

Quy hoạch đô thị vùng ven biển Tây Nam thích ứng với biến đổi khí hậu

Urban planning in the Western coastal zone of the Mekong Delta adapting to climate change

Ngày nhận bài: 16/02/2017

Ngày sửa bài: 24/3/2017

Ngày chấp nhận đăng: 5/4/2017

Phạm Thanh Huy

TÓM TẮT :

Nội dung của bài báo đề cập đến quy hoạch cấu trúc không gian đô thị và các giải pháp kiểm soát sử dụng đất đô thị vùng ven biển Tây Nam thích ứng với biến đổi khí hậu. Tổng hợp, khảo sát và phân tích các cấu trúc đô thị ven biển hiện nay trong bối cảnh biến đổi khí hậu, phân loại thành các nhóm đô thị đặc trưng tại vùng ven biển Tây Nam như đô thị sát biển, đô thị gần biển và đô thị ven biển ngập mặn. Phân tích sự tác động của biến đổi khí hậu lên cấu trúc đô thị và ngược lại. Trên cơ sở đó, đề xuất các mô hình cấu trúc không gian đô thị và giải pháp kiểm soát sử dụng đất thích ứng với biến đổi khí hậu. Các kết quả này có thể được ứng dụng thực tế trong điều chỉnh quy hoạch chung đô thị tại khu vực nghiên cứu và các vùng ven biển khác có tính chất đô thị và điều kiện tự nhiên tương tự.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu (BĐKH); nước biển dâng (NBD); quy hoạch đô thị (QHĐT); quy hoạch chung (QHC); cấu trúc không gian đô thị.

ABSTRACT:

The article mentions the content of urban spatial structure and the measures of urban land use for coastal towns in the Western zone of the Mekong Delta adapting to climate change. Summarizing, investigating, and analysing several existing urban structures of these coastal towns in the context of climate change recently, then classifying these towns into three groups of urban characteristic in the research location like seafront towns, littoral towns and coastal mangrove towns. Analysing the impacts of climate change on urban structures and vice versa. As a result, the article proposes three models of urban spatial structure and solutions of urban land use adapting to climate change for these coastal towns. This result is likely to be applied in an adjustment of urban planning in the research location and other locations that have similar feature of identities and natural conditions.

Keywords: Climate change; sea level rise; urban planning; master plan; urban spatial structure.

TS.KTS. Phạm Thanh Huy

Khoa Quy hoạch Đô thị và Nông thôn

Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

1. Giới thiệu chung

Vài thập kỷ gần đây, BĐKH đã và đang có những biểu hiện, tác động mạnh mẽ trên quy mô toàn cầu. Các nghiên cứu có tính bước ngoặt như Báo cáo đánh giá thứ IV (IPCC, 2007); Nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới (2007) và các Kịch bản BĐKH cho Việt Nam (2009, 2012), tất cả đã chỉ ra rằng Việt Nam "đặc biệt dễ bị tổn thương bởi những ảnh hưởng bất lợi của BĐKH". Các tác động của BĐKH, đặc biệt là mực NBD, ảnh hưởng đến hệ thống đô thị khu vực ven biển Việt Nam ngày càng nghiêm trọng. Quá trình phát triển đô thị ven biển hiện nay còn hạn chế về công tác lồng ghép thích ứng với BĐKH, việc mở rộng các khu dân cư vào các khu vực có nguy cơ thiên tai tiềm ẩn nhiều rủi ro trong khi hạ tầng cơ sở chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển đô thị.

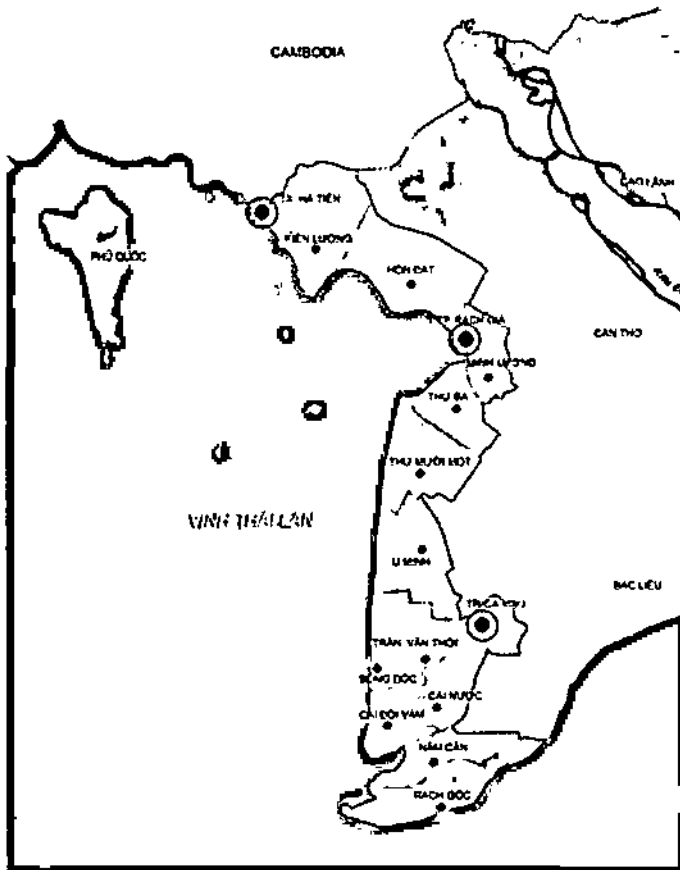
Vùng đồng bằng sông Cửu Long được dự đoán là vùng có nguy cơ chịu ảnh hưởng nặng nhất về BĐKH và NBD tại Việt Nam. Địa điểm nghiên cứu là khu vực số 7 (vùng ven biển Tây Nam thuộc hai tỉnh Kiên Giang và Cà Mau) trong kịch bản BĐKH và NBD cho Việt Nam được công bố năm 2012 [1].

Phạm vi nghiên cứu của bài báo bao gồm 15 đô thị ven biển Tây Nam tiếp giáp với vịnh Thái Lan (Hình 1)[4]:

- Tỉnh Kiên Giang: thành phố Rạch Giá, thị xã Hà Tiên, các thị trấn Kiên Lương, Hòn Đất, Minh Lương, An Biên và An Minh;

- Tỉnh Cà Mau: thành phố Cà Mau, các thị trấn U Minh, Sông Đốc, Trần Văn Thời, Cái Đôi Vàm, Cái Nước, Năm Căn và Rạch Gốc.

Đối tượng nghiên cứu của bài báo là loại hình QHC đô thị, trong đó tập trung nghiên cứu mô hình cấu trúc không gian đô thị và các giải pháp quy hoạch sử dụng đất. Các tác động của BĐKH dự báo ảnh hưởng đến không gian đô thị vùng ven biển Tây Nam như NBD, triều cường, xâm nhập mặn, bão, sạt lở bờ biển, sông (VIUP, 2015) đã tác động đến các thành phần trong cấu trúc không gian đô thị: trung tâm đô thị và hệ thống công trình dịch vụ công cộng, khu ở, không gian xanh, cơ sở kinh tế - công nghiệp, giao thông và hạ tầng kỹ thuật đô thị.



Hình 1. Hệ thống 15 đô thị vùng ven biển Tây Nam

Hầu hết các đồ án QHĐT tại đây được thực hiện từ những năm 2000, trước khi có Kịch bản BĐKH, NBD 2009, 2012. Các đồ án QHC đô thị như: QHC Hà Tiên năm 2000, QHC Rạch Giá năm 2008, QHC Cà Mau năm 2008, QHC U Minh năm 2001,...chưa tính đến các khả năng thích ứng với BĐKH về: cấu trúc đô thị, sử dụng đất, không gian xanh, hệ thống giao thông, vv. chưa kết hợp với kiểm soát sử dụng đất để đảm bảo thích ứng BĐKH tối ưu. Do vậy nếu phát triển đô thị theo hướng này các QHC đô thị hiện có sẽ khó có khả năng thích ứng với BĐKH. Nếu không thực hiện điều chỉnh QHĐT thích ứng với BĐKH tại vùng ven biển Tây Nam, gắn kết với kịch bản BĐKH và NBD theo từng giai đoạn thì các đô thị sẽ dễ dàng bị tổn thương, tổn thất kinh tế và ảnh hưởng đến phát triển bền vững đô thị.

2. Tầm nhìn cấu trúc không gian đô thị vùng ven biển Tây Nam Bộ thích ứng Biến đổi khí hậu

Trong quá trình phát triển các yếu tố chủ yếu của đô thị: cấu trúc đô thị, tổ chức không gian đô thị, sử dụng đất, mật độ xây dựng, giao thông, không gian xanh và sử dụng năng lượng trong đô thị chịu tác động của BĐKH và chính các yếu tố trên cũng sẽ ảnh hưởng đến sự gia tăng BĐKH [9]. Các yếu tố chính có tác động là: hình thức đô thị, sử dụng đất và khung phát triển bền vững của đô thị. Theo Kahn (2006), sự tiến hóa của cấu trúc không gian đô thị trong bối cảnh đô thị hóa toàn cầu cho thấy cấu trúc đô thị quyết định hiệu quả sự thích ứng BĐKH của các đô thị. Lujia (2009) cũng cho rằng cấu trúc không gian đô thị ven biển đồng thời cũng tác động đến việc gia tăng hoặc giảm nhẹ BĐKH, do đó QHĐT xác định cấu trúc không gian và lượng phát thải CO2 của đô thị.

Một tầm nhìn chung cho QHC đô thị ven biển Tây Nam là tạo cấu trúc không gian đô thị theo hướng phát triển bền vững và sinh thái vì mục tiêu thích ứng BĐKH. Cơ cấu đô thị khu vực ven biển là một trong những đặc tính cơ bản của việc tổ chức không gian đô thị, nó phản ánh cách bố trí và mối quan hệ chặt chẽ giữa các khu chức năng trong đô thị và phù hợp với quy mô các đô thị từ loại V đến loại II tại khu vực nghiên cứu. Các đô thị vùng ven biển Tây Nam được phân loại thành các nhóm đô thị sát biển, gần biển và ven biển ngập mặn theo các tiêu chí tại Bảng 1:

Đặc trưng cấu trúc không gian nhóm đô thị sát biển: đô thị tiếp xúc trực tiếp với bờ biển, trung tâm đô thị tập trung tại cửa sông, rạch lớn đổ ra biển, các khu chức năng đô thị dàn trải theo bờ biển và sông, đường trục chính đô thị chạy dọc theo ven bờ biển và sông.

Đặc trưng cấu trúc không gian nhóm đô thị gần biển: đô thị không tiếp xúc trực tiếp với bờ biển, trung tâm đô thị tập trung tại ngã ba hoặc ngã tư giao nhau của sông, rạch lớn với đường chính đô thị, các khu chức năng đô thị tập trung xung quanh nơi giao nhau của sông và rạch.

Đặc trưng cấu trúc không gian nhóm đô thị ven biển ngập mặn: đô thị không tiếp xúc trực tiếp với bờ biển, hệ thống kênh rạch mật độ cao có xu hướng theo dạng vuông góc và tự do. Trung tâm đô thị phân bố tương đối dàn trải tại khu vực ngã ba hoặc ngã tư giao nhau của kênh rạch lớn, các đường giao thông chạy ven theo kênh rạch, các khu chức năng đô thị phân bố đồng đều xung quanh nơi giao nhau của kênh rạch.

3. Đề xuất mô hình cấu trúc không gian đô thị và quy hoạch sử dụng đất vùng ven biển Tây Nam thích ứng với Biến đổi khí hậu

Cấu trúc tổng thể phát triển không gian đô thị là kết quả lồng ghép các cấu trúc thành phần và khung hạ tầng kỹ thuật đô thị, mang tính chất và hình thái của đô thị ven biển Tây Nam. Đề xuất mô hình cấu trúc không gian đô thị thích ứng BĐKH bằng các giải pháp phân khu chức năng đô thị hợp lý gắn kết với việc kiểm soát mật độ sử dụng đất với các mức độ cao, trung bình và thấp để thích ứng tối ưu với BĐKH, đáp ứng các giải pháp bảo vệ tối ưu (cấp độ 1), thích nghi (cấp độ 2) hoặc né tránh (cấp độ 3) các tác động của BĐKH. Các thành phần trong cấu trúc này bao gồm (Bảng 2):

Bảng 1. Tiêu chí phân loại đô thị sát biển, gần biển và ven biển ngập mặn [2]

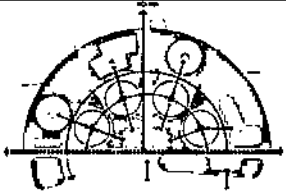
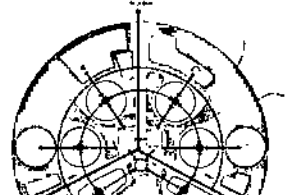
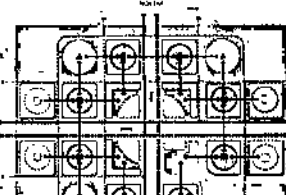
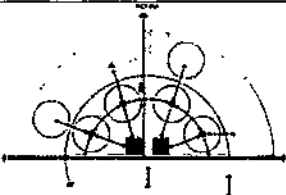
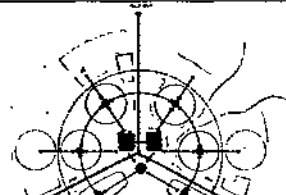
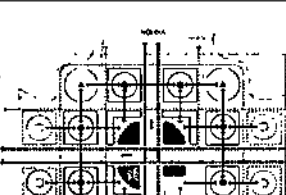
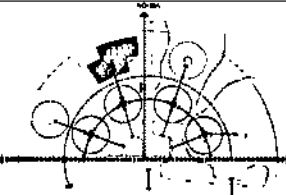
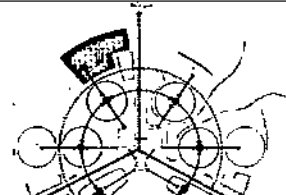
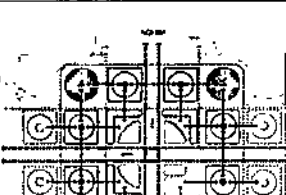
Vị trí và nhóm đô thị	Tên và phân loại đô thị	Đặc điểm chính	Khoảng cách so với đường bờ biển
Đô thị sát biển	Rạch Giá (loại II), Hà Tiên (loại III), Kiên Lương (loại IV) thuộc tỉnh Kiên Giang và Sông Đốc (loại IV) thuộc tỉnh Cà Mau	Đô thị tiếp xúc trực tiếp với bờ biển.	Tiếp giáp với đường thủy triều
Đô thị gần biển	Cà Mau (loại II), U Minh và Trần Văn Thời (loại V) thuộc tỉnh Cà Mau; Minh Lương (loại IV), An Biên, An Minh và Hòn Đất (loại V) thuộc tỉnh Kiên Giang	Nằm trong lục địa, có cốt nền tương đối cao, tập trung đông dân, thường xuyên chịu tác động của bão, lũ lụt	Cách biển khoảng từ 10km trở lên
Đô thị ven biển ngập mặn	Năm Căn (loại IV), Cái Đồi Vàm, Cái Nước và Ngọc Hiển (loại V) thuộc tỉnh Cà Mau	Nằm trong hệ thống rừng ngập mặn Cà Mau	Từ đường bờ biển cho đến hết diện tích rừng ngập mặn Cà Mau

- Hệ thống khu trung tâm đô thị, trung tâm các khu đô thị và đơn vị ở. Phát triển các trung tâm khu vực với chức năng thương mại, dịch vụ du lịch. Hệ thống đa trung tâm, phát triển thêm các cực mới có tác dụng hỗ trợ và phòng tránh rủi ro.
- Các khu đô thị và đơn vị ở: phân định rõ khu vực phát triển nội thị và ngoại thị, xen kẽ không gian xanh tạo vùng đệm thích ứng tốt hơn với BĐKH.

- Hệ thống không gian xanh đô thị: tăng cường không gian xanh trong cấu trúc đô thị, tạo hành lang thoát lũ, chứa nước.
- Hệ thống giao thông đô thị và hạ tầng kỹ thuật.
- Khu sản xuất: khu công nghiệp, kho tàng, bến bãi.

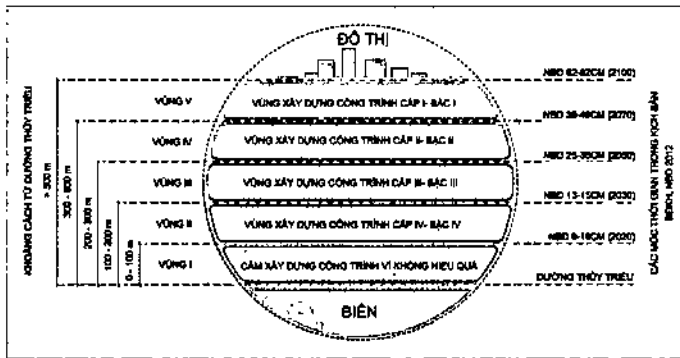
Bảng 2. Các mô hình cấu trúc không gian đô thị thích ứng với BĐKH cho vùng ven biển Tây Nam

STT	Các khu chức năng đô thị	Cấu trúc không gian đô thị		
		Đô thị sát biển	Đô thị gần biển	Đô thị ven biển ngập mặn
	Mô hình tổng thể: Hệ thống trung tâm đô thị được phân cấp thành hai tầng bậc cơ bản là trung tâm đô thị (thành phố, thị xã, thị trấn) và trung tâm đơn vị ở	 Hình 2. Mô hình cấu trúc không gian đô thị sát biển thích ứng với BĐKH.	 Hình 3. Mô hình cấu trúc không gian đô thị gần biển thích ứng với BĐKH.	 Hình 4. Mô hình cấu trúc không gian đô thị ven biển ngập mặn thích ứng với BĐKH.
1.	Khu trung tâm và công trình dịch vụ công cộng đô thị	 - Bố trí tập trung sát biển và cửa sông để khai thác thế mạnh của biển. - Áp dụng giải pháp bảo vệ triệt để trước các tác động của BĐKH. - Công trình dịch vụ công cộng trong đơn vị ở có bán kính $R \leq 500m$ (đối với đô thị loại III và II) và $R \leq 1000m$ (đô thị loại V và IV).	 - Bố trí tập trung tại ven các đầu mối giao thông của các sông và đường lớn. - Áp dụng giải pháp bảo vệ triệt để trước các tác động của BĐKH. - Công trình dịch vụ công cộng trong đơn vị ở có bán kính $R \leq 500m$ (đối với đô thị loại III và II) và $R \leq 1000m$ (đô thị loại V và IV).	 - Bố trí tập trung tại khu vực các đầu mối giao thông của hệ thống kênh rạch và đường lớn. - Áp dụng giải pháp bảo vệ triệt để trước các tác động của BĐKH. - Công trình dịch vụ công cộng của đơn vị ở có bán kính $R \leq 1000m$ (đối với đô thị loại III và II) và $R \leq 2000m$ (đô thị loại V và IV).
2.	Các khu đô thị và đơn vị ở:	 - Các khu kế cận gần khu trung tâm đô thị sẽ có mật độ xây dựng trung bình. - Các khu ở xa khu trung tâm đô thị có mật độ xây dựng thấp.	 - Các khu kế cận gần khu trung tâm đô thị sẽ có mật độ xây dựng trung bình. - Các khu ở xa khu trung tâm đô thị có mật độ xây dựng thấp.	 - Các khu kế cận gần khu trung tâm đô thị sẽ có mật độ xây dựng trung bình. - Các khu ở xa khu trung tâm đô thị có mật độ xây dựng thấp.

3.	Hệ thống không gian xanh đô thị:	 <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích chiếm tỉ lệ nhỏ trong đô thị. - Tạo không gian mềm giữa đô thị và biển. - Tạo vùng đệm hạn chế ngập lụt đô thị. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích chiếm tỉ lệ tương đối lớn trong đô thị. - Tạo không gian mềm giữa đô thị và sông. - Tạo vùng đệm hạn chế ngập lụt đô thị. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích chiếm tỉ lệ lớn trong đô thị. - Tạo không gian mềm giữa đô thị và kênh rạch. - Tạo vùng đệm hạn chế ngập lụt đô thị.
4.	Hệ thống giao thông và khung hạ tầng kỹ thuật đô thị	 <ul style="list-style-type: none"> - Đường trục chính sát biển, bổ sung thêm các trục song song với biển ở lớp sau và đường hướng tâm kết nối các khu chức năng đô thị với biển; làm giảm hành trình di chuyển trong đô thị, góp phần giảm nhẹ lượng khí thải CO2. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Các trục chính sát sông, các trục hướng tâm và đường vành đai kết nối các khu chức năng đô thị với sông; làm giảm hành trình di chuyển trong đô thị, góp phần giảm nhẹ lượng khí thải CO2. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Song song và vuông góc với hệ thống kênh rạch. - Hạn chế đường chéo hướng tâm. - Hạn chế việc xử lý kỹ thuật giao cắt giữa đường bộ và kênh rạch. - Cư dân chủ yếu di chuyển bằng đường thủy.
5.	Khu sản xuất	 <ul style="list-style-type: none"> - Công nghiệp nặng (đô thị loại II, III), công nghiệp nhẹ, công nghiệp phụ trợ. - Mức độ bảo vệ triệt để với BDKH (đối với khu sản xuất tập trung). - Mức độ thích nghi với BDKH (đối với khu sản xuất phụ trợ) 	 <ul style="list-style-type: none"> - Công nghiệp nặng (đô thị loại II), công nghiệp nhẹ, công nghiệp phụ trợ. - Mức độ bảo vệ triệt để với BDKH (đối với khu sản xuất tập trung). - Mức độ thích nghi với BDKH (đối với khu sản xuất phụ trợ) 	 <ul style="list-style-type: none"> - Công nghiệp phụ trợ đánh bắt chế biến thủy hải sản, chế biến nông lâm sản,... - Mức độ thích nghi với BDKH.

Quy hoạch sử dụng đất

Kiểm soát sử dụng đất được áp dụng cho toàn bộ hoặc một phần của khu vực bờ biển có nhiều rủi ro, đề xuất các khoảng lùi xây dựng ven biển tính từ đường thủy triều (tương tự như các chỉ giới xây dựng ở đường phố đô thị), xác định các đường chỉ giới xây dựng ven biển dự kiến ngắn hạn đến 2020 và xa hơn đến năm 2030, 2050, 2070 và 2100 (Hình 5):



Hình 5. Sơ đồ phân vùng kiểm soát sử dụng đất đô thị ven biển Tây Nam

Vùng I: Công trình phòng hộ bờ biển, vùng đệm sinh thái, du lịch biển, nuôi thủy hải sản,... nằm trong phạm vi $\geq 50 - 100$ m tính từ đường thủy triều (đến 2020). Cấm xây dựng công trình trong phạm vi này vì không hiệu quả do dự kiến đến 2020 sẽ bị tác động trực tiếp của NBD, triều cường và xói lở bờ biển.

Vùng II: Các công trình tạm, phụ trợ và phục vụ du lịch ngắn hạn; Nhà ở bán kiên cố và dịch vụ công cộng bờ biển; Công trình bảo vệ bờ biển nằm trong phạm vi $\geq 100 - 200$ m tính từ đường thủy triều (đến 2030). Sử dụng ngắn hạn, không sử dụng sau 20 năm vì dự kiến đến 2030 sẽ bị tác động trực tiếp của NBD, triều cường và xói lở bờ biển. Chỉ nên xây dựng công trình \leq bậc IV.

Vùng III: Các công trình du lịch, nhà ở kiên cố và dịch vụ công cộng ven biển nằm trong phạm vi $\geq 200 - 300$ m tính từ đường thủy triều (đến 2050). Sử dụng ngắn hạn, tạm thời và duy trì sử dụng dài hạn khi có điều chỉnh về khoa học kỹ thuật có khả năng ứng phó BĐKH vì dự kiến đến 2050 sẽ bị tác động trực tiếp của NBD, triều cường và xói lở bờ biển. Nên xây dựng công trình \leq bậc III.

Vùng IV và V: Khi phát triển khu đô thị mới ven biển nên được đặt bên ngoài vùng có nguy cơ ven biển với khoảng cách ≥ 300 m tính từ đường thủy triều (đến 2070) và ≥ 500 m (đến 2100) để tránh gia tăng tiếp xúc với các mối nguy hiểm tiềm năng ven biển. Đặc biệt, các công trình bệnh viện, trường học, các cơ sở dưỡng lão không nên nằm ở sát biển, vùng có nguy cơ rủi ro cao hoặc khó khăn cho hoạt động. Vùng IV có mức độ sử dụng đất ổn định tương đối, xây dựng theo giai đoạn vì dự kiến đến 2070 sẽ bị tác động trực tiếp của NBD, triều cường và xói lở bờ biển, nên xây dựng công trình \leq bậc II. Vùng V có mức độ sử dụng đất ổn định lâu dài vì dự kiến đến 2100 mới bị tác động trực tiếp của NBD, triều cường và xói lở bờ biển. Xây dựng công trình bậc I.

4. Kết luận

Ba mô hình cấu trúc không gian đô thị thích ứng với BĐKH đã được đề xuất (mô hình đô thị sát biển, mô hình đô thị gần biển và mô hình đô thị ven biển ngập mặn) là giải pháp quy hoạch cấu trúc không gian tương ứng cho ba nhóm đô thị của hệ thống đô thị ven biển Tây Nam, gắn kết với các giải pháp kiểm soát sử dụng đất là một hướng đi căn bản để thực hiện lập QHC đô thị có nội dung lồng ghép thích ứng với BĐKH. Các mô hình đô thị trên có khả năng áp dụng cho các đô thị ven biển Việt Nam có điều kiện và tính chất tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012). *Kịch bản BĐKH, NBD cho Việt Nam 2012*. Nhà xuất bản Tài nguyên - Môi trường và Bản đồ Việt Nam, 2012.
2. Bộ Xây dựng (2010). *Đề án "Nghiên cứu phát triển các đô thị ven biển Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu"*.
3. Phạm Thanh Huy (2016). *Quy hoạch đô thị ven biển Tây Nam Bộ thích ứng với biến đổi khí hậu*. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, 2016.
4. Thủ tướng Chính phủ (2009). Quyết định số 18/2009/QĐ-TTg ngày 3/2/2009 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng biển và ven biển Việt Nam thuộc Vĩnh Thái Lan thời kỳ đến năm 2020.

5. Thủ tướng Chính phủ (2009). Quyết định số 445/QĐ-TTg ngày 7/4/2009 phê duyệt Định hướng Phát triển hệ thống đô thị Việt Nam đến 2025 và tầm nhìn đến 2050.

6. Thủ tướng Chính phủ (2013). Quyết định số 2623/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 Phê duyệt Đề án phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với BĐKH giai đoạn 2013-2020.

7. VIUP (2015). *Nhiệm vụ xây dựng kế hoạch triển khai quy hoạch các vùng kinh tế trọng điểm tinh đến các yếu tố biến đổi khí hậu*. Viện Quy hoạch đô thị và Nông thôn Quốc gia, tháng 7/2015.

8. Kahn, N. E. (2006). *Green Cities - Urban Growth and the Environment*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2006.

9. LuJia (2009). *Spatial Planning in Shenzhen to Built a Low Carbon City*. 45th ISOCARP Congress, 2009.

10. Ralf, K. (2012). *Cities and the Potential for Climate Change Adaptation*. BTU Co'bus - Department for Urban Planning and Spatial Design, 10/2012.