về vốn:*** cần phải tăng cường hiệu quả của sử dụng vốn. Tích cực kêu gọi các nguồn đầu tư, có các chính sách hợp lý thu hút các nguồn vốn từ nước ngoài, huy động đầu tư từ các doanh nghiệp và dân cư.

- ***Giải pháp nguồn nhân lực:*** nâng cao số lượng, chất lượng nguồn nhân lực, đa dạng hoá các loại hình giáo dục - đào tạo phù hợp với đặc điểm của huyện đảo, nâng cao trình độ chuyên môn của đội ngũ giáo viên,...

Để thực hiện các mục tiêu phát triển, cần có những kế hoạch phát triển kinh tế cụ thể cho từng giai đoạn. Trong đó phải xây dựng được các chương trình phát triển kinh tế, xã hội.

- Giải pháp môi trường

Trong quá trình phát triển luôn phải thực hiện các giải pháp tích cực để bảo vệ, cải thiện chất lượng môi trường: khai thác hợp lý nguồn tài nguyên, ngăn chặn gia tăng ô nhiễm và suy thoái môi trường biển, ngăn chặn tình trạng phá rừng, bảo vệ rừng ngập mặn ven biển;...

3.3. Cơ sở khoa học cho phát triển kinh tế – xã hội huyện Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi

3.3.1. Những lợi thế cho phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Lý Sơn

Huyện đảo Lý Sơn là một đơn vị hành chính cấp tiền tiêu của đất nước, án ngữ về phía Đông miền Trung Trung bộ, có vai trò đảm bảo an ninh chủ quyền quốc gia trên biển và khu vực miền Trung. Đồng thời, Lý Sơn có vị trí chiến lược bao quát đường giao thông Bắc Nam, án ngữ đường từ Dung Quất ra Biển Đông, đường biển giao lưu với nước ngoài, do vậy có thể đảm nhận vai trò dịch vụ giao thông, tham gia mạng lưới cứu hộ, cứu nạn quốc tế và dịch vụ khí tượng biển.

Với vị trí địa lý của mình, Lý Sơn đã trở thành đơn vị hành chính cấp tiền tiêu của đất nước án ngữ về phía Đông miền Trung Trung bộ, có vai trò đảm bảo an ninh chủ quyền quốc gia trên biển.

Về mặt giao thông, Lý Sơn có vị trí chiến lược án ngữ con đường ra Biển Đông từ cảng Dung Quất, bao quát con đường giao thông Bắc Nam từ Hải Phòng và các cảng biển phía Bắc đi vào các khu kinh tế trọng điểm miền Trung và miền Nam cũng như các cảng khác ở phía Nam. Vị trí của Lý Sơn có thể bao quát cả đường giao thông trên Biển Đông đi đến vịnh Bắc Bộ và từ vịnh Bắc Bộ đi xuống phía Nam và ngược lại.

Huyện đảo Lý Sơn nằm ở phía Bắc bể chứa dầu Phú Khánh và là cầu nối từ đất liền ra bể chứa dầu Hoàng Sa, đây là những bể chứa dầu có nhiều triển vọng về dầu khí đang được quan tâm thăm dò. Tổng công ty Dầu khí Việt Nam đã tiến hành khảo sát địa chấn vùng biển miền Trung thuộc bể Phú Khánh, qua kết quả khảo sát, tìm kiếm và thăm dò đã cho kết luận về triển vọng dầu khí cả vùng bể Phú Khánh và vùng bể Hoàng Sa. Chính vì vậy Lý Sơn có thể là cầu nối và đóng một vai trò quan trọng trong dịch vụ dầu khí đối với quá trình khai thác dầu khí ở hai bể này trong tương lai.

Lý Sơn nằm trong vùng đa dạng sinh học Đại Lãnh - Vũng Tàu, được đánh giá là có đa dạng sinh học rất cao trong 6 vùng đa dạng sinh học biển ở Việt Nam, nơi có nhiều nguồn lợi hải sản ven bờ và xa bờ. Một trong những nguồn lợi biển có giá trị kinh tế cao là cá ngừ đại dương, sống ở các vùng nước sâu xa bờ dọc biển miền Trung, thêm vào đó ngư dân các tỉnh miền Trung có truyền thống lịch sử lâu đời về khai thác cá ngừ và đang đi đầu trong việc đánh bắt cá ngừ đại dương. Do vậy Lý Sơn có đủ điều kiện để tổ chức việc đánh bắt nguồn lợi biển xa bờ và làm dịch vụ khai thác nguồn lợi hải sản thuộc ngư trường Nam Trung Bộ.

- Tiềm năng để phát triển kinh tế tổng hợp, trong đó quan trọng là các ngành ngư nghiệp, dịch vụ tổng hợp, du lịch và nông nghiệp có chọn lọc.

- Lý Sơn có thể đảm nhận vai trò dịch vụ giao thông, tham gia mạng lưới cứu hộ, cứu nạn quốc tế và dịch vụ khí tượng biển cho các tàu thuyền đi trên Biển Đông và ra vào khu vực kinh tế trọng điểm miền Trung.

3.3.2. Những hạn chế cho phát triển kinh tế – xã hội huyện đảo Lý Sơn

Huyện đảo Lý Sơn còn nhiều khó khăn cho phát triển kinh tế bền vững, nhất là hạn chế trên các mặt tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và môi trường:

+ Quỹ đất trên đảo hiện rất eo hẹp, trong khi cơ cấu sản xuất truyền thống đang làm suy kiệt nhanh chóng nguồn tài nguyên này trong bối cảnh lượng dân cư đông đúc;

+ Trong tổng số khoảng 877 ha đất bazan nâu đỏ để nuôi sống gần 50% số dân trên đảo thì chỉ có 680 ha nằm ở độ dốc $< 8^0$ và có bề dày trên 100 cm, như vậy, quỹ đất canh tác chia bình quân đầu người chỉ khoảng 0,043 ha/người và khoảng 0,085 ha/lao động nông nghiệp, mà để đảm bảo an ninh lương thực theo tiêu chuẩn gieo trồng truyền thống cần 1,0-1,5 ha/người, chỉ đáp ứng khoảng 1,15-1/20 nhu cầu về quỹ tài nguyên đất.

+ Mặt khác, sức ép về tài nguyên đất còn rất cao, vì hiện có 19.802 người cư trú trên huyện đảo, với mật độ dân cư lên tới gần 2.000 người/km², và gia tăng cơ học cũng như gia tăng dân số tự nhiên còn đang ở mức 1,5 - 1,6% vào thời điểm hiện tại, và tốc độ tăng dân số này đang gia tăng sức ép lên quỹ tài nguyên đất trên đảo lớn Lý Sơn.

+ Hiện nay với 300-310 ha trồng tỏi và 250-400 ha trồng hành hàng năm đang làm suy kiệt chất lượng quỹ đất tốt nhất của Lý Sơn. Không những thế, các diện tích đất bazan tầng mỏng trên các sườn núi, trên các miệng núi lửa nhỏ lần lượt bị cào hết lớp đất màu mịn phía trên, để trơ ra lớp sỏi sạn phía dưới. Đồng thời toàn bộ cát san hô trên bãi biển và cát san hô dưới nước đang ngày ngày bị khai thác hết, phục vụ cho việc trồng hành và tỏi. Đây là nguyên nhân dẫn đến sự suy kiệt nhanh chóng tài nguyên và môi trường đất trên đảo Lý Sơn mà để phục hồi tài nguyên, có lẽ phải cần thời gian hàng trăm năm và cần một nỗ lực không nhỏ cả về tiền của và công sức.

+ Với một quỹ đất rất eo hẹp, nhưng chính sách quản lý quỹ đất còn rất thụ động. Quỹ đất ở đang gia tăng, nhưng không có biện pháp hạn chế bằng chính sách chung cư cao tầng hay chính sách gia tăng hiệu quả sử dụng đất. Hầu như dân cư trên đảo không nhận ra những hậu quả khôn lường của việc sử dụng không hợp lý nguồn tài nguyên đất của chính mình.

+ Hạn chế thứ hai là nguồn nước ngọt trên đảo. Nguồn nước ngọt cấp cho sinh hoạt và sản xuất trên đảo rất hạn chế, đặc biệt trong mùa khô. Tổng lượng nước khai thác được hiện nay chỉ đáp ứng được 1/3 nhu cầu cho sinh hoạt và sản xuất, chỉ có khoảng 30% dân số người được dùng nước sạch trên toàn địa bàn huyện.

Toàn huyện có 140 giếng lớn nhỏ, hầu hết bị nhiễm mặn và cạn kiệt trong mùa khô, chỉ còn duy nhất giếng Gia Long không bị nhiễm mặn và có thể cung cấp nước quanh năm với công suất khá lớn. Đảo bé hoàn toàn không có nước ngọt, chỉ có một số giếng nhiễm mặn và thường cạn kiệt trong mùa khô, nên phải thường xuyên chuyển nước từ đảo Lớn sang để sử dụng sinh hoạt hàng ngày.

Việc gia tăng diện tích trồng hành tỏi cũng đang tiêu phí một lượng rất lớn nguồn tài nguyên nước, việc sử dụng nước quá mức hồi quy đã làm cho nguồn nước đang tiến tới bị nhiễm mặn và sẽ bị nhiễm mặn nhanh chóng bởi nhu cầu dùng nước không thuyên giảm mà

ngày càng gia tăng không chỉ cho mục đích phát triển nông nghiệp, mà còn phục vụ hậu cần nghề cá, cho dịch vụ và du lịch trong tương lai, trong khi đó nguồn sinh thủy ngày càng bị huỷ hoại, diện tích rừng trồng tương đương với diện tích mất rừng.

Đây là một trong những vấn đề tài nguyên - môi trường nghiêm trọng đối với cuộc sống của dân cư huyện đảo.

+ Nguồn tài nguyên rừng hầu như không còn trên đảo Lý Sơn, đã tạo ra hậu quả là sự giảm sút nguồn sinh thủy, không còn khả năng điều hoà lượng nước vào hai mùa mưa khô và không còn tác dụng điều hoà sinh thái cho cuộc sống trên đảo. Ngay cả các cây phân tán cũng rất hạn chế trên các trục đường giao thông, trên các khu đất hoang và trong khuôn viên các công sở của chính quyền. Điều này cho thấy nhận thức về bảo vệ môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên còn rất thấp đối với dân cư trên huyện đảo Lý Sơn.

+ Không gian sinh tồn đang đứng trước những thách thức nghiêm trọng, sự xâm thực của biển đang được tiếp sức do tập quán canh tác của nhân dân đang diễn ra với cường độ lớn và mức độ nhanh.

Hiện tượng khai thác cát ở ven bờ đảo và bóc lớp đất mặt vốn đã quá mỏng trên một số sườn núi để phục vụ cho sản xuất có khả năng rút ngắn quá trình phá huỷ bề mặt của huyện đảo, tạo ra những vùng đất xói mòn trơ sỏi đá ngày càng lớn, làm cạn kiệt những mạch nước ngầm vốn đã ít ỏi trên đảo.

Ngoài ra, huyện cũng có một số hạn chế về các điều kiện xã hội và nhân văn:

+ Kết cấu hạ tầng quá yếu kém, không có điều kiện tiếp nhận điện lưới quốc gia, chưa tạo được các điều kiện căn bản để phát triển các ngành kinh tế chủ yếu, giao thông thủy, bộ còn quá lạc hậu, chậm cải thiện. Hệ thống bến cảng, cầu cảng phương tiện vận tải chưa thực sự đảm bảo an toàn.

+ Nguồn nhân lực nói chung và đội ngũ cán bộ hiện nay nói riêng chưa ngang tầm với yêu cầu phát triển

+ Tỷ lệ tăng dân số còn cao và khả năng còn kéo dài ở mức khá cao.

+ Mức độ nhạy cảm cao, ảnh hưởng đến độ bền vững lãnh thổ, các dạng tài nguyên, các thành tố môi trường dễ bị tác động hoặc gánh chịu trực tiếp hậu quả xấu xuất phát từ mặt trái của việc phát triển kinh tế công nghiệp và kinh tế thương mại khu vực miền Trung như vấn đề ô nhiễm vùng biển do các chất thải công nghiệp, vấn đề an ninh lương thực.

3.3.3. Hiện trạng và những vấn đề môi trường trong phát triển

Phát triển kinh tế trên đảo trong thời gian vừa qua đã đem lại những hiệu quả lớn về mặt KT-XH như các ngành ngư nghiệp (đánh bắt xa bờ, gần bờ), nhưng bên cạnh đó đã nảy sinh nhiều vấn đề môi trường cấp bách (ô nhiễm và thoái hoá đất, cạn kiệt nguồn nước tầng nông, v.v...). Hoạt động có ảnh hưởng lớn gây biến đổi mạnh đến môi trường là: trồng cây nông nghiệp hàng năm như hành và tỏi.

Các tác động nêu trên đã và đang gây áp lực lớn đến môi trường, đặc biệt cần lưu tâm tới các vấn đề như vượt quá sức chứa của đảo, ô nhiễm và nhiễm mặn nguồn nước ngầm, ô nhiễm và thoái hoá đất, cạn kiệt nguồn cát quanh đảo và hiện tượng xâm thực của biển vào đảo, v.v...

Đối với huyện đảo nói chung và huyện đảo Lý Sơn nói riêng thì nước ngọt luôn là một vấn đề cấp bách ảnh hưởng rất lớn đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của người dân. Huyện đảo Lý Sơn hiện đang có mật độ dân số rất lớn, nhu cầu nước tưới cho diện tích đất trồng trọt chiếm tỷ lệ cao; dịch vụ đánh bắt xa bờ, dịch vụ thương mại đang từng bước phát triển à những nhu cầu dung nước khác cũng đòi hỏi nguồn tài nguyên nước, trong khi đó nguồn nước mặt trên đảo hầu như không có, vì vậy hiện tại và trong tương lai nước dưới đất ở Lý Sơn chịu áp lực nặng nề đã và đang có nguy cơ suy thoái về chất lượng và trữ lượng.

Kết quả tính toán, đánh giá dựa trên nhu cầu sử dụng nước của các đối tượng trên huyện Lý Sơn cho thấy nông nghiệp là đối tượng sử dụng nước nhiều nhất là cây hành (2000 m³/ha/năm hay 5,48 m³/ha/1 ngày đêm) để tính cho nhu cầu sử dụng tối đa nước cho ngành nông nghiệp trên một diện tích nhất định trong 1 ngày hoặc 1 năm.

Kết quả này cũng cho thấy sự phát triển dân số cùng với các hoạt động sản xuất khác ở hiện tại và trong tương lai dẫn tới cầu sử dụng nước ở Lý Sơn là khá cao, vượt quá khả năng cung cấp thực tế của đảo 1291,31 m³/ngày (năm 2004), trong đó đối tượng sử dụng nhiều nước nhất là hoạt động sản xuất nông nghiệp (chiếm tới 47,08% tổng lượng nước sử dụng) và sinh hoạt của người dân (chiếm tới 34,2% tổng lượng nước sử dụng).

Bảng 7: Nhu cầu của các đối tượng sử dụng nước chính năm 2004, 2010 và khả năng cung cấp nước thực tế của huyện đảo Lý Sơn

		Nhu cầu thực tế						Đáp ứng
T T	Σ Lượng nước cần	Năm 2004			2010			Tổng lượng nước (m³/ngày)
	Đối tượng dùng nước	Đơn vị	Tổng lượng nước (m³/ngày)	Phần trăm (%)	Đơn vị	Tổng lượng nước (m³/ngày)	Phần trăm (%)	
	Hành	390	2136,99	47,08	410	2246,58	43,43	
	Nhân khẩu (người)	19802	1552,16	34,20	21650	1732,00	33,48	
	Gia súc (con)	11664	349,92	7,71	19800	594,00	11,48	
	Tiểu thủ CN, dịch vụ, thương mại và du lịch		500,00	11,02		600,00	11,60	
Tổng nhu cầu nước trong 1 ngày đêm			4539,07	100,00		5172,58	100,00	3247,76
Tổng nhu cầu nước trong 1 năm			1869628,6			2249342		
SO SÁNH			3247,76 – 4539,07 = - 1291,31					
KHẢ NĂNG ĐÁP ỨNG - NHU CẦU					3247,76 – 6162,58 = -1924,82			

Qua nghiên cứu, điều tra, Lý Sơn đang phải đối mặt với những vấn đề môi trường sau:

- Nước Lý Sơn đạt tiêu chuẩn chất lượng nước ăn uống và sinh hoạt. Tuy nhiên nước dưới đất ở huyện đảo Lý Sơn đã có biểu hiện của sự nhiễm bẩn các hợp chất hữu cơ (Nitrat). Nguyên nhân chính là các hoạt động chăn nuôi, tưới - bón phân trong trồng trọt và chất thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý và đổ thải trực tiếp ra môi trường.

- Chất lượng môi trường nước mặt trên đảo Lý Sơn hiện còn tốt. Tuy nhiên trong tương lai cần chú ý tới các hoạt động sản xuất nông nghiệp với việc sử dụng các hoá chất có thể tác động tới môi trường đất và nước ngầm. Do các đặc điểm tự nhiên nên khu vực đảo Lý Sơn không có dòng chảy vào mùa khô đã gây rất nhiều khó khăn cho người dân trên đảo.

- Đây cũng là một khu vực đang xảy ra hiện tượng nhiễm mặn về mùa khô. Nếu tình trạng khai thác và sử dụng nước như hiện nay, đặc biệt cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp còn kéo dài mà không có những biện pháp xử lý kịp thời, thì việc cạn kiệt nguồn nước ngầm và nhiễm mặn toàn đảo là khó tránh khỏi.

- Môi trường đất ở Lý Sơn đang có nguy cơ bị ô nhiễm và thoái hoá nghiêm trọng do các nguyên nhân sau: chặt phá rừng khai thác gỗ và củi; rác thải sinh hoạt và sản xuất bị đổ bừa bãi do không có hệ thống thu gom và xử lý rác thải; việc khai thác lớp đất mặt trên để cải tạo diện tích cho sản xuất hành, tỏi đã tạo nên những vùng đất xói mòn tro sỏi đá; tập quán dùng cát san hô để phủ lên đất trồng hành, tỏi là một nguyên nhân đặc thù không những gây ô nhiễm và suy thoái đất mà còn gây ra những hậu quả môi trường nghiêm trọng khác trên đảo.

- Việc đem cát san hô phủ lên đất bazan trồng hành, tỏi làm cho đất ngày càng bị kiềm hoá mạnh. Hậu quả là toàn thể đất đai hình thành trên bazan ở Lý Sơn có phản ứng kiềm hoặc kiềm yếu, nên các vi lượng nằm dưới dạng cây khó tiêu, khiến cho việc bón ure đạt hiệu quả rất thấp, do đó phải bón rất nhiều phân đạm.

- Cạn kiệt nguồn cát quanh đảo và hiện tượng xâm thực của biển vào đảo

- Nguy cơ ô nhiễm môi trường biển và suy giảm đa dạng sinh học hệ sinh thái vùng biển nông quanh đảo do các nguyên nhân: đổ thải trực tiếp các chất thải xuống biển không qua xử lý của các tàu, thuyền đánh cá; chất thải sinh hoạt, sản xuất, v.v... từ trên bờ đổ xuống không qua xử lý; đánh bắt hải sản bằng thuốc nổ nhất là ở những vùng biển khơi như Trường Sa; hoặc dùng đèn cao áp với công suất lớn làm nổ hay dẫn đến cá chết hàng loạt; khai thác quá mức san hô và hải sâm.

- Các tai biến thiên nhiên như xói lở, nhiễm mặn nguồn nước, xói mòn đất.

3.3.4. Thực trạng phát triển kinh tế - xã hội huyện Lý Sơn

Trong những năm qua, huyện được tập trung đầu tư với một mức độ khá lớn và đã đạt được một số thành tựu nhất định: hình thành các tuyến giao thông huyết mạch gần huyện đảo với đất liền, đang xây dựng cảng cá,... tạo nhiều cơ hội cho phát triển kinh tế - xã hội

Tốc độ tăng trưởng bình quân tổng sản phẩm (GDP) trong giai đoạn 1994-1995 rất cao, đạt đến 31%/ năm trong đó năm 1995 đạt 7574 triệu đồng, tăng 72% so với năm 1993. Bước sang giai đoạn 2000-2005, cơ cấu kinh tế có nhiều biến chuyển, trong đó:

Khu vực I, với các ngành nông nghiệp, thủy sản, chiếm một tỷ trọng rất cao, tới 79% trong toàn bộ cơ cấu kinh tế của huyện đảo với ưu thế rất lớn, thuộc về ngành kinh tế mũi nhọn - kinh tế thủy sản. Sản xuất nông nghiệp chiếm một tỷ trọng đáng kể và đang có xu thế giảm dần 20% năm 2001 xuống còn 15% năm 2005. Riêng ngành thủy sản, nếu như những năm 1993 - 1995 tỷ trọng của nó trong tổng thể nền kinh tế huyện đảo chiếm khoảng 38,5 - 40,5% thì đến 2005 tỷ trọng này đã chiếm tới quá nửa cơ cấu kinh tế của huyện đảo và ngày càng có xu thế tăng lên, đạt 58,9% năm 2001 và đã tăng lên 63,9% vào cuối năm 2005.

Khu vực II bao gồm các ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, xây dựng: nhìn chung hoạt động công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp có chiều hướng giảm, những năm 1993 -1995 nhịp độ tăng của nó là 68% và tỷ trọng của nó là 11%, tuy nhiên tới 2001 tỷ trọng của

lĩnh vực hoạt động này chỉ vền vẹn có 3,0% và tới năm 2005 cũng chỉ đạt 3,9% GDP của nền kinh tế huyện đảo. Trong cơ cấu kinh tế của Lý Sơn, những năm gần đây ngành này chiếm một tỷ trọng rất khiêm tốn và ít thay đổi qua các năm.

Khu vực III với các ngành kinh tế dịch vụ, du lịch, khách sạn, nhà hàng, buôn bán,... chiếm tỷ trọng không nhỏ, và vai trò của nó chẳng những không có xu thế tăng mà lại còn giảm, đạt 18,1% năm 2001 giảm xuống còn 17,1% trong năm 2005. Điều này cho thấy kinh tế dịch vụ vẫn chưa có điều kiện phát triển để tương xứng với tầm vóc mà nó cần phải có đối với một huyện đảo.

+ Ngành nông nghiệp: chiếm 20,0% trong năm 2001, giảm xuống 15% trong năm 2005, trong khi tốc độ tăng trưởng trung bình của ngành nông nghiệp giai đoạn 2001 - 2005 vẫn là 5,4%/năm.

Trồng trọt: chiếm khoảng 64 - 78%, chủ yếu là từ sản xuất gia vị (hành, tỏi), rau, đậu, còn ngành chăn nuôi thì chỉ chiếm khoảng 22 - 36% tổng giá trị sản xuất của ngành nông nghiệp và chủ yếu chăn nuôi gia súc là chính (chăn nuôi gia cầm chỉ chiếm một phần rất nhỏ). 100% giá trị sản xuất ngành nông nghiệp này thuộc về khu vực kinh tế cá thể.

Chăn nuôi: nhìn chung cũng chưa phát triển, chỉ có lợn là vật nuôi chính có tốc độ tăng trưởng khá, đến năm 1995 tổng đàn lợn khoảng 7.300 - 11.800 con, đàn dê 352 con đưa sản lượng thịt xuất chuồng của huyện đảo lên 500 - 650 tấn thịt.

+ Ngành lâm nghiệp: trên huyện đảo Lý Sơn không còn rừng tự nhiên, theo cư dân địa phương kể lại trước năm 1960, ở đảo Lý Sơn cũng có rừng, cây cổ thụ to 2 - 3 người ôm, trong rừng có nhiều chim chóc, muông thú,... sau giải phóng do quản lý còn lỏng lẻo, rừng đã bị khai thác lấy gỗ, chặt phá lấy củi và lấy đất để mở rộng sản xuất. Ngoài tổn thất về diện tích rừng, còn những tổn thất khác chưa tính toán được hết, bởi lẽ rừng trên đảo có vai trò cung cấp nguồn nước ngọt cho cư dân sinh sống trên đảo.

Hàng năm tuy có các đợt trồng mới, nhưng rừng bị phá liên tục, nên diện tích giảm dần. Trong số 217 ha đất có khả năng lâm nghiệp chỉ có 182 ha rừng trồng. Cây phân tán toàn huyện có ước chừng khoảng 50 nghìn cây.

+ Ngành thủy sản

Khai thác hải sản: được xem là lĩnh vực kinh tế chính, quyết định thu nhập của khoảng 50% cư dân của huyện. Có thể nói rằng kinh tế thủy sản là lĩnh vực kinh tế có nhiều ưu thế để phát triển nhất của các huyện đảo nói chung và Lý Sơn nói riêng. Sản lượng khai thác tăng bình quân 50%/năm, khoảng 50% trong số đó được khai thác ở các ngư trường ngoài tỉnh và đã được tiêu thụ tại chỗ. Ngoài khai thác cá ngư dân Lý Sơn còn rất thiện nghệ trong nghề câu mực, trong những năm gần đây sản lượng mực của Lý Sơn năm nào cũng trên 300 - 400 tấn

Trang thiết bị, phương tiện đánh bắt nói chung còn bất cập, chưa đủ sức để vươn xa với các chuyến biển dài ngày. Thêm vào đó, tình trạng khai thác thủy sản bờ bãi, huỷ diệt hàng loại tài nguyên biển vẫn còn tiếp diễn, có đến gần 35% tổng số tàu thuyền hiện nay có hoạt động bằng phương thức này.

Nuôi trồng thủy – hải sản: mới được đưa vào thí điểm trên địa bàn năm 1995, chủ yếu là nuôi tôm hùm, cá mú... bằng lồng và cho kết quả khá khả quan, tuy nhiên khi có gió bão dự án này đã bị ảnh hưởng rất nghiêm trọng. Diện tích vùng triều ven đảo có khả năng phát triển nuôi trồng thủy sản khoảng 250ha. Tuy nhiên còn có một số trở ngại khá lớn như vấn đề thức ăn, đắp đê chắn khoanh vùng phòng bão lũ,... phải được nghiên cứu, xử lý mới có thể phát triển trên diện rộng.

Chế biến hải sản: còn rất thô sơ, lạc hậu, chủ yếu là hải sản phơi khô, hải sản khô lại thiếu các kỹ thuật sao tẩm nên giá thành không cao.

Có thể nói kinh tế thủy sản được xem là lĩnh vực kinh tế chính, quyết định thu nhập của khoảng nửa số cư dân huyện đảo, thời kỳ những năm 1993 - 1995 tăng trưởng bình quân khá cao, đạt 28,6% (giá so sánh 1989), gần đây (2001 - 2005) nhịp điệu phát triển của ngành thủy sản vẫn còn tăng tuy không cao như trước nhưng cũng đạt mức bình quân 19,2%/năm

+ Công nghiệp - xây dựng: có tốc độ tăng bình quân cao, chủ yếu là trong lĩnh vực xây dựng, là do mới được thành lập không lâu, cơ sở vật chất chưa có gì đáng kể nên xuất phát điểm thấp, mặt khác trong thời gian qua trên địa bàn huyện cũng đã được quan tâm đầu tư một lượng vốn khá lớn. Huyện đảo Lý Sơn có tiềm năng về khai thác đá chẻ, đá vôi... đáp ứng một phần cho nhu cầu xây dựng trên đảo.

+ Về thương mại - dịch vụ: đến năm 2003, toàn huyện có 306 cơ sở thương nghiệp, sửa chữa (bán, sửa chữa xe có động cơ, bán lẻ nhiên liệu, cơ sở buôn bán và đại lý, cơ sở bán lẻ); 152 cơ sở làm dịch vụ. Tuy nhiên do điểm xuất phát thấp nên tỷ trọng của ngành này trong GDP toàn huyện vẫn còn thấp, chiếm 18,1% năm 2001 và chiếm 17,1% năm 2005.

Một đặc điểm khác biệt các huyện đảo khác ở Việt Nam là tuy bị hạn chế về đất đai, hạn chế về đất nông nghiệp, người dân chủ yếu sống bằng nghề đi biển, nhưng dân số và lao động trên huyện đảo Lý Sơn rất cao. Huyện đảo Lý Sơn là 1 trong 12 huyện của tỉnh Quảng Ngãi có dân số trung bình tính đến cuối năm 2004 là 19.802 người. Về tăng trưởng dân số, số liệu thống kê thời kỳ 2000 - 2004 cho thấy, nhìn chung tỷ lệ tăng tự nhiên đang có xu thế giảm dần.

Mật độ dân số rất cao, đạt 1.980 người/km², đứng thứ nhất về mật độ dân số, thứ 6 về dân số và thứ 8 về diện tích so với các HĐVB Việt Nam

Về cơ cấu dân số, huyện đảo Lý Sơn có 48,98% dân số là nam và 51,02% dân số là nữ. Số dân trong độ tuổi lao động của Lý Sơn là 10.103 người, chiếm 54% tổng dân số toàn huyện đảo. Lao động nông nghiệp chiếm 40,4% tổng số lao động, lao động ngư nghiệp chiếm 40,6%, lao động hoạt động dịch vụ chiếm 12,8% số lao động trong các lĩnh vực kinh tế, trong khi lao động trong ngành tiểu thủ công nghiệp và xây dựng chỉ chiếm 6,1%. Tổng số lao động trong các ngành kinh tế và số lao động trong khu vực Nhà nước là 9.887 người. Lao động đào tạo chính quy còn quá ít, chỉ chiếm 2,5%, vì vậy, chất lượng nguồn nhân lực của huyện đảo đang là vấn đề thách thức lớn.

Cơ sở vật chất, hạ tầng trên huyện tuy đã được đầu tư nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu của người dân và nhu cầu cho sự phát triển.

3.3.5. Định hướng Chiến lược và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng cho huyện Lý Sơn

a. Định hướng phát triển các ngành sản xuất

Từ các kết quả đánh giá tổng hợp được trình bày trên đây, cũng như phân tích về những yếu tố hạn chế, những khó khăn của huyện đảo và đặc biệt qua tham khảo, thảo luận về các định hướng chiến lược, các kế hoạch phát triển đã được địa phương đề xuất xây dựng cũng như qua những ý kiến của các chuyên gia, có thể đưa ra những định hướng phát triển cụ thể cho các ngành sản xuất, kinh tế của huyện Lý Sơn theo thứ tự ưu tiên là: Ngư nghiệp→ Du lịch→ Dịch vụ→ Nông-Lâm nghiệp→ Tiểu thủ công nghiệp.

*** Đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản**

Từ các kết quả đánh giá và qua tình hình thực tế của địa phương về hiệu quả kinh tế đạt được, trong cơ cấu các định hướng phát triển, ngành kinh tế ngư nghiệp có thể được xếp ở vị trí cao nhất, bao gồm cả đánh bắt và nuôi trồng thủy sản.

Đánh bắt ra Thái Bình Dương có thể coi là bước đột phá của huyện Lý Sơn. Với thế mạnh của Việt Nam là quốc gia có hơn 3200km đường bờ biển và chúng ta đang sống trong kỷ nguyên ‘hướng biển’, thì chiến lược phát triển kinh tế biển của đất nước là hoàn toàn phù hợp. Trong đó huyện đảo Lý Sơn là một mắt xích quan trọng.

Đánh bắt xa bờ là một thế mạnh của huyện Lý Sơn với rất nhiều lợi thế về tiềm năng tài nguyên, tiềm năng về cơ sở hạ tầng, kinh nghiệm sản xuất và hiệu quả kinh tế to lớn. , vì vậy, ngành đánh bắt xa bờ đã và đang là một định hướng quan trọng được xác định trong chiến lược phát triển KT-XH của huyện. Trong 5, 10 năm tới, cần có những đầu tư mang tính toàn diện về phương tiện, công cụ đánh bắt, đầu tư đào tạo nguồn nhân lực, kỹ thuật ngành sản xuất này sẽ đưa lại cho địa phương hiệu quả kinh tế rất lớn.

Có thể đầu tư trang bị cho huyện trên 200 - 300 chiếc tàu, với công suất máy của tàu 50-100 CV với công tác hậu cần được chú trọng và đáp ứng đầy đủ để có thể tự sản xuất nước đá ngay trên tàu thì có thể triển khai đánh bắt trên biển.

Vùng biển ven bờ huyện đảo có thể khai thác một số loài cá nhỏ như cá song, cá mú, câu một số loài mực và đánh bắt cá cơm phục vụ nhu cầu tiêu thụ hải sản biển cho mục đích du lịch và dân cư trên đảo, một phần đưa vào đất liền.

Đối với việc đánh bắt gần bờ và ở các khu vực biển nông với hình thức đánh bắt bằng đèn cao áp, bằng lưới vét cần được hạn chế và loại bỏ. Đặc biệt đối với khu vực lãnh hải với diện tích khá rộng xung quanh đảo trong tương lai đã có kế hoạch xây dựng thành một trong những khu bảo tồn thiên nhiên trên biển của cả nước (đã có đề cương cụ thể về xây dựng 16 khu bảo tồn thiên nhiên trên biển) cần phải nghiêm cấm khai thác hải sản, san hô (đặc biệt là san hô đỏ) nhằm bảo vệ và khôi phục lại đa dạng sinh thái vùng biển nông quanh đảo.

Nuôi trồng hải sản có thể triển khai với diện tích không lớn và bằng hình thức nuôi lồng (phía nam đảo) hoặc hồ (giáp hòn Mù Cu). Ước tính khu vực có thể phát triển nuôi với diện tích 100 ha, cho sản lượng đạt khoảng 200 tấn. Hiện nay, huyện đang xây dựng khoanh đê vùng triều ở xã Lý Hải, giáp hòn Mù Cu, tạo 50 ha hồ nuôi hải sản, đây là cơ sở có điều kiện khá tốt để nuôi trồng hải sản.

Chế biến là ngành bị hạn chế bởi sự khan hiếm nước ngọt, thiếu năng lượng và vấn đề môi trường nên không được khuyến khích phát triển. Chủ yếu là xây dựng các cơ sở sơ chế các sản phẩm đánh bắt để vận chuyển tiêu thụ vào đất liền. Có thể xây dựng các cơ sở chế biến ở khu vực giáp biển thuộc thôn Đông, xã An Hải.

*** *Phát triển dịch vụ trên biển và xây dựng hệ thống hậu cần cho hoạt động dịch vụ***

- ***Dịch vụ nghề cá và đánh bắt hải sản*** là dịch vụ quan trọng đang được mở ra cho việc phục vụ nhu cầu đánh bắt xa khơi và đánh bắt xa bờ. Việc định hướng khai thác hải sản cần các dịch vụ đi kèm: trang bị cho khảo sát, đánh giá trữ lượng của các luồng cá,...

Ngoài ra còn rất cần sự hướng dẫn, kinh nghiệm đi biển xem thời tiết,... Điều này làm tăng hiệu quả của việc đánh bắt xa bờ, giảm chi phí và thời gian cho các phương tiện hoạt động trên biển.

Trên đảo có thể xây dựng và nâng cấp các cơ sở hạ tầng dịch vụ nghề cá như nâng cấp các cơ sở sản xuất nước đá, cung cấp dầu, nhớt, cung cấp lương thực, thực phẩm, nước ngọt, v.v. cho các đội tàu ra khơi. Có thể tiến hành thành lập các cơ sở sửa chữa nhỏ để sửa chữa những hư hỏng nhẹ của các tàu thuyền, thay thế những bộ phận cơ khí hoạt động kém v.v...

Các cơ sở hậu cần trên đảo còn có thể tiến hành các hoạt động tư vấn, dạy nghề đi biển xa; truyền nghề, kinh nghiệm cho các thuyền viên trẻ; tổ chức trao đổi, tọa đàm kinh nghiệm đón bắt các luồng cá giữa các đội tàu, với các chuyên gia trong, ngoài nước.

- *Dịch vụ giao thông trên biển*

Trên đảo Lý Sơn đã có ngọn hải đăng và một số đèn biển quanh đảo làm nhiệm vụ hướng dẫn tàu thuyền tham gia giao thông trên Biển Đông định vị vị trí của mình, đồng thời hướng dẫn tàu thuyền ra vào cảng Dung Quất. Ngoài ra có thể xây dựng ngành dịch vụ tư vấn, hướng dẫn luồng lạch trên vùng biển từ trung tâm đặt trên đảo.

- *Dịch vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển*

Thành lập trung tâm cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển, lực lượng cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển,...

- *Dịch vụ trú đậu thuyền bè*

Tuy đảo Lý Sơn không có những thuận lợi cho xây dựng các bãi trú, neo đậu tàu thuyền lớn, nhưng đã tiến hành xây dựng bãi neo đậu tàu thuyền ở khu vực ven xã Lý Hải và hòn Mù Cu với sức chứa khoảng 500 tàu thuyền đánh cá.

- *Dịch vụ cung ứng cho hoạt động khai thác dầu khí*

Lý Sơn có khả năng và tiềm năng để xây dựng các kho chứa các trang, thiết bị dàn khoan trên biển, hình thành dịch vụ cung ứng khai thác dầu khí trên đảo. Cần có đầu tư về phương tiện kỹ thuật, cơ sở vật chất, hạ tầng,...

Ngoài ra, Lý Sơn có đủ điều kiện để trở thành một ***trung tâm thương mại biển*** ở khu vực Nam Trung Bộ trong tương lai.

*** *Phát triển du lịch biển - đảo***

Ngành du lịch là một trong những thế mạnh của huyện đảo Lý Sơn với rất nhiều những tiềm năng về tài nguyên và điều kiện để phát triển như hệ thống miệng các núi lửa trẻ và các vách lộ địa chất được hình thành bởi các đá bazan gốc, bên cạnh đó trên đảo mặc dù diện tích

không lớn nhưng còn có khá nhiều những di tích khảo cổ, lịch sử, văn hóa như Chùa Hang, Giếng Tiên, các đền, miếu, nhà thờ cổ cũng là những điểm thu hút khách du lịch đến thăm quan, nghiên cứu.

Với vị thế của mình, Lý Sơn có thể phát triển nhiều loại hình du lịch như nghỉ dưỡng, tắm biển, thăm quan bằng thuyền quanh đảo và các đảo lân cận, tổ chức các hình thức thể thao dưới nước: lặn, lướt sóng,...

Với tiềm năng về tài nguyên thiên to lớn, các điều kiện cho phát triển khá thuận lợi, đặc biệt sau khi kinh tế Dung Quất đi vào hoạt động sẽ mang tính hỗ trợ rất cao, trực tiếp thì ngành sản xuất, kinh tế này của huyện sẽ có thể phát triển mạnh mẽ hơn.

Trong định hướng chiến lược phát triển du lịch của Lý Sơn cần tiến hành quy hoạch tổng thể phát triển du lịch của huyện đến năm 2010, tầm nhìn 2020 và 2050, thiết kế các tuyến du lịch, đồng thời kết hợp xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch trên đảo, xây dựng chiến lược đa dạng hoá sản phẩm du lịch, tìm nguồn đầu tư cho việc nâng cấp điều kiện giao thông, dịch vụ, phát triển các ngành nghề truyền thống của địa phương để làm tăng thêm tính hấp dẫn và phục vụ tốt cho du khách trong tương lai.

*** *Phát triển nông - lâm nghiệp***

Đối với lâm nghiệp: theo quy hoạch của huyện thì tập trung khoanh nuôi 110 ha rừng, phủ xanh toàn bộ diện tích có khả năng lâm nghiệp (khoảng 197ha) và nghiêm cấm chặt phá rừng. Đây là vấn đề cần được quan tâm liên tục và thường xuyên để đảm bảo nguồn sinh thủy cho đảo Lý Sơn.

Bảo vệ rừng kết hợp với trồng mới các loài cây bản địa như thông, keo; trồng rừng phòng hộ ven biển là việc làm cần được ưu tiên hàng đầu.

Đối với nông nghiệp: cần có lộ trình giảm dần diện tích trồng hành tỏi, chuyển đổi cơ cấu cây trồng sang trồng rau quả ngắn ngày, tạo ra những vườn cây sinh thái và khoảng không xanh, sử dụng hợp lý và tiết kiệm nguồn nước tưới, đảm bảo cung cấp lượng hoa quả tươi, rau xanh cho bộ đội, người dân trên đảo và tàu đánh bắt xa bờ, biển khơi và du lịch;

Cần tính toán và quy hoạch số lượng đầu con và chủng loại hợp lý nhằm đáp ứng một phần nhu cầu thực phẩm cho bộ đội và dân trên đảo, còn lương thực thực phẩm là trao đổi với đất liền. Theo quy hoạch của Lý Sơn thì cần khống chế đàn bò thịt đến năm 2010 trong khoảng gần 2.000 con như hiện nay

*** *Định hướng phát triển tiểu thủ công nghiệp***

Nghiên cứu xây dựng thêm nhà máy điện Diezen kết hợp với các dạng năng lượng khác như: gió, mặt trời là cần thiết và cấp bách.

Ngoài ra, có thể xây dựng một đường dẫn khí ra đảo thì việc xây dựng nhà máy điện khí trên huyện đảo Lý Sơn là hoàn toàn có cơ sở.

Đầu tư nâng cấp để có thể khẳng định thương hiệu nước mắm Lý Sơn trên thị trường.

*** *Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật***

Tập trung phát triển cơ sở hạ tầng xã hội về giao thông đường bộ, đường thủy và đường không; bưu chính viễn thông; điện năng; cấp, thoát nước và rác thải (sinh hoạt và sản xuất).

Trong quy hoạch của huyện có 2 dự án xây dựng hồ chứa nước với tổng lượng nước cấp đạt từ 2000-3000m³/ngày đêm.

Trang bị cho mỗi hộ gia đình các bể chứa nước mưa với dung tích từ 10-15m³/bể. Lắp đặt hệ thống ống cấp nước dọc theo trục đường chính từ UBND huyện đến bến cảng Lý Vĩnh, khu vực Tò Vò, đến các đôn vị lực lượng vũ trang và cơ quan Nhà nước.

Ngoài ra, nước thải cần được xử lý để đạt tiêu chuẩn chất lượng nước loại A trước khi đổ ra hệ thống thoát nước chung và chảy xuống biển.

Xây dựng và nâng cấp công suất của nhà máy hiện có lên trên 3500KW, lắp đặt các tổ hợp phát điện sử dụng năng lượng mặt trời và gió; Với đảo Bé xây dựng nhà máy sản xuất điện diesel với công suất 500KW và các tổ hợp phát điện công suất nhỏ hơn.

Đối với hệ thống giao thông-vận tải: chú ý tu sửa thường xuyên và nâng cấp hệ thống đường giao thông, nhất là ở đảo Bé cần cấp phối 2km.

Đầu tư đóng mới đội tàu hành khách chuyên dụng, hàng hoá; nâng cấp bến đỗ; khôi phục đường băng cho sân bay lên thẳng và máy bay loại nhỏ ở An Bình.

Củng cố và phát triển hệ thống bưu chính viễn thông phục vụ an ninh quốc phòng và đời sống nhân dân.

b. Định hướng phát triển xã hội

Việc phát triển kinh tế ở Lý Sơn cần gắn kết chặt chẽ với mục tiêu đảm bảo ANQP: kết hợp chặt chẽ vấn đề bảo vệ ANQP và phát triển KTB; tăng cường công tác bảo vệ an ninh nội bộ, an ninh kinh tế; xây dựng và củng cố hệ thống quốc phòng toàn dân

** Phát triển cơ sở hạ tầng xã hội*

Huyện đảo Lý Sơn có một thị trấn huyện nằm trên đảo Lớn và có hai xã Lý Vĩnh và Lý Hải. Thị trấn huyện lỵ Lý Sơn trong tương lai có thể trở thành một trung tâm nghề cá, trung tâm thương mại và dịch vụ biển tổng hợp, do vậy quy mô thị trấn được phát triển theo phương pháp đô thị loại IV đến loại V.

Mở rộng và xây mới trụ sở làm việc của huyện uỷ, của UBND thị trấn, UBND xã và các ban ngành, tạo thành một không gian kiến trúc vừa mang tính hiện đại, vừa mang tính đặc thù cho huyện đảo.

** Định hướng nâng cao chất lượng cuộc sống dân cư*

Để đảm bảo cuộc sống của nhân dân, cần tích cực hơn nữa trong việc cải thiện nhà ở, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân: chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất và chuyển đổi cơ cấu cây trồng; thực hiện có hiệu quả các chương trình xoá đói giảm nghèo và các chương trình xã hội khác; đầu tư xây dựng những cơ sở hạ tầng cần thiết và đầy đủ: điện, nước,... tạo điều kiện để người dân có thể sử dụng các đồ dùng, vật dụng hiện đại hơn.

** Định hướng phát triển nguồn nhân lực*

Việc giảm tỷ lệ gia tăng dân số là vấn đề cấp bách, nâng cao trình độ cho cán bộ và người dân. Tăng cường trình độ khoa học kỹ thuật của ngư dân trong việc đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản. Đào tạo đội ngũ cán bộ thích hợp cho sự phát triển của ngành du lịch.

3.3.6. Tổ chức không gian trên huyện đảo (xem bản đồ)

** Tổ chức không gian ngành ngư nghiệp*

a/ Tổ chức căn cứ hậu cần đánh bắt và khai thác nguồn lợi biển

Căn cứ cho đánh bắt và khai thác nguồn lợi biển có thể bố trí ở phía Đông Nam xã An Hải, gần khu vực neo đậu và trú của tàu thuyền, song có mối liên hệ chặt chẽ với hệ thống sân

bay và trung tâm điều hành dịch vụ tổng hợp hướng dẫn giao thông trên biển, hướng dẫn luồng cá, dịch vụ khí tượng và cứu nạn trên biển ở trên núi Thới Lới.

b/ Tổ chức các khu nuôi trồng thủy hải sản

Lý Sơn có thể phát triển nuôi trồng một số loài hải sản giá trị kinh tế rất cao như tôm hùm, cá mú, cua biển và rong câu,... nhưng do bờ biển quanh đảo đều mở, nên diện tích bố trí không lớn và bằng hình thức nuôi lồng (phía nam đảo) hoặc hồ (giáp hòn Mù Cu). Ước tính khu vực có thể phát triển nuôi với diện tích 100 ha. Hiện nay, huyện đang xây dựng khoanh đê vùng triều ở xã Lý Hải, giáp hòn Mù Cu, tạo 50 ha hồ nuôi hải sản.

** Tổ chức không gian các cảng dịch vụ và cơ sở hậu cần dịch vụ tổng hợp*

Có thể bố trí diện tích kho bãi và dịch vụ sửa chữa ở phía Đông Nam xã An Hải, gần khu vực neo đậu và trú của tàu thuyền với diện tích 2ha.

Mở rộng và nâng cấp cảng cá tại xã Lý Vĩnh thành cảng có vai trò tổng hợp, đồng thời tiến hành xây dựng các kho bãi và khu dịch vụ hậu cần nghề cá.

Nâng cấp và quy hoạch cảng quân sự ở xã Lý Hải phục vụ nhiệm vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển. củng cố 3 bãi đỗ tàu thuyền, trong đó cải tạo bến thuyền ở xã Lý Vĩnh cho phép tàu 33 CV neo đậu tránh bão.

Hình thành các trung tâm điều hành dịch vụ tổng hợp hướng dẫn giao thông trên biển, dịch vụ khí tượng và cứu nạn trên biển ở trên núi Thới Lới, liên kết với trung tâm rada quân đội để vừa trực chiến đấu, vừa đáp ứng nhu cầu dịch vụ tổng hợp.

Xây dựng kho bãi tập kết trang, thiết bị cho thăm dò, khai thác dầu khí trên bãi bằng khu vực núi Thới Lới, tiến hành xây dựng cầu nâng và đường trượt đưa hàng ra vào từ chân vách núi trên nền đá cứng ở xã An Bình.

Cải tạo lại sân bay và đường băng cho máy bay loại nhỏ cho mục đích quốc phòng, du lịch hay dịch vụ hoạt động, đồng thời xây dựng mới bãi đỗ trực thăng ở độ cao > 40m ở xã An Bình trên nền đá cứng và ổn định.

Phát triển các cơ sở sửa chữa và đóng thuyền phục vụ nghề cá thuộc thôn Đông, xã An Hải. Xây dựng cầu tàu ở phía Nam xã An Bình cho tàu có công suất 50-100CV, phục vụ an ninh quốc phòng và tạo điều kiện đi lại cho khách du lịch sau này.

Xây dựng cột gió tạo điện năng trên các đỉnh núi Thới Lới, xã An Hải, Giếng Tiên, xã An Vĩnh và ở độ cao > 40m thuộc xã An Bình trên nền đá cứng và ổn định.

** Tổ chức không gian du lịch trên các đảo*

Tổ chức các tuyến, điểm tham quan hệ thống miệng các núi lửa trẻ và các vách lộ địa chất, các điểm di tích khảo cổ, lịch sử, văn hóa như Chùa Hang, Giếng Tiên, các đền, miếu, nhà thờ v.v. trên hai đảo Lớn và đảo Bé.

Hình thành tổ hợp nghỉ dưỡng, kết hợp với thăm quan bằng thuyền quanh đảo và các đảo lân cận, tổ chức các hình thức thể thao dưới nước: lặn, lướt sóng,... Ở khu vực sát biển về phía Nam đảo thuộc xã An Vĩnh, gần UBND huyện và khu vực núi Hòn Vung. Dải đá lộ mép biển phía Bắc của đảo có thể xây dựng con đường du lịch để du khách thăm quan vết lộ địa chất của hai núi lửa trẻ là Thới Lới và Giếng Tiên và danh thắng Chùa Hang và Hang Cầu.

Khu vực núi Thới Lới, Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi quy hoạch thành khu bảo tồn khoanh nuôi tự nhiên và phục hồi các diện tích rừng phục vụ du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và nghiên cứu. Riêng đối với Hòn Sỏi có thể quy hoạch và cải tạo thành vườn (trại) đồi sinh thái.

Đổ cát, cải tạo bãi tắm ở phía Nam của đảo thuộc hai xã An Hải và An Vĩnh, với các loại hình như tắm biển, nghỉ dưỡng kết hợp với những loại hình thăm quan du lịch khác, bằng kỹ thuật xây dựng kè ở khu vực thôn Đông xã An Vĩnh, sau đó đổ cát hình thành bãi tắm.

Hình thành khu mặt biển phục vụ cho du lịch, thăm quan trên và dưới biển, bảo tồn biển ở xung quanh đảo (Lớn và Nhỏ) trong phạm vi độ sâu < 50m, với các hình thức như: thăm quan thắng cảnh vòng quanh đảo, bơi và lặn và tham quan HST dưới biển như san hô, cỏ biển, rong biển hay các loại cá, v.v...

Tổ chức các tuyến du lịch: Quảng Ngải qua Sa Kỳ ra Lý Sơn; Sa Huỳnh - Lý Sơn; Đà Nẵng - Hội An - Dung Quất-Lý Sơn; Các tuyến trên biển vòng quanh đảo Lớn và đảo Bé.

*** Tổ chức không gian phát triển ngành nông - lâm nghiệp**

Các cây rau quả có thể được trồng ở vùng đất bằng phẳng ở giữa núi Hòn Sỏi và Thới Lới, thuộc hai xã An Hải và An Vĩnh; phía đông núi Thới Lới. Với số người làm nghề nông này một phần vẫn bố trí trồng cây ăn quả, rau màu, số còn lại có thể định hướng, đào tạo và tạo điều kiện tốt nhất cho họ chuyển dân sang các hoạt động sản xuất kinh doanh khác như du lịch, dịch vụ và thương mại.

Tập trung khoanh nuôi 110 ha rừng theo dự án PAM, phủ xanh toàn bộ diện tích có khả năng lâm nghiệp (khoảng 197ha).

Đất quy hoạch vườn - trại sinh thái được bố trí ở thôn Tây xã An Hải và núi Hòn Vung ở An Vĩnh hay ở xã An Bình gồm những trang trại với nhiều loại cây ăn quả (dừa, ổi, mít, đu đủ, v.v...), cây cảnh; kết hợp nuôi các con vật như bò, lợn và gà. Vùng trũng dưới chân của đảo lớn, chiếm khoảng 50% tổng diện tích toàn đảo Lớn sẽ là khu nông nghiệp sinh thái

Khu vực núi Thới Lới, xã An Hải; các núi Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi, xã An Vĩnh và phần lớn diện tích xã An Bình được sử dụng cho mục đích phát triển lâm nghiệp sinh thái.

*** Tổ chức không gian phát triển khu bảo tồn thiên nhiên biển**

Theo đề nghị của IUCN vùng biển quanh đảo Lý Sơn được dự kiến thành khu bảo tồn biển với diện tích là 812ha, còn trên đảo là khu dân cư có quản lý. Toàn bộ vùng biển quanh đảo được khoanh thành khu bảo tồn. Tuy nhiên, ranh giới thực của khu vực còn chưa được văn bản nào công nhận.

3.3.7.. Một số mô hình và các giải pháp phát triển

*** Đề xuất một số mô hình phát triển huyện đảo**

Một số mô hình phát triển có thể đưa ra cho huyện đảo Lý Sơn là:

1/ Mô hình đánh bắt (xa bờ và gần bờ) + dịch vụ hậu cần nghề cá + đảm bảo an ninh, chủ quyền quốc gia trên biển

Mô hình này gắn kết việc tổ chức các đội tàu đánh bắt cá ngừ và khai thác nguồn lợi Biển Đông, trong đó với khoảng 5 đội tàu (mỗi đội từ 3 - 5 chiếc) và mỗi đội khoảng 50-60 lao động, sẽ có khoảng 250 - 300 lao động thay phiên nhau hoạt động ở vùng biển khơi Trung Bộ và trên thêm lục địa Biển Đông.

2/ Mô hình sản xuất rau sạch + dịch vụ du lịch

Mô hình này dựa trên việc bố trí các lao động trên đảo, tập trung trồng rau sạch ở khu nông nghiệp sinh thái nằm dưới vùng trũng đất bằng phẳng dưới chân của đảo lớn, giữa núi

Hòn Sỏi và Thới Lới, thuộc hai xã An Hải và An Vĩnh; phía đông núi Thới Lới. Vườn - trại sinh thái được bố trí ở thôn Tây xã An Hải và núi Hòn Vung ở thôn An Vĩnh hay một số khu vực ở xã An Bình gồm những trang trại với nhiều loại cây ăn quả (dừa, ổi, mít, đu đủ, v.v...), cây cảnh; kết hợp nuôi các con vật như bò, lợn và gà. Lâm nghiệp sinh thái tập trung ở khu vực núi Thới Lới, xã An Hải; các núi Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi, xã An Vĩnh và phần lớn diện tích xã An Bình

3/ Mô hình du lịch sinh thái biển - đảo + tham quan văn cảnh thiên nhiên

Các tuyến du lịch trên biển vòng quanh đảo Lớn và đảo Bé kết hợp với các hình thức thể thao dưới nước và tổ hợp nghỉ dưỡng, phục vụ giải trí, tắm biển ở khu vực sát biển về phía Nam của đảo thuộc xã An Vĩnh, gần UBND huyện và khu vực núi Hòn Vung. Khu vực núi Thới Lới, Giếng Tiên, Hòn Tai và Hòn Sỏi quy hoạch thành khu bảo tồn khoanh nuôi tự nhiên và phục hồi các diện tích rừng phục vụ du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và nghiên cứu.

4/ Mô hình dịch vụ tổng hợp + đảm bảo an ninh + cứu hộ, cứu nạn trên biển

Đây là mô hình của một căn cứ tổng hợp gồm quần thể sân bay trực thăng và máy bay loại nhỏ, bến cảng và khu kho bãi, hậu cần tổng hợp ở cảng cá tại xã Lý Vĩnh và cảng quân sự ở xã Lý Hải làm nhiệm vụ cứu nạn và đảm bảo an ninh trên biển, các cơ sở sửa chữa và đóng thuyền phục vụ nghề cá thuộc thôn Đông, xã An Hải. Khu vực hậu cần bên dưới sẽ liên kết với trung tâm điều hành dịch vụ tổng hợp hướng dẫn giao thông trên biển, dịch vụ khí tượng và cứu nạn trên biển ở trên núi Thới Lới, cộng với hệ thống kho bãi dịch vụ thăm dò, khai thác dầu khí trên bãi bằng và hệ thống cột gió tạo điện năng trên khu vực núi Thới Lới.

5/ Mô hình làng chài + du lịch + chợ trên biển

Đây là mô hình nuôi trồng hải sản tổ chức ở khu vực giáp hòn Mù Cu và nuôi cá lồng phía nam đảo, hình thành các làng chài nuôi tôm hùm, cá mú, cua biển và rong câu. Những làng chài này sẽ là các cơ sở du lịch sinh thái trên biển với các sản phẩm độc đáo tham quan ẩm thực cùng với các sản phẩm du lịch khác, tạo nên sức hút cho du lịch huyện đảo Lý Sơn.

*** Các giải pháp phát triển**

- Giải pháp quy hoạch

Tiến hành quy hoạch tổng thể và quy hoạch chi tiết các lĩnh vực kinh tế trên nền quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH huyện đảo.

Xây dựng các định hướng phát triển KT-XH đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050, để có những bước đi hợp lý và cụ thể cho từng giai đoạn, từ đó đặt các khoa học phát triển cho các tầm dài, trung và ngắn hạn đối với huyện đảo.

Dùng các định hướng phát triển làm cơ sở khoa học cho việc thu hút đầu tư và quảng bá thương hiệu Lý Sơn trong chính cách thu hút đầu tư trong và ngoài nước.

Gắn kết quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH huyện với quy hoạch phát triển của tỉnh Quảng Ngãi và của khu kinh tế Dung Quất, cũng như gắn với quy hoạch vùng kinh tế trọng điểm miền Trung. Từ đó tạo ra sức hút riêng cho phát triển KT-XH huyện đảo.

- Giải pháp cơ chế, chính sách đặc biệt trong phát triển kinh tế gắn với bảo vệ chủ quyền và đảm bảo an ninh quốc phòng biển đảo

Đối với huyện đảo Lý Sơn, một huyện đảo có vị thế đặc biệt trong việc bảo vệ chủ quyền quốc gia và đảm bảo an ninh quốc phòng trên Biển Đông, cần những cơ chế chính sách riêng:

- Chính sách đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ và thu hút nguồn nhân lực có trình độ cao cả về trình độ quản lý và trình độ khoa học kỹ thuật, quan tâm đầu tư vật chất và trí tuệ cho công cuộc phát triển huyện đảo.

- Có chương trình đào tạo lại và nâng cao trình độ quản lý và trình độ chuyên môn nghiệp vụ cho các cán bộ có tại chỗ, đồng thời có chính sách xã hội hoá giáo dục để nâng cao dân trí, thúc đẩy sự nghiệp phát triển trí lực cho mai sau của huyện đảo.

- Hình thành khung chính sách đãi ngộ cụ thể, chế độ ưu tiên đối với các đối tượng là cán bộ quản lý, lực lượng giáo viên, cán bộ y tế, cán bộ, chiến sỹ thuộc các lực lượng vũ trang trên đảo, nhằm thu hút nguồn lực phục vụ phát triển KT-XH huyện đảo.

- Giải pháp về vốn

Với vị trí đặc thù của huyện đảo, có thể huy động vốn đầu tư từ nhiều nguồn: vốn ngân sách chung trong nguồn vốn phát triển KT-XH tỉnh; từ khu kinh tế Dung Quất; từ vùng kinh tế trọng điểm miền Trung; cho các chương trình biên giới, hải đảo; từ chương trình Biển Đông.

Ngoài ra có thể huy động vốn trong dân, vốn do thu hồi phí sử dụng cơ sở hạ tầng,... vốn tín dụng từ các nguồn ưu đãi; nguồn vốn liên doanh, hợp tác cả trong nước và nước ngoài.

Từ các nguồn vốn đó, cần hình thành cơ chế giải ngân hợp lý để phát huy hiệu quả ngân sách cho công cuộc phát triển KT-XH mà không bị lãng phí, thất thoát và không bị chổng chéo.

Có cơ chế phù hợp cho nhân dân vay vốn phát triển sản xuất, nhất là phát triển nghề đánh bắt xa bờ, nuôi trồng thủy, hải sản và các đầu tư khác trong dân, chú trọng đầu tư để tạo hiệu quả cao trong sản xuất hàng hoá, xây dựng các cơ sở dịch vụ thương mại, du lịch, chế biến thủy sản hay trang trại vườn sinh thái ở quy mô hợp tác xã hay hộ gia đình trên đảo.

- Giải pháp nguồn nhân lực

Hình thành các trung tâm đào tạo nghề, nhất là nghề đi biển. Thông qua các hình thức giáo dục, đào tạo để nâng cao trình độ và kỹ năng cho người lao động, chú trọng đào tạo lao động có kỹ thuật cao trong các ngành khai thác hải sản xa bờ, nuôi trồng tôm hùm, bào ngư trên biển, lao động ngành dịch vụ và du lịch.

Đào tạo về quản lý kinh doanh, nâng cao trình độ quản lý của đội ngũ cán bộ Nhà nước cấp huyện và cấp phường, xã.

Nâng cao mặt bằng dân trí và xã hội hoá nhận thức về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững cho dân cư trên đảo, bảo vệ và cải thiện môi trường tại địa bàn sinh sống và sản xuất của mình, làm sao để người dân tự nhận thấy trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong việc nâng cao chất lượng cuộc sống cả về mặt vật chất và mặt tinh thần, cả cho gia đình và cho xã hội.

Xây dựng đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng cả về kinh tế lẫn xã hội, nhất là hệ thống y tế phải hoàn chỉnh, củng cố và phát triển hệ thống giao thông huyết mạch gắn liền đảo (cả đảo Bé) và đất liền trong hầu hết mọi tình huống.

- Giải pháp tổng hợp môi trường

Nghiên cứu ứng dụng và thử nghiệm các giống cây trồng mới có năng suất, phù hợp với điều kiện tự nhiên và nhu cầu tưới nước ít. Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật và sinh thái trong công tác xây dựng mô hình trồng cây nông nghiệp thân thiện với môi trường, giảm sức ép sử dụng tài nguyên, nhất là tài nguyên nước,... như trồng trong nhà kính, tưới dưới dạng giọt,...

Nghiên cứu, đánh giá kỹ và chính xác tiềm năng trữ lượng nước ngầm tầng nông, đồng thời xây dựng các hệ thống cung cấp nước hiện đại nhằm khai thác hợp lý nguồn nước mà không gây ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm và nhiễm mặn nguồn nước ngầm.

Nghiên cứu, khảo sát đánh giá đúng tiềm năng và nguồn lợi hải sản ven bờ và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong khai thác hải sản để có phương án khai thác, nuôi trồng (rong, bào ngư, tôm hùm) hợp lý và bền vững.

Ứng dụng các mô hình sử dụng các nguồn năng lượng thiên nhiên như gió, mặt trời trong sản xuất và sinh hoạt hàng ngày.

3.4. Hệ thống Cơ sở dữ liệu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Để có được một hệ thống CSDL cho các huyện đảo ven bờ Việt Nam, đề tài đã tiến hành nhiều nội dung nghiên cứu nhằm thu thập các thông tin (văn bản, bản đồ, tranh ảnh, phim,...) một cách đầy đủ và cập nhật của các huyện đảo qua các giai đoạn khác nhau, kết hợp với nghiên cứu bổ sung và chỉnh sửa.

Trong báo cáo tổng hợp, đề tài đã trình bày chi tiết các nội dung liên quan đến vấn đề phương pháp luận, xây dựng cơ sở dữ liệu riêng cho các huyện đảo và hướng dẫn sử dụng chúng. Trong phần này, chúng tôi chỉ trình bày cô đọng những nội dung chính mà đề tài đã thực hiện nhằm cung cấp một cách khái quát nhất, cái nhìn tổng quát cho người đọc.

3.4.1. Phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo bằng Hệ thông tin địa lý

Cơ sở để xây dựng CSDL dựa trên một hệ thống bao gồm các phần mềm, phần cứng máy tính và một cơ sở dữ liệu đủ lớn, có các chức năng thu thập, cập nhật, quản trị và phân tích, biểu diễn dữ liệu địa lý phục vụ giải quyết rộng lớn các bài toán ứng dụng có liên quan tới vị trí địa lý trên bề mặt trái đất hay còn gọi là hệ thông tin địa lý (GIS).

3.4.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Xây dựng cơ sở dữ liệu các huyện đảo ven bờ Việt Nam (Cò Tô, Vân Đồn, Cát Hải, Bạch Long Vĩ, Cồn Cỏ, Lý Sơn, Phú Quý, Côn Đảo, Kiên Hải và Phú Quốc) gồm có hai nội dung chính là:

- Hệ thống tài liệu, số liệu và các báo cáo chuyên đề;
- Hệ thống các bản đồ chuyên đề.

3.4.3. Hướng dẫn sử dụng và khai thác CSDL các huyện đảo ven bờ Việt Nam

Đây là một phần không thể thiếu để nhằm khai thác và sử dụng hiệu quả hệ thống CSDL cho các đối tượng sử dụng khác nhau. Tất cả chúng đều được lưu trữ dưới những định dạng phổ biến và sử dụng một cách thuận tiện nhất.

- Các nội dung ở dạng text, ảnh và bản đồ ở dạng raster được lưu trữ dưới dạng file (*.doc) và (*.pdf) với các tiện ích như tìm kiếm, chỉnh sửa, cập nhật, lưu trữ và in ấn;
- Các bản đồ ở dạng số được lưu trữ trong môi trường của phần mềm GIS-mapinfo 7.5 với các tiện ích như tìm kiếm và mở một bản đồ, chỉnh sửa các dữ liệu cũ, cập nhật dữ liệu mới, lưu giữ cơ sở dữ liệu và in ấn cơ sở dữ liệu.

KẾT LUẬN

Khu vực biển và các huyện đảo ven bờ Việt Nam là một vùng lãnh thổ rộng lớn với sự phong phú, đa dạng, phức tạp của các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, một vùng có tiềm năng rất lớn cho phát triển KT-XH của đất nước, đặc biệt phát triển kinh tế biển. Tuy vậy do phân bố trải dài trên 13 vĩ tuyến và trong các vùng sinh thái biển khác nhau nên mỗi huyện đảo lại có những đặc thù riêng và các định hướng sử dụng lãnh thổ cho phát triển KT-XH cũng rất khác biệt nhau. Theo đánh giá chung, tiềm năng về mọi mặt cho phát triển của các huyện đảo là khá lớn. Trên cơ sở xem xét đến các thế mạnh của hệ thống đảo về vị trí địa lý như là "cửa ngõ" của đất nước với các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng, nên trong hơn một thập niên vừa qua, Nhà nước và các địa phương đã bắt đầu có sự quan tâm và đã có chiến lược và những kế hoạch phát triển tương đối cụ thể cho vùng lãnh thổ này. Viện Địa lý thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia trong hơn 10 năm qua cũng đã được Nhà nước giao nhiệm vụ thực hiện khá nhiều đề tài, đề án thuộc các Chương trình nghiên cứu Biển và các đề tài độc lập thuộc Chương trình các nhiệm vụ Biển Đông Hải đảo, trong đó tập trung nghiên cứu xây dựng những luận cứ khoa học cho công tác di dân ra đảo, sử dụng hợp lý tài nguyên cũng như để phát triển KT-XH hệ thống đảo. Các kết quả đạt được của các công trình nghiên cứu này bước đầu đã có những đóng góp cụ thể cho công tác di dân ra một số đảo, đã có những đề xuất, kiến nghị cho công tác khai thác, sử dụng tài nguyên các khu vực biển, đảo và nhất là đã hình thành nên một bộ tư liệu khá đầy đủ về tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên hệ thống đảo ven bờ của nước ta. Tuy vậy, để có thể có được sự phát triển ổn định bền vững, lâu dài, nhất là sự phát triển KT-XH bền vững trong khuôn khổ của các đơn vị hành chính cấp huyện như các huyện đảo, chúng tôi cho rằng, việc xây dựng các phương án quy hoạch tổ chức lãnh thổ cho địa bàn nghiên cứu này là hết sức cần thiết và là những việc cần phải làm ngay. Xuất phát từ những yêu cầu của thực tế đó, trên quan điểm tiếp cận địa lý tổng hợp chúng tôi cho rằng, việc hình thành một đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước **"Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, kinh tế, xã hội; Thiết lập cơ sở khoa học và các giải pháp phát triển kinh tế - xã hội bền vững một số huyện đảo"** có thể đáp ứng những vấn đề cấp thiết được đặt ra và nó sẽ mang những ý nghĩa khoa học và thực tiễn quan trọng, bức thiết. Các kết quả đạt được của công trình này, một mặt sẽ có những đóng góp quan trọng như xác định được vị thế của các đảo trong sơ đồ quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội từng tỉnh, cũng như các vùng lãnh thổ rộng lớn ven biển và trên thềm lục địa trong thời gian trước mắt và lâu dài, đồng thời có thể giải quyết một cách hữu hiệu những vấn đề chiến lược quan trọng khác được đặt ra như an ninh quốc phòng, di dân, cải tạo và bảo vệ môi trường,...

Về mặt KT-XH: các huyện đảo và hệ thống các đảo ven bờ là các khu vực cửa ngõ của đất nước, có thể xây dựng các hải cảng quan trọng, lại có vị trí phân bố gần các ngư trường lớn, thuận tiện cho việc đánh bắt hải sản và có thể sử dụng làm cơ sở để chế biến, trung chuyển các hải sản đánh bắt được, cơ sở hậu cần tiếp tế nước ngọt, nhiên liệu, lương thực thực phẩm, thiết bị cho các tàu thuyền đánh bắt hải sản dài ngày xa bờ; môi trường xung quanh rất thuận tiện cho việc nuôi trồng hải sản; gần các trung tâm tìm kiếm, thăm dò và khai thác khoáng sản trên thềm lục địa nên có thể sử dụng như các cơ sở để phục vụ cho các công việc này, xây dựng các kho

chứa và chế biến nguyên liệu khai thác được trên biển và khu vực thềm lục địa; nhiều khu vực có các nguồn tài nguyên khoáng sản, động, thực vật đáng kể có thể khai thác để phục vụ cho việc phát triển kinh tế địa phương; có phong cảnh đẹp, có nhiều bãi tắm có chất lượng cao là cơ sở phát triển kinh tế du lịch; là các cửa ngõ, đầu mối các đường giao thông vận tải biển nên có thể sử dụng để phát triển dịch vụ giao thông biển (cung cấp nước ngọt, lương thực thực phẩm, nhiên liệu, phụ tùng thay thế và sửa chữa nhỏ, là những nơi neo đậu tàu thuyền khi thời tiết xấu); có địa hình và điều kiện thuận lợi cho việc sinh sống và hoạt động sản xuất nên là đối tượng quan trọng của việc phát triển sản xuất và KT-XH biển, v.v...

Về mặt chủ quyền lãnh thổ và an ninh quốc phòng: toàn bộ các huyện đảo và hệ thống các đảo ở ven bờ như những cột mốc quốc gia là cơ sở pháp lý để xác định chủ quyền vùng biển và tài nguyên thiên nhiên trên thềm lục địa, là cơ sở pháp lý để giải quyết các vấn đề tranh chấp trên biển. Ngoài ra các huyện đảo còn gồm các đơn vị hành chính các huyện thuộc nhiều tỉnh ven biển với hệ thống rất nhiều đảo ven bờ được xem như là những đồn tiền tiêu trên biển để canh gác, bảo vệ vùng trời, vùng biển và an ninh cho Tổ Quốc. Vấn đề phát triển mạnh mẽ, bền vững về mặt KT-XH cho khu vực lãnh thổ này sẽ là những cơ sở quan trọng để xác định chủ quyền lãnh thổ, lãnh hải và bảo vệ an ninh, quốc phòng của đất nước.

Các nội dung đề tài đã góp phần hệ thống lại các thông tin, tư liệu về đặc điểm điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên vùng lãnh thổ này dưới góc độ địa lý tài nguyên và môi trường nhằm phục vụ cho mục tiêu chung của đề tài là để quản lý tổng hợp, khai thác và sử dụng hợp lý lãnh thổ các huyện đảo, xây dựng các mô hình phục vụ chiến lược phát triển KT-XH và bảo vệ môi trường trên quan điểm phát triển bền vững và đặc biệt là phục vụ cho các mục đích chiến lược chung phát triển KT-XH và đảm bảo an ninh quốc phòng, chủ quyền lãnh thổ của đất nước.

Các kết quả cụ thể của đề tài bao gồm: đánh giá tiềm năng tự nhiên, KT-XH các HĐVB Việt Nam dựa trên cơ sở lý luận chung là các đặc tính đặc thù biển đảo của lãnh thổ và đặc biệt là xây dựng các định hướng phát triển phù hợp theo hướng KTB.

Trong phần nội dung này còn xác định được một cách tương đối chính xác các thế mạnh tiềm năng cũng như những hạn chế cơ bản của các huyện đảo để thực hiện các nhiệm vụ chiến lược và mang tính vai trò, chức năng của các huyện đảo, đó là: đảm bảo an ninh quốc phòng, chủ quyền lãnh thổ, lãnh hải của đất nước và phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn mang tính đột phá như: ngành ngư nghiệp, du lịch, dịch vụ, nông lâm nghiệp hay là xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên Quốc gia trên biển.

Để xây dựng các mô hình và các định hướng phát triển cụ thể cho các HĐVB Việt Nam, đề tài đã lựa chọn hai huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn mang tính đại diện cho hai huyện đảo thuộc hai vùng biển Bắc Bộ và Trung Bộ làm địa bàn cho việc thực hiện các nội dung nghiên cứu. Đối với mỗi huyện, đã triển khai đánh giá chi tiết về thế mạnh tiềm năng tự nhiên, tài nguyên, KT-XH cho các mục đích thực tiễn như: đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển KT-XH. Trên cơ sở các kết quả đánh giá đó, đề tài đã đề xuất được các định hướng phát triển bền vững cho hai huyện đảo. Đồng thời đã đưa ra một số mô hình tương đối phù hợp, áp dụng cho từng huyện đảo, cũng như hệ thống các giải pháp khả thi để thực thi chiến lược phát triển đó.

Một nội dung quan trọng khác mà đề tài đã hoàn thành, đó là đã xây dựng được một hệ thống cơ sở dữ liệu khá đầy đủ, đồng bộ về các ĐKTN, TNTN, KT - XH và điều kiện môi

trường các huyện đảo (các tư liệu, số liệu điều tra cơ bản, số liệu thống kê, các báo cáo khoa học chuyên đề, báo cáo tổng hợp và trên 60 bản đồ chuyên đề của 10 huyện đảo).

Với bản hướng dẫn khai thác, sử dụng CSDL khá chi tiết có thể giúp các nhà quản lý ở Trung Ương và các địa phương sử dụng cho các mục đích thực tiễn phát triển KT-XH đối với từng huyện đảo trong tương lai.

Có thể khẳng định rằng những kết quả đạt được của đề tài mang ý nghĩa khoa học và thực tiễn hết sức thiết thực. Ngoài việc đã đưa ra một phương pháp tiếp cận khoa học mới, các nội dung và các phương thức tiến hành đánh giá tiềm năng cho phát triển các huyện đảo, các kết quả cụ thể như: các định hướng phát triển, các mô hình áp dụng, các giải pháp cơ bản được đề xuất sẽ có giá trị ứng dụng cho thực tiễn phát triển của từng địa phương trong giai đoạn tới.

Tuy nhiên, do các nội dung nghiên cứu của đề tài mới chỉ thực hiện ở phạm vi toàn bộ các huyện đảo, phần chi tiết mới được thực hiện cho 2 huyện đảo là Cô Tô và Lý Sơn. Do mỗi huyện đảo đều có những đặc thù riêng nên những định hướng mà chúng tôi đề xuất cho các huyện còn lại mới chỉ mang tính chất định hướng chiến lược. Vì vậy, chúng tôi xin đề xuất một số kiến nghị sau:

1. Để thúc đẩy nhanh quá trình phát triển KT-XH các huyện đảo, Nhà nước cần nhanh chóng đầu tư ưu tiên đặc biệt cho xây dựng cơ sở hạ tầng, là bước khởi đầu đột phá của cả tiến trình phát triển tiếp theo.

2. Nghiên cứu xem xét việc thành lập một số huyện đảo mới do có điều kiện chín muồi và do yêu cầu phát triển chung: Vĩnh Thực - Cái Chiên (Quảng Ninh), Cù Lao Chàm (Quảng Nam) và Thổ Chu (Kiên Giang).

3. Nghiên cứu xây dựng trên đảo Cái Bầu (huyện Vân Đồn) một “Khu kinh tế du lịch và dịch vụ biển”, có cơ chế hoạt động như các “khu công nghiệp” của các tỉnh ven biển, hoặc theo một cơ chế đặc biệt khác.

4. Đề nghị tiếp tục nghiên cứu kiến nghị của Đề tài KT- 03 -12 đưa ra năm 1995: “... biến huyện đảo Phú Quốc thành một **Đặc khu trực thuộc Trung ương** trên cơ sở tài nguyên, con người và vị thế quan trọng của vùng đảo biển này.”.

5. Đầu tư điều tra nghiên cứu bổ sung chi tiết cho các huyện đảo về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và KT-XH, phục vụ cho quy hoạch tổng thể, đặc biệt phục vụ cho khai thác nước ngầm, cho đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản, xây dựng cảng, cầu cảng, đường giao thông, cấp điện, cấp nước, cũng như xây dựng các mô hình kinh tế - sinh thái trên đảo, phục vụ phát triển ngành dịch vụ và du lịch biển đảo trong tương lai.

LỜI CẢM ƠN

Đề tài được thực hiện xuất phát từ nhu cầu thực tiễn phát triển kinh tế biển, phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường của các huyện đảo. Đây là một đề tài khoa học công nghệ được triển khai do được sự đồng thuận của Bộ chủ quản-Bộ Khoa học và Công nghệ và cơ quan chủ trì đề tài-Viện Địa lý, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, tập thể tác giả và các nhà khoa học.

Mặc dù do thời gian còn hạn chế (2 năm) nhưng đề tài đã đưa ra được các chiến lược để thiết lập cơ sở khoa học tin cậy cho phát triển kinh tế-xã hội các huyện đảo của Việt Nam.

Để có được những thành công bước đầu đề tài xin trân trọng cảm ơn Bộ Khoa học và Công nghệ, Chương trình biển KC.09, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Viện Địa lý đã tạo điều kiện thuận lợi để đề tài thực hiện và hoàn thiện tốt các nội dung nghiên cứu.

Đề tài đồng thời xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các địa phương, các huyện đảo, các tỉnh đặc biệt là các tỉnh Quảng Ninh, tỉnh Quảng Ngãi, hai huyện đảo Cô Tô và Lý Sơn đã tạo điều kiện, cung cấp tài liệu để tài thực hiện các nội dung nghiên cứu.

Đề tài xin trân trọng cảm ơn các nhà khoa học, các đơn vị khoa học, các cộng tác viên đã đóng góp công sức để đề tài hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.

Thay mặt đề tài
Chủ nhiệm đề tài

TSKH. Phạm Hoàng Hải

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Đức An (chủ biên) và nnk, 1993: *Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội đảo Bạch Long Vỹ*. Báo cáo đề mục đề tài KT.03.12. Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
2. Lê Đức An (chủ biên) và nnk, 1993: *Các vấn đề về phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội hệ thống đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội biển*, Báo cáo đề mục, đề tài KT.03.12, Viện Địa lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
3. Lê Đức An (chủ biên) và nnk, 1995: *Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế xã hội, hệ thống đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội biển*, Báo cáo tổng hợp đề tài KT.03.12. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
4. Lê Đức An (chủ biên) và nnk, 1998: *Xây dựng cơ sở khoa học cho việc sử dụng hệ thống đảo ven bờ trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội, bảo vệ an ninh quốc phòng vùng biển Việt Nam*. Báo cáo chuyên đề, Chương trình Biển Đông, Hải đảo. Đề tài nhánh: nghiên cứu chính sách di dân ra đảo (Đỗ Trọng Hùng chủ biên), Hà Nội.
5. Lê Đức An (đồng chủ biên) và nnk, 2001: *Chuyên khảo hệ thống đảo ven bờ Việt Nam (Những vấn đề địa lý môi trường)*. Viện Địa Lý, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Hà Nội.
6. Ban Biên giới chính phủ, 1995: *Các văn bản pháp quy về biển và quản lý biển của Việt Nam*. NXB Chính Trị Quốc gia, Hà Nội.
7. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2005: *Chiến lược phát triển kinh tế biển và vùng ven biển Việt Nam đến năm 2020*, Hà Nội.
8. Võ Trí Chung, 1991: *Rừng đối với kinh tế - xã hội - môi trường trên quần đảo vịnh Thái Lan*. Tuyển tập hội nghị khoa học Biển III, tập II, Hà Nội.
9. Cục Thống kê tỉnh Bình Thuận: *Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Bình Thuận.
10. Cục Thống kê tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu: *Niên giám thống kê tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu, năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Bà Rịa - Vũng Tàu
11. Cục Thống kê thành phố Hải Phòng: *Niên giám thống kê tỉnh Hải Phòng năm 2003, 2004*, Hải Phòng.
12. Cục Thống kê tỉnh Kiên Giang: *Niên giám thống kê tỉnh Kiên Giang, năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Kiên Giang.
13. Cục thống kê tỉnh Quảng Ngãi: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Quảng Ngãi.
14. Cục thống kê tỉnh Quảng Ninh: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Quảng Ninh.

15. Cục Thống kê tỉnh Quảng Trị: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2000, 2001, 2002, 2003, 2004*, Quảng Trị.
16. Võ Văn Lành, 1999: *Đánh giá sơ bộ mức độ ô nhiễm môi trường biển ven bờ Nam Việt Nam*. Tuyển tập Hội nghị Môi trường toàn quốc 1998, NXB KH và KT, Hà Nội.
17. Phạm Ngọc Minh, 2005: *Tiềm năng nguồn nước các đảo miền Trung, hiện trạng, một vài kiến nghị về khai thác hợp lý trên quan điểm phát triển bền vững*. Tuyển tập báo cáo hội nghị khoa học 60 năm Địa chất Việt Nam, 387 - 394, Hà Nội.
18. Đỗ Hoài Nam (chủ biên) và nnk, 2004: *Một số vấn đề khoa học định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và môi trường vùng ven biển Việt Nam*. Dự án khoa học cấp Bộ, viện Kinh tế Việt Nam, Hà Nội.
19. Phòng Kinh Tế, Ủy ban Nhân dân huyện Cô Tô: *Báo cáo Đánh giá thực hiện kế hoạch năm, phương hướng thực hiện kế hoạch năm sau (2000 - 2005)*, Cô Tô.
20. Phòng thống kê huyện Lý Sơn: *Niên giám thống kê huyện Lý Sơn năm 2002, 2003, 2004*.
21. Sở Thủy sản, UBND tỉnh Quảng Ngãi: *Quy hoạch tổng thể nuôi trồng thủy sản tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2010*.
22. Sở Thủy sản, UBND tỉnh Quảng Ngãi, 2004: *Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch Nhà nước năm 2004; Phương hướng, nhiệm vụ và giải pháp phát triển kinh tế thủy sản năm 2005*.
23. Tổng cục Du lịch, 2004: *Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch đảo Phú Quốc (Kiên Giang) thời kỳ 2006 - 2010 và định hướng đến năm 2020*, Hà Nội.
24. UBND huyện Bạch Long Vĩ, 2005: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Bạch Long Vĩ, giai đoạn 2010 đến 2020*. Báo cáo tổng hợp.
25. UBND huyện Cát Hải, 2005: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện đảo Cát Hải đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020*. Báo cáo tổng hợp.
26. UBND huyện Cô Tô, 2004: *Quy hoạch tổng thể ngành thủy sản huyện Cô Tô, tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2005 - 2015 và tầm nhìn đến 2020*. Cơ quan tư vấn: Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản”, Hà Nội.
27. UBND huyện Cô Tô, 2004: *Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai huyện Cô Tô thời kỳ 2004 - 2010*, Quảng Ninh.
28. UBND huyện Cô Tô: *Báo cáo tình hình thực hiện các nhiệm vụ kinh tế - xã hội, an ninh - quốc phòng. Phương hướng nhiệm vụ năm tới (2000 - 2005)*, Cô Tô.
29. UBND huyện Lý Sơn: *Báo cáo tình hình thực hiện chỉ tiêu kinh tế - xã hội và dự kiến kế hoạch năm sau (2000- 2005)*, Lý Sơn.
30. Vụ Thống kê Tổng hợp, Tổng cục Thống kê, 2004: *Một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội các huyện đảo ven bờ Việt Nam năm 2000-2004: Bạch Long Vĩ, Cát Hải, Cô Tô, Côn Đảo, Côn Cỏ, Kiên Hải, Lý Sơn, Phú Quý, Phú Quốc, Vân Đồn*.
31. Nguyễn Hoàng Yến, Nguyễn Đức Hưng, 1999: *Hiện trạng môi trường Việt Nam – những vấn đề bức xúc*. Tuyển tập Hội nghị Môi trường toàn quốc 1998, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.