

Tiếp cận phân vùng chức năng sinh thái trong định hướng tổ chức lãnh thổ tỉnh Thái Bình

Lưu Thế Anh*, Hoàng Lưu Thu Thủy, Tống Phúc Tuấn

Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 22 tháng 5 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 06 tháng 6 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 28 tháng 6 năm 2017

Tóm tắt: Thái Bình là tỉnh ven biển thuộc vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, có nguy cơ chịu tác động mạnh của biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Tuy nhiên, mức độ tác động có sự phân hóa về loại hình và cường độ theo các đặc trưng của cảnh quan sinh thái. Trên cơ sở phân tích đặc điểm và sự phân hóa điều kiện địa chất, địa hình, địa mạo và địa động lực, thảm thực vật, thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất, khí hậu và kịch bản biến đổi khí hậu tỉnh Thái Bình, tiến hành xây dựng bản đồ cảnh quan sinh thái tỷ lệ 1:50.000 làm cơ sở phân vùng chức năng sinh thái cho tỉnh Thái Bình. Kết quả đã phân chia lãnh thổ Thái Bình thành 3 vùng, 7 tiểu vùng và 6 khu chức năng sinh thái. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở khoa học cho đề xuất định hướng sử dụng hợp lý lãnh thổ tỉnh Thái Bình trên quan điểm phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

Từ khóa: Chức năng sinh thái, phân vùng chức năng sinh thái, Thái Bình.

1. Mở đầu

Yêu cầu của mục tiêu phát triển bền vững, trong đó sử dụng lãnh thổ phù hợp với khả năng đáp ứng, sức chịu tải và điều hòa mang tính cốt lõi của mỗi đơn vị lãnh thổ. Thái Bình là một tỉnh ven biển thuộc đồng bằng châu thổ sông Hồng, có địa hình thấp (độ cao trung bình từ 1-2 m), hơi nghiêng từ Tây, Tây Bắc xuống Đông, Đông Nam; được xác định sẽ chịu ảnh hưởng mạnh của biến đổi khí hậu (BĐKH) và nước biển dâng [1, 2]. Tích hợp dữ liệu mô hình số độ cao (DEM) với hiện trạng sử dụng đất năm 2016 tỉnh Thái Bình cho thấy, nếu mực

nước dâng 30 cm thì khoảng 1/3 diện tích đất nông nghiệp của tỉnh có nguy cơ bị ngập; mực nước dâng 60 - 100 cm thì hầu hết diện tích đất trồng trọt của tỉnh bị ngập. Theo Kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố năm 2016, nước biển dâng trung bình ở Thái Bình vào năm 2050 và 2100 tương ứng là 21 cm và 54 cm (Phương án RCP 6.0) và 25 cm và 72 cm (Phương án RCP 8.0) [1]. Đây được đánh giá là động lực lớn gây biến đổi lãnh thổ của tỉnh, nhất là khu vực ven biển của huyện Tiền Hải và Thái Thụy. Những năm gần đây, có sự gia tăng mức độ tác động và gây thiệt hại của các hiện tượng hạn hán, xâm nhập mặn, ngập lụt, rét đậm kéo dài, giảm năng suất nông nghiệp của địa phương phân nào thể hiện tác động của BĐKH.

*Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-974826969.

Email: luutheanhig@yahoo.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1094/vnuees.4094>

Theo số liệu thống kê năm 2015, Thái Bình có diện tích tự nhiên 1.579,8 km²; trong đó phần lớn diện tích là đất nông nghiệp (1.085,9 km², chiếm 69% diện tích tự nhiên). Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 sẽ giảm diện tích đất nông nghiệp, tăng diện tích đất phi nông nghiệp (do ưu tiên phát triển các đô thị, khu công nghiệp, hạ tầng...) với tỷ lệ tương ứng là 61,44% và 38,4% [3]. Dân số của tỉnh năm 2016 là 1.789,2 nghìn người; có mật độ cao thứ 6 so với các tỉnh thành trong cả nước [4], trong đó 89,52% dân số sống ở nông thôn [5, đây là đối tượng dễ bị ảnh hưởng của BĐKH và nước biển dâng.

Việc tổ chức lãnh thổ hài hòa với điều kiện tự nhiên, hay nói cách khác tổ chức lãnh thổ phù hợp chức năng sinh thái (CNST) trong xu thế ứng phó với BĐKH được đặt ra nhằm hướng tới phát triển bền vững, trong đó tiếp cận phân vùng CNST cần được xem xét ưu tiên. Qinhua Fang và cộng sự (2008) đã nhận định, phân vùng CNST có vai trò thiết yếu phục vụ công tác quy hoạch môi trường; trong đó, đặt mục tiêu tối ưu hóa các hoạt động của con người trong không gian lãnh thổ với sự giới hạn của tài nguyên thiên nhiên và sức chịu tải của môi trường [6].

Nghiên cứu này tập trung phân tích trạng thái hiện tại và động lực biến đổi của các cảnh quan sinh thái (CQST) tỉnh Thái Bình trong bối cảnh BĐKH và nước biển dâng. Trên cơ sở đó, thành lập bản đồ CQST và phân vùng CNST, làm cơ sở kiến nghị định hướng phát triển bền vững lãnh thổ tỉnh Thái Bình ở tỷ lệ 1:50.000.

2. Tiếp cận địa lý học trong phân vùng chức năng sinh thái

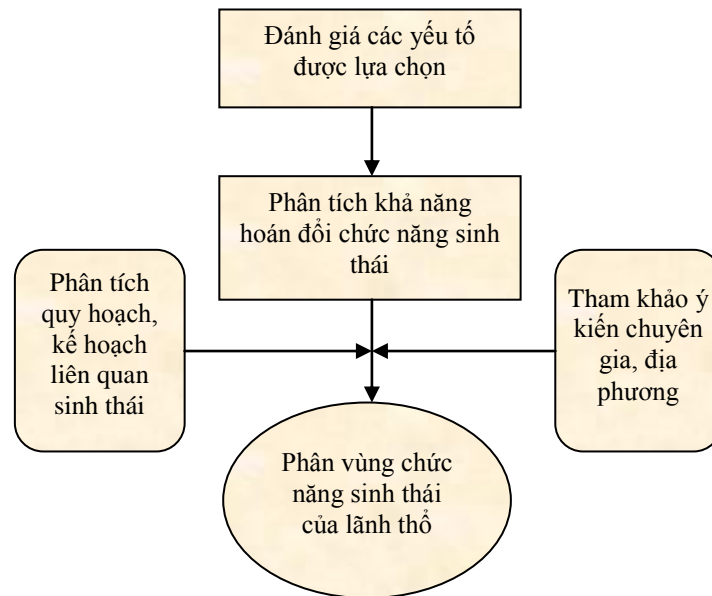
Phát triển bền vững là mục tiêu thiên niên kỷ mà tất cả các quốc gia trên thế giới đang hướng tới. Đây là một yêu cầu mang tính cấp thiết của nhân loại hiện nay, trong đó vừa đảm bảo đáp ứng nhu cầu của hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu của các

thế hệ tương lai trên cơ sở kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, bảo đảm tiến bộ xã hội và bảo vệ môi trường. Thuộc tính của môi trường phản ánh đặc điểm của hệ thống lãnh thổ với các hợp phần tự nhiên, nhân tác và mối tương tác qua lại giữa chúng. Sự biến đổi môi trường dưới tác động của con người ngày càng gia tăng, can thiệp và làm biến đổi các địa tổng thể tự nhiên - các đơn vị cảnh quan. Do đó, để quản lý và quy hoạch sử dụng hợp lý mỗi lãnh thổ thì việc nghiên cứu các đơn vị cảnh quan được xem là giải pháp hợp lý.

Lý thuyết nghiên cứu cảnh quan đã xác định "cảnh quan là một đơn vị lãnh thổ tập hợp các điều kiện tự nhiên tương tác với nhau trong quá trình vận hành để tạo ra một cấu trúc, một ngoại hình và một thuộc tính sinh thái. Từ đó, có một thuộc tính về giá trị riêng - giá trị kinh tế, giá trị môi trường sinh thái và tính bền vững" [7]. Trong những thập kỷ gần đây, hướng nghiên cứu chức năng sinh thái của các đơn vị CQST nhằm giải quyết các vấn đề của môi trường tự nhiên cũng như quy hoạch và quản lý chúng theo định hướng phát triển bền vững đã hướng nghiên cứu thu hút được sự quan tâm của các nhà nghiên cứu và quản lý [7-9].

Đặc điểm CNST của lãnh thổ phụ thuộc vào bản chất của các đơn vị CQST, bởi vậy chúng mang tính chất phân hóa theo không gian, thời gian và việc nghiên cứu chúng cần được tiến hành theo phương pháp đánh giá tổng hợp. Trong nghiên cứu địa lý, đánh giá tổng hợp là phương pháp chủ đạo nhằm làm sáng tỏ mối quan hệ trong tổ chức không gian, cấu trúc động lực của các thể tổng hợp và sự phân hóa tài nguyên thiên nhiên của lãnh thổ [8].

Như vậy, tiếp cận địa lý học trong phân vùng CNST chính là cách tiếp cận đánh giá tổng hợp các đơn vị CQST nhằm xác định đặc điểm hệ thống tự nhiên - con người - môi trường trên các đơn vị lãnh thổ, tạo tiền đề cho quản lý và quy hoạch sử dụng hợp lý lãnh thổ. Kỹ thuật sử dụng trong phân vùng CNST được trình bày trong Hình 1 dưới đây.



Hình 1. Sơ đồ kỹ thuật quy trình phân vùng chức năng sinh thái [6].

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả

3.1.1. Phân vùng chức năng sinh thái tỉnh Thái Bình

Bản đồ CQST tỉnh Thái Bình tỷ lệ 1:50.000 được xây dựng (Hình 2) với hệ thống phân loại gồm: 01 hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa; 01 phụ hệ cảnh quan có mùa đông lạnh; 01 kiểu cảnh quan rừng kín thường xanh có loài rụng lá mùa đông; 01 lớp cảnh quan tính tụ; 01 phụ lớp cảnh quan tích tụ ven biển; 06 hạng cảnh quan (đồng bằng phù sa sông; phù sa sông - biển; sông - biển - đầm lầy; cồn cát ven biển; và đồng bằng tích tụ ven biển); 85 loại cảnh quan là tổ hợp của các kiểu thảm trên các loại đất khác nhau [10].

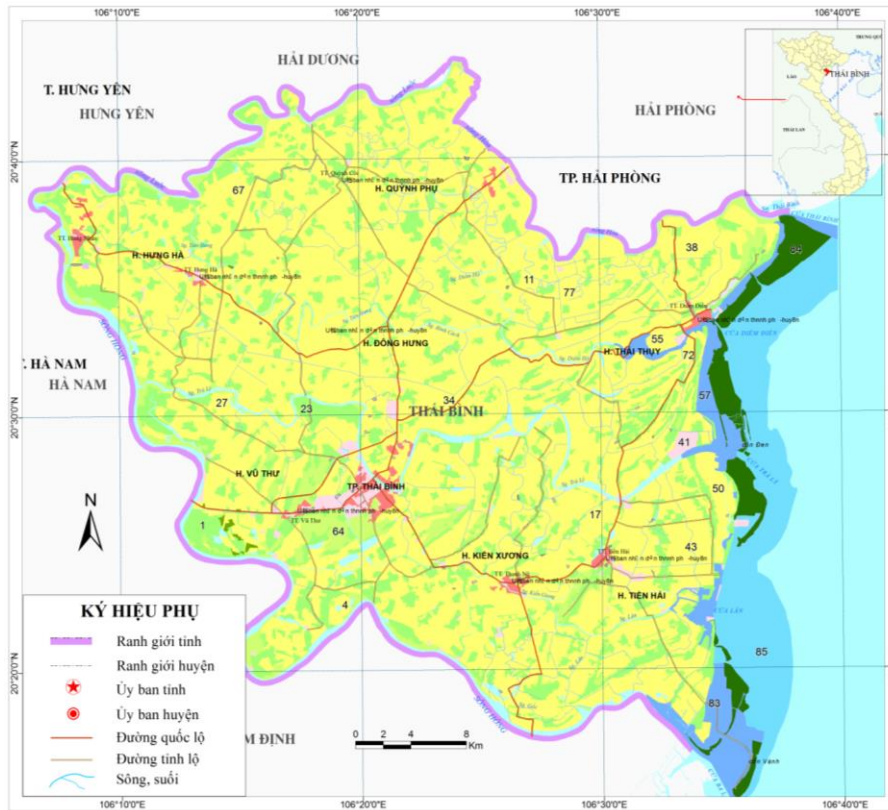
Các CNST của từng đơn vị CQST được phân tích, kết hợp với phân tích các quy hoạch liên quan, tham khảo ý kiến chuyên gia, tiến hành phân vùng CNST tỉnh Thái Bình. Trong đó, hệ thống tiêu chí phân vùng CNST dựa vào dấu hiệu về đặc điểm tự nhiên, tiêu chí chức năng môi trường được phản ánh trong mỗi đơn

vị CQST. Kết quả đã phân chia lãnh thổ Thái Bình theo các cấp vị phân vùng: *Vùng => Tiểu vùng => Khu CNST*.

- Cấp vùng CNST: Bao gồm các dạng CQST có sự tương đồng về CNST chủ đạo và nguy cơ chịu tác động của BĐKH (chức năng điều chỉnh, tổ chức sản xuất...).

- Cấp tiểu vùng: Là đơn vị được phân chia trong cấp vùng CNST, có sự đồng nhất tương đối và sự khác biệt về CNST cụ thể (phòng hộ, bảo tồn, sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, du lịch, công nghiệp, tổ chức đô thị, dân cư nông thôn...). Bên cạnh đó, khi phân chia cấp Tiểu vùng có sử dụng một số chỉ tiêu làm dấu hiệu phụ về môi trường nền, tai biến tự nhiên, mức độ sử dụng lãnh thổ trong hoạt động kinh tế - xã hội hiện tại, dấu hiệu về sức chịu tải của các đơn vị CQST cấp loại.

- Cấp khu CNST: Là đơn vị được phân chia trong một số đơn vị cấp Tiểu vùng CNST, có tính nhạy cảm cao trước tác động của BĐKH và có vai trò quan trọng trong phòng hộ đối với các hệ sinh thái khác của Thái Bình.



Chú giải

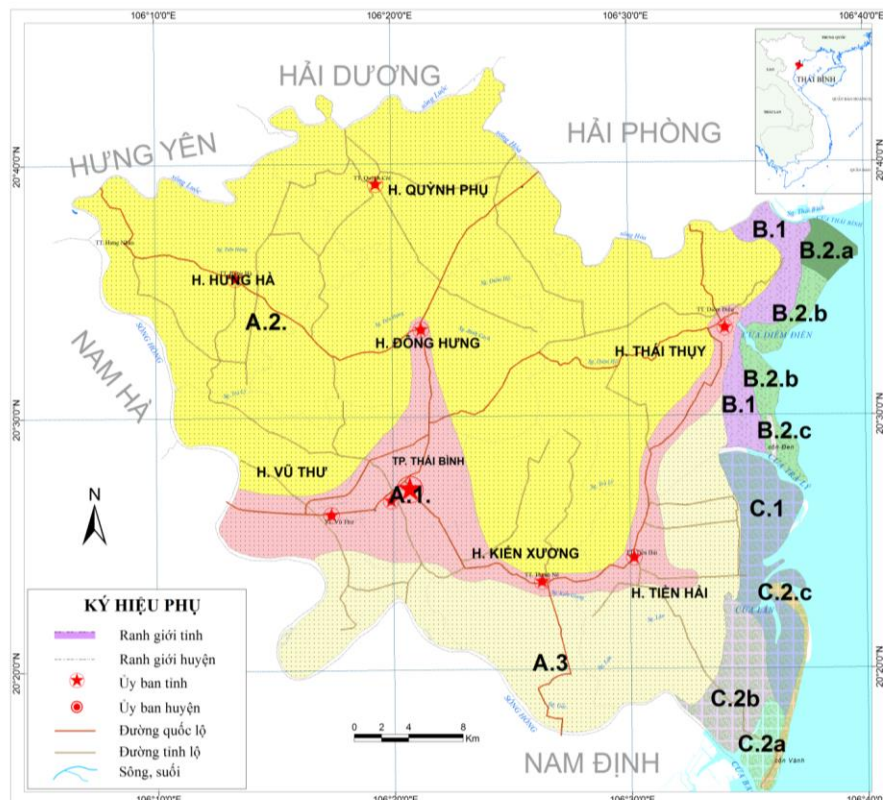
HỆ CẢNH QUAN NHIỆT ĐỐI GIÓ MÙA, PHỤ HỆ CẢNH QUAN CÓ MÙA ĐÔNG LẠNH														
Kiểu cảnh quan rừng kín thường xanh, có loài rụng lá mùa đông														
Hạng cảnh quan	Loại cảnh quan		Thảm rừng	Cây trồng lâu năm	Cây vườn tập đất ở nông thôn	Cây viền cảnh đất đô thị	Cây viền cảnh đất công sở	Cây viền cảnh đất đền, chùa	Cây hoa màu	Lúa nước	Cây bụi cỏ đất nghĩa địa	Thủy sinh nước ngọt	Thủy sinh nước lợ	Thủy sinh nước mặn
	Thực vật hiện tại	Đất phát sinh												
Lớp cảnh quan tích tụ, Phụ lớp cảnh quan tích tụ ven biển	Thành tạo trên kiểu địa hình đồng bằng phủ sa sông	Pb		1		2		3	4					
		P	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Pg		13	14	15		16	17	18				
	Thành tạo trên kiểu địa hình đồng bằng phủ sa sông - biển	Ng										19		
		Pb								20		21		
		P		22	23	24	25		26	27	28			
		Pg			29	30	31	32	33	34	35			
		SP			36				37	38	39			
		Pm			40			41	42	43	44			
		Ng										45		
Thành tạo trên kiểu địa hình cồn cát ven biển	NI											46		
	Pm			47			48	49	50	51				
	NI			52			53	54	55			56		
	NI						59						57	
Thành tạo trên kiểu địa hình đồng bằng tích tụ ven biển	Cc		60											
	C			61										
	Pf			62	63			63		65				
	Pm			66					67					
	SP			68	69	70		71	72	73				
	M			74	75	76		77	78					
	Ng							80						
	NI											82		
	NI												83	
	Nm		84											85

Hình 2. Bản đồ cảnh quan sinh thái tỉnh Thái Bình (thu từ tỷ lệ 1:50.000).

Ghi chú loại đất: Pb: phù sa được bồi; P: phù sa không được bồi; Pg: phù sa glây; Pf: phù sa có tầng loang lổ; Pm: phù sa mặn; C: cát; Cc: cồn cát; SP: mặn phèn; M: mặn; Ng- ngập nước (NL- ngập lợ, Nm- ngập mặn).

Kết quả phân vùng được thể hiện trên bản đồ phân vùng CNST lãnh thổ tỉnh Thái Bình tỷ lệ 1:50.000 với 3 vùng CNST (được ký hiệu A, B và C), phân hóa thành 7 tiểu vùng CNST. Trong đó, vùng A gồm 3 tiểu vùng (A1, A2 và A3); vùng B gồm 2 tiểu vùng (B1 và B2), trong đó tiểu vùng B2 được chia thành 3 khu CNST:

Khu vực dự trữ sinh quyển đồng bằng sông Hồng thuộc huyện Thái Thụy (B2a), Khu chuyên tiếp (B2b) và Khu cồn cát cồn Đen (B2c). Vùng C được phân chia thành 2 tiểu vùng C1 và C2; trong đó tiểu vùng C2 được chia thành 3 khu C2a, C2b và C2c (Hình 3).



Chú giải

Vùng chức năng sinh thái (ký hiệu nét chằng)

A. Đồng bằng địa hình tương đối ổn định, phát triển đô thị, Khu cụm CN, và NN công nghệ cao.

B. Đồng bằng trẻ đông Thái Thụy, biến đổi khá nhanh, phát triển kinh tế biển, NTTS, du lịch, diêm nghiệp, bảo tồn ĐDSH, phòng hộ

C. Đồng bằng trẻ đông Tiên Hải, biến đổi khá nhanh, phát triển kinh tế biển, NTTS, hỗ trợ phát triển dầu khí, du lịch, bảo tồn ĐDSH, phòng hộ

Tiểu vùng chức năng sinh thái (ký hiệu nền màu)

A.1. TV Hành lang đô thị - dịch vụ - thương mại, công nghiệp

B.1. Tiểu vùng Đất ngập nước Thái Thụy, phát triển kinh tế ven biển, hàng hải, rừng phòng hộ

C.1. Tiểu vùng Đất ngập nước Tiên Hải, phát triển kinh tế ven biển, hỗ trợ công nghiệp dầu khí

A.2. TV Nông nghiệp công nghệ cao bắc, tây-bắc Thái Bình

B.2a. Khu Dự trữ sinh quyển ĐBSH, H.Thái Thụy

C.2a. Khu Dự trữ sinh quyển ĐBSH, H.Tiên Hải

A.3. TV Nông nghiệp, thủy sản nam, đông-nam Thái Bình

B.2b. Khu đệm Dự trữ sinh quyển ĐBSH, H.Thái Thụy

C.2b. Khu đệm Dự trữ sinh quyển ĐBSH, H.Tiên Hải

B.2c. Khu cồn cát cồn Đen

C.2c. Khu cồn cát cồn Vành

Hình 3. Bản đồ phân vùng chức năng sinh thái tỉnh Thái Bình (thu từ tỷ lệ 1:50.000).

3.1.2. Định hướng không gian phát triển bền vững kinh tế- xã hội tỉnh Thái Bình trong bối cảnh biến đổi khí hậu

Trong quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thái Bình đến năm 2020, các đối tượng quy hoạch khá đầy đủ thuộc tất cả các lĩnh vực kinh tế - xã hội (khu đô thị, khu dân cư, các vùng sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp, các khu công nghiệp, khu du lịch - dịch vụ, cơ sở hạ tầng,...) và mang tính đặc thù theo không gian và thời gian về mối tác động giữa hoạt động phát triển với tự nhiên. Để đảm bảo cho

công tác quy hoạch phát triển đạt được các tiêu chí phát triển bền vững, đã nghiên cứu đề xuất định hướng sử dụng các đơn vị CNST lãnh thổ tỉnh Thái Bình như là một căn cứ khoa học để bố trí hợp lý các hoạt động phát triển trên lãnh thổ và bảo vệ môi trường. Đề xuất định hướng sử dụng các đơn vị CNST, các đơn vị có chức năng chính như cung cấp tài nguyên sản xuất tại chỗ, chức năng tổ chức sản xuất nông, lâm, công nghiệp và chức năng tổ chức không gian sống (Bảng 1) được chú trọng ưu tiên.

Bảng 1. Định hướng sử dụng các đơn vị CNST trong bố trí các hoạt động phát triển KT-XH Thái Bình đến năm 2020 định hướng đến năm 2030

Vùng CNST	Tiểu vùng CNST	Tác động chính do BĐKH	Định hướng hoạt động phát triển
A: Đồng bằng, địa hình khá ổn định. Phát triển đô thị, khu công nghiệp, thương mại, nông nghiệp công nghệ cao (1385,39 km ²)	A1: Hành lang đô thị dịch vụ - thương mại, công nghiệp nhẹ, công nghiệp năng lượng. Diện tích khoảng 196,66 km ²	Ngập lụt cục bộ, tăng mức độ tác động tiêu cực của các nguồn phát sinh chất thải.	<ul style="list-style-type: none"> - Chuỗi đô thị, trung tâm chính trị, văn hóa, thương mại; - Phát triển các khu công nghiệp; - Sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, chú trọng rau màu; - Quy hoạch hạ tầng phù hợp nhằm giảm thiểu tác động BĐKH (ngập úng); - Xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, xử lý chất thải;
	A2: Nông nghiệp công nghệ cao Bắc, Tây-Bắc Thái Bình. Diện tích khoảng 920,20 km ²	Ngập cục bộ, gia tăng hạn hán và các hiện tượng cực đoan thời tiết khác ảnh hưởng tới sản xuất nông nghiệp.	<ul style="list-style-type: none"> - Nông nghiệp công nghệ cao; chú trọng đảm bảo thực phẩm cho chuỗi đô thị, khu và cụm công nghiệp và hỗ trợ xử lý chất thải cho tiểu vùng A1. - Khai thác khoáng sản (Vật liệu xây dựng, nhiên liệu); - Bố trí khu dân cư nông thôn - Phát triển trung tâm dạng thị trấn, thị tứ, cụm công nghiệp, làng nghề
	A3 (Nông nghiệp, thủy sản Nam, Đông-Nam Thái Bình) 268,51km ²	Ngập lụt diện rộng, đe dọa an toàn đề điều; xâm ngập mặn; gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan đối với sản xuất nông nghiệp.	<ul style="list-style-type: none"> - Nông nghiệp công nghệ cao, nuôi trồng thủy sản nước ngọt, lợ; - Khai thác khoáng sản (Vật liệu xây dựng); - Bố trí khu dân cư nông thôn; - Dịch vụ hàng hải;
B: Đồng bằng trẻ Đông Thái Thụy, biến đổi chậm. Sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy	B1: Đất ngập nước Thái Thụy, phát triển kinh tế ven biển. Diện tích khoảng 38,85 km ²	-Thay đổi cơ chế xói lở, bồi tụ, đặc biệt xói lở bờ biển; - Đe dọa an toàn hệ đề điều, đặc biệt hệ thống đề biển.	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ, khoanh nuôi, trồng rừng ngập mặn, lợ kết hợp phát triển nuôi trồng thủy sản mặn lợ, diêm nghiệp; - Đánh bắt hải sản biển, dịch vụ nghề biển; - Xây dựng và củng cố hệ thống đề biển kết hợp giao thông; - Phát triển cụm, điểm dân cư nông thôn;

sản, diêm nghiệp, du lịch, lưu giữ nguồn gen, phòng hộ ven biển (76,73km ²)			<ul style="list-style-type: none"> - Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, tắm biển; - Khai thác văn hoá bản địa trong phát triển lãnh thổ (điển hình là các thể hệ quai đê lấn biển, các công trình kiến trúc văn hóa, tín ngưỡng, danh nhân).
	<p>B2. (Dự trữ sinh quyển Đất ngập nước đồng bằng sông Hồng thuộc huyện Thái Thụy (37,88 km²)</p>	<p>B2a: Khu dự trữ sinh quyển. Diện tích khoảng 10,7 km²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thay đổi sinh cảnh tự nhiên; - Ngập, xói lở, thay đổi môi trường nền đáy; <p>B2b: Khu chuyển tiếp. Diện tích khoảng 25,9 km²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân mảnh lãnh thổ do các công trình xây dựng nhằm ứng phó với BĐKH và nuôi trồng thủy sản. - Xói lở. <p>B2c: Khu cồn cát còn Đen. Diện tích 1,27km²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xói lở bờ; - Suy giảm hệ sinh thái cồn cát, xâm lấn của giồng, loài ngoại lai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ nghiêm ngặt hệ sinh thái đất ngập nước tự nhiên, kết hợp với các hoạt động du lịch khoa học, du lịch sinh thái. - Bảo vệ, khoanh nuôi phát triển các hệ sinh thái ngập mặn. Phát triển có giới hạn NTTS, giảm thiểu nguy cơ làm xáo trộn nguồn gen bản địa. - Trồng và bảo vệ rừng phòng hộ trên cát; - Bảo vệ nghiêm ngặt vùng chân sườn ngầm cồn cát. - Trồng và bảo vệ rừng phòng hộ trên cát; - Giảm thiểu tác động tiêu cực của hoạt động phát triển trên cồn đối với vùng đất ngập nước liên kề; - Bảo vệ nghiêm ngặt vùng chân sườn ngầm cồn cát.
C: Đồng bằng trẻ Đông Tiền Hải, biển đổi nhanh. Sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, du lịch, lưu giữ nguồn gen, phòng hộ ven biển (108,69km ²).	<p>C1: Đất ngập nước Tiền Hải, phát triển kinh tế ven biển, hỗ trợ phát triển công nghiệp dầu khí, dịch vụ biển. Diện tích 54,41 km²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gia tăng xói lở cục bộ, đặc biệt xói lở hệ thống đê mới, bờ đầm nuôi trồng thủy sản; - Đe dọa an toàn đê sông, đê biển và vùng trũng trong đê. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ, khoanh nuôi, trồng rừng ngập mặn, lợ kết hợp phát triển nuôi trồng thủy sản mặn lợ, diêm nghiệp; - Đánh bắt hải sản, dịch vụ nghề biển; - Xây dựng và củng cố hệ thống đê biển kết hợp giao thông; - Phát triển cụm, điểm dân cư nông thôn; - Khai thác văn hoá bản địa trong phát triển lãnh thổ (điển hình là các thể hệ quai đê lấn biển, các công trình kiến trúc văn hóa, tín ngưỡng, danh nhân).
	<p>C2. (Dự trữ sinh quyển đất ngập nước đồng bằng châu thổ sông Hồng thuộc huyện Tiền Hải (92,2 km²)</p>	<p>C2a: Khu dự trữ sinh quyển. Diện tích 10,98 km²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thay đổi sinh cảnh tự nhiên; - Biến động mạnh đường bờ và môi trường nền đáy; - Ngập úng, bão lốc, suy giảm chất lượng nước dưới đất; - Xói lở bờ, đe dọa an toàn đê điều. - Xói lở bờ, biến động hình thái cồn; - Suy giảm hệ sinh thái cồn cát, xâm lấn của các loài ngoại lai. <p>C2b: Khu chuyển tiếp. Diện tích 35,45 km²</p> <p>C2c: Khu cồn cát Còn Vành. Diện tích 7,85km²</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bảo vệ nghiêm ngặt hệ sinh thái đất ngập nước tự nhiên, kết hợp với các hoạt động du lịch khoa học, du lịch sinh thái. - Bảo vệ, khoanh nuôi phát triển các hệ sinh thái ngập mặn. Phát triển có giới hạn NTTS, giảm thiểu nguy cơ làm xáo động nguồn gen bản địa. - Trồng và bảo vệ rừng phòng hộ trên cát; - Bảo vệ nghiêm ngặt vùng chân sườn ngầm cồn cát. - Trồng và bảo vệ rừng phòng hộ trên cát; - Quy hoạch không gian phát triển và các biện pháp kỹ thuật môi trường phù hợp với sức chứa lãnh thổ. - Giảm thiểu tác động tiêu cực của hoạt động phát triển trên cồn đối với vùng đất ngập nước liên kề; - Bảo vệ nghiêm ngặt vùng chân sườn ngầm cồn cát (biểu hiện xói lở mạnh ở Nam, Tây Nam cồn).

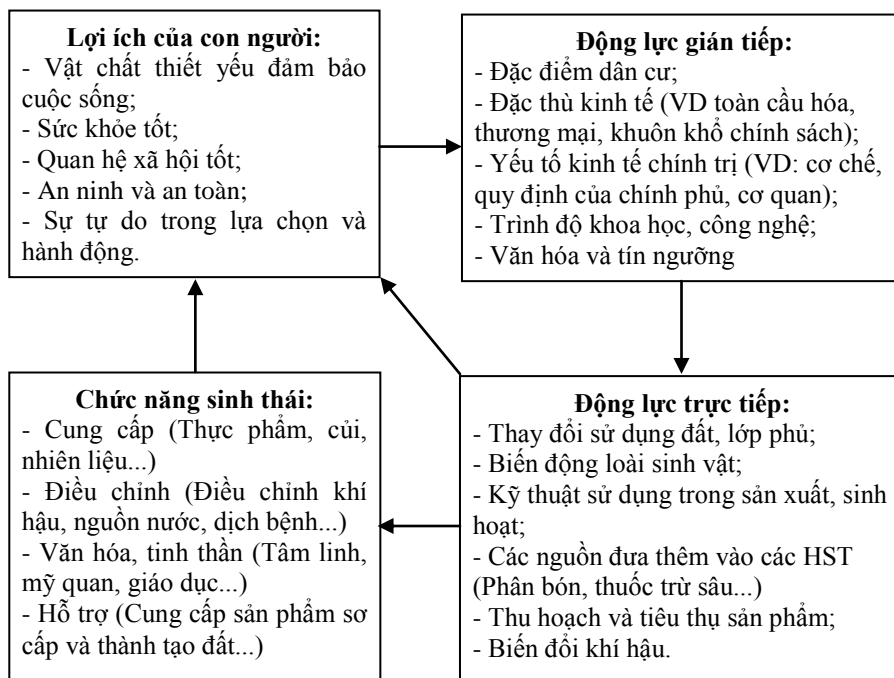
Kết quả đề xuất định hướng sử dụng các đơn vị chức năng môi trường để bố trí các hoạt động phát triển theo quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thái Bình đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 [11] cho thấy, các hoạt động phát triển được bố trí tương đối phù hợp ở các đơn vị cấp tiểu vùng chức năng môi trường, đảm bảo tính hài hòa giữa các chức năng tự nhiên - môi trường và kinh tế - xã hội trên các đơn vị CQST. Tuy nhiên, trong chiến lược lâu dài, xu thế thiếu hụt nguồn nước ngọt trên địa bàn tỉnh do bị chi phối từ thượng nguồn đi kèm với nhu cầu sử dụng nước tăng cao và xâm nhập mặn là tất yếu, đòi hỏi phải có những giải pháp thích ứng. Thêm vào đó, sự thiếu hụt bồi tích khiến cho vấn đề sạt lở bờ bãi, đề điều thêm nghiêm trọng và vấn đề này càng trở nên khó khăn hơn khi chưa quản lý chặt chẽ được hiện tượng khai thác cát trái phép tại các bãi bồi, dòng sông. Đồng thời, xu thế mực nước biển dâng, theo quy luật làm cho bãi biển có xu thế bị xói lở và việc xây dựng hệ thống đường ven biển, san lấp lấn biển ở Thái Thụy vào khu

rừng tự nhiên với hệ quả thay đổi cán cân bồi tích khu vực, càng khiến cho vấn đề xói lở - bồi tụ ở Thái Bình trở nên phức tạp hơn.

3.2. Thảo luận

Theo nhiều nhà nghiên cứu [7, 9, 12], CNST phân hóa trong không gian lãnh thổ theo các đơn vị CQST và mỗi đơn vị CQST có thể đảm nhận một hoặc một số CNST sau:

- (i) Cung cấp không gian sống cho con người và các thể sinh vật;
- (ii) Cung cấp tài nguyên cần thiết cho cuộc sống và các hoạt động kinh tế - xã hội của con người;
- (iii) Chứa đựng và chuyển hóa các chất thải do con người tạo ra trong hoạt động sản xuất và sinh hoạt;
- (iv) Điều hòa môi trường, giảm nhẹ các tác động có hại của thiên nhiên đối với con người và sinh vật;
- (v) Lưu trữ và cung cấp thông tin cho con người về môi trường sống.



Hình 5. Sơ đồ mối quan hệ giữa CNST, lợi ích con người với động lực biến đổi.

Trong tự nhiên, các thành phần của môi trường tự nhiên không tồn tại độc lập mà có quan hệ mật thiết với nhau và có khả năng chuyển hóa, biến đổi trong một tổng thể hệ thống lãnh thổ tự nhiên. Các nhóm CNST của một đơn vị lãnh thổ mang tính gắn kết trực tiếp hoặc gián tiếp với các động lực gây biến đổi và cuối cùng là lợi ích có thể đem đến cho con người. Do đó, khả năng đảm nhiệm CNST của các CQST phụ thuộc vào sự can thiệp ở loại hình và mức độ nào đó trong tổng thể mối quan hệ được thể hiện trong Hình 5 [13, 14].

Như vậy, CNST của một CQST hoặc một vùng lãnh thổ phụ thuộc vào đặc điểm tự nhiên và tác động của con người. Để xác định các CNST của một vùng lãnh thổ, về phương pháp luận, cần đánh giá được khả năng đáp ứng các nhu cầu của con người với các loại hình phát triển khác nhau, sức chịu tải của môi trường cũng như tính điều tiết của hệ thống chính trị - xã hội. Trong đó, tính hiệu quả của điều chỉnh cần gắn với vùng lãnh thổ cụ thể với loại hình phát triển riêng, hay nói cách khác phải phù hợp với từng đơn vị phân vùng CNST, gắn bó mật thiết với các đơn vị CQST của lãnh thổ. Do đó, trong nghiên cứu này, xuất phát từ nghiên cứu các đơn vị CQST, tiến hành phân tích CNST cho từng đơn vị CQST, kết hợp với phân tích hiện trạng sử dụng đất và các quy hoạch liên quan để phân vùng CNST tỉnh Thái Bình.

Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 đã đưa ra nguyên tắc bảo vệ môi trường phải gắn kết hài hòa với phát triển kinh tế, an sinh xã hội, bảo tồn đa dạng sinh học, ứng phó với BĐKH để đảm bảo quyền mọi người được sống trong môi trường trong lành. Trong đó, quy hoạch bảo vệ là việc phân vùng môi trường để bảo tồn, phát triển và thiết lập hệ thống hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường gắn với hệ thống giải pháp bảo vệ môi trường trong sự liên quan chặt chẽ với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội nhằm bảo đảm phát triển bền vững [15]. Như vậy, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội ở các cấp gắn chặt với là quy hoạch bảo vệ môi trường, mà cơ sở quy hoạch bảo vệ môi trường được khẳng định tính hiệu quả trong nhiều

nghiên cứu là dựa trên đánh giá CNST của lãnh thổ. Về bản chất, quy hoạch bảo vệ môi trường là xây dựng các giải pháp bảo vệ môi trường hài hòa với các hoạt động phát triển trong tương lai được xác định trong quy hoạch lãnh thổ.

Quy hoạch bảo vệ môi trường được thực hiện song song với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội nhằm đảm bảo cho quy hoạch phát triển đạt được sự bền vững theo hướng sử dụng hợp lý lãnh thổ và bảo vệ môi trường. Vì vậy, quy hoạch bảo vệ môi trường là một bộ phận gắn kết, không thể tách rời với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của một không gian nhất định.

Kết quả phân tích cả về phương diện lý luận lẫn thực tiễn cho thấy, phân vùng CNST trên quan điểm tiếp cận CQST, trong đó xem xét mối quan hệ của hệ thống chức năng tự nhiên - kinh tế - xã hội - môi trường của các đơn vị CQST là có căn cứ khoa học, đảm bảo độ tin cậy trong việc xác định CNST cũng như ranh giới phân chia các đơn vị CNST của lãnh thổ. Bản đồ phân vùng CNST là bản đồ cơ sở để thực hiện các bước tiếp theo của công tác lập quy hoạch bảo vệ môi trường.

Quy trình lập quy hoạch bảo vệ môi trường có nhiều bước, trong đó bước quan trọng nhất là đề xuất định hướng bố trí các hoạt động phát triển trên lãnh thổ trên cơ sở phân tích định hướng sử dụng các đơn vị phân vùng CNST.

4. Kết luận

Tiếp cận phân vùng CNST trong định hướng tổ chức lãnh thổ là đánh giá tổng hợp các thể tổng hợp tự nhiên hoặc các chức năng cơ bản của cảnh quan nhằm xác định được mối quan hệ và sự biến đổi của các thành phần tự nhiên, các tính chất môi trường của lãnh thổ với hoạt động của con người trong quá trình khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên của lãnh thổ đó. Đánh giá các CQST nhằm mục đích xác định các CNST mà mỗi cảnh quan có thể đảm nhiệm làm căn cứ để thành lập bản đồ phân vùng CNST.

Bản đồ phân vùng CNST lãnh thổ tỉnh Thái Bình tỷ lệ 1:50.000 được thành lập từ bản đồ CQST đã phân chia lãnh thổ Thái Bình thành 3 vùng với 7 tiểu vùng và 6 khu chức năng môi trường. Từ kết quả phân vùng đã đề xuất định hướng sử dụng các đơn vị CNST để bố trí các hoạt động phát triển theo quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH tỉnh Thái Bình đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Các hoạt động phát triển được đề xuất bố trí trên lãnh thổ tỉnh Thái Bình đã thể hiện được sự hài hòa của hệ thống các chức năng tự nhiên - môi trường - kinh tế xã hội của từng đơn vị cấp loại cảnh quan sinh thái. Điều này khẳng định tiếp cận cảnh quan sinh thái để xác định các chức năng môi trường của một lãnh thổ là cách tiếp cận đúng đắn, phù hợp trong quá trình nghiên cứu lập quy hoạch bảo vệ môi trường của lãnh thổ, đáp ứng mục đích sử dụng hợp lý điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường theo quan điểm phát triển bền vững. Tuy nhiên, với xu thế BĐKH, Thái Bình ngày càng phải nỗ lực hơn trong thích ứng với các vấn đề về ngập úng cục bộ, hạn hán, sâu bệnh, xói lở bờ sông, biển và xử lý xung đột giữa các nhóm ngành nghề phát triển.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này là một phần kết quả nghiên cứu của đề tài cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam hợp tác với UBND tỉnh Thái Bình: Nghiên cứu phân vùng chức năng sinh thái làm cơ sở phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội và chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Thái Bình, mã số VAST.NDP.02/15-16.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Tài nguyên và Môi trường, Kịch bản biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng cho Việt Nam, 2016.
- [2] UBND tỉnh Thái Bình, Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Thái Bình đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, Thái Bình 2014.
- [3] Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Bình. Báo cáo số 301/BC-STNMT ngày 8/12/2016: Tình hình thực hiện nhiệm vụ, kế hoạch năm 2016 và triển khai kế hoạch năm 2017, 2016.
- [4] Tổng cục Thống kê, Niên giám thống kê năm 2016. Hà Nội, 2017.
- [5] Cục thống kê Thái Bình, Niên giám thống kê tỉnh Thái Bình năm 2015. Thái Bình 2016.
- [6] Qinhuang Fang, Luoping Zhang, Huasheng Hong, Liyu Zhang, Frances Bristow, Ecological function zoning for environmental planning at different levels. Environmental Devevelopment Sustainable 10: 41. doi:10.1007/s10668-006-9037-4, (2008), 41.
- [7] Phạm Quang Anh, Nguyễn An Thịnh, Giáo trình “Cơ sở sinh thái cảnh quan (lý luận và thực tiễn). Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005.
- [8] Phạm Hoàng Hải, Nguyễn Thượng Hùng, Nguyễn Ngọc Khánh, 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, 1997.
- [9] Nguyễn Thế Thôn, Quy hoạch môi trường phát triển bền vững. NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2004.
- [10] Đặng Văn Thâm và nnk., Thành lập bản đồ cảnh quan tỉnh Thái Bình tỷ lệ 1:50.000. Báo cáo chuyên đề, Viện Địa lý, Hà Nội, 2016.
- [11] UBND tỉnh Thái Bình, Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Thái Bình đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, Thái Bình, 2014.
- [12] Nguyễn Văn Vinh, Một số vấn đề về phân vùng chức năng môi trường áp dụng cho tỉnh Bắc Giang. Tạp chí Địa chính, số 5/2005, (2005) 20.
- [13] MA, Báo cáo tổng hợp Dự án đánh giá hệ sinh thái thiên niên kỷ (Millennium Ecosystem Assessment). Viện Địa lý, Hà Nội, 2005.
- [14] Thomas Greiber and Simone Schiele (Eds.), Governance of Ecosystem Services. Gland, Switzerland: IUCN. Xii + 140 pp, 2011.
- [15] Luật Bảo vệ Môi trường, 2014.

An Approach of Ecological Function Zoning in the Direction of Territorial Organization in Thai Binh Province

Luu The Anh, Hoang Luu Thu Thuy, Tong Phuc Tuan

*Institute of Geography, Viet Nam Academy of Science and Technology,
18 Hoang Quoc Viet, Hanoi, Vietnam*

Abstract: Thai Binh is a coastal province located in the Red River Delta, which is vulnerable to the effects of climate change and sea level rise. However, the formation and intensity of these impacts were varied by characteristics of ecological landscape. Based on the analysis of feature of geology, topography geomorphology and geodynamic, vegetation cover, soils, land, land use and climate change scenarios in Thai Binh province, the author set up the landscape map at scale of 1:50.000 in order to conduct ecological functional zoning. As the result, Thai Binh territory was divided into 3 regions, 7 subregions and 6 ecological functional zones. The result contributed to provide scientific basis for orienting the rational use of the territory in the direction of sustainable development in the context of climate change.

Keywords: Ecological function, ecological function zoning, Thai Binh.