

PHÂN VÙNG CẢNH QUAN VÙNG BỜ TỈNH QUẢNG NGÃI PHỤC VỤ ĐỊNH HƯỚNG KHÔNG GIAN SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

ĐẶNG THỊ NGỌC, NGUYỄN CAO HUÂN

Tóm tắt: Sự tương tác giữa các yếu tố, quá trình địa lý tự nhiên của các hệ thống lục địa - biển đảo cùng tác động của các hoạt động nhân sinh đã tạo nên tính đa dạng và phân hóa cảnh quan. Việc phân vùng cảnh quan trên cơ sở phân vùng địa lý tổng hợp và kết quả phân loại cảnh quan, có xem xét đến mục tiêu sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi có tính đa dạng và đặc thù về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, nhất là tài nguyên biển và tài nguyên vị thế. Dựa trên 5 nguyên tắc và 3 tiêu chí phân vùng, khu vực nghiên cứu được chia thành 8 tiểu vùng cảnh quan (TVCQ): đồi núi Tây Bình Sơn - Tư Nghĩa (I); đồng bằng gò đồi Bình Sơn (II); đồng bằng trung tâm Quảng Ngãi (III); đồi núi Tây Mộ Đức - Đức Phổ (IV); đồng bằng Mộ Đức - Đức Phổ (V); đới sóng vỗ và lan truyền (VI), đới sóng biến dạng (VII); biển đảo Lý Sơn (VIII). Mỗi TVCQ có đặc trưng riêng về tự nhiên và nhân sinh. Phân tích đặc điểm của các TVCQ là cơ sở để định hướng sử dụng hợp lý lãnh thổ trong phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

Từ khóa: cảnh quan, phân vùng cảnh quan, vùng bờ, Quảng Ngãi.

LANDSCAPE ZONING IN THE COASTAL AREA OF QUANG NGAI PROVINCE FOR SPATIAL ORIENTING THE RATIONAL USE OF RESOURCES AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

Abstract: The interaction among such factors as the natural geographic process of the continental - marine, coastal island systems, and the impact of human activities, has created the landscape's diversity and differentiation. Landscape zoning is conducted based on general geographic partition and landscape classification results, taking into consideration usage of resources and environmental protection. The coastal area of Quang Ngai province has characteristics of diversity and specificity in terms of natural conditions and natural resources, especially in marine and positional ones. Based on 5 principles and 3 criterias, the study area is divided into eight landscape sub-regions, namely, the low-mountain west of Binh Son - Tu Nghia (I); the hilly plain of Binh Son (II); the central plain of Quang Ngai (III); the low-mountain west of Mo Duc - Duc Pho (IV); the plain of Mo Duc - Duc Pho (V); the breaking and spreading zone (VI); the deformation wave zone (VII); Ly Son coastal island (VIII). Each landscape sub-region has its natural and human factors. Analyzing the characteristics of landscape sub-regions is the basis for orienting the rational use of the territory in economic development and environmental protection.

Keywords: landscape, landscape zoning, coastal area, Quang Ngai.

1. Đặt vấn đề

Nghiên cứu cảnh quan (CQ) là xu hướng mới của địa lý hiện đại, giải quyết các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường vùng ven biển [11]. Trên thế giới đã có

nhều nghiên cứu phân vùng CQ đất liền với các công trình tiêu biểu của các nhà địa lý Nga và Đông Âu như F.N. Minkov (1956, 1959), N.I.Mikhailov và N.A.Gvozdetxki (1961), A.G. Ixatsenko (1976), D.L.Armand (1993)... Một số

nghiên cứu được chú trọng trong thời gian gần đây như phân vùng CQ biển Ban Tích của Dorokhov [10], dự án BALANCE [9].

Ở Việt Nam, phân vùng CQ ven biển được đề cập đến trong một số công trình của Phạm Hoàng Hải: “Phân vùng CQ Việt Nam - nguyên tắc và hệ thống các đơn vị” [4], “Phân vùng sinh thái CQ dải ven biển Việt Nam để sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường” [5], của Nguyễn Cao Huân và cộng sự “Nghiên cứu phân vùng CQ lãnh thổ Việt - Lào (đất liền và biển)” [7].

Tuy nhiên, nghiên cứu CQ vùng bờ, nhất là CQ biển vẫn còn nhiều hạn chế, liên quan đến những khó khăn trong điều tra, khảo sát các yếu tố tự nhiên (địa mạo đáy biển, động lực biển, sinh vật biển...), xây dựng bộ tiêu chí cho phân loại và phân vùng CQ biển.

Tỉnh Quảng Ngãi nằm trong vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, có huyện đảo Lý Sơn và vùng lãnh hải rộng lớn. Lý Sơn là đảo tiền tiêu của duyên hải Nam Trung Bộ, giàu tài nguyên thiên nhiên với các hệ sinh thái đặc thù, khu bảo tồn biển Lý Sơn, tài nguyên du lịch tự nhiên và nhân văn biển đảo; có tiềm lực cơ sở hạ tầng với khu kinh tế Dung Quất, các khu công nghiệp, cụm công nghiệp ven biển, cảng biển, cảng cá... Vùng bờ là vùng chuyển tiếp giữa lục địa và biển, bao gồm lãnh thổ đất liền, không gian biển mở và đảo ven bờ. Các không gian này luôn tác động tương hỗ lẫn nhau cả về mặt tự nhiên và phát triển kinh tế - xã hội. Sự tương tác này trong bối cảnh biến đổi khí hậu và nước biển dâng đã tạo nên sự phân hóa đa dạng của các đơn vị CQ, các vùng CQ trên lãnh thổ.

Từ ý nghĩa quan trọng đó, thông qua việc nghiên cứu xây dựng bản đồ phân vùng CQ vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi, phân tích cấu trúc và chức năng các đơn vị CQ trong mỗi vùng có thể xác định được tiềm năng tự nhiên của từng vùng và là cơ sở để đề xuất những định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

2. Cơ sở dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở dữ liệu

Nghiên cứu đã sử dụng các nguồn dữ liệu chính sau: các công trình khoa học mang tính lý luận về nghiên cứu CQ để xây dựng phương pháp luận cho phân vùng CQ; bản đồ nền địa lý và bản đồ CQ để thành lập bản đồ phân vùng CQ.

Dữ liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, môi trường vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi của nhóm tác giả tạo lập trong quá trình khảo sát thực địa, tham gia một số đề tài khoa học có liên quan trực tiếp đến lãnh thổ nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thu thập và tổng hợp tài liệu: thu thập, phân tích lý luận và kinh nghiệm đã có ở trong và ngoài nước, xây dựng phương pháp luận và nguyên tắc phân vùng CQ cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường trong mối quan hệ phát triển kinh tế và quốc phòng an ninh trên lãnh thổ, lựa chọn phương pháp luận và nguyên tắc thích hợp.

Phương pháp khảo sát thực địa: thực hiện theo điểm và tuyến trên các dạng địa hình, các thủy vực khác nhau trên lục địa, trên biển và trên đảo Lý Sơn, thu thập các số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội; ghi nhận, mô tả đặc điểm các hợp phần, yếu tố tự nhiên, hoạt động nhân sinh; xác định sự phân hóa không gian của chúng cũng như các đơn vị CQ trên thực địa.

Phương pháp bản đồ và GIS: sử dụng phần mềm Mapinfo Pro 15 và ArcGIS 10.5 để thành lập bản đồ phân vùng CQ khu vực nghiên cứu. Trên cơ sở bản đồ CQ và dựa vào các nguyên tắc và tiêu chí phân vùng CQ (mục 3.2), xác định các loại CQ thuộc cùng một TVCQ, đồng nhất thuộc tính bằng cột dữ liệu trong bảng cơ sở dữ liệu của lớp bản đồ. Sử dụng thuật toán Dissolve trong Arcgis nhóm gộp các loại CQ theo cột dữ liệu về TVCQ vừa xác định. Kết quả, toàn bộ các đơn vị CQ có cùng thuộc tính về TVCQ sẽ được nhóm gộp vào cùng một

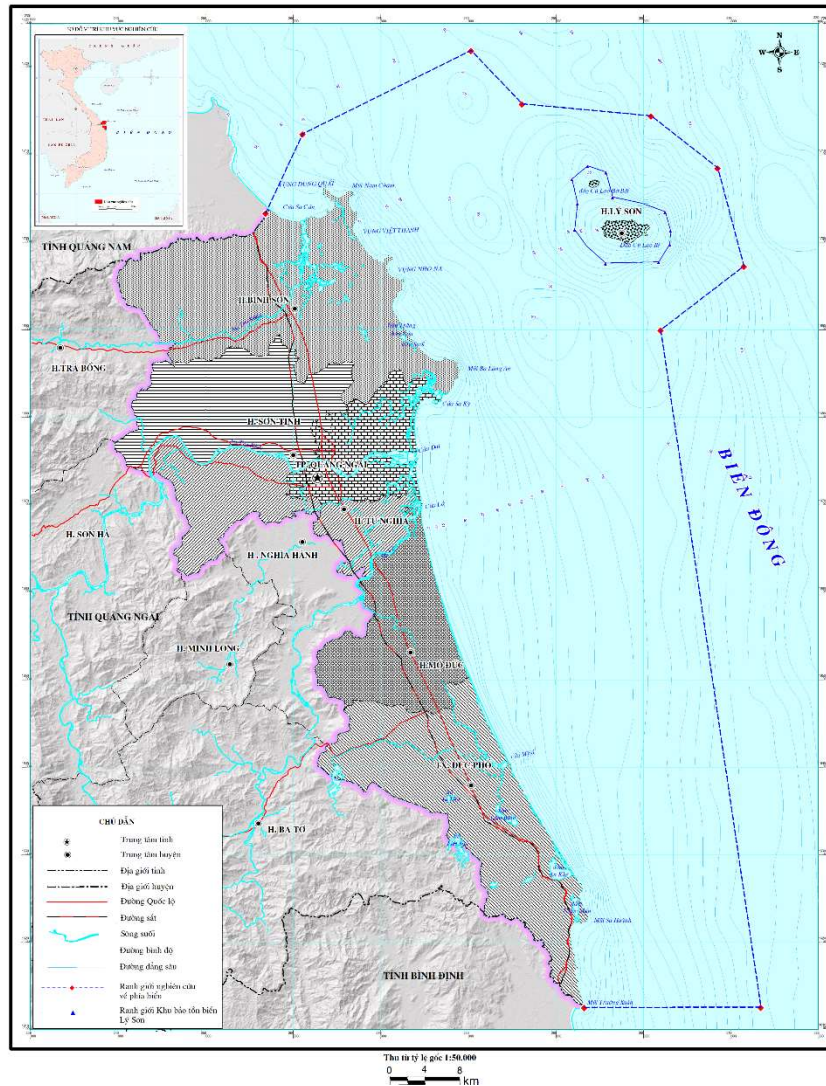
khoanh vi. Sau đó, bản đồ kết quả (phân vùng CQ) được biên tập và trình bày bằng phần mềm Mapinfo.5.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Khái quát đặc điểm vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi

Trong nghiên cứu này, vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi bao gồm phần đất liền được giới hạn trong

6 huyện thị ven biển và tiếp giáp (Bình Sơn, Sơn Tịnh, Tư Nghĩa, Mộ Đức, Đức Phổ và thành phố Quảng Ngãi); không gian biển được tính từ đường bờ đến ranh giới vùng khai thác thủy sản ven bờ tỉnh Quảng Ngãi (căn cứ theo Quyết định số 928/QĐ-UBND ngày 30/6/2014 của UBND tỉnh Quảng Ngãi) và phần đảo ven bờ thuộc huyện đảo Lý Sơn (Hình 1).



Hình 1. Sơ đồ khu vực nghiên cứu

Trên nền địa chất đa dạng, địa hình vùng bờ phân hóa phức tạp, bao gồm đồi, núi xen kẽ đồng bằng, đới biển nông và đảo; thấp dần từ Tây sang Đông ở phần lục địa, chuyển tiếp đến vùng biển nông và đảo ven bờ. Đường bờ biển

bị chia cắt bởi các cửa sông (cửa Sa Cần, cửa Sa Kỳ, cửa Đại, cửa Lở), hiện hữu hệ thống vũng vịnh và mũi đá lớn như vũng Dung Quất, vũng Việt Thanh, mũi Ba Làng An, mũi Sa Huỳnh... Vùng biển nông ven bờ của Quảng Ngãi có độ

đốc lớn, với sự có mặt đầy đủ các trường trầm tích từ hạt thô đến hạt mịn và các trường san hô, cacbonat vỏ sò.

Điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa duyên hải Trung Trung Bộ với yếu tố địa hình sườn Đông Trường Sơn chi phối và chịu ảnh hưởng của biển. Vùng bờ Quảng Ngãi là hạ lưu của các hệ thống sông chính: Trà Bồng, Trà Khúc, Vệ và Trà Câu; chế độ thủy triều thay đổi tương đối phức tạp từ Bắc vào Nam, chịu ảnh hưởng chủ yếu của loại triều hỗn hợp, giữa nhật triều không đều và bán nhật triều không đều.

Sự phân hóa thành nhiều loại đất (trong đó, nhóm đất đỏ vàng, đất xám và đất phù sa có diện tích lớn nhất) góp phần làm đa dạng CQ, đồng thời chi phối phương thức khai thác, sử dụng tài nguyên đất của khu vực nghiên cứu. Thảm thực vật trên lục địa và các hệ sinh thái biển đặc thù (san hô, cỏ biển) phần lớn đã bị tác động mạnh mẽ bởi con người. Hiện nay thảm thực vật tự nhiên còn rất ít, đang dần bị thay thế bởi thảm thực vật nhân tác, phân bố chủ yếu ở rìa phía Tây vùng bờ.

Vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi là nơi tập trung đông dân cư, dân số năm 2018 là 956.858 người (chiếm 75,1% dân số toàn tỉnh) [3]. Các hoạt động kinh tế, khai thác và sử dụng tài nguyên tại đây đang diễn ra sôi động, như công nghiệp, cảng biển nước sâu, giao thông vận tải biển, du lịch sinh thái biển, phát triển nghề cá. Công nghiệp phát triển với trọng tâm là khu kinh tế Dung Quất và các khu công nghiệp ven biển, đóng góp phần lớn vào tốc độ tăng GDP của tỉnh. Thời gian gần đây, ngành dịch vụ có đóng góp không nhỏ vào chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh, trong tương lai đây là ngành kinh tế quan trọng ở vùng ven biển, với tỷ trọng cơ cấu vốn chiếm gần 50%.

Sự tương tác giữa các yếu tố, quá trình địa lý tự nhiên của các hệ thống lục địa - biển và đảo ven bờ cùng tác động của các hoạt động nhân sinh đã tạo nên tính đa dạng và phân hóa của CQ

vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi từ lục địa ra biển và hải đảo, với hệ thống phân loại CQ bao gồm 01 hệ, 02 phụ hệ, 03 lớp, 06 phụ lớp, 09 kiểu và 108 loại CQ [8].

3.2. Cơ sở phân vùng cảnh quan vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi

Phân vùng CQ là sự phân chia lãnh thổ thành các khu vực tách biệt dựa vào tính không lặp lại trong không gian, có cấu trúc riêng biệt, bao gồm một tập hợp có quy luật các đơn vị CQ theo kiểu loại [1]. Phân vùng CQ được xem như là một kết quả tổng hợp nghiên cứu CQ, phản ánh một cách có hệ thống, có qui luật các đặc điểm điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên của mỗi vùng được phân chia. Khác với phân vùng địa lý tự nhiên, phân vùng CQ phải dựa trên bản đồ phân loại CQ lãnh thổ. Trong trường hợp này, bản đồ CQ vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi đã được thành lập do chính tập thể tác giả [8].

Phân vùng CQ được thực hiện từ dưới lên, tức là nhóm gộp các địa tổng thể nhỏ tạo thành các địa tổng thể lớn hơn, phân tích mối liên hệ về mặt lãnh thổ với chức năng của từng CQ (nhóm gộp các chức năng CQ có vị trí liên kề về lãnh thổ và có sự tương đồng về các thành phần, tạo thành các CQ có chức năng tổng quát hơn mà vẫn đảm bảo các chỉ tiêu của địa tổng thể). Trong mỗi vùng CQ, có thể xem xét các tác động của quá trình tự nhiên cả về không gian và thời gian mà khi xem các đơn vị phân loại CQ không thể nhận biết được.

Nguyên tắc phân vùng:

(i) Nguyên tắc nguồn gốc phát sinh: đảm bảo mỗi TVCQ có nguồn gốc riêng (tự nhiên hoặc tự nhiên - nhân sinh), thực tế đặt vào dấu hiệu địa mạo và hoạt động nhân sinh là chính;

(ii) Nguyên tắc khách quan: mỗi TVCQ tồn tại độc lập trong thực tế không phụ thuộc vào con người;

(iii) Nguyên tắc tổng hợp: yêu cầu khi phân vùng CQ cần xem xét, phân tích các hợp phần thành tạo địa chất, địa hình, khí hậu, thủy văn,

thổ nhưỡng, thực vật và hiện trạng sử dụng như một dấu hiệu hỗ trợ để vạch ra ranh giới của TVCQ;

(iv) Nguyên tắc đồng nhất tương đối: các TVCQ có sự đồng nhất trong nội tại chỉ là tương đối ở trong giới hạn xác định, ở tỷ lệ nghiên cứu chi tiết hơn thì tiểu vùng có thể phân hóa sâu hơn nữa;

(v) Nguyên tắc cùng chung lãnh thổ: đảm bảo tính toàn vẹn không thể chia cắt được nữa trong phân vùng, tính liên tục và không lặp lại trong không gian tính tương tác lục địa và biển ven bờ.

Tiêu chí phân vùng: do mục tiêu nghiên cứu của phân vùng CQ phục vụ thực tiễn và đối với lãnh thổ cấp địa phương (huyện, liên huyện) với diện tích không lớn như khu vực nghiên cứu, có thể coi đơn vị TVCQ là đơn vị phân vùng cơ sở. Mỗi TVCQ là một khu vực lãnh thổ riêng biệt bao gồm tập hợp các loại CQ với những đặc trưng riêng về tự nhiên, kinh tế - xã hội và những vấn đề môi trường.

Tiêu chí chính phân chia các TVCQ:

(i) Một phức hợp các loại CQ liên kết theo nguồn gốc - hình thái;

(ii) Một kiểu thảm thực vật/ hệ sinh thái hay lớp phủ chủ yếu phản ánh tính nguyên trạng và mức độ sử dụng như là dấu hiệu chỉ thị về chức năng của tiểu vùng;

(iii) Có một hoặc lớn hơn một quá trình tự nhiên ưu thế.

3.3. Đặc điểm các tiểu vùng cảnh quan vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi

Dựa trên cơ sở phân vùng như trên, khu vực nghiên cứu được chia thành 8 TVCQ thuộc vùng CQ đồng bằng duyên hải Nam Trung Bộ (theo hệ thống phân vùng của Phạm Hoàng Hải [6]). Mỗi TVCQ có những đặc trưng riêng về nguồn gốc, hình thái, đặc điểm cấu trúc địa chất, địa hình, thổ nhưỡng, thực vật, hiện trạng sử dụng và mức độ nhân tác... Các TVCQ này được thể hiện trên bản đồ phân vùng CQ vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi, tỉ lệ 1:50.000 (Hình 2).

(1) TVCQ đồi núi thấp Tây Bình Sơn - Tư Nghĩa (I)

Tiểu vùng có diện tích khoảng 29.950 ha (chiếm 6,3% diện tích các CQ) với 35 loại CQ, phân bố ở dải đồi núi phía Tây từ Bình Sơn đến Tư Nghĩa, thuộc phần trung lưu của sông Trà Bồng và Trà Khúc.

Do địa hình núi thấp nên sự thay đổi khí hậu theo đai cao không đáng kể. Tuy nhiên, nhờ có lượng mưa lớn hơn, độ ẩm dồi dào hơn đồng bằng, nên thực vật phát triển mạnh, lớp phủ rừng chiếm diện tích khá, nhưng phần lớn là rừng trồng. Thảm thực vật tự nhiên có diện tích không đáng kể, phân bố ở vùng núi phía Tây. Đất phổ biến là các loại đất đỏ vàng (Fa, Fs), có hàm lượng dinh dưỡng cao, thích hợp với nhiều loại cây trồng.

Tiểu vùng có dân cư phân bố thưa thớt, hoạt động kinh tế chính là sản xuất nông - lâm nghiệp; phần lớn là trồng rừng, cây hoa màu (ngô, sắn, ớt...) xen lẫn với rừng trồng. Ở những thung lũng mở rộng, có độ dốc nhỏ như loại CQ số 10, 14, 40 được trồng cây hàng năm. Do nằm trên địa hình cao nên tiểu vùng có quá trình xói mòn, rửa trôi khá mạnh, đất có tiềm năng thoái hóa trung bình đến mạnh. Chất lượng môi trường trong tiểu vùng còn khá tốt.

(2) TVCQ đồng bằng gò đồi Bình Sơn (II)

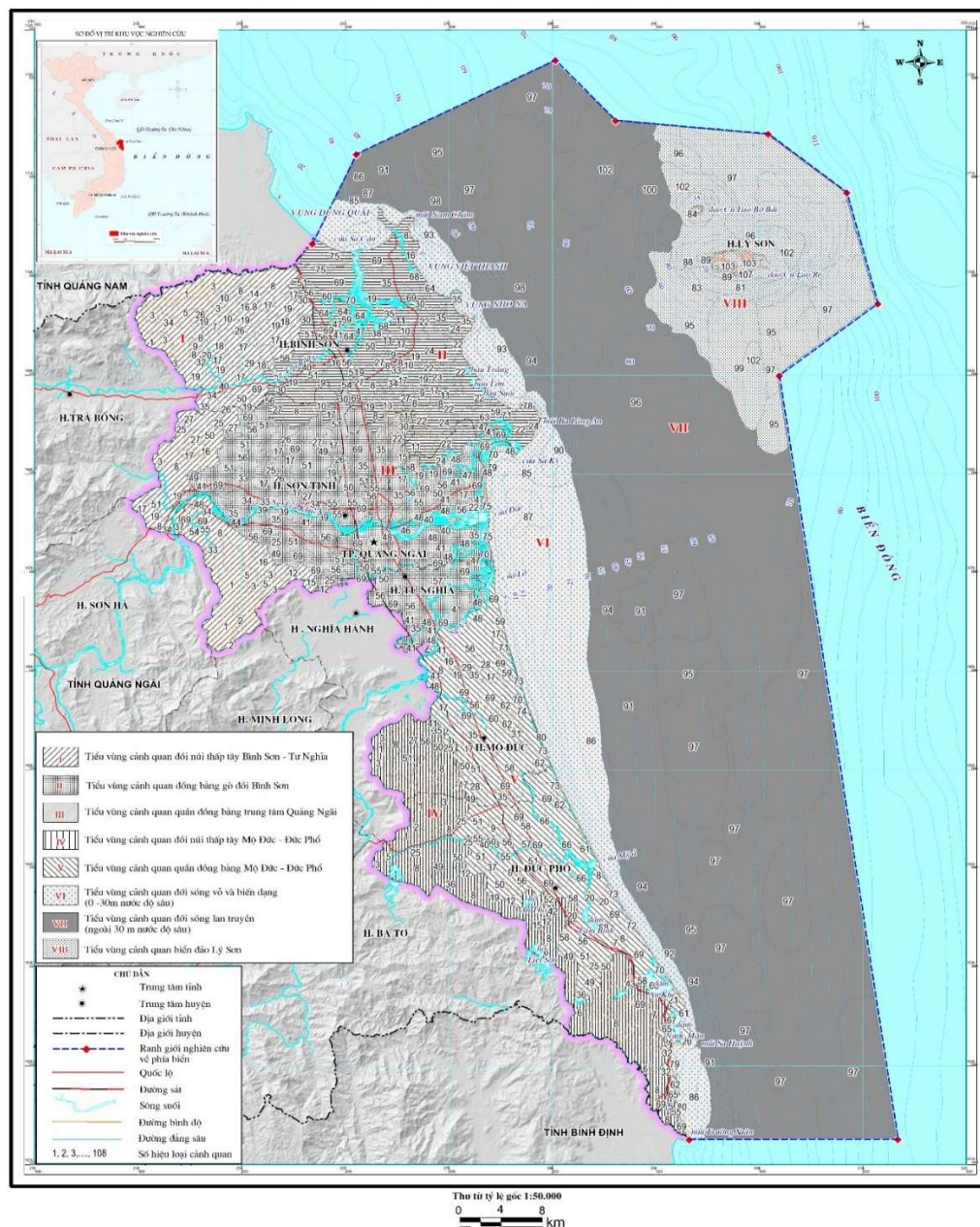
Tiểu vùng có tính đa dạng cao với 37 loại CQ; diện tích khoảng 33 nghìn ha (chiếm 6,9% diện tích các CQ), phân bố ở hạ lưu sông Trà Bồng và phần phía Đông, Đông Nam huyện Bình Sơn.

Địa hình có tính phân bậc khá rõ, hình thành lớp phủ bazan dạng đồi với bề mặt lượn sóng. Do nằm ở hạ lưu sông Trà Bồng, nên đồng bằng có lượng nước dồi dào, đất phù sa khá màu mỡ. Nơi đây thường xuyên xảy ra lũ lụt lớn, ngập úng theo chu kì. Bên cạnh tác động của sông, TVCQ này còn chịu tác động liên tục của sóng - gió, là nơi có tính nhạy cảm cao, những chỗ trũng thấp thường xuyên bị nhiễm mặn và chịu

tác động mạnh của sự di động các cồn cát. Dải rừng ngập mặn ven biển diện tích ngày càng thu hẹp do nhiều nguyên nhân như bão, di chuyển của cồn cát, xâm thực bờ biển.

Hoạt động kinh tế chính ở tiểu vùng là sản xuất nông nghiệp (trồng lúa nước và cây hàng năm). Những năm gần đây, các đô thị, khu công nghiệp, đặc biệt là khu kinh tế Dung Quất được hình thành, nên cơ sở hạ tầng phát triển,

mở rộng diện tích đất chuyên dùng. Quá trình chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp cho thấy mức độ tác động mạnh mẽ của con người vào CQ, tạo nên những CQ nhân sinh trong tiểu vùng. Bên cạnh đó, tiểu vùng có tiềm năng lớn về phát triển du lịch, có các di tích lịch sử như khu du lịch Khe Hai, Vạn Tường, các bãi biển đẹp, hệ sinh thái san hô, cỏ biển đặc trưng.



Hình 2. Bản đồ phân vùng cảnh quan vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi

Các vấn đề môi trường và tai biến thiên nhiên: nguy cơ ô nhiễm do nước thải từ các khu công nghiệp, khu dân cư chưa qua xử lý, đất bị xói mòn, rửa trôi do canh tác và sử dụng bất hợp lý, ngập lụt và xâm nhập mặn vùng hạ lưu; bờ biển từ An Hải đến mũi Ba Làng, Châu Thuận bị xói lở mạnh.

(3) Tiểu vùng cảnh quan đồng bằng trung tâm Quảng Ngãi (III)

Tiểu vùng phân bố ở hạ lưu sông Trà Khúc với 31 loại CQ, có diện tích 44,2 nghìn ha (chiếm 9,3% diện tích các CQ). Địa hình đồng bằng xâm thực - mài mòn - tích tụ dạng gò thoải, có tính phân bậc khá rõ theo chiều từ Tây sang Đông và chiều xa dần lòng sông. Quá trình tích tụ chiếm ưu thế, các loại đất phổ biến là đất phù sa, đất mặn, đất xám. Do có tầng đất dày, nguồn nước dồi dào nên hầu hết các CQ trong tiểu vùng đều thích hợp cho trồng cây hàng năm, lúa nước.

Tiểu vùng là nơi dân cư tập trung nhất và là trung tâm của mọi hoạt động phát triển của tỉnh. Phía Bắc sông Trà Khúc có các khu công nghiệp VISIP, Tịnh Phong; ven biển có nhiều tài nguyên và CQ tự nhiên phát triển du lịch: bờ biển Mỹ Khê, sông Kinh Giang, rừng dừa nước, Cỏ Lũy Cô Thôn, Thạch Kỳ Điều Tẩu. Bên cạnh đó là hoạt động nuôi trồng thủy sản trên cát, khai thác và đánh bắt thủy sản ven bờ, phát triển khu hậu cần nghề cá và neo đậu tàu thuyền tại cảng Sa Kỳ. Khu vực phía Nam là các vùng ven đô, đang phát triển nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, tạo cân bằng sinh thái cho đô thị.

Các vấn đề môi trường và tai biến thiên nhiên: xử lý chất thải sinh hoạt, khu công nghiệp và khu du lịch; bị ảnh hưởng nặng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng; xói lở bờ biển khu vực Cửa Đại - thôn Cỏ Lũy.

(4) TVCQ đồi núi thấp Tây Mộ Đức - Đức Phổ (IV)

Tiểu vùng có diện tích gần 23,8 nghìn ha, với 27 loại CQ; địa hình thuộc khối núi xâm thực,

bóc mòn có cấu trúc khối tảng cấu tạo chủ yếu bằng đá trầm tích, sườn thoải, có quá trình bóc mòn tổng hợp và rửa trôi. Hiện trạng lớp phủ là rừng kín thứ sinh, rừng trồng có diện tích rộng và phân bố thành dải liên tục. Do bị khai thác mạnh nên lớp phủ thực vật bị phá hủy đang trong trạng thái phục hồi, vì vậy, trảng cỏ - trảng cây bụi khá phổ biến.

Hoạt động kinh tế: sản xuất nông - lâm nghiệp, công nghiệp.

Hiện trạng môi trường còn khá tốt; có nguy cơ sạt lở đất và cháy rừng.

(5) TVCQ đồng bằng Mộ Đức - Đức Phổ (V)

Tiểu vùng có diện tích khoảng 35 nghìn ha (chiếm 7,4% diện tích các CQ) với 37 loại CQ; phân bố dọc sông Vệ và sông Trà Câu; là vùng trọng điểm sản xuất lúa của tỉnh Quảng Ngãi.

Các thể hệ đê cát biển đã tạo ra các dải cát màu vàng nghệ, cấu tạo nên thềm biển cao 10 – 15 m, được sử dụng cho trồng cây công nghiệp, đặc biệt là mía đường, điều và cây hoa màu khác. Vùng Nam sông Trà Câu đến núi Dầu và từ núi Dầu đến đèo Bình Đê chỉ có đồng bằng nhỏ hẹp, bị chia cắt, không thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp. Các đầm nước tự nhiên (đầm nước Mặn, đầm An Khê) có giá trị nuôi trồng thủy sản và làm muối. Một số bãi biển đẹp có giá trị du lịch như bãi Minh Tân, Châu Me, Sa Huỳnh.

Các vấn đề môi trường: ô nhiễm do nước thải từ hoạt động nuôi trồng thủy sản trên cát, nhiều đoạn bờ biển bị xói lở nghiêm trọng (xã Đức Lợi, Phổ Thạnh, Phổ Vinh).

(6) TVCQ đới sóng vỗ và lan truyền (VI)

Tiểu vùng phân bố dọc đường bờ ra đến độ sâu 30 m nước, bao gồm cả phần đất bãi cát ven biển có ảnh hưởng của thủy triều với 14 loại CQ. Trong tiểu vùng có các CQ san hô, rong cỏ biển nhưng do địa hình dốc nên kém đa dạng các hệ sinh thái. Theo các kết quả điều tra, vùng biển khu kinh tế Dung Quất có mức độ đa dạng sinh học không cao, đã xác định được một số loài quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam 2007 [2].

Các bãi tắm như Khe Hai (Bình Thạnh), Phước Thiện (Bình Hải), An Sen (Bình Phú), Mỹ Khê (Sơn Tịnh), Sa Huỳnh (Đức Phổ)... có điều kiện thuận lợi cho phát triển du lịch nhưng chưa được khai thác mạnh. Tiểu vùng không thuận lợi cho phát triển nuôi biển do hệ thống cửa sông nhỏ và hẹp, độ dốc lớn; hệ thống đảo ít và chủ yếu vùng biển hở.

Các vấn đề môi trường: là nơi tiếp nhận các chất ô nhiễm từ lục địa đưa ra đầu tiên nên chất lượng môi trường của tiểu vùng này ngày càng suy giảm. Tuy nhiên, chất lượng nước biển ở đây vẫn còn khá tốt, chưa bị ô nhiễm kim loại nặng và một số chất độc hại như: phenol, xyanua... trừ một số vị trí vùng biển gần các nhà máy, cảng biển, bến cảng có một số thông số vượt giới hạn cho phép.

(7) TVCQ đới sóng biển dạng (VII)

Tiểu vùng này có diện tích khá lớn (222.142,5 ha) với 14 loại CQ, bao gồm vùng biển từ 30 m nước độ sâu trở ra, thuộc vùng khai thác thủy sản của tỉnh Quảng Ngãi. Đây là vùng biển có mật độ sinh vật phù du tương đối thấp, nên trữ lượng nguồn lợi thủy sản không lớn. Nguồn lợi thủy sản bao gồm các loài cá tầng nổi, cá tầng đáy và các loài giáp xác, thân mềm như: tôm hùm, tôm sú, tôm chì, cua, ghẹ, cua huỳnh đế, mực ống, mực nang... là những loài hải sản có giá trị kinh tế cao.

Các hoạt động kinh tế chính: khai thác thủy sản, vận tải biển. Chất lượng môi trường biển còn tốt, hàng năm chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới.

(8) Tiểu vùng cảnh quan biển đảo Lý Sơn (VIII)

Bao gồm cụm đảo Lý Sơn và vùng nước bao quanh, với 17 loại CQ; khu bảo tồn biển Lý Sơn nằm trong tiểu vùng này.

Tiểu vùng có điều kiện tự nhiên ưu thế mang đặc trưng của đảo núi lửa và có những lợi thế về

tài nguyên thiên nhiên đặc biệt là các hệ sinh thái biển (san hô, cỏ biển) và đa dạng nguồn lợi, còn lưu giữ nhiều di tích, tư liệu lịch sử và các lễ hội dân gian, lịch sử xây dựng, đấu tranh, bảo vệ và giữ gìn quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa. Đảo Lý Sơn có vị trí chiến lược trong hệ thống phòng thủ biển đảo, tuyến đầu trong bảo vệ chủ quyền biển đảo gắn với tìm kiếm cứu hộ cứu nạn, an ninh hàng hải.

Đánh bắt hải sản là nghề truyền thống, đóng vai trò chủ lực trong nền kinh tế của huyện đảo Lý Sơn. Tiểu vùng có nhiều tiềm năng phát triển du lịch, dịch vụ như: du lịch nghỉ dưỡng, tắm biển; du lịch sinh thái... Sản xuất nông nghiệp còn gặp nhiều khó khăn, tập trung vào các sản phẩm đặc sản chủ lực là cây hành, cây tỏi. Dân cư trên đảo Lý Sơn khá đông, mật độ dân số cao nên việc bố trí dân cư hợp lý trong tiểu vùng cần phải được xem xét, đánh giá.

Các vấn đề môi trường và tai biến thiên nhiên: dân số đông trong khi diện tích có hạn gây áp lực lên môi trường sinh thái đảo. Các nguồn tài nguyên ven biển ngày càng bị khai thác một cách triệt để. Bên cạnh đó, dân số tăng, kéo theo vấn đề tăng lượng rác thải, chất thải ra môi trường. Thường xuyên bị ảnh hưởng của nhiều đợt áp thấp nhiệt đới, bão biển; xói lở, xâm thực làm thu hẹp dần diện tích của đảo.

4. Kết luận

Vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi có vị thế quan trọng và tiềm năng lớn trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và đảm bảo quốc phòng an ninh đối với tỉnh Quảng Ngãi cũng như cả khu vực Nam Trung Bộ.

Dựa trên đặc điểm về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và sự phân hóa CQ, vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi được phân chia thành 8 TVCQ, thể hiện trên bản đồ phân vùng CQ tỉ lệ 1:50.000. Trong đó, có 5 TVCQ trên đất liền, với đặc trưng là sự phát triển các khu kinh tế, khu công nghiệp

ở phía Bắc, lâm nghiệp ở phía Tây và nông nghiệp ở vùng Trung tâm; 03 TVCQ thuộc phần biển, đặc trưng bởi các hoạt động khai thác thủy hải sản, du lịch sinh thái biển đảo và đảm bảo quốc phòng an ninh.

Phân vùng CQ vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi có ý nghĩa quan trọng trong nghiên cứu CQ và ứng dụng các kết quả nghiên cứu địa lý tổng hợp cho các mục đích thực tiễn. Qua phân tích, mô tả các

TVCQ đã phản ánh được các đặc điểm đặc thù về tự nhiên, kinh tế - xã hội của mỗi tiểu vùng, đồng thời làm rõ đặc điểm cấu trúc, chức năng của các CQ trong đó. Đây cũng chính là cơ sở tiến hành các bước tiếp theo về đánh giá tổng hợp CQ, xác lập các phân khu chức năng cho định hướng không gian phát triển kinh tế gắn với sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi.

Bài báo là sản phẩm của đề tài khoa học cấp Trường Đại học Khoa học tự nhiên: *Nghiên cứu cấu trúc, chức năng cảnh quan phục vụ định hướng không gian sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi*, mã số TN.21.13.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ixatsenko A.G. (1976), *Cơ sở cảnh quan học và phân vùng địa lý tự nhiên*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
2. Vũ Thanh Ca (2013), *Điều tra, khảo sát, đánh giá đa dạng sinh học vùng biển Khu kinh tế Dung Quất (kể cả phần mở rộng), đề xuất giải pháp giảm thiểu các tác hại môi trường đến đa dạng sinh học*, Viện Nghiên cứu quản lý Biển và Hải đảo, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam.
3. Cục thống kê tỉnh Quảng Ngãi (2019), *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2018*, NXB Thống kê.
4. Phạm Hoàng Hải (2000), *Phân vùng cảnh quan Việt Nam - Nguyên tắc và hệ thống các đơn vị*, Tạp chí Khoa học - Đại học Quốc gia Hà Nội, số 11/2000.
5. Phạm Hoàng Hải (2006), *Phân vùng sinh thái cảnh quan ven biển Việt Nam để sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường*, Tạp chí Các Khoa học về Trái đất, số 28(1)/2016.
6. 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.
7. Nguyễn Cao Huân (2009), *Nghiên cứu phân vùng cảnh quan lãnh thổ Việt Nam - Lào với sự trợ giúp của Công nghệ viễn thám và Hệ thống tin địa lý*, Báo cáo đề tài, mã số QGTĐ.06.04.
8. Đặng Thị Ngọc, Nguyễn Cao Huân, Nguyễn Đăng Hội, Trần Văn Trường, Ngô Trung Dũng (2020), *Hệ thống phân loại và đặc điểm cảnh quan vùng bờ tỉnh Quảng Ngãi*, Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Các Khoa học Trái đất và Môi trường, tập 36, số 4/2020.
9. Al-Hamdani Z., Reker J. (2007), *Towards marine landscapes in the Baltic Sea*, BALANCE Interim Report No.10.
10. Dorokhov. D., Dorokhova. E., Sivkov. V. (2017), *Marine landscape mapping of the south-eastern part of the Baltic Sea (Russian sector)*, BALTICA, 30 (1), pp.15-22.
11. Панкеева Т.В., Миронова Н.В., Пархоменко А.В. (2019), *Донные природные комплексы бухты Ласпи (Черное море, г. Севастополь)*, Геополитика и экогеодинамика регионов, Том 5 (15). Вып. 4, с. 319–332.

Thông tin tác giả:

Đặng Thị Ngọc, Nguyễn Cao Huân - Trường Đại học Khoa học tự nhiên,
Đại học Quốc gia Hà Nội
Địa chỉ: số 334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội
Email: dangngoc2406@gmail.com
Điện thoại: 0949860189

Nhật ký tòa soạn

Ngày nhận bài: 16/12/2021
Biên tập: 01/2022