

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

PHAN THỊ NGUYỆT QUẾ

NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC
PHỤC VỤ XÁC ĐỊNH RANH GIỚI TRÊN BIỂN
VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA CÔNG NGHỆ GIS
(CÁC TỈNH TỪ BÌNH THUẬN ĐẾN CÀ MAU)

Chuyên ngành : Bản đồ, viễn thám và hệ thông tin địa lí
Mã số : 9440211.01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ ĐỊA LÍ

Hà Nội - 2022

Công trình được hoàn thành tại:
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS.TS. Đinh Thị Bảo Hoa**, ĐH Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG.
- 2. TS. Hoàng Ngọc Lâm**, Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam.

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 2:

Luận án đã được bảo vệ trước Hội đồng cấp Đại học Quốc gia chấm luận án tiến sĩ họp tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia vào hồi giờ ngày tháng năm.....

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- **Thư viện Quốc gia Việt Nam**
- **Trung tâm Thông tin - Thư viện, Đại học Quốc gia Hà Nội**

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Hồ sơ địa giới hành chính của 28 tỉnh, thành phố có biển mới xác định được đến đường mép nước vẽ trên bản đồ; chưa xác định được địa giới hành chính từ mép nước đến đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải của Việt Nam theo tuyên bố của Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ngày 12 tháng 11 năm 1982 [75]. Việt Nam tuyên bố vùng biển bên trong đường cơ sở và giáp bờ biển là vùng nội thủy của Việt Nam [74], Phạm vi của không gian biển được quy định bởi Công ước quốc tế về luật biển, liên quan đến việc xác định các vấn đề pháp lý và kỹ thuật của ranh giới biển [85]. Trong bối cảnh hiện nay, trước tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu ảnh hưởng trực tiếp đến kế sinh nhai của người dân các tỉnh, thành phố có biển như tình trạng khô hạn kéo dài, triều cường đất đai nhiễm mặn, cơ cấu canh tác cây trồng vật nuôi chưa kịp thời thích ứng; dân số gia tăng dẫn đến tình trạng đánh bắt tăng cao, khai thác cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, các nguồn lợi ven bờ.... Thực tế đó đã, đang làm nảy sinh những bất cập mang tính tự phát, gây nên nhiều tranh chấp về đất đai, về vùng nuôi trồng thủy sản, về tài nguyên khoáng sản làm thất thoát nguồn lợi lớn của quốc gia. Mặt khác, nhiều vấn đề cần giải quyết trên biển như điều tra chống buôn lậu, xử lý các tai nạn trên biển, điều tra các phương tiện vi phạm quy chế hàng hải của Việt Nam, giải quyết tranh chấp về khai thác tài nguyên ven bờ tại các địa phương.

Vì vậy, NCS đã lựa chọn đề tài: ***“Nghiên cứu cơ sở khoa học phục vụ xác định ranh giới trên biển với sự trợ giúp của công nghệ GIS”(Các tỉnh từ Bình Thuận đến Cà Mau)***

2. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài là xác lập cơ sở khoa học cho việc xác định ranh giới hành chính cấp tỉnh thuộc vùng nội thủy cho các tỉnh, thành phố có biển từ tỉnh Bình Thuận đến tỉnh Cà Mau, để từ đó làm căn cứ xác định ranh giới cho cấp huyện, cấp xã thuộc tỉnh.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

* Đối tượng nghiên cứu: Ranh giới hành chính (cấp tỉnh) trên biển vùng nội thủy.

* Phạm vi không gian: Xác định ranh giới trên biển của tỉnh Bình Thuận đến tỉnh Cà Mau từ điểm cuối của đoạn địa giới hành chính trên đất liền đến đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải Việt Nam

* Phạm vi vấn đề:

Dựa trên đặc điểm hình thái của bờ biển khu vực nghiên cứu thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia ở tỷ lệ 1:50.000 đề xuất giải pháp xác định ranh giới trên biển thuộc vùng nội thủy.

Việc thực hiện dưới sự trợ giúp bằng công cụ bản đồ và GIS, kết hợp kiểm chứng bằng phần mềm Computer-Aided Resource Information System-Law of the Sea (CARIS LOTS).

4. Điểm mới của luận án

- Điểm mới 1: Đưa ra được nguyên tắc đánh số điểm của đoạn ranh trên biển tính từ đoạn địa giới cuối cùng trên đất liền ra đến đường cơ sở của Việt Nam để từ đó làm căn cứ cho việc xác định ranh giới trên biển thuộc vùng nội thủy.

- Điểm mới 2: Dựa trên đặc điểm hình thái của khu vực nghiên cứu và sự trợ giúp của công nghệ GIS là cơ sở khoa học cho việc đề xuất phương án xác định ranh giới trên biển thuộc vùng nội thủy khu vực từ tỉnh Bình Thuận đến tỉnh Cà Mau, phù hợp với các văn bản quy phạm luật pháp của Việt Nam.

5. Các luận điểm bảo vệ

- Luận điểm 1: Xác định các tiêu chí cần thiết để xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy tại khu vực nghiên cứu.

- Luận điểm 2: Kết quả đánh giá các tài liệu pháp lý và kỹ thuật để xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy, có kiểm chứng bằng Công cụ GIS là cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp xác định ranh giới trên biển.

6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

- Ý nghĩa khoa học: Kết quả nghiên cứu đã góp phần hoàn thiện các tiêu chí, phương pháp, quy trình xác định ranh giới hành chính trên biển thuộc khu vực nghiên cứu, có thể vận dụng cho các khu vực các tỉnh, thành phố khác có điều kiện tương tự.

- Ý nghĩa thực tiễn: Kết quả nghiên cứu của luận án làm rõ được các phương án xác định ranh giới trên biển, làm cơ sở khoa học để đề xuất xác định ranh giới trên biển cho các đơn vị hành chính cấp huyện, xã thuộc tỉnh có biển..

7. Phương pháp nghiên cứu

Bao gồm: Phương pháp bản đồ; Nhóm các phương pháp GIS; Phương pháp chuyên gia; Phương pháp tổng hợp, kế thừa và phân tích tài liệu;

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VỀ RANH GIỚI TRÊN BIỂN

1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu có liên quan

* Nội dung các nghiên cứu có liên quan trên thế giới

Các nội dung liên quan đến tài liệu số [59], [61], [62], [63], [65], [66], [68], [69], [70], [71], [72], [73], [76], [77], [87], [91], [93], [94]

- Các nghiên cứu về ranh giới trên biển giữa các khu vực trong cùng một quốc gia

- + Ranh giới trên biển giữa các vùng lãnh thổ của Hoa Kỳ

- + Ranh giới trên biển của tỉnh bang New Brunswick – Canada

- + Ranh giới trên biển của các vùng lãnh thổ Philipin

- Các nghiên cứu về ranh giới trên biển ở khu vực Đông Nam châu Á

- Các nghiên cứu về ranh giới trên biển giữa các quốc gia

- Cơ sở dữ liệu biển quốc tế

- * Nội dung các nghiên cứu có liên quan ở Việt Nam

Các nội dung liên quan đến tài liệu số [1], [11], [12], [29], [40], [42], [44], [52], [54], [74], [75], [84],

- Sơ lược Lịch sử quản lý biên đảo của Việt Nam

Các tài liệu lịch sử khẳng định chủ quyền của Việt Nam đối với quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa. Ngay từ thế kỷ 18 nhiều tài liệu như thư tịch cổ, bản đồ cổ, các văn bản hành chính cổ như các Châu bản Triều Nguyễn, các bản tấu đã chứng minh quyền chủ quyền của nhà nước phong kiến Việt Nam tại hai quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa. Các tư liệu từ các nhà hàng hải, giáo sĩ phương Tây [42]. Sách trắng của Bộ Ngoại giao Việt Nam công bố năm 1982 đã chỉ rõ các nguồn tư liệu.

Việt Nam tuyên bố về lãnh hải, vùng tiếp giáp, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa năm 1977 [74].

Việt Nam tuyên bố đường cơ sở năm 1982

Việt Nam và Campuchia [11]: Ngày 7/7/1982 hai nước ký Hiệp định về vùng nước lịch sử giữa Việt Nam và Campuchia.

Việt Nam và Malaysia [84]: Ngày 5/6/1992 hai nước ký Biên bản ghi nhớ năm 1992 giữa Ma-lai-xi-a và Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về thăm dò và khai thác dầu khí tại một khu vực xác định của thềm lục địa liên quan đến hai nước.

Việt Nam và Indonesia [44]: Ngày 23/6/ 2003 hai bên ký kết Hiệp định phân định thềm lục địa, đây là hiệp định chỉ giải quyết một vấn đề là phân định thềm lục địa.

Việt Nam và Thái Lan [12]: Ngày 09/8/1997 hai bên ký Hiệp định về phân định ranh giới trên biển, đường phân định vừa là ranh giới thềm lục địa, vừa là ranh giới vùng đặc quyền kinh tế của cả hai nước.

Việt Nam và Trung Quốc [1]: ngày 25 tháng 12 năm 2000, Việt Nam và Trung Quốc đã ký Hiệp định phân định vịnh Bắc Bộ - Sơ lược về quản lý địa giới hành chính ở Việt Nam từ khi đất nước giành được độc lập đến nay

- Các công trình nghiên cứu liên quan đến xác định ranh giới trên biển ở Việt Nam

Tại Việt Nam có một số công trình nghiên cứu có liên quan đến địa giới hành chính. Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam đã thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ số 2017-15-07/KQNC. Đề tài "Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng quy trình công nghệ thành lập cơ sở dữ liệu địa giới hành chính các cấp". Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam đã thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp cơ sở số 2018-15-11/KQNC. Đề tài "Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng quy định kỹ thuật xác định ranh giới hành chính các cấp trên vùng biển Việt Nam"

1.2. Cơ sở lý luận nghiên cứu nghiên cứu xác định ranh giới trên biển

- Lý luận về đường cơ sở

- + Đường cơ sở thường

Điều khoản áp dụng: Điều 5 của Công ước của Liên hợp quốc về luật biển 1982 và Điều 3 Công ước Geneva về Lãnh hải và Tiếp giáp lãnh hải 1958.

Trường hợp được phép áp dụng: đường bờ biển có địa hình, cấu trúc thông thường, đơn giản, không có các đặc điểm gây khó khăn cho việc vạch đường cơ sở thông thường.

- + Đường cơ sở thẳng

Trường hợp được phép áp dụng: Điều 7(1) và (2) quy định ba trường hợp được xác định đường cơ sở thẳng: đường bờ biển khúc khuỷu, lồi lõm; đường bờ biển có chuỗi đảo chạy dọc và gần bờ và đường bờ biển không ổn định do có đồng bằng châu thổ hay các điều kiện tự nhiên khác.

- + Đường cơ sở quần đảo

Điều khoản áp dụng: Điều 46, 47 UNCLOS. Đường cơ sở quần đảo được ghi nhận duy nhất ở UNCLOS;.

Trường hợp được phép áp dụng: Đường cơ sở quần đảo chỉ có thể áp dụng đối với quốc gia quần đảo. “Quốc gia quần đảo” (archipelagic states) và “quần đảo” được định nghĩa ở Điều 46. Đường cơ sở quần đảo không áp dụng cho các quần đảo thuộc quốc gia đất liền

- Xác định đường cơ sở, các đặc trưng hình học

- + Qua cửa sông:

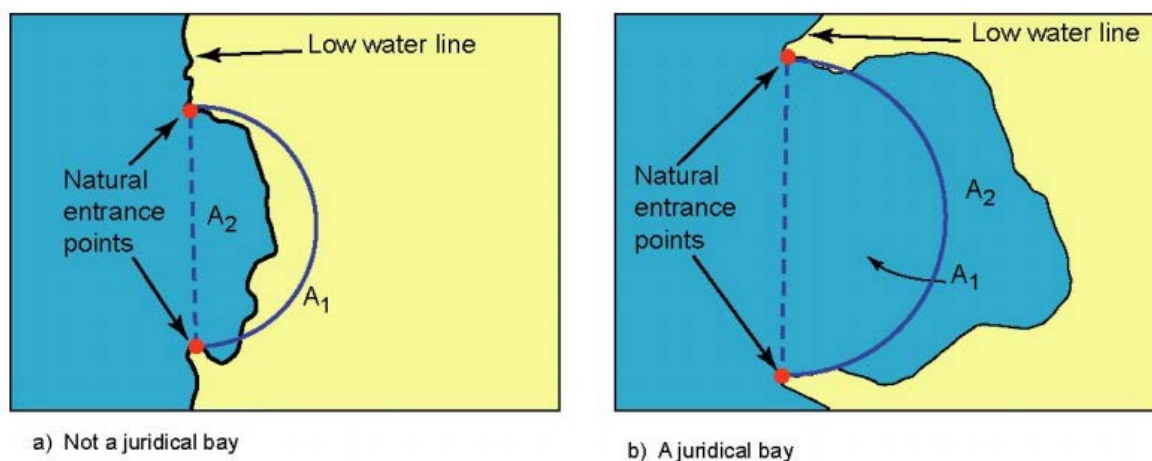
Đường cơ sở có thể được xác định bởi một hoặc nhiều phần của đường thẳng trong các trường hợp được chỉ định bởi UNCLOS: qua cửa sông; qua cửa vịnh pháp lý hoặc vịnh lịch sử; là một phần của hệ thống đường cơ sở thẳng; hoặc là như một đường cơ sở quần đảo.

- + Đường đóng cửa vịnh (qua cửa vịnh pháp lý hoặc vịnh lịch sử)

Việc xác định các đường đóng cửa vịnh pháp lý là một hoạt động phức tạp, với các tiêu chí chi tiết và khách quan được cung cấp bởi Điều 10. UNCLOS chỉ quy định

về các đường đóng cửa trong các vịnh pháp lý nơi các bờ biển thuộc về một quốc gia duy nhất. Việc xử lý các vịnh lịch sử ít được xác định rõ và được đề cập trong Điều 298 trong bối cảnh giải quyết tranh chấp.

Việc xác định "điểm vào tự nhiên" có thể gặp khó khăn, mặc dù yêu cầu của Công ước là vịnh phải là "điểm lõm được xác định rõ". Khó khăn có thể tồn tại trong quyết định này khi có những hòn đảo ở lối vào của vịnh, hoặc nơi một bên của vịnh cong nhẹ vào phía trong từ hướng chung của bờ biển. Không có thỏa thuận chung để xác định các điểm vào tự nhiên, mặc dù một số quốc gia đã phát triển các phương pháp riêng của họ. Một vịnh có nhiều hơn một điểm vào nếu một hoặc nhiều hòn đảo nằm ở cửa vịnh.



Hình 1. 1. Vịnh pháp lý [55]

+ Là một phần của hệ thống đường cơ sở thẳng

Điều 7 cho phép một quốc gia ven biển vẽ đường cơ sở thẳng thay cho hoặc kết hợp với đường cơ sở thông thường, tức là đường nước thấp ven biển, với điều kiện nhất định được quy định trong Điều khoản được đáp ứng, cụ thể là:

"Trường hợp đường bờ biển bị lõm sâu và cắt vào, hoặc nếu có một rìa của các hòn đảo dọc theo bờ biển trong vùng lân cận của nó."

Cơ sở lý luận để cho phép các đường cơ sở thẳng trong những trường hợp này là để tránh việc xác định các đường cơ sở thông thường rất bất thường, từ đó sẽ tạo ra các đường giới hạn bên ngoài bất thường tương tự của các vùng biển. Mặc dù Công ước LOS không có tiêu chí hay hướng dẫn nào về yếu tố cấu thành đường bờ biển, "bị lõm sâu và cắt vào" hoặc "rìa đảo", "Trường hợp đường bờ biển rất không ổn định do sự hiện diện của đồng bằng hoặc các điều kiện tự nhiên khác, các điểm cơ sở có thể được chọn dọc theo vùng biển xa nhất của đường nước thấp."

+ Như một đường cơ sở quần đảo

Điều 46 nêu các đặc điểm xác định của một quần đảo và của một quốc gia quần đảo. (1) "a) "Quốc gia quần đảo" (Etat Archipel) là một quốc gia hoàn toàn được cấu thành bởi một hay nhiều quần đảo và có khi bởi một số hòn đảo khác nữa. b) "Quần

đảo” (Archipel) là một tổng thể các đảo, kể cả các bộ phận của các đảo, các vùng nước tiếp liền và các thành phần tự nhiên khác có liên quan với nhau đến mức tạo thành về thực chất một thể thống nhất về địa lý, kinh tế và chính trị, hay được coi như thể về mặt lịch sử.”

1.3. Cơ sở pháp lý cho việc xác định ranh giới

- Đường cơ sở thẳng của Việt Nam

Ngày 12 tháng 11 năm 1982 Việt Nam tuyên bố xác định đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải, là hệ thống đường cơ sở thẳng gồm các điểm A1 (Tại Hòn Nhạn, quần đảo Thổ Chu, tỉnh Kiên Giang), A2 (Tại hòn Đá Lẻ ở đông nam Hòn Khoai, tỉnh Minh Hải, nay thuộc tỉnh Cà Mau), A3 (Tại Hòn Tài Lớn, Côn Đảo, Đặc khu Vũng Tàu - Côn Đảo, nay thuộc tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu), A4 (Tại Hòn Bông Lang - Côn Đảo), A5 (Tại Hòn Bảy cạnh - Côn Đảo), A6 (Tại Hòn Hải (nhóm đảo Phú Quý), tỉnh Thuận Hải, nay thuộc tỉnh Bình Thuận), A7 (Tại Hòn Đồi, tỉnh Thuận Hải, nay thuộc tỉnh Khánh Hòa), A8 (Tại Mũi Đại Lãnh, tỉnh Phú Khánh, nay thuộc tỉnh Phú Yên), A9 (Tại Hòn Ông Cẩn, tỉnh Phú Khánh, nay thuộc tỉnh Bình Định), A10 (Tại đảo Lý Sơn, tỉnh Nghĩa Bình, nay thuộc tỉnh Quảng Ngãi), A11 (Tại đảo Cồn Cỏ, tỉnh Bình Trị Thiên, nay thuộc tỉnh Quảng Trị), điểm A8 nằm trên mũi Đại Lãnh, các điểm còn lại nằm trên các đảo chạy dọc theo bờ biển Việt Nam. Đi từ điểm 0 nằm trên ranh giới phía Tây Nam của vùng nước lịch sử của Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Campuchia và điểm kết thúc ở cửa Vịnh Bắc Bộ. Tuyên bố cũng nêu rõ đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải của các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa sẽ được quy định cụ thể trong một văn bản tiếp theo phù hợp với điểm 5 của bản Tuyên bố ngày 12/5/1977 của Chính Phủ Việt Nam.

Đường cơ sở của Việt Nam là đường gãy khúc nối liền các điểm được chọn tại gần nước thủy triều thấp nhất dọc bờ biển và các đảo gần bờ do Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam xác định và công bố.

- Văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam

1. Tuyên bố của Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam ngày 12 tháng 5 năm 1977 về vùng lãnh hải, vùng tiếp giáp, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa của Việt Nam [74].

2. Tuyên bố của Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam ngày 12 tháng 11 năm 1982 về đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải Việt Nam [75].

3. Hiến pháp năm 2013 của Việt Nam phân cấp đơn vị hành chính theo [33] và Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức Chính quyền địa phương sửa đổi năm 2019 [39], các đơn vị hành chính ở Việt Nam được phân cấp:

- Cấp tỉnh: gồm tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;

- Cấp huyện: gồm huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương;

- Cấp xã: gồm xã, phường, thị trấn

Ngoài ra còn có Đơn vị hành chính kinh tế đặc biệt

4. Luật biển Việt Nam (2012) quy định [32] nội thủy là vùng nước tiếp giáp với bờ biển, ở phía trong đường cơ sở và là bộ phận lãnh thổ của Việt Nam. Luật biển Việt Nam phù hợp với Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982.

5. Theo Luật Biên giới quốc gia của Việt Nam (2003) tại Điều 7, nội thủy [30] của Việt Nam được quy định là “vùng nước phía trong đường cơ sở “và quy định “Vùng nước cảng được giới hạn bởi đường nối các điểm nhô ra ngoài khơi xa nhất của các công trình thiết bị thường xuyên là bộ phận hữu cơ của hệ thống cảng.”.

6. Luật Đất đai (2013) tại Điều 141 quy định [34] ủy ban nhân dân cấp xã quản lý đất bãi bồi ven sông, ven biển thuộc địa phận xã, phường, thị trấn đó. Đất bãi bồi ven sông gồm đất bãi bồi ven sông, đất cù lao trên sông. Đất bãi bồi ven biển gồm đất bãi bồi trên biển và đất cù lao trên biển. Trong đó, “Đất bãi bồi ven sông, ven biển thường xuyên được bồi tụ hoặc thường bị sạt lở do Ủy ban nhân dân cấp huyện quản lý và bảo vệ.”

7. Luật Quốc phòng (2018), tại Điều 9, Chương II nêu [38] “1. Khu vực phòng thủ là bộ phận hợp thành phòng thủ quân khu, bao gồm các hoạt động về chính trị, tinh thần, kinh tế, văn hóa, xã hội, khoa học, công nghệ, quân sự, an ninh, đối ngoại; được tổ chức theo địa bàn cấp tỉnh, cấp huyện, đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt, lấy xây dựng cấp xã làm nền tảng để bảo vệ địa phương”.

8. Luật Đo đạc và bản đồ (2018), tại Điều 19, Chương II nêu [37] “1. Đo đạc và bản đồ về địa giới hành chính là hoạt động đo đạc và bản đồ phục vụ thành lập, giải thể, nhập, chia, điều chỉnh địa giới đơn vị hành chính, giải quyết tranh chấp liên quan đến địa giới đơn vị hành chính và xác định địa giới hành chính....”

9. Luật Tài nguyên, Môi trường Biển và Hải đảo (2015) tại Điều 15, Chương III quy định [35] “1. Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có biển trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm chỉ đạo, tổ chức thực hiện hoạt động điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo theo quy định của Luật này và pháp luật có liên quan.”

Ngoài ra còn nhiều Thông tư, Nghị định có liên quan..

- Nội thủy theo Công ước quốc tế về Luật biển

Theo Công ước quốc tế về Luật biển, bao gồm [26], [80]: Nội thủy (Internal Waters), lãnh hải (Territorial Sea), vùng tiếp giáp lãnh hải (Contiguous Zone), vùng đặc quyền kinh tế (Exclusive Economic Zone), thềm lục địa (Continental Shelf). Nội thủy là vùng nước nằm ở phía bên trong của đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh

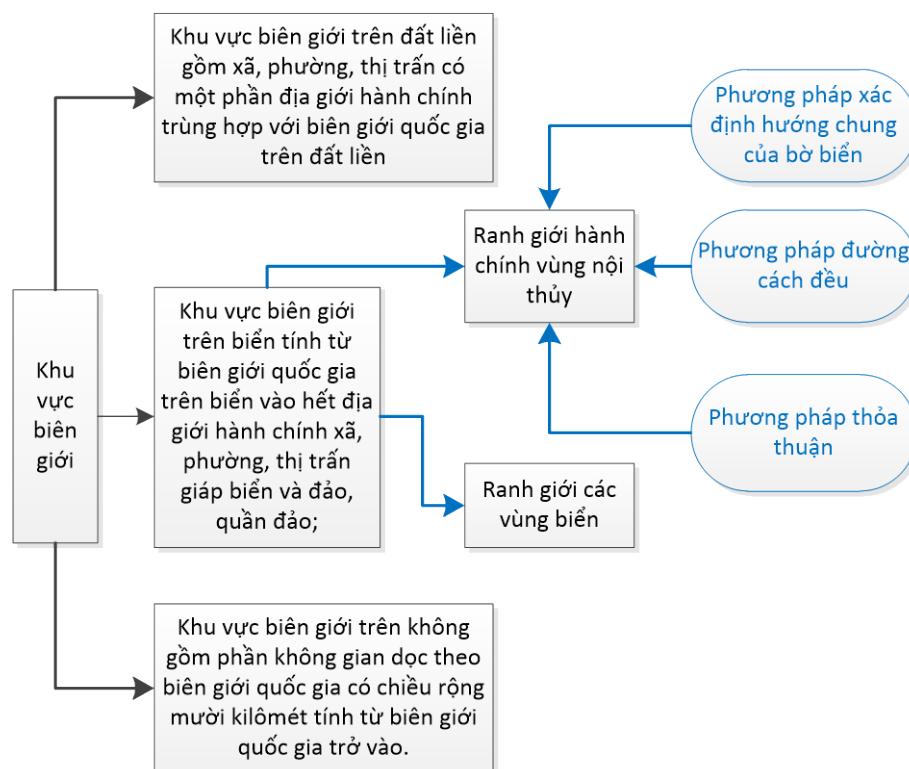
hải, tại đó quốc gia ven biển thực hiện chủ quyền hoàn toàn, tuyệt đối và đầy đủ như trên lãnh thổ đất liền. Vùng nước nội thủy bao gồm: các vùng nước cảng biển, các vùng tàu, cửa sông, các vịnh, các vùng nước nằm giữa lãnh thổ đất liền và đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải. Trong vùng nội thủy, quốc gia sở hữu đảo có chủ quyền hoàn toàn, tuyệt đối như đối với lãnh thổ đất liền.

1.4. Phương pháp xác định ranh giới

- Phương pháp bản đồ
- Phương pháp GIS
- Phương pháp chuyên gia
- Phương pháp tổng hợp, kế thừa và phân tích tài liệu

1.5. Phương pháp xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy

Phương pháp xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy được tóm tắt trong sơ đồ sau:



Hình 1.11. Sơ đồ các phương pháp sử dụng để xác định vùng nội thủy

TIỂU KẾT CHƯƠNG 1

1). Trên cơ sở phân tích các quan niệm về xác định ranh giới trên biển của các nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam, trong luận án này, việc đề xuất xác định ranh giới trên biển ở vùng nội thủy tại khu vực nghiên cứu là có tính khả thi. Đây là khu vực điển hình, Luận án không đề xuất xác định toàn bộ ranh giới trong khu vực nội thủy theo tuyên bố của Chính phủ năm 1982 về đường cơ sở do khu vực còn lại vẫn đang tiếp tục giải quyết với các quốc gia có liên quan; phía Bắc

có khu vực Vịnh Bắc Bộ liên quan với Trung Quốc, phía Nam có liên quan đến khu vực vùng nước lịch sử với Campuchia.

2). Khu vực nghiên cứu là khu vực có vị trí địa lý rất trọng yếu, đặc biệt về mặt an ninh, quốc phòng. Khu vực này bờ biển khúc khuỷu, có nhiều đơn vị hành chính cấp tỉnh liên quan, các hoạt động dân sinh như đánh bắt, khai thác, nuôi trồng thủy sản, khai thác cát diễn ra thường xuyên. Tuy nhiên, do địa bàn phức tạp các hoạt động buôn bán trái phép diễn ra hoặc các trường hợp cứu nạn, cứu hộ ở khu vực này sẽ rất khó khăn khi chưa có ranh giới hành chính xác định chính xác địa bàn do đơn vị hành chính tỉnh nào quản lý, điều này rất cần thiết cho các cơ quan quản lý, đặc biệt là cơ quan cảnh sát điều tra..

3). Phương pháp lựa chọn để xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy trong luận án này gồm: xác định hướng chung của bờ biển đã tính đến hình thái của bờ biển để xác định hướng chung; phương pháp đường cách đều được sử dụng cho khu vực có đường ranh giới đi theo sông đổ ra cửa, vịnh; phương pháp thỏa thuận được áp dụng cho một số trường hợp cụ thể được đề cập tại chương 3 của Luận án.

CHƯƠNG 2. XÁC ĐỊNH CÁC TIÊU CHÍ ĐỂ XÁC ĐỊNH RANH GIỚI TRÊN BIỂN

2.1. Vị trí địa lý

Biển Đông có 9 quốc gia ven biển là: Việt Nam, Trung Quốc, Philipin, Indonesia, Brunei, Malaysia, Singapore, Thái Lan và Campuchia. Tên quốc tế của Biển Đông là The South China Sea dịch ra tiếng Việt là Biển Nam Trung Hoa được đặt theo nguyên tắc quốc tế, dựa vào vị trí địa lý tương đối gần nhất của lục địa tiếp giáp lớn nhất và không thuộc quyền sở hữu của bất kỳ quốc gia nào [57].

2.2. Điều kiện tự nhiên

2.2.1. Đặc điểm địa mạo

Vùng địa mạo Bình Thuận - Vũng Tàu [48] được giới hạn từ mũi Cà Ná ở phía Bắc kéo về phía Nam có các đặc trưng về cấu trúc địa chất, vùng nằm ở rìa Đông Nam của đới kiến tạo Đà Lạt tiếp giáp với bồn trũng Cửu Long;

Vùng địa mạo Vũng Tàu - vịnh Gành Rái được giới hạn từ mũi Nghinh Phong qua toàn bộ bờ Tây thành phố Vũng Tàu vào vịnh Gành Rái và được mở rộng về phía Tây.

Đặc điểm hình thái bờ biển: Dựa vào sự khác biệt về độ dốc trắc diện, mức độ chia cắt đường bờ, các tính chất chung của hình thái dải lục địa và miền nước nông ven bờ

Theo đặc điểm hình thái địa hình thềm lục địa: Dựa vào sự khác biệt về độ dốc, độ chia cắt, đặc điểm phân bố các dạng dương và âm có thể chia thềm lục địa Việt Nam thành các miền hình thái như sau:

Thềm lục địa Miền Nam: Kéo dài từ Phan Thiết đến mũi Cà Mau theo hướng đông bắc - tây nam. Từ Phan Thiết đến Côn Đảo, địa hình đáy biển phức tạp. Địa hình bị chia cắt mạnh

Đặc điểm kiểu nguồn gốc - hình thái vũng vịnh cơ bản:

Địa hình dải ven biển: Núi kiến tạo - bóc mòn và cấu trúc - bóc mòn: Các núi đá xâm nhập có mặt dọc ven biển Trung bộ, Núi Chúa (Ninh Thuận), Hòn Đất (Kiên Giang).

Nhóm vũng, vịnh được hình thành do đê cát nổi đảo: Các vũng, vịnh được thành tạo với vai trò tích tụ của biển.

Nhóm vũng vịnh hình thành do quá trình phá hủy và mài mòn các bờ tích tụ.

Đặc điểm địa hình: Địa hình dải ven biển:

Địa hình bờ biển:

2.2.2. Đặc điểm địa chất

Từ Đà Nẵng đến Vũng Tàu: Nằm ở rìa Đông Nam của đới Đà Lạt có móng cấu tạo từ các đá gấn kết chắc, được hình thành tại nhiều giai đoạn trong Kainozoi.

Từ Vũng Tàu đến Cà Mau: Vùng này bị chi phối bởi các hoạt động địa chất đới Đà Lạt, nhưng không mạnh, do các thành tạo đá móng trước Kainozoi nằm ở độ sâu lớn. Các thành tạo đá gốc chỉ lộ ra trên mặt ở các đảo như Côn Đảo, Hòn Khoai. Phần lớn diện tích miền này chỉ được phủ bởi các thành tạo trầm tích bờ rời (cát, bùn, sét,...).

2.2.3. Đặc điểm khí hậu

Khí hậu Miền Nam Vùng từ Đà Nẵng đến Kiên Giang, tuy còn chịu ảnh hưởng một phần của không khí lạnh, song có thể coi là không có mùa Đông lạnh. Khí hậu cơ bản là nhiệt đới nóng, ẩm, gió mùa, quanh năm có một mùa nóng. Nhiệt độ trung bình năm 25-28°C, biên độ năm nhỏ hơn 9°C.

2.2.4. Cửa sông

Loại cửa sông lõm (hình phễu - estuary): Chế độ dòng chảy hướng ra biển khi triều rút mạnh hơn so với dòng triều lên, đã không chỉ xâm thực cửa sông mà còn mang đi các vật liệu do sông và dòng triều lên mang tới. Điển hình cho vùng cửa sông hình phễu ở khu vực nghiên cứu là cửa Soi Rạp thuộc hệ thống sông Đồng Nai, khu vực xác định ranh giới giữa tỉnh Tiền Giang và thành phố Hồ Chí Minh.

Loại cửa lồi (delta): với đặc trưng là đường bờ biển có hướng lồi ra biển do động lực sông thống trị, lượng phù sa do sông mang ra rất lớn tích tụ phát triển thành doi cát, đê chắn, cồn ngầm trước cửa sông hoặc kéo dài song song với đường bờ. Điển hình cho vùng cửa sông delta là cửa Đại là khu vực xác định ranh giới giữa tỉnh Tiền Giang với tỉnh Bến Tre; cửa Cổ Chiên là khu vực xác định ranh giới giữa tỉnh Bến Tre và tỉnh Trà Vinh; cửa Định An là khu vực xác định ranh giới giữa tỉnh Trà

Vinh và tỉnh Sóc Trăng; Ngoài ra còn các cửa Tiểu, cửa Hà Luông, cửa Cung Hầu, cửa Tranh Đề.

Vùng cửa sông chứa đựng nhiều dạng tài nguyên có giá trị cho phát triển kinh tế - xã hội đồng thời giữ vị trí trọng yếu trong bảo vệ an ninh quốc phòng. Vùng cửa sông có nhiều hệ sinh thái đặc thù, đó là hệ sinh thái đất ngập nước, hệ sinh thái đầm ven biển và hệ sinh thái vùng triều cửa sông (bãi triều, cồn ngầm) [46].

2.2.5. Đặc điểm hải văn

Chế độ gió: Vùng biển từ Bình Thuận đến Cà Mau: Mùa đông gió theo hướng đông, đông bắc vận tốc trung bình 60 - 105 cm/s. Mùa hè dòng chảy theo hướng tây, tây nam với vận tốc 62 - 109 cm/s.

Chế độ thủy triều: Vùng biển từ Bình Thuận đến bắc Cà Mau: Ven biển huyện Tuy Phong đến thành phố Phan Thiết tỉnh Bình Thuận: Chế độ nhật triều không đều, biên độ triều từ 0,6m - 1m;

Ven biển Bình Thuận đến bắc Cà Mau : chế độ triều không đều, biên độ triều từ 0,7m - 1,2m. Độ lớn thủy triều thời kỳ nước cường khoảng 2m - 3,5m. Độ lớn đạt cực đại ở khu vực gần các cửa sông Cửa Long.

Vùng biển từ Cà Mau đến Kiên Giang: Chế độ nhật triều không đều, thường chỉ có 1 dao động triều hàng ngày. Riêng kỳ nước kém, có thể sinh thêm con nước trong khoảng 2 - 3 ngày mỗi tháng. Độ lớn thủy triều trong kỳ nước kém khoảng 0,8m - 1,5m.

2.3. Điều kiện kinh tế xã hội

2.3.1. Thực trạng quản lý nhà nước về biển đảo ở Việt Nam

- Bộ Quốc phòng

+ Quân chủng Hải quân:

Quân chủng Hải quân có nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền quốc gia của Việt Nam trên biển. Hải quân nhân dân Việt Nam có nhiệm vụ quản lý và kiểm soát chặt chẽ các vùng biển, hải đảo thuộc chủ quyền của Việt Nam trên Biển Đông. Quân chủng Hải quân có 5 vùng Hải quân [28].

+ Cảnh sát biển

Lực lượng Cảnh sát biển Việt Nam làm nhiệm vụ kiểm tra, kiểm soát, phát hiện, ngăn chặn và xử lý vi phạm, tội phạm trên các vùng biển và thềm lục địa Việt Nam theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế có liên quan mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên [31], [14], [16].

Bộ Tư lệnh Cảnh sát biển có 04 vùng

+ Biên phòng

Bộ đội Biên phòng làm nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ, an ninh, trật tự biên giới quốc gia trên đất liền, các hải đảo, vùng biển và tại các cửa khẩu theo

phạm vi nhiệm vụ do pháp luật quy định và là một lực lượng thành viên trong khu vực phòng thủ tỉnh, huyện biên giới [43].

- Bộ Công An

Công an nhân dân là lực lượng vũ trang nhân dân làm bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội, đấu tranh phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật về an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội [36].

- Bộ Ngoại Giao

Bộ Ngoại giao thực hiện các chức năng: Công tác ngoại giao, biên giới, lãnh thổ quốc gia, công tác đối với cộng đồng người Việt Nam ở nước ngoài, điều ước quốc tế, thỏa thuận quốc tế, quản lý các cơ quan đại diện nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ở nước ngoài...

Về biên giới, lãnh thổ quốc gia: Tham mưu, đề xuất xác định biên giới quốc gia, phạm vi chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia trên đất liền, hải đảo, vùng trời, các vùng biển của Việt Nam [21].

- Bộ Tài nguyên và Môi trường

Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan của Chính phủ, thực hiện chức năng quản lý nhà nước về các lĩnh vực: đất đai; tài nguyên nước; tài nguyên khoáng sản, địa chất; môi trường; khí tượng thủy văn; biến đổi khí hậu; đo đạc và bản đồ; quản lý tổng hợp tài nguyên và bảo vệ môi trường biển và hải đảo; viễn thám; quản lý nhà nước các dịch vụ công trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Bộ [7].

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

Theo Điều 4. Nghị định số 33/2010/NĐ-CP về quản lý khai thác thủy sản của tổ chức, cá nhân Việt Nam trên các vùng biển. Nghị định này thay thế nghị định số 123/2006/NĐ-CP ngày 27/10/2006 [15].

- Bộ Công thương

Bộ Công thương thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công nghiệp và thương mại lĩnh vực dầu khí, công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản [19].

- Bộ Thông tin và Truyền thông

Bộ Thông tin và Truyền thông quản lý hoạt động khai thác lòng đất dưới đáy biển để lắp đặt cáp viễn thông [22];

- Bộ Văn hóa, thể thao và du lịch

Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch chủ trì, phối hợp với các cơ quan nhà nước trong việc quản lý nhà nước về du lịch biển và hải đảo.

- Bộ Giao thông vận tải [20]

Bộ Giao thông vận tải là cơ quan quản lý về giao thông vận tải, trong đó giao thông vận tải biển với sự tham gia trực tiếp của Cục Hàng hải Việt Nam, Cục Đường thủy nội địa, Cục Hàng không Việt Nam, Cục Đăng kiểm Việt Nam.

- Bộ Xây dựng

Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về khai thác vật liệu xây dựng [23].

2.3.2. Đặc điểm xã hội tác động tới công tác xác định ranh giới

- Quản lý địa giới hành chính các tỉnh ven biển

Nghị định số 161/2003/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2003 của Chính phủ về việc ban hành các xã, phường, thị trấn thuộc khu vực biên giới biển [2].

Ranh giới hành chính cấp tỉnh phân đất liền ở khu vực nghiên cứu chủ yếu là theo các sông đổ ra biển; đoạn địa giới hành chính giữa tỉnh Bình Thuận và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nằm trên phần ranh giới trên đất liền. Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có phần ranh giới cần xác định là đoạn ranh giới từ đất liền ra đến đường cơ sở và đoạn ranh giới trên biển cho khu vực quần đảo Côn Sơn.

- Thực trạng hoạt động kinh tế xã hội tác động ở khu vực ven biển

Từ xa xưa con người có các hoạt động rất đa dạng ở khu vực ven bờ biển, có mặt bằng thích hợp cho sản xuất nông lâm ngư nghiệp, cho xây dựng cầu, cảng và giao thông vận tải. Các hoạt động của con người đã tạo ra những thay đổi lớn như khai hoang lấn biển có tác dụng mở rộng diện tích đồng bằng ven biển.

Những hoạt động của con người trên thêm lục địa và ở vùng bờ còn kéo theo việc sử dụng đất ở bên trong vùng bờ. Xung đột lợi ích giữa người sử dụng đất và nước với các mục đích khác nhau như việc nạo vét đáy biển cho luồng tàu hoạt động ở các vùng cảng là điều cần thiết, tuy nhiên có thể tác động gây ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến luồng cá gây thiệt hại cho việc đánh bắt hải sản và có tác động làm thay đổi mặt cắt biển dẫn đến xâm thực bờ.

Khu vực ven bờ biển là nơi tập trung nhiều loại tai biến gây nên nhiều tổn thất về người và tài sản; đó là các trận bão, áp thấp nhiệt đới, lũ lụt, xói lở, bồi tụ, động đất và nguy cơ trước mắt là nước biển dâng. Tại đó cũng xảy ra các xung đột môi trường đan dạng, các mâu thuẫn về lợi ích giữa sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường, mâu thuẫn ở mức độ cao giữa các hoạt động nuôi trồng thủy sản với nông lâm nghiệp, diêm nghiệp và du lịch; giữa đánh bắt thủy sản với công tác bảo tồn và phát triển du lịch, giữa khai thác khoáng sản với phát triển du lịch, bảo tồn, nông lâm nghiệp.

Nhìn chung điều kiện khí hậu cả nước tương đối thuận lợi cho việc phát triển du lịch cũng như nhiều hoạt động trên biển trong hầu hết thời gian trong năm. Đặc biệt khí hậu Miền Nam cho phép triển khai hoạt động du lịch quanh năm. Các đặc điểm về khí hậu sẽ làm cơ sở cho việc quy hoạch phát triển một số ngành kinh tế có ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện thời tiết, đặc biệt là du lịch, dịch vụ, nuôi trồng thủy sản.

Theo quy định của Luật pháp Việt Nam, khu vực biên giới trên biển của Việt Nam được tính từ ranh giới ngoài của lãnh hải vào đến hết địa giới hành chính xã, phường, thị trấn giáp biển, đảo và quần đảo của Việt Nam.

Trong những năm gần đây, hoạt động lấn biển xảy ra ở hầu hết các tỉnh, thành phố ven biển với quy mô khác nhau, việc lấn biển đã trở thành một hướng mở tích cực cho các đô thị, khu vực ven biển, khẳng định một hướng phát triển cần thiết cho tương lai; đây không chỉ là giải pháp để mở rộng quỹ đất, phát triển kinh tế - xã hội mà còn là giải pháp chủ động ứng phó với tình trạng xói lở bờ biển, nước biển dâng.

Bên cạnh những giá trị thu được thì hoạt động lấn biển cũng có rất nhiều vấn đề phải quan tâm, giải quyết. Các công trình, hoạt động lấn biển có thể làm thay đổi điều kiện tự nhiên, địa hình, cảnh quan; ảnh hưởng, làm thay đổi chế độ thủy động lực của khu vực, làm thay đổi dòng chảy ven bờ, gây bồi lắng, sạt lở ở khu vực lân cận và gây xói lở bờ, làm mất an toàn cho chính các công trình; hoạt động lấn biển cũng có thể gây ra tác động không nhỏ đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học và các nguồn lợi, tác động tới đời sống của người dân ven biển. Việc khai thác, lấn biển phục vụ cho phát triển nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản chủ yếu ở các vùng cửa sông lớn giàu phù sa và đào hút cát nuôi tôm trong vùng đất cát phục vụ phát triển thủy sản đã và đang tác động đáng kể đến tài nguyên và môi trường ven biển. Việc mở rộng đầm tự phát, làm cho nhiều loài thủy sinh, động vật ven biển, cửa sông giảm đáng kể.

Tại các khu vực lấn biển, chất thải sinh hoạt từ các khu đô thị, khu dân cư và các chất thải khác của các hoạt động sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp, dịch vụ có khả năng gây ô nhiễm trên diện rộng, làm suy thoái môi trường và các hệ sinh thái biển ở các khu vực lân cận. Chưa kể đến nhu cầu vật liệu san lấp phục vụ hoạt động lấn biển có thể dẫn tới tình trạng khai thác đất, cát bờ bãi, trái phép, ảnh hưởng, hủy hoại môi trường nơi khác. Việc buông lỏng quản lý, không kiểm soát chặt chẽ hoạt động lấn biển diễn ra ở một số địa phương gần đây nổi lên một số vấn đề khá phức tạp, dẫn đến tranh chấp, bất ổn cho hoạt động an ninh khu vực.

2.4. Phương pháp xác định ranh giới

2.4.1. Phương pháp đường cách đều (Equidistance)

Equidistance là một thuật ngữ phổ biến trong toán học được định nghĩa là khoảng cách bằng nhau từ mọi điểm. Trong phân định hàng hải, Equidistance được sử dụng theo cách tương tự như áp dụng trong toán học, đây là phương pháp cơ bản để phân định ranh giới trên biển được ghi trong công ước quốc tế về luật biển [64], [94], [86], [60], [89], [92], [91],

Phương pháp xây dựng đường cách đều được thừa nhận rộng rãi như là nền tảng cho quy trình phân định vì: đó là phương pháp được sử dụng trong trường hợp không có thỏa thuận hoặc các trường hợp đặc biệt; và đó là phương pháp hình học xác định rõ, tương đối dễ áp dụng, đặc biệt là sử dụng phần mềm CARIS LOTS (Computer-Aided Resource Information System-Law of the Sea) để hỗ trợ (xác định đường ranh giới và sẽ cho ra một kết quả duy nhất.

2.4.1.1 Đường cách đều nghiêm ngặt (Strict Equidistance)

Một đường bình đẳng được xây dựng để xác định ranh giới giữa hai đơn vị hành chính đối diện hoặc hai đơn vị hành chính liền kề.

Bắt đầu từ điểm gốc a ở quốc gia A và điểm gốc b ở quốc gia B, điểm giữa của đoạn thẳng nối hai điểm này (m) xác định vị trí của đường cách đều. Đường vuông góc với đường thẳng này (trên phương m-n) xác định hướng của đường cách đều và góc phương vị này sẽ không đổi cho đến khi đạt được điểm cơ bản thứ ba (c), cách đều các điểm a và b. Trong trường hợp này, một điểm trên đường cơ sở lãnh hải của Quốc gia A. Đường vuông góc của đường nối Điểm b và c xác định hướng của chân tiếp theo của đường cách đều. Bằng cách tiếp tục tiến về bên phải theo cách này, các đoạn của đường trung tuyến sẽ được xây dựng cho đến khi bắt được toàn bộ đường trung tuyến. Các điểm dọc theo đường trung tuyến cách đều ba điểm được gọi là tri-points [86], [94], [60], [89]..

2.4.1.2. Đường cách đều được đơn giản hóa (Simplified Equidistance)

Đường do phần mềm trên máy tính tạo ra thường rất nhiều điểm ngoặt, điều này tạo ra một đường quá phức tạp dẫn đến khó khăn cho việc mô tả sau này, vì vậy có thể đơn giản hóa đường này mà vẫn duy trì được hướng chung của đường tạo ra ban đầu, các điểm ngoặt sẽ tạo ra các đoạn thẳng. Lý tưởng nhất là một đường được đơn giản hóa sao cho đường kết quả vẫn giống như đường ban đầu, hoặc lệch ít diện tích mà kết quả hai bên đều chấp nhận được. Đường này được gọi là “đường cách đều đã được sửa đổi” ("modified equidistance lines") [94].

2.4.1.3. Tính toán tự động một đường cách đều (Automated Calculation of an Equidistance Line)

Phương pháp này tạo ra các đường cách đều bằng cách sử dụng các công cụ được cung cấp trong hệ thống GIS. Tất cả các dữ liệu được nhập vào hệ thống để tính toán phải nằm trên một mức dữ liệu trắc địa. Việc chọn điểm để tính toán đường cách đều liên quan đến đường mực nước thấp của cả hai bờ biển liên quan. Đường được dùng để tính được tạo thành từ các đoạn bình thường và các đoạn đóng cửa vịnh, đóng cửa sông, đường cơ sở thẳng và/hoặc đường cơ sở quần đảo.

2.4.2. Phương pháp xuất phát từ nguyên tắc bình đẳng (hay công bằng)

2.4.2.1. Phương pháp hiệu ứng từng phần (Partial Effect)

Phương pháp áp dụng quen thuộc nhất là xây dựng hai đường cách đều: một đường sử dụng đối tượng địa lý làm điểm được chọn để nó phát huy hết tác dụng: đường kia bỏ qua đối tượng địa lý, do đó không có tác dụng. Đường nửa hiệu ứng nằm một nửa giữa đường hiệu ứng đầy đủ và đường không có hiệu ứng.

2.4.2.2. So sánh chiều dài bờ biển (Coastal Length Comparison)

So sánh độ dài của các bờ biển có liên quan có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc phân định ranh giới trên biển và có thể liên quan đến các tính toán tương xứng. Bước đầu tiên là xác định các phần có liên quan của bờ biển, sau đó đo hoặc tính tổng chiều dài của bờ biển.

2.4.2.3. Phương pháp liên quan đến hướng đi chung của bờ biển

Phương pháp này áp dụng cho các Quốc gia liền kề với nhau. Ví dụ phổ biến nhất của tình huống này là vuông góc với "hướng chung của bờ biển". Hướng chung có thể được xác định trên một chiều dài hạn chế của đường bờ biển ở hai phía của điểm cuối cùng trên đất liền, hoặc có thể được xác định trên cơ sở toàn bộ các bờ biển của cả hai Quốc gia, hoặc thậm chí theo hướng chung của một phần của toàn bộ đất liền khối lượng bao trùm một số Bang.

2.4.3. Các phương pháp khác

Có rất nhiều phương pháp đã được sử dụng, sau đây là một vài loại

2.4.3.1. Đường xác định theo độ sâu - (The Thalweg Concept, Navigable Channel)

Thalweg được định nghĩa là đường có độ sâu tối đa dọc theo kênh sông hoặc hồ nhưng có thể được xem xét ở bất kỳ kênh ven biển nào. Nguyên tắc này đã được sử dụng trong nhiều thế kỷ khi các vùng nước như vậy tạo thành ranh giới. Việc sử dụng nó như một ranh giới rõ ràng nhất nằm ở các khu vực nước nông trong lãnh hải, nơi mong muốn rằng các luồng hàng hải cho phép cả hai Quốc gia tiếp cận không được đặt dưới sự kiểm soát duy nhất của một Quốc gia. Ở những vùng nước sâu hơn hướng ra biển của các con sông hoặc cửa sông, việc biện minh cho việc sử dụng phương pháp Thalweg là không chắc chắn.

2.4.3.2. Đường kéo dài theo ranh giới phần đất liền

Nếu ranh giới trên đất liền theo một hướng thẳng, có lẽ ít nhiều vuông góc với hướng của bờ biển, trong một khoảng cách nào đó trước khi đến điểm cuối ven biển, thì có thể quyết định tiếp tục nó theo cùng một hướng để tạo thành ít nhất một vùng gần bờ phần ranh giới trên biển. Việc kéo dài như vậy khó có thể thỏa đáng với tư cách là một ranh giới trên biển hoàn chỉnh..

2.4.3.3. Đường tùy ý

Vì nhiều lý do khác nhau, có thể là lịch sử hoặc chính trị, các đường biên giới trên biển đã được thỏa thuận có thể là Trắc địa đơn giản hoặc Loxodromes như vĩ độ, kinh tuyến, các đường song song tạo thành hành lang, v.v.

2.4.3.4. Đường bao vây (Enclaving)

Có một số ví dụ, cả về pháp lý và song phương, trong đó đối tượng địa lý ven biển, thường là một hòn đảo hoặc các đảo cách xa về mặt địa lý với Quốc gia ven biển, đã không được trao đầy đủ quyền về biển - nó đã bị bao vây toàn bộ hoặc một phần.

2.4.3.5. Các đảo bị bỏ qua (không có hiệu lực phân định)

Khi xây dựng một đường cách đều có tính tới tất cả các đảo có liên quan và xét thấy rằng kết quả mà đường này đưa ra không phù hợp hoặc không công bằng thì có thể coi đây là một hoàn cảnh đặc biệt. Thông thường trong những trường hợp như vậy người ta bỏ qua hoàn toàn hiệu lực của các đảo, đá nhỏ này.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 2

Các phương pháp xác định ranh giới trên biển nêu tại Chương hai dựa trên cơ sở phân tích, tổng hợp của các nghiên cứu có liên quan đến đề tài trong và ngoài nước. Đặc biệt một số phương pháp đã được áp dụng cho việc phân giới cắm mốc biên giới phần đất liền giữa Việt Nam với Trung Quốc, Việt Nam - Lào, Việt Nam - Campuchia ở những khu vực có đường biên giới đi theo sông, suối.

Đối với khu vực trên biển đã thực hiện phân định vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc có khu vực đảo Bạch Long Vĩ cũng đã áp dụng một trong các phương pháp nêu trên.

Dựa trên các phương pháp phân định ranh giới trên biển cho các quốc gia đã thực hiện và việc xác định ranh giới trên biển trong cùng một quốc gia đã được Mỹ, Canada, Philippin...thực hiện. Trên cơ sở đó vận dụng để áp dụng để xác định ranh giới hành chính trên biển vùng nội thủy cho các đơn vị hành chính cấp cấp tỉnh của Việt Nam.

CHƯƠNG 3. XÁC ĐỊNH RANH GIỚI TRÊN BIỂN KHU VỰC NỘI THỦY TỪ TỈNH BÌNH THUẬN ĐẾN TỈNH CÀ MAU

3.1. Xác định ranh giới khu vực nghiên cứu

3.1.1. Xem xét đường cơ sở của Việt Nam theo đánh giá của quốc tế

Ngày 12.12.1983 Bộ Ngoại giao Mỹ đưa ra đánh giá pháp lý về đường cơ sở của Việt Nam qua tài liệu “Limits in the Seas No.99: Straight Baselines Vietnam”. Tài liệu này cho rằng các điểm cơ sở ở xa bờ và đường cơ sở thẳng của Việt Nam xác định chệch ra khỏi xu hướng chung của bờ biển [82].

Tuy nhiên, trên thế giới không phải tất cả quốc gia đã xác định đường cơ sở của mình là phù hợp hoàn toàn với quy định của Công ước Luật biển năm 1982 và không bị nước khác phản đối [83], [67].

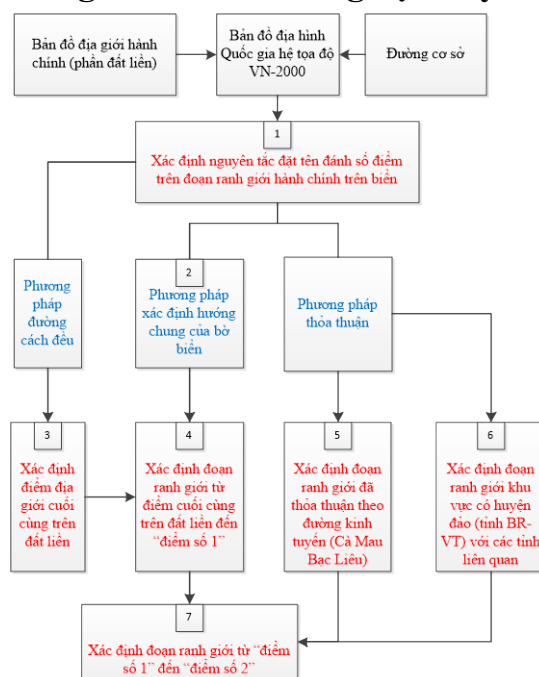
3.1.2. Xem xét phạm vi vùng bờ

Theo quy định tại Điều 1 Luật quản lý vùng bờ năm 1999 của Hàn Quốc, vùng bờ là một thuật ngữ dùng để mô tả vùng lãnh hải quốc gia lên đến 12 hải lý hướng ra biển và địa giới hành chính của các hạt và thành phố ven biển. Vùng bờ bao gồm vùng nước ven bờ và vùng đất ven biển.

3.1.3. Phạm vi và quan niệm nhận thức về đới bờ biển

Đới bờ biển bao gồm hai dải không gian kéo dài ôm lấy đường bờ, là dải đất ven biển (hay dải ven biển) và dải biển nông ven bờ (hay dải ven bờ). Ranh giới bên trong của dải đất ven biển là địa giới hành chính của các đơn vị hành chính ven biển; còn dải ranh giới bên ngoài của dải nông ven bờ là mép thềm lục địa (theo nghĩa địa chất, địa mạo) thường đến độ sâu 200m [29], theo các Đề tài trong chương trình khoa học công nghệ biển KC-09 giai đoạn 2006-2010 lấy đến độ sâu 30-50m.

3.2. Quy trình xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy



Hình 3. 1. Sơ đồ các bước trong quy trình xác định ranh giới vùng nội thủy

3.3 Nguyên tắc đặt tên đánh số điểm

Điểm zero: xác định điểm ranh giới cuối cùng trên đất liền, theo hồ sơ và bản đồ địa giới hành chính. Ký hiệu của điểm là tên viết tắt của đơn vị hành chính cấp tỉnh, thành phố có liên quan. Chẳng hạn, điểm (BRVT-TP.HCM) được hiểu là điểm cuối cùng trên đường địa giới hành chính giữa hai tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và TP.HCM.

Điểm 1: Xác định được điểm giao nhau giữa đường ranh giới trên đất liền với mép nước biển thấp nhất trung bình nhiều năm, đối với đoạn cửa sông, vịnh sẽ là điểm phân chia giữa phần cửa sông và vịnh. Ký hiệu của điểm là tên viết tắt của tỉnh liên quan, cộng với số 1. Ví dụ, điểm (BRVT-TP.HCM) 1 được hiểu là một điểm trên đường địa giới hành chính giữa tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và TP. Hồ Chí Minh, nơi giao nhau với mép biển thấp nhất trung bình nhiều năm.

Điểm 2: Xác định điểm giao nhau giữa địa giới hành chính vùng biển và đường cơ sở. Ký hiệu của điểm là tên viết tắt của tỉnh liên quan thêm số 2. Ví dụ, điểm (BRVT-TP.HCM) 2 được hiểu là một điểm đặc trưng trên đường địa giới hành chính

giữa tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh giao cắt với đường cơ sở. Các điểm nối (BRVT-TP.HCM), (BRVT-TP.HCM) 1, và (BRVT-TP.HCM) 2 được phân định từ bờ biển đến đường biển đến đường cơ sở.

Trên mỗi đoạn nối các điểm có thể có các điểm đặc trưng khác trên đường địa giới hành chính. Ký hiệu của các điểm được đánh số theo chữ số Ả Rập. Ví dụ: 1,2,3,4

Các điểm được xác định là cửa sông hoặc cửa Vịnh sẽ được đánh bằng chữ cái Latinh. Ví dụ: A, B, C

Các điểm xác định hướng chung của bờ biển được đánh số bằng chữ số La Mã. Ví dụ, I, II.

3.4. Xác định hướng chung của bờ biển

Từ đặc điểm hình thái bờ biển khu vực nghiên cứu có thể xác định hướng chung của bờ biển là đường nối hai điểm I và II. Xác định vị trí nhô ra nhiều nhất tại điểm I, thuộc Mũi Sung Trâu (còn gọi là Mũi Cà Ná), thuộc bờ biển xã Phước Diêm, huyện Thuận Nam, tỉnh Ninh Thuận. Điểm II nằm trên bờ biển xã Tân Ân, huyện Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau.

3.5. Xác định ranh giới vùng nội thủy giữa các tỉnh

- Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu với tỉnh Bình Thuận
- Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu với thành phố Hồ Chí Minh
- Thành phố Hồ Chí Minh với tỉnh Tiền Giang
- Tỉnh Tiền Giang với tỉnh Bến Tre
- Tỉnh Bến Tre với tỉnh Trà Vinh
- Tỉnh Trà Vinh với tỉnh Sóc Trăng
- Tỉnh Sóc Trăng với tỉnh Bạc Liêu
- Tỉnh Bạc Liêu với tỉnh Cà Mau
- Huyện đảo Côn Sơn thuộc tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu với các tỉnh liên quan:

+ Trường hợp 1: các đảo thuộc huyện đảo được coi là có giá trị như đất liền; vị trí xa nhất của các đảo thuộc huyện Côn Đảo được nối với nhau để giới hạn phạm vi của huyện và tìm đường cách đều của khoảng cách giữa đường giới hạn và mực nước trung bình nhiều năm của các tỉnh ven biển.

Các điểm xác định ranh giới trên biển của huyện Côn Đảo, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu, bao gồm: Các điểm (BRVT-BL), 1, 2 và (ST-BRVT-BL) thuộc ranh giới trên biển giữa các tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Rịa-Vũng Tàu và Bạc Liêu.

Các điểm (ST-BRVT-BL), 1, 2 và (BRVT-TV-ST) thuộc ranh giới trên biển giữa các tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và Sóc Trăng.

Các điểm (BRVT-TV-ST), 1, 2, 3 và (BRVT-TV) thuộc ranh giới trên biển giữa các tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và Trà Vinh.

+ Trường hợp 2: Đảo Côn Sơn được giao 6 hải lý. Xác định hướng chung của đường bờ, tìm giới hạn 6 hải lý sau khi đã giản lược số điểm đặc trưng, tọa độ vùng giới hạn đảo Côn Sơn gồm các điểm: (ST-BRVT) 2-1, 1,2 , 3, 4, 5, 6, (ST-BRVT) 2-2.

3.6. Kiểm chứng kết quả



Hình 3.11. Kết quả xác định ranh giới theo trường hợp 1



Hình 3.12. Kết quả xác định ranh giới theo trường hợp 2

3.7. Xây dựng cơ sở dữ liệu về địa giới hành chính

Hồ sơ địa giới hành chính là tài liệu quản lý địa giới hành chính. Hồ sơ địa giới hành chính thể hiện thông tin về việc thành lập, điều chỉnh đơn vị hành chính và cắm mốc giới, địa giới của đơn vị hành chính. Hồ sơ địa giới hành chính và bản đồ địa giới hành chính là tài liệu để chính quyền các cấp quản lý nhà nước sử dụng. Các tài liệu này có đóng dấu pháp lý, dùng để giải quyết các tranh chấp đất đai liên quan đến địa giới hành chính các cấp. Hồ sơ địa giới hành chính được sử dụng để hỗ trợ lập kế hoạch vùng, tổ chức lãnh thổ và các nhiệm vụ khác. Địa giới hành chính các cấp, bao gồm cả địa giới hành chính trên đất liền và trên biển[40].

Cơ sở dữ liệu địa giới hành chính được xây dựng và sẽ được quản lý bởi hệ thống quản lý. Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu về địa giới hành chính Việt Nam có khả năng cập nhật, lưu trữ và phân phối thông tin địa lý đến các tổ chức và người dân có yêu cầu. Hệ

thống quản lý cũng tuân thủ các tiêu chuẩn của quản trị tập trung [53]. Cơ sở dữ liệu địa giới hành chính Việt Nam được chuẩn hóa nội dung về mô hình, cấu trúc nội dung theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường [8], [9], [10].

3.7.1. Dữ liệu đầu vào

Xác định ranh giới hành chính trên biển đảm bảo tiếp nối với đường địa giới hành chính phần đất liền, đồng bộ về thuộc tính, sau khi lập hồ sơ địa giới hành chính đảm bảo đầy đủ, thống nhất, chính xác và có tính pháp lý sẽ đưa vào xây dựng cơ sở dữ liệu địa giới hành chính và tích hợp vào hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu về địa giới hành chính Việt Nam.

Cơ sở dữ liệu nền địa lý dùng làm nền để xây dựng cơ sở dữ liệu về địa giới hành chính do Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam cung cấp.

3.7.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu

Xây dựng cơ sở dữ liệu địa giới hành chính gồm hai nội dung: (i) xây dựng dữ liệu hồ sơ địa giới hành chính. (ii) xây dựng dữ liệu không gian địa giới hành chính [51].

3.7.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu hồ sơ

Tiến hành nghiên cứu cấu trúc thư mục và các nội dung cho từng thư mục để thuận tiện cho việc kết nối với cơ sở dữ liệu không gian địa giới và các ứng dụng trong quản lý, lưu trữ và tra cứu đối với các nguồn thông tin từ hồ sơ. Hồ sơ địa giới hành chính các cấp gồm cấp tỉnh, cấp huyện và cấp xã.

3.7.4. Xây dựng dữ liệu không gian địa giới hành chính

Xác lập ranh giới gói dữ liệu địa giới hành chính cấp tỉnh. Phạm vi xây dựng cơ sở dữ liệu địa giới hành chính được giới hạn bởi địa giới hành chính của tỉnh được tổng hợp từ địa giới hành chính cấp xã. Để đảm bảo khả năng tích hợp cơ sở dữ liệu địa giới hành chính trên toàn quốc, các đối tượng “DoanDiaGioiXa” phải được chia sẻ với các tỉnh giáp ranh. Các đối tượng này là thành phần tạo nên đường bao của gói dữ liệu địa giới hành chính cấp tỉnh. Sau khi chuẩn hóa, dữ liệu được ghi ở định dạng * .dgn. Tên tệp được đặt theo tên viết tắt của đơn vị hành chính cấp tỉnh để bàn giao, cung cấp, chia sẻ cho các tỉnh lân cận. Tại thời điểm xây dựng dữ liệu địa giới hành chính, hai tỉnh giáp ranh phải sử dụng cùng một đối tượng "DoanDiaGioiXa" (đoạn địa giới cấp xã).

Xây dựng phần mềm chuẩn hóa các đối tượng thuộc địa giới hành chính. Kiểm tra chất lượng dữ liệu: kết quả kiểm tra được ghi lại dưới dạng tệp * .xml, chứa dữ liệu không gian và các bản ghi được đóng gói thông qua phần mềm hỗ trợ và chuyển đổi.

Biên tập các yếu tố dữ liệu nền liên quan đến địa giới hành chính phù hợp với mô hình và cấu trúc nội dung cơ sở dữ liệu địa lý với tỷ lệ tương ứng.

Sau khi gói dữ liệu địa giới hành chính được tổ chức dưới dạng Geodatabase, sử dụng phần mềm để kiểm tra, phát hiện sai sót và tự hiệu chỉnh chất lượng tổng thể

của cả kết quả xây dựng dữ liệu không gian và dữ liệu. Hồ sơ địa giới hành chính trọn gói theo quy định.

3.7.5. Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu địa giới hành chính Việt Nam

Mô hình tổ chức hệ thống: (i) Hồ sơ đầu vào là hồ sơ địa giới hành chính; (ii) Phần mềm hỗ trợ, chuyển đổi định dạng, kiểm tra tích hợp cơ sở dữ liệu địa giới hành chính; (iii) Cơ sở dữ liệu địa giới hành chính: cơ sở dữ liệu không gian địa giới hành chính là nơi lưu trữ dữ liệu không gian (GIS) của hệ thống phục vụ các ứng dụng tra cứu, cập nhật, cung cấp bản đồ, dữ liệu. Cơ sở dữ liệu hồ sơ địa giới hành chính là nơi lưu trữ các tài liệu hồ sơ dạng scan của hệ thống phục vụ tra cứu, cập nhật, cung cấp dữ liệu hồ sơ.

Hệ thống phần mềm nội bộ: (i) Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu địa giới hành chính trên web; (ii) Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu địa giới hành chính trên IOS; (iii) Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu địa giới hành chính trên Android.

3.7.6. Xây dựng bản đồ địa giới hành chính tra cứu trên web

Sử dụng giải pháp phần mềm của ArcGis của ESRI để tạo trình bày hiển thị nội dung bản đồ địa giới hành chính tra cứu trên Web. Sử dụng tiêu chuẩn ArcGis Online để xác lập cá tỷ lệ trình bày hiển thị. So với hệ thống bản đồ địa hình quốc gia, mức chi tiết tương đương với nội dung dữ liệu nền địa lý từ 1:2000 đến 1:1.000.000. Để đáp ứng tiêu chuẩn ArcGis Online được gọi là bản đồ đa tỷ lệ.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 3

1). Theo luật biên giới thì đường biên giới quốc gia trên biển gồm ranh giới phía ngoài lãnh hải của đất liền, lãnh hải của đảo, lãnh hải của quần đảo của Việt Nam được xác định theo Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982 và các điều ước quốc tế giữa Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và các quốc gia hữu quan. Tuy nhiên hồ sơ địa giới trước đây chỉ lập cho phần địa giới trên đất liền, Luận án này chỉ đề cập đến đề xuất xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy của Việt Nam.

2). Quy trình xác định ranh giới trên biển vùng nội thủy đã nêu tuần tự các bước thực hiện trong quá trình nghiên cứu

3) Kết quả của luận án đã đề cập đến nguyên tắc đánh số điểm trên đường ranh giới trên biển, điều này đảm bảo sự thống nhất cho việc thể hiện các vị trí điểm trên bản đồ và hồ sơ địa giới hành chính sau khi lập hồ sơ cho phần biển.

4). Đề xuất xác định hướng chung của bờ biển tại khu vực nghiên cứu là đề xuất hợp lý cho khu vực nghiên cứu đặc trưng, thuận lợi cho việc xác định ranh giới biển của các tỉnh có liên quan trong khu vực nghiên cứu.

5) Kết quả xác định ranh giới trên biển của luận án đã áp dụng các phương pháp phù hợp, đơn giản trong quá trình thao tác kỹ thuật, các phương pháp này đã được

các quốc gia trên thế giới sử dụng cho việc phân định biển giữa các quốc gia và áp dụng cho phân định ranh giới thủy trong cùng quốc gia.

6) Kết quả của các đề xuất xác định ranh giới đã được kiểm chứng bằng phần mềm GIS hỗ trợ xác định ranh giới CARIS LOTS (Computer-Aided Resource Information System-Law of the Sea). Kết quả kiểm chứng đạt yêu cầu.

7) Xây dựng cơ sở dữ liệu từ hồ sơ địa giới hành chính (phần đất liền và phần biển) để tích hợp vào hệ thống quản lý theo công nghệ WebGIS là cần thiết và phù hợp với công nghệ hiện nay.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

1. Luận án đã xem xét các điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội của vùng biển để đưa ra khu vực nghiên cứu đặc trưng nhất.

2. Việc dựa vào các văn bản quy phạm pháp luật, kể cả các văn bản kỹ thuật đã được các cơ quan có thẩm quyền ban hành và có hiệu lực để làm căn cứ khi xác định ranh giới, điều này tuân thủ quy định luật pháp của Việt Nam và văn bản pháp lý có tính quốc tế mà Việt Nam đã tham gia ký kết.

3. Các vấn đề mà luận án đưa ra luận giải đã căn cứ vào thực trạng quản lý nhà nước về ranh giới hành chính thông qua hồ sơ địa giới hành chính và thực trạng quản lý của địa phương nơi có đảo, quần đảo.

4. Cách luận giải vấn đề để đưa ra nguyên tắc đánh số điểm trên ranh giới trên biển là giải pháp hợp lý, thuận lợi cho việc xây dựng cơ sở dữ liệu sau này. Cách đề xuất này là việc làm đúng đắn vì mang tính khoa học, đầy đủ, chính xác, pháp lý và thống nhất.

5. Việc đề xuất xác định ranh giới trên biển cấp tỉnh cho khu vực nội thủy đã đề cập trong luận án mang tính khách quan, có khả năng được các bên liên quan chấp nhận vì có tính công bằng. Kết quả đã được kiểm chứng bằng phần CARIS LOT, sử dụng công nghệ GIS là phần mềm tiên tiến được các quốc gia trên thế giới hiện nay sử dụng, tin cậy và có độ chính xác cao. Tuy nhiên Luận án cũng chỉ ra rằng công nghệ cho dù có hiện đại và tiên tiến, phối hợp nhiều phần mềm khác nhau trợ giúp cho quá trình nghiên cứu thực hiện, việc đưa ra quyết định cuối cùng vẫn là con người.

6. Luận án đưa ra các giả thiết cho một số trường hợp và đề xuất kết quả được cho là hợp lý nhất, việc này có thể áp dụng cho các trường hợp tương tự tại các khu vực khác trong vùng nội thủy hoặc các đơn vị hành chính ven biển ở đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã.

2. KIẾN NGHỊ

Việc xác định ranh giới cấp tỉnh trong vùng nội thủy tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu và các tỉnh, thành phố ven biển Việt Nam được thực hiện theo phương pháp kỹ thuật và đảm bảo công bằng. Đường ranh giới trong vùng nội thủy của tỉnh phải đảm bảo gắn kết giữa ranh giới vùng biển do Nhà nước quản lý và ranh giới vùng biển của tỉnh. Việc xác định ranh giới biển trong vùng nội thủy cũng phải được đảm bảo làm cơ sở cho việc quy hoạch không gian biển và quản lý tổng hợp vùng biển. Từ đường địa giới tỉnh xác định được đường địa giới cho các đơn vị hành chính cấp huyện rồi đến cấp xã.

Kết quả phân tích thực trạng quản lý địa giới hành chính và các văn bản hiện hành của Nhà nước Việt Nam là cơ sở để xác định các giải pháp kỹ thuật và công nghệ.

Các phương pháp xác định ranh giới được lựa chọn là phương án xác định hướng chính của bờ biển kết hợp với phương pháp khoảng cách đều tùy theo vị trí của các đơn vị hành chính có liên quan. Giải pháp kỹ thuật đơn giản, dễ áp dụng, đảm bảo tính công bằng, dễ thuyết phục các bên liên quan chấp nhận.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN TỚI LUẬN ÁN

1. **Phan Thị Nguyệt Quế**, Nguyễn Văn Sơn (2016). *Một số kết quả triển khai công tác phân giới cắm mốc biên giới giữa Việt Nam và các nước láng giềng*. Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, trang 58-64, Số 27/3-2016 (2016), ISSN: 0866-7705
2. **Phan Thị Nguyệt Quế**, Đinh Thị Hường (2017). *Xây dựng cơ sở dữ liệu địa giới từ Hồ sơ địa giới hành chính*. Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, trang 58-64, Số 33/9-2017 (2017), ISSN: 0866-7705
3. **Phan Thị Nguyệt Quế**, Đinh Thị Bảo Hoa, Hoàng Văn Soát (2018). *Nghiên cứu phương thức giải quyết tranh chấp đất đai liên quan đến địa giới hành chính khu vực giáp ranh giữa thành phố Hà Nội và tỉnh Hòa Bình*. Tạp chí khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội Các Khoa học Trái đất và Môi trường, trang 28-39, vol 34, Số 2 (2018), ISSN: 2588-1094
<https://doi.org/10.25073/2588-1094/vnuees.4237>
4. **Phan Thị Nguyệt Quế**, Nguyễn Văn Sơn (2019). *Xây dựng và quản lý hồ sơ địa giới hành chính*. Hội nghị khoa học và công nghệ Phát triển công nghệ đo đạc bản đồ trong thu nhận dữ liệu địa không gian, trang 128-138, ISBN: 978-604-952-414-1
5. **Phan Thị Nguyệt Quế**, Hoàng Ngọc Lâm, Đinh Thị Bảo Hoa, Phạm Tiến Dũng (2022), “*The Method for Delimiting the Maritime Boundary in the Internal Waters Between Ba Ria-Vung Tau Province and the Coastal Provinces of Vietnam*” đăng trên Tạp chí International Journal of GeoInformatics Vol.18 No.5, October 2022. ISSN :1686-6576 (Printed)| ISSN 2673-0014 (Online). <https://doi.org/10.52939/ijg.v18i5.2371>