

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ XÂY DỰNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC TP.HCM**

-----  
**PHẠM ANH TUẤN**

**CẤU TRÚC VÙNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

Chuyên ngành: QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ

Mã số : 62. 58. 01. 05

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ**

Thành phố Hồ Chí Minh – năm 2017

Công trình được hoàn thành tại:

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Người hướng dẫn khoa học: **GS.TS. NGUYỄN TRỌNG HOÀ**

**PGS.TS. PHẠM TỨ**

Phản biện 1:.....

.....

Phản biện 2:.....

.....

Phản biện 3:.....

.....

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp trường tại.

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Vào hồi            giờ            ngày            tháng            năm.

Có thể tìm hiểu luận án tại thư viện:

**THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC TP.HCM**

**THƯ VIỆN KHOA HỌC TỔNG HỢP TP.HCM**

## PHẦN MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài.

*“Tác động của biến đổi khí hậu là không thể đảo ngược. Cái giá phải trả cho biến đổi khí hậu là rất lớn, ngay cả sau khi thích ứng thì tác động có thể cũng rất lớn”. Và “Sự tiến hoá của cấu trúc cho thấy cấu trúc quyết định hiệu quả thích ứng BĐKH của các vùng đô thị”.* Thích ứng với BĐKH đã và đang được các vùng đô thị trên thế giới thực hiện qua các chiến lược thích ứng được lồng ghép vào chiến lược quy hoạch không gian, quy hoạch kinh tế xã hội. Trong các chiến lược thích ứng, cấu trúc không gian vùng thích ứng có vai trò quan trọng trong việc xây dựng mô hình phát triển vùng thích ứng với BĐKH.

Đối với TP.HCM, đồ án QHXD vùng phê duyệt năm 2008, nội dung thích ứng với BĐKH chưa được đề cập đầy đủ và đúng mức. Chính vì vậy quá trình triển khai thực hiện đồ án quy hoạch xây dựng vùng TP.HCM cho thấy một số mặt hạn chế của cấu trúc không gian vùng. Cho nên cần tiếp tục nghiên cứu tìm những giải pháp thích ứng với BĐKH gắn kết với kịch bản BĐKH và NBD. Những tác động của BĐKH và NBD sẽ trực tiếp ảnh hưởng đến cấu trúc không gian vùng TP.HCM. Với những lý do trên, NCS chọn đề tài ***“Cấu trúc vùng TP.HCM thích ứng với biến đổi khí hậu”*** thuộc chuyên ngành quy hoạch vùng và đô thị làm nội dung của luận án với mong muốn bổ sung cập nhật kịp thời vấn đề thích ứng BĐKH đối với QHXDV TP.HCM.

### 2. Mục tiêu nghiên cứu.

#### 2.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của luận án là nhằm đề xuất điều chỉnh cấu trúc không gian vùng trong QHXDV, hướng đến QHXDV TP.HCM thích ứng với BĐKH.

2.2. Mục tiêu cụ thể: Để đạt được mục tiêu chung trên, luận án cần đạt được 3 mục tiêu cụ thể sau:

- (1). Nhận diện vai trò của cấu trúc không gian vùng TP. HCM trong thích ứng với BĐKH
- (2). Đánh giá tính dễ tổn thương và khả năng phục hồi trước BĐKH của không gian vùng TP.HCM.
- (3). Xây dựng các giải pháp chung thích ứng với BĐKH cho không gian vùng TP.HCM.

### **3. Đối tượng nghiên cứu**

Không gian vùng thành phố Hồ Chí Minh, tập trung nghiên cứu những nội dung của cấu trúc không gian vùng TP.HCM

### **4. Phạm vi nghiên cứu.**

Phạm vi nghiên cứu của luận án về không gian là vùng TP.HCM bao gồm 8 tỉnh thành: TP. Hồ Chí Minh, các tỉnh Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Dương, Tây Ninh, Bình Phước, Long An và Tiền Giang.

Thời gian nghiên cứu được xác định từ nay đến 2050.

### **5. Giới hạn nghiên cứu**

- (1). Giới hạn nghiên cứu cấu trúc là cấu trúc không gian vùng TP.HCM.
- (2). Nghiên cứu các yếu tố tự nhiên tác động lên cấu trúc không gian vùng TP. HCM trong bối cảnh BĐKH.
- (3). Nghiên cứu tác động của BĐKH cho vùng TP.HCM giới hạn ở kịch bản BĐKH, NBD cho Việt Nam.

### **6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài nghiên cứu**

*Ý nghĩa về mặt khoa học:* Bổ sung lý luận trong công tác quy hoạch xây dựng vùng (vùng đô thị) thích ứng với biến đổi khí hậu; Bổ sung lý luận trong công tác giảng dạy lĩnh vực quy hoạch vùng và

đô thị thích ứng với BĐKH.

*Ý nghĩa về mặt thực tiễn:* Bổ sung cập nhật vấn đề BĐKH đối với QHXD vùng TP.HCM; Xây dựng tài liệu tham khảo cho công tác quy hoạch xây dựng vùng đô thị tại Việt Nam thích ứng với BĐKH.

## **7. Những đóng góp mới của luận án**

(1).Đánh giá tác động của BĐKH lên cấu trúc không gian vùng TP.HCM.

(2).Xây dựng các tiêu chí và các giải pháp chung thích ứng với BĐKH cho cấu trúc không gian vùng TP.HCM.

(3).Xây dựng chiến lược thích ứng với BĐKH qua việc lồng ghép với các chiến lược phát triển kinh tế - xã hội vùng cho định hướng cấu trúc không gian vùng TP.HCM

(4).Đề xuất điều chỉnh cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH trong đồ án QHXDV TP.HCM.

**8. Các phương pháp nghiên cứu:** Phương pháp chồng ghép bản đồ; Phương pháp lấy ý kiến chuyên gia; Phương pháp thu thập, phân tích và tổng hợp thông tin; Phương pháp mô hình hoá; Phương pháp so sánh đa tiêu chí

**9. Các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến đối tượng nghiên cứu của đề tài:** Các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến quy hoạch vùng, vùng đô thị và QHXD vùng; Các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến Biến đổi khí hậu; Các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến thích ứng với BĐKH; Các khái niệm, thuật ngữ liên quan cấu trúc không gian vùng và cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH; Các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến thích ứng với BĐKH.

## **10. Cấu trúc luận án**

Phần mở đầu:

Phần nội dung chính: gồm có 4 chương sau:

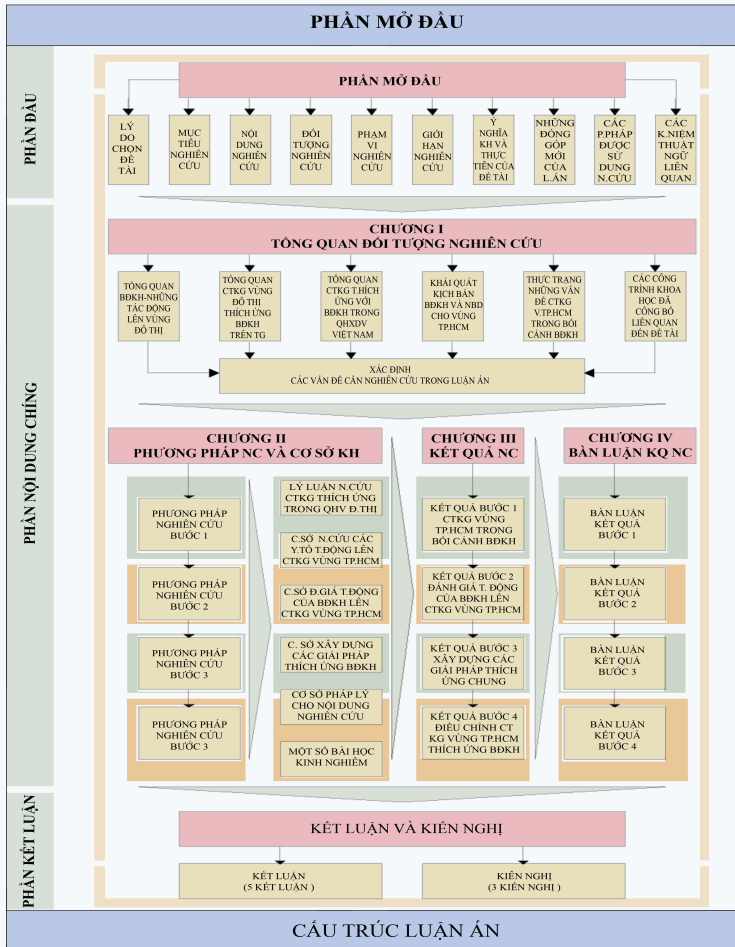
Chương 1: Tổng quan những vấn đề nghiên cứu.

Chương 2: Phương pháp nghiên cứu và cơ sở khoa học

Chương 3: Kết quả nghiên cứu

Chương 4: Bàn luận kết quả nghiên cứu.

Phần kết luận và kiến nghị.



## CHƯƠNG I: TỔNG QUAN ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

## **1.1. Tổng quan về biến đổi khí hậu và xu hướng nghiên cứu cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH trong quy hoạch vùng đô thị trên thế giới.**

*1.1.1. Biến đổi khí hậu – Những tác động lên vùng đô thị và những giải pháp thích ứng với BĐKH.*

*1.1.1.1 Những biểu hiện của Biến đổi khí hậu:* Nước biển dâng; Sự nóng lên toàn cầu và Các hiện tượng khí hậu cực đoan và thiên tai.

*1.1.1.2 Tác động của BĐKH lên các vùng đô thị trên thế giới:* Tháng 6 năm 2011, Ngân hàng Thế giới công bố một bản tóm tắt những kết quả từ một nghiên cứu khu vực về thích ứng với BĐKH và ứng phó thiên tai tại các thành phố ven biển Bắc Phi của Alexandria, Casablanca và Tunis, và Bouregreg Valley, khẳng định BĐKH tác động rất lớn lên vùng đô thị và khu vực nông thôn.

*1.1.1.3 Giải pháp thích ứng với BĐKH:* Ban liên chính phủ về BĐKH (IPCC) đã thống nhất 8 nhóm giải pháp thích ứng với BĐKH: Chấp nhận tổn thất; Chia sẻ tổn thất; Làm thay đổi nguy cơ; Ngăn ngừa các tác động; Thay đổi cách sử dụng; Thay đổi/chuyển địa điểm; Nghiên cứu; Giáo dục, thông tin và khuyến khích thay đổi hành vi

*1.1.1.4 Chiến lược quy hoạch thích ứng với BĐKH:* Hai nhóm chiến lược quy hoạch thích ứng với BĐKH là: *thích ứng và giảm nhẹ:* Phòng ngừa, chuẩn bị, đối phó và phục hồi đối với các tác động về môi trường, kinh tế - xã hội của BĐKH là ưu tiên hàng đầu.

*1.1.1.5 Xu hướng nghiên cứu cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH trong quy hoạch xây dựng vùng trên thế giới.*

Cấu trúc không gian vùng đô thị dựa trên điều kiện tự nhiên và môi trường sinh thái

Cấu trúc không gian vùng đô thị tăng cường khả năng kết nối và phát triển vùng

Cấu trúc không gian vùng đô thị thích ứng với BĐKH

## **1.2. Tổng quan về BĐKH và nghiên cứu cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH trong quy hoạch xây dựng vùng đô thị tại Việt Nam.**

*1.2.1. Tác động Biến đổi khí hậu tại Việt Nam:* Việt Nam là một trong những quốc gia chịu tác động lớn nhất do thiên tai, bão lũ trên thế giới với khoảng 70% dân số sẽ phải đối mặt với những rủi ro BĐKH. Hệ thống đô thị Việt Nam thì sẽ có khoảng 39% diện tích, 35% dân số vùng đồng bằng sông Cửu Long; trên 10% diện tích, 9% dân số vùng đồng bằng sông Hồng và Quảng Ninh; trên 2,5% diện tích, 9% dân số các tỉnh ven biển miền Trung sẽ bị ảnh hưởng của nước biển dâng.

*1.2.2. Quy hoạch xây dựng vùng đô thị:* Từ năm 2008- nay cả nước có hai đồ án QHXD vùng đô thị được chính phủ phê duyệt: Đồ án QHXD vùng TP.HCM đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050; Đồ án QHXD vùng Thủ đô Hà Nội đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050.

*1.2.3. Nghiên cứu cấu trúc không gian vùng đô thị thích ứng với BĐKH:* Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hiện trạng cấu trúc không gian vùng; Đề xuất cấu trúc không gian vùng quy hoạch.

## **1.3. Thực trạng phát triển không gian vùng TP.HCM và định hướng cấu trúc không gian vùng TP.HCM.**

*1.3.1. Sơ lược lịch sử hình thành TP.HCM và vùng TP.HCM:* Vùng TP.HCM đã có hơn ba trăm năm hình thành và phát triển qua các giai đoạn tiêu biểu: Thời kỳ 1836 – 1875, Sài Gòn-Gia Định; Thời kỳ 1976-1953, Sài Gòn – Chợ Lớn; Thời kỳ 1954-1974, Đô Thành Sài Gòn và vùng phụ cận; Thời kỳ 1975 – 2008, Vùng kinh tế trọng điểm Miền Nam.



1.3.2. *Thực trạng phát triển không gian vùng TP.HCM: Năm 2008, Chính phủ phê duyệt QHXD vùng TP. HCM đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050 bao gồm 8 tỉnh thành: TP. HCM, các tỉnh Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Dương, Tây Ninh, Bình Phước, Long An và Tiền Giang.*

*Dân số đô thị và tỷ lệ đô thị hóa: Dân số đô thị toàn vùng năm 2013 là 10.187.791 người, tỷ lệ đô thị hóa là 54,32%.*

*Phân loại đô thị*



T	Đơn vị hành chính	Đô thị	ĐB	I	II	III	IV	V
1	TP. HCM	6	1					5
2	Bình Phước	8					3	
3	Tây Ninh	9				1		8
4	Bình Dương	10			1		4	5
5	Đồng Nai	8			1		1	6
6	Bà Rịa-V.tau	9		1	1		1	6
7	Long An	16			1		3	12
8	Tiền Giang	10			1		2	7
	Toàn vùng	76	1	1	5	1	14	49

*Hiện trạng phân bố hệ thống đô thị - nông thôn vùng:* Các đô thị phân bố tập trung tại khu vực hạ lưu sông Đồng Nai và sông Sài Gòn có trên 90% dân số đô thị của vùng TP.HCM. Ngoài TP.HCM, tại Đồng Nai, Bình Dương tập trung các đô thị lớn. Các điểm dân cư nông thôn tập trung xung quanh TP. HCM.

*Hiện trạng phân bố các khu công nghiệp vùng:* Phân bố gần trung tâm TP. HCM và phân bố dọc theo các tuyến quốc lộ từ TP. HCM đi ra khu vực xung quanh.

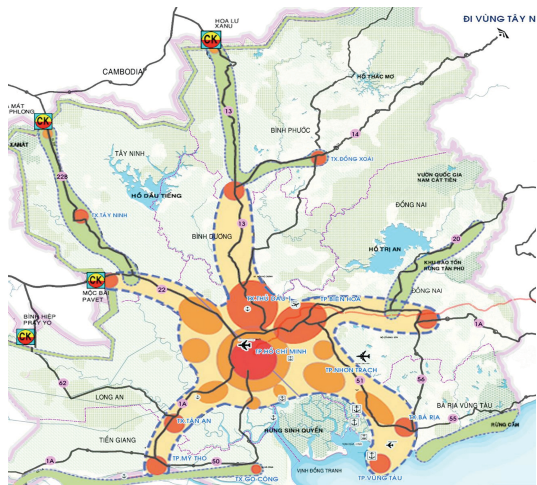
*1.3.3. Định hướng cấu trúc không gian vùng trong đồ án quy hoạch xây dựng vùng TP.HCM:* CTKG vùng là mô hình tập trung đa cực được xây dựng trên cơ sở 5 trục hướng tâm theo các trục hành lang kinh tế đô thị nổi trung tâm vùng với các vùng của quốc gia.

*Phân vùng phát triển:* Vùng phát triển Trung tâm; Vùng phát triển phía Đông; Vùng phát triển phía Bắc; Vùng phát triển phía Tây Nam.

*Cấu trúc không gian các vùng đô thị - công nghiệp tập trung:* Chia làm 2 vùng là vùng trung tâm bán kính 30km và Vùng phụ cận từ 30 đến 50km.

*Cấu trúc không gian vùng cảnh quan:* Hệ thống sông hồ kết hợp với các vùng cảnh quan tự nhiên.

*Cấu trúc lưu thông vùng thành phố TP. HCM:* Thiết lập các đường vành đai đô thị 1 - 2, vành đai cao tốc 3 vùng trung



tâm bán kính 30 km. Kết nối các trục cao tốc hướng tâm nối vùng trung tâm và các trung tâm tiểu vùng.

*1.3.4. Tình hình nghiên cứu cấu trúc không gian và quy hoạch xây dựng vùng thích ứng với biến đổi khí hậu cho vùng TP.HCM:* Nghiên cứu quy hoạch thích ứng với BĐKH chỉ mới dừng lại ở việc nghiên cứu các giải pháp thích ứng cho quy hoạch đô thị trong vùng như: “Cầm nang Quy hoạch và TKĐT thích ứng với BĐKH cho TP.HCM”, “Hướng dẫn Quy hoạch và TKĐT thích ứng với BĐKH cho TP.HCM” (2013), trong khuôn khổ dự án nghiên cứu “QHĐT và quy hoạch môi trường thích hợp cho thích ứng của TP.HCM với BĐKH”

#### **1.4. Khái quát các kịch bản BĐKH, NBD và tác động BĐKH lên vùng TP.HCM.**

Nội dung kịch bản bao gồm: Kịch bản nhiệt độ và kịch bản lượng mưa năm 2012 và liên quan đến kịch bản mực NBD trong thế kỷ 21

#### **1.5. Các công trình nghiên cứu khoa học đã công bố liên quan đến đề tài.**

*Luận án nghiên cứu về quy hoạch thích ứng với biến đổi khí hậu:* Luận án “ Quy hoạch đô thị ven biển Tây Nam Bộ thích ứng với BĐKH đến năm 2030” của nghiên cứu sinh Phạm Thanh Huy thực hiện tại trường đại học kiến trúc Hà Nội.

*Một số đề tài, công trình khoa học liên quan đến khu vực nghiên cứu:* Đề án "Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2013 - 2020". Đề án “Nhiệm vụ xây dựng kế hoạch triển khai quy hoạch các vùng kinh tế trọng điểm các yếu tố biến đổi khí hậu”. Đồng thời còn có một số các nghiên cứu quốc tế về khả năng thích ứng của TP.HCM đối với BĐKH.

*Những hạn chế trong việc nghiên cứu liên quan đến cấu trúc vùng TP.HCM thích ứng với BĐKH.*

- *Hạn chế chung trong lĩnh vực quy hoạch xây dựng vùng đô thị:*  
 Các hệ thống văn bản pháp lý, hướng dẫn; Các tiếp cận quy hoạch xây dựng vùng chưa đầy đủ, nhất là tiếp cận từ nghiên cứu cấu trúc không gian.

- *Hạn chế trong nghiên cứu cấu trúc vùng TP.HCM thích ứng với BĐKH:* Đồ án QHXDV TP.HCM chưa có những đánh giá tác động BĐKH, chưa lồng ghép được các giải pháp thích ứng. Quan trọng là vấn đề nghiên cứu cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH cũng không được đề cập đến.

**1.6. Xác định các vấn đề cần nghiên cứu trong luận án.** Từ những mục tiêu, luận án đặt những nội dung cần nghiên cứu:

(1).Nghiên cứu, nhận dạng cấu trúc không gian vùng TP. HCM dưới tác động của yếu tố tự nhiên vùng trong bối cảnh BĐKH.

(2).Xây dựng các giải pháp thích ứng với BĐKH cho cấu trúc không gian vùng TP.HCM qua việc tập trung nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH lên cấu trúc không gian vùng TP.HCM qua: Nguy cơ ngập do ; Nguy cơ ngập do lũ; Nguy cơ xâm mặn do nước biển dâng và hạn hán; Nguy cơ ngập úng đô thị do mưa, triều cường, lũ.

(3).Đề xuất định hướng CTKG vùng TP.HCM thích ứng với BĐKH, qua việc lồng ghép các giải pháp thích ứng với BĐKH với các chiến lược phát triển kinh tế xã hội vùng trong đồ án QHXD vùng TP.HCM, qua: Phân vùng và định hướng các trục phát triển không gian vùng; Cấu trúc không gian các vùng đô thị và công nghiệp; Cấu trúc không gian các vùng đệm; Cấu trúc mạng lưới giao thông vùng.

(4).Kiến nghị các giải pháp quản lý thực hiện theo hướng thích ứng với BĐKH.

## CHƯƠNG II

### PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ CƠ SỞ KHOA HỌC

#### 2.1. Phương pháp nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu bước 1: Nhận diện vai trò cấu trúc không gian vùng TP. HCM trong thích ứng BĐKH.

Phương pháp nghiên cứu bước 2: Đánh giá tác động BĐKH đối với cấu trúc không gian vùng TP.HCM

Phương pháp nghiên cứu bước 3: Xây dựng các giải pháp thích ứng chung cho cấu trúc không gian vùng TP.HCM.

Phương pháp nghiên cứu bước 4: Đề xuất điều chỉnh cấu trúc không gian vùng TP.HCM thích ứng với BĐKH trong đồ án quy hoạch xây dựng vùng TP.HCM.

#### 2.2. Những cơ sở khoa học

*2.2.1. Lý luận nghiên cứu cấu trúc không gian thích ứng trong quy hoạch vùng đô thị:* Lý thuyết cấu trúc; Một số lý luận về cấu trúc không gian vùng đô thị.

*2.2.2. Cơ sở nghiên cứu các yếu tố tác động lên cấu trúc không gian vùng TP.HCM trong bối cảnh BĐKH:* Cấu trúc không gian vùng TP.HCM tập trung nghiên cứu qua tác động các điều kiện tự nhiên.

*2.2.3. Cơ sở đánh giá tác động của biến đổi khí hậu lên cấu trúc vùng TP.HCM:* Lựa chọn kịch bản BĐKH và NBD cho vùng TP. HCM; Phương pháp đánh giá tác động BĐKH lên cấu trúc không gian vùng TP.HCM.

*2.2.4. Cơ sở xây dựng các giải pháp thích ứng với của biến đổi khí hậu cho cấu trúc vùng TP.HCM:* Xây dựng tiêu chí CTKG thích ứng với biến đổi khí hậu; Đề xuất các giải pháp thích ứng với BĐKH.

2.2.5. *Cơ sở pháp lý cho nội dung nghiên cứu:* Thẻ chế chính sách và văn bản pháp lý; Văn bản pháp lý liên quan đến QHXDV; Các nghị quyết, quyết định.

### 2.3. Một số bài học kinh nghiệm trong và ngoài nước.

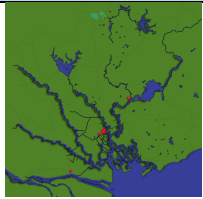
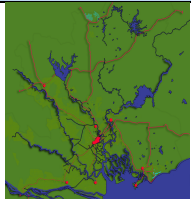
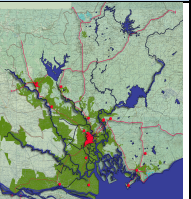

*Quốc tế:* Định hướng cấu trúc không gian vùng đô thị trên cơ sở thân thiện với môi trường. Định hướng cấu trúc không gian thích ứng với lũ bão, NBD và triều cường.

*Trong nước:* Quy hoạch cấu trúc hạ tầng thích ứng với BĐKH.

## CHƯƠNG III: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Vai trò cấu trúc không gian vùng TP.HCM trong thích ứng với biến đổi khí hậu.

3.1.1. *Đặc điểm cấu trúc không gian TP.HCM và vùng phụ cận với các điều kiện tự nhiên qua các thời kỳ.*

1832–1875	1876–1953	1954–1974	1975– 2008
			
CTKG vùng ĐT NN sông nước	CTKG vùng đơn cực	CTKG đơn cực tập trung	CTKG đơn cực tập trung cao.
Điều kiện tự nhiên vùng			
Phụ thuộc và điều kiện tự nhiên.	Phát triển hài hoà với tự nhiên	Tác động đến các điều kiện tự nhiên	Bị tác động bởi các thay đổi của TN

3.1.2. *Thực trạng cấu trúc không gian vùng TP.HCM trong bối cảnh BĐKH.*

*Phân vùng phát triển:* Toàn vùng phát triển không đồng đều, tốc độ phát triển nhanh tập trung ở khu vực TP. HCM, Bà Rịa – Vũng Tàu, Đồng Nai, Bình Dương.

*Trục phát triển không gian vùng:* Hình thành năm trục phát triển không gian hướng tâm về TP.HCM. Năm trục không gian này là động lực quan trọng cho sự phát triển các đô thị.

*Cấu trúc không gian các vùng đô thị - công nghiệp:* Mật độ phân bố đô thị vùng TP.HCM không cao và tập trung chủ yếu vào ở vùng trung tâm và miền Tây.

*Đô thị trung tâm:* TP.HCM.

*Phân bố hệ thống đô thị vùng:*

Hình thành đại đô thị với hạt nhân TP. HCM: và tập trung các đô thị xung quanh TP.HCM.

Các vùng đô thị - công nghiệp tập trung tại khu vực hạ lưu sông Đồng Nai và sông Sài Gòn.

Các thị trấn nông nghiệp trong vòng bán kính 50km đang chuyển dần sang tính chất công nghiệp.

Các thị trấn huyện lỵ có tính chất dịch vụ nông nghiệp, nông thôn cách các trung tâm đô thị lớn từ 30- 50km:

*Cấu trúc các vùng đệm*

*Phân bố các vùng nông nghiệp và điểm dân cư nông nghiệp:* Dân cư nông thôn đô thị hóa tập trung xung quanh TP.

*Phân bố các vùng lâm nghiệp:* Với quỹ đất lâm nghiệp không lớn, tập trung tại khu vực phía Bắc và phía Đông

*Phân bố các vùng ngư nghiệp:* Chiếm từ 3 - 5% dân số nông thôn vùng TP. Hồ Chí Minh.

*Phân bố các vùng cảnh quan tự nhiên và không gian mở:* Cảnh quan rừng nhiệt đới; Cảnh quan vùng đầm lầy nước ngọt; Cảnh quan rừng ngập mặn; Cảnh quan rừng núi tiếp giáp biển

**Cấu trúc mạng lưới giao thông vùng:** Vùng TP.HCM có mạng lưới giao thông vùng, đặc biệt là đường bộ có mật độ cao nhất trong nước. Thiếu đồng bộ và khả năng kết nối thấp giữa các loại hình vận tải đường thủy, đường bộ, đường sắt, hàng không.

### **3.1.3. Đánh giá thực trạng cấu trúc không gian vùng TP.HCM trong bối cảnh BĐKH.**

Các vùng đô thị - công nghiệp tập trung tại khu vực hạ lưu sông Đồng Nai và sông Sài Gòn.

Hình thành đại đô thị với hạt nhân TP. HCM và tập trung các đô thị xung quanh TP.HCM

Hình thành các hành lang đô thị xuất phát từ TP. HCM

### **3.2. Đánh giá tính dễ tổn thương và khả năng phục hồi của không gian vùng TP.HCM.**

S T T	Tỉnh Thành phố	Nguy cơ ngập do NBD	Nguy cơ ngập lụt do lũ	Nguy cơ xâm mặn do NBD và hạn hán.	Nguy cơ ngập úng đô thị do mưa, triều cường, lũ.
1	TP.HCM	++++	+	+++	++++
2	Bình Phước	+	+	+	++
3	Tây Ninh	+	+	+	+
4	Bình Dương	+	+	+	+++
5	Đồng Nai	++	+	+++	+++
6	Bà Rịa - Vũng Tàu	+++	+	+++	++
7	Long An	+++	+++	+++	+++
8	Tiền Giang	+++	+++	+++	+++

(+: Thấp; ++: Trung bình; +++: Cao)



Trong 8 tỉnh thành của vùng Thành phố Hồ Chí Minh thì TP.HCM, Long An, Tiền Giang và Bà Rịa – Vũng Tàu là 4 tỉnh thành được đánh giá là chịu ảnh hưởng nặng nề nhất.

### **3.4. Xây dựng các giải pháp chung thích ứng BĐKH cho không gian vùng TP.HCM.**

*3.4.1. Đảm bảo khả năng tự bảo vệ và khả năng tự phục hồi trước BĐKH:* Bảo vệ bờ sông và kênh rạch tự nhiên ở những nơi có thể trên toàn vùng; Phục hồi vùng đầu nguồn vùng Tp Hồ Chí Minh; Quản lý dòng lũ trên toàn lưu vực.

*3.4.2. Đảm bảo khả năng chịu đựng trước BĐKH:* Việc phục hồi các vùng đất ngập nước đô thị; Khơi thông luồng lạch

*3.4.3. Tăng cường khả năng sẵn sàng ứng phó với BĐKH:* Các biện pháp trên cố gắng ngăn chặn lũ lụt tràn vào các đô thị; Lựa chọn các cây trồng chịu hạn và chịu mặn; Phát triển chiến lược đối phó để duy trì sinh kế của các hộ nông dân và ngư dân.

*3.4.4. Tăng cường khả năng dự báo trước BĐKH:* Cải thiện công tác báo bão và thủy triều; Cải thiện công tác cảnh báo khô hạn:

*3.4.5. Tăng cường khả năng tổ chức thực hiện:* Các cơ quan có trách nhiệm chính xử lý các biện pháp và đề xuất thích ứng.

### **3.5. Đề xuất cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH trong QHXD vùng TP.HCM.**

*3.5.1. Xây dựng chiến lược cấu trúc không gian vùng Thành phố Hồ Chí Minh Thích ứng với BĐKH.*

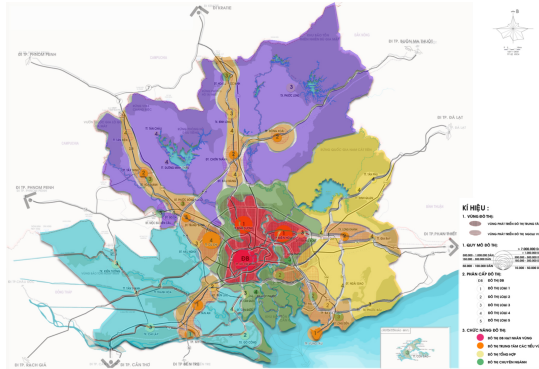
- (1). Định hướng phát triển cấu trúc không gian vùng dựa trên các điều kiện đất và nước.
- (2). Tăng khả năng trữ nước và thoát nước.
- (3). Chống ngập mặn ở nơi có thể, thích ứng ở nơi cần thiết.

(4). Tăng cường mạng lưới xanh vùng và hình thành vành đai xanh cho TP.HCM cho vùng.

(5). Lấy nông nghiệp thích ứng làm chiến lược phát triển các vùng đệm.

### 3.5.2. Định hướng cấu trúc không gian vùng TP. HCM thích ứng

với BĐKH; Cấu trúc đa trung tâm là nguyên tắc chủ đạo, trong đó các Cực phát triển kết nối với đô thị trung tâm nhờ hệ thống giao thông; Tập hợp và tăng mật độ các khu định cư phi



chính thức và không cho phép phát triển mở rộng dàn trải; Phát triển về chất lượng bên trong, bảo vệ đất canh tác và rừng bên ngoài đô thị; Định hướng phát triển một số đô thị nhỏ thành các cực phát triển, nâng cấp hệ thống đường nông thôn.

### 3.5.3. Phân vùng phát triển và các trục không gian.

Vùng 1: Vùng đô thị hoá trung tâm

Vùng 2: Vùng công nghiệp và dịch vụ biển

Vùng 3: Vùng công nghiệp, nguyên liệu và rừng đầu nguồn

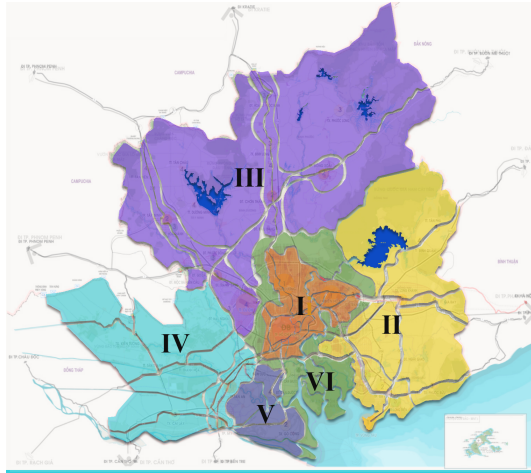
Vùng 4: Vùng nông nghiệp ngập lũ

Vùng 5: Vùng nông, lâm, ngư nghiệp thích ứng

Vùng 6: Vùng rừng ngập mặn

### 3.5.4. Cấu trúc không gian các vùng đô thị và công nghiệp

Vùng trung tâm: Bán kính 30km, hạt nhân là TP.HCM và các đô thị vệ tinh Đức Hòa - Hậu Nghĩa – Cần Giuộc (Long An); Dĩ An – Thuận An – Thủ Dầu Một – TX. Bến Cát - TX.Tân Uyên (Bình Dương); TP. Biên Hòa - Nhơn Trạch



(Đồng Nai); Đô thị Phú Mỹ - TP. Bà Rịa – TP. Vũng Tàu – Long Hải (Bà Rịa – Vũng Tàu).

Các cực phát triển trọng điểm vùng ngoại vi: Cực phát triển trọng điểm phía Đông Nam; Cực phát triển trọng điểm phía Đông; Cực phát triển trọng điểm phía Bắc; Cực phát triển trọng điểm phía Tây Bắc; Cực phát triển trọng điểm phía Tây Nam; Cực phát triển trọng điểm phía Nam

**3.5.4.1. Cấu trúc không gian các vùng đệm:** Vùng nông nghiệp, ngư nghiệp, lâm nghiệp thích ứng là chiến lược phát triển cho vành đai xanh quanh TP.HCM và hình thành các vùng đệm chứa nước. Cảnh quan rừng, cảnh quan sông hồ tổ chức thành một mạng lưới hoàn chỉnh.

**3.5.4.2. Cấu trúc mạng lưới giao thông vùng:** Tăng cường 5 trục đường vành đai vùng: đường vành đai 1-2 đường đô thị, vành đai 3 - vành đai 4 đường cao tốc, vành đai 5 liên kết các cực tăng trưởng trọng điểm vùng ngoại vi.

## CHƯƠNG IV

### BÀN LUẬN KẾT QUẢ NHIÊN CỨU CỦA LUẬN ÁN

#### **4.1. Bàn luận kết quả nghiên cứu vai trò cấu trúc không gian vùng TP.HCM trong thích ứng với BĐKH.**

Qua kết quả đã đạt được trình bày tại chương 3 cho thấy cấu trúc không gian vùng TP. HCM chứa nhiều rủi ro do những biến đổi của các điều kiện tự nhiên. Thông qua các giai đoạn hình thành và phát triển vùng TP.HCM, kết quả đưa đến 2 vấn đề.

*Biến đổi khí hậu tác động đến cấu trúc không gian vùng TP.HCM.* Các tác động ảnh hưởng của BĐKH tới cấu trúc không gian vùng TP.HCM như NBD, ngập lụt, xói lở, giảm diện tích đất, phá hủy hạ tầng, cây xanh sinh thái...

*Cấu trúc không gian vùng TP.HCM tác động đến BĐKH:* Quan các phân tích và tổng hợp kết quả đạt được tại bước 1 của luận án thấy được CTKG vùng TP.HCM là không bền vững trước những thay đổi của tự nhiên, và chắc chắn cấu trúc này sẽ bị phá vỡ để được thay thế bằng một cấu trúc thích ứng với tự nhiên.

#### **4.2. Bàn luận kết quả đánh giá tính dễ tổn thương và khả năng phục hồi của không gian vùng TP.HCM**

Luận án lần đầu tiên thông qua các dữ liệu, cơ sở khoa học được công bố, thống kê và tổng hợp, đánh giá các tác động chủ yếu do BĐKH lên vùng TP. HCM. Các phân tích đánh giá này dựa trên quan điểm sự cân đối về các giải pháp thích ứng với các phương án kỹ thuật đang được bổ sung bằng những đổi mới trong việc phục hồi các hệ thống tự nhiên, tạo ra một cấu trúc thích ứng với BĐKH.

#### **4.3. Bàn luận về kết quả xây dựng các giải pháp thích ứng BĐKH chung cho không gian vùng TP.HCM**

Đề xuất giải pháp chung thích ứng với BĐKH cho cấu trúc không gian vùng TP.HCM. Thích ứng với BĐKH là một chiến lược cần thiết ở tất cả các quy mô, có vai trò bổ trợ quan trọng cho việc điều chỉnh cấu trúc không gian vùng TP.HCM thích ứng với BĐKH. BĐKH toàn cầu đang tiếp tục diễn ra với mức độ ngày càng tăng. Tuy nhiên hầu hết với các nước phát triển, thích ứng với BĐKH chưa phải là chính sách ưu tiên hàng đầu. Phần lớn các nghiên cứu ở Việt Nam qua đánh giá chỉ mới dừng lại ở việc đánh giá tác động và khả năng gây tổn hại mà chưa chú ý nhiều đến các giải pháp thích ứng và việc lồng ghép vào các chiến lược Phát triển kinh tế xã hội. Kết quả của bước 3 đáp ứng được điều này.

#### **4.4. Bàn luận tính khả thi và thực tiễn của định hướng cấu trúc không gian vùng thích ứng với BĐKH trong đồ án quy hoạch xây dựng vùng TP.HCM**

Đáp ứng yêu cầu kết nối với các chiến lược phát triển mới của quốc gia và các quy hoạch ngành cấp quốc gia và vùng

Khắc phục các hạn chế trong định hướng phát triển không gian vùng và các tồn tại, bất cập trong thực trạng phát triển vùng

Đảm bảo: Phù hợp với xu thế phát triển và chiến lược phát triển của vùng TP.HCM; Hiệu quả trong công tác thích ứng với BĐKH; Đáp ứng được các yêu cầu Phát triển bền vững.

Định hướng điều chỉnh cấu trúc không gian vùng phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội toàn vùng theo xu hướng sinh thái và bền vững

## KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### I. Kết Luận

Biến đổi khí hậu đang là thách thức đối với quy hoạch xây dựng đô thị và quy hoạch xây dựng vùng, trong đó có quy hoạch xây dựng vùng thành phố Hồ Chí Minh. Quy hoạch vùng Thành phố Hồ Chí Minh góp phần cụ thể hóa về phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo quốc phòng, an ninh Vùng Đông Nam Bộ và Vùng kinh tế trọng điểm phía Nam; vào việc hoạch định và thúc đẩy phát triển kinh tế vùng và quốc gia, nâng cao chất lượng sống của cư dân trong vùng và phát triển bền vững, bảo vệ môi trường vùng. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu Chính Phủ đã tiến hành một bước đi táo bạo để xây dựng để bảo vệ cho vùng thành phố Hồ Chí Minh, một sự đầu tư hạ tầng khổng lồ trong vòng 20 năm tới. Tuy ngay cả khi có hệ thống công và đê bao đầy đủ, ngập lụt vẫn sẽ đáng kể trong điều kiện khí hậu cực đoan trong tương lai như bão nhiệt đới, gió lớn, sóng lớn khi có bão, triều cường và lượng mưa cực bộ. Điều này sẽ ảnh hưởng tới hầu hết các khu vực trong vùng, và ngay cả khi không ngập, các khu vực ấy cũng gần vùng ngập lụt nên cũng sẽ phải chịu những mức độ ngập trệ khác nhau.

Luận án “*Cấu trúc vùng thành phố Hồ Chí Minh thích ứng với BĐKH*” là công trình khoa học về chuyên ngành Quy hoạch Vùng và Đô thị nghiên cứu về QHXDV thích ứng với BĐKH cho một vùng cụ thể là vùng Thành phố Hồ Chí Minh thông qua việc nghiên cứu xây dựng cấu trúc vùng thích ứng với BĐKH. Các kết quả và đóng góp mới của luận án bao gồm:

1. **Nhận diện vai trò cấu trúc không gian vùng TP. Hồ Chí Minh trong thích ứng BĐKH:** Kết quả cho thấy thực trạng cấu trúc không gian vùng TP. HCM đang bị biến đổi bởi các điều kiện tự nhiên như: Khí hậu; địa hình; thủy văn; tài nguyên đất, tài nguyên rừng. Điều kiện

tự nhiên ngày càng tác động mạnh mẽ lên cấu trúc không gian vùng. Cho thấy cấu trúc không gian vùng TP. HCM không bền vững trong bối cảnh BĐKH. Kết quả này được trình bày trong chương 3.

2. ***Đánh giá tính dễ tổn thương và khả năng phục hồi của không gian vùng TP. HCM***: Luận án lần đầu tiên thông qua các dữ liệu, cơ sở khoa học được công bố, thống kê, tổng hợp các số liệu kết hợp với việc nghiên cứu các kịch bản BĐKH cho vùng TP. HCM đã đánh giá được các tác động chủ yếu do BĐKH lên cấu trúc vùng TP. HCM trong quá khứ và các dự báo tương lai qua tác động của việc thay đổi khí hậu, hạn hán và xâm mặn; Tác động của lũ lụt, bão và ngập úng; Tác động nguy cơ ngập do mực nước biển dâng; Tác động ngập úng đô thị. Qua đây vùng thành phố Hồ Chí Minh được nhận diện là một những vùng dễ bị tổn thương và chịu ảnh hưởng nghiêm trọng bởi BĐKH. Từ kết quả của việc đánh giá tác động của biến đổi khí hậu lên cấu trúc vùng TP. HCM trong quá khứ và các kịch bản BĐKH cho tương lai. Luận án đã phân tích và đánh giá được tính dễ bị tổn thương của cấu trúc vùng TP. HCM qua hai nội dung đánh giá khả năng bị tổn thương và khả năng tự phục hồi của cấu trúc vùng TP. HCM trước BĐKH. Kết quả này được trình bày trong chương III.

3. ***Xây dựng các giải pháp thích ứng với BĐKH cho cấu trúc vùng TP. HCM***: Từ kết quả đánh giá tính dễ tổn thương của cấu trúc không gian vùng TP. HCM kết hợp với việc xây dựng các tiêu chí ứng thích ứng với BĐKH, các tiêu chí này được xác định qua việc phân tích tổng hợp các giải pháp thích ứng với BĐKH đang được áp trên nhiều lĩnh vực, trong đó có lĩnh vực QHXD. Luận án đã xây dựng các giải pháp thích ứng với BĐKH cho cấu trúc vùng TP. HCM, đảm bảo:

- *Khả năng tự bảo vệ và khả năng tự phục hồi của cấu trúc không gian vùng TP. HCM trước BĐKH.*

- Khả năng chịu đựng của cấu trúc không gian vùng TP.HCM trước BĐKH.

- Khả năng sẵn sàng ứng phó với BĐKH của cấu trúc không gian vùng TP. HCM.

Kết quả này được trình bày trong chương III của luận án.

#### **4. Đề xuất điều chỉnh cấu trúc không gian vùng TP. HCM thích ứng với BĐKH trong đồ án QHXD vùng TP. HCM.**

Từ kết quả xây dựng các giải pháp thích ứng BĐKH chung cho cấu trúc vùng TP. HCM, Luận án nghiên cứu lồng ghép các định hướng phát triển vùng được xác định qua Nhiệm vụ điều chỉnh QHXDV TP. HCM đề xuất điều chỉnh cấu trúc không gian vùng TP. HCM thích ứng với BĐKH. Kết quả này được trình bày trong chương IV của Luận án.

#### **5. Ngoài các kết quả đạt được luận án còn đạt được:**

- Luận án có giá trị tham khảo trong công tác QHDXV thích ứng với BĐKH không những cho vùng TP. HCM mà còn làm cơ sở tham khảo cho các vùng khác về phương pháp tiếp cận nghiên cứu cấu trúc thích ứng là cơ sở cho QHXD vùng.

- Nghiên cứu phương pháp tiếp cận QHXDV với việc nghiên cứu cấu trúc vùng thích ứng để làm cơ sở cho các giải pháp và chiến lược của QHXDV như kích bản phát triển vùng, xây dựng mô hình và định hướng không gian vùng...Đảm bảo các yêu cầu thích ứng BĐKH.

- Xây dựng phương pháp luận nghiên cứu cấu trúc thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua các phương pháp đánh giá tác động của BĐKH, xác định tính tổn thương của cấu trúc vùng do các tác động của BĐKH, xây dựng các giải pháp thích ứng cho cấu trúc vùng với BĐKH.



## **II. Kiến nghị**

Những kết quả nghiên cứu của luận án dựa trên hiện trạng cấu trúc không gian vùng đô thị TP.HCM trong bối cảnh BDKH và các cơ sở khoa học liên quan đến các lĩnh vực đối với QHXD vùng đô thị. Với tính chất của BDKH tác động đến đa ngành đa lĩnh vực trong phạm vi toàn quốc, do đó có sự cần thiết nhất trong nhận thức về BDKH trong việc nghiên cứu cấu trúc vùng thích ứng đối với hệ thống đô thị Việt Nam hiện nay. Nghiên cứu sinh có một số kiến nghị như sau:

### **1. Kiến nghị trong lĩnh vực QHXD vùng TP.HCM**

Bên cạnh việc nghiên cứu cấu trúc không gian vùng TP. HCM thích ứng với BDKH cần được nghiên cứu đồng bộ những vấn đề về kinh tế, về xã hội đối với QHXD vùng để sớm có một nghiên cứu tổng thể cho QHXD vùng TP. HCM thích ứng với BDKH.

Bên cạnh đó ngoài việc nghiên cứu đảm bảo những tiêu chí: Khả năng chịu đựng; Khả năng sẵn sàng ứng phó và khả năng tự bảo vệ, tự phục hồi của cấu trúc không gian vùng TP. HCM trước BDKH cần xác định những mặt tích cực của BDKH, xem như là một cơ hội để khai thác trong việc nghiên cứu cấu trúc không gian vùng trong đồ án QHXD vùng TP. HCM có thêm những giá trị thích ứng.

### **2. Kiến nghị đối với công tác quản lý nhà nước về QHXD vùng.**

*Kiến nghị Bộ Xây dựng:* Ban hành Thông tư “ Hướng dẫn QHXDV thích ứng với BDKH” quy định nội dung nghiên cứu cấu trúc thích ứng trong công tác QHXDV thích ứng với BDKH, ban hành các Quy chuẩn về QHXD, QHDXV và các quy chuẩn khác có nội dung liên quan đến QHXDV thích ứng với BDKH.

*Kiến nghị Bộ Nội Vụ:* Nghiên cứu xây dựng bộ máy cấp vùng để đảm bảo sự chỉ đạo thống nhất trong hoạt động ứng phó với BDKH

trong phạm vi vùng. Đồng thời hoàn thiện văn bản pháp luật, tạo khung thống nhất thực hiện QHXDV thích ứng với BĐKH.

### **3. Kiến nghị đối với NCKH và đào tạo chuyên ngành.**

Đổi mới phương pháp tiếp cận nghiên cứu QHXDV với việc nghiên cứu và am hiểu cấu trúc, xây dựng cấu trúc vùng thích ứng để làm cơ sở cho các giải pháp và chiến lược của QHXDV như kịch bản phát triển vùng, xây dựng mô hình phát triển và định hướng không gian vùng... Áp dụng phương pháp luận và tiếp tục hoàn thiện quy trình nghiên cứu cấu trúc thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua các phương pháp đánh giá tác động của BĐKH, xác định tính dễ tổn thương của cấu trúc vùng do các tác động của BĐKH, xây dựng các giải pháp thích ứng cho cấu trúc vùng với BĐKH.

Nâng cao nhận thức về BĐKH cho từng địa phương trong vùng, gắn kết sự tham gia cộng đồng, các bên liên quan trong quá trình thực hiện quy hoạch xây dựng vùng thích ứng với BĐKH.

-----

**Trên đây là toàn bộ nội dung tóm tắt của luận án nghiên cứu về “Cấu trúc vùng TP.HCM thích ứng với BĐKH” Luận án có ý nghĩa:**

*Ý nghĩa về mặt khoa học:* Bổ sung lý luận trong công tác quy hoạch xây dựng vùng thích ứng với BĐKH; Bổ sung lý luận trong công tác giảng dạy lĩnh vực QH vùng và đô thị thích ứng với BĐKH.

*Ý nghĩa về mặt thực tiễn:* Nghiên cứu cấu trúc không gian vùng TP. HCM thích ứng với BĐKH để kịp thời bổ sung cập nhật vấn đề BĐKH đối với QHXD vùng TP.HCM; Xây dựng tài liệu tham khảo cho công tác QHXD vùng đô thị tại Việt Nam thích ứng với BĐKH.

**Kết quả của Luận án có giá trị tham khảo đối với công tác QHXD vùng đô thị khác trong phạm vi cả nước.**

## DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI

2. Phạm Anh Tuấn (2016), *Biến đổi khí hậu – nguy cơ ngập lụt đô thị và xây dựng kế hoạch sử dụng đất nhằm giảm nguy cơ ngập lụt đô thị*, Tạp chí Xây dựng – Bộ Xây Dựng. Số 7, năm 2016

1. Phạm Anh Tuấn (2016), *Tác động Biến Đổi Khí Hậu lên Vùng Thành Phố Hồ Chí Minh*, Tạp chí Xây dựng – Bộ Xây Dựng. Số 8, năm 2016.

3. Diep Văn Thạnh, Vương Khải Khoa, Phạm Anh Tuấn, Lê Thị Bích Ngọc (2016), *Land Pooling and Land Readjustment Project in Tra Vinh city*, 2016 KRIHS-WBG/OLC Blended Learning Workshop on Sustainable Urban Land Use Planning and Management, Seoul 2016

4. Diep Văn Thạnh, Vương Khải Khoa, Phạm Anh Tuấn, Lê Thị Bích Ngọc (2016), *Difficulties and Challenges in Land mangement and Urban planning in Tra Vinh*, 2016 KRIHS-WBG/OLC Blended Learning Workshop on Sustainable Urban Land Use Planning and Management, Seoul 2016

5. Phạm Anh Tuấn (2016), *Thu gom tái điều chỉnh đất đô thị-một giải pháp thực hiện quy hoạch cải tạo chỉnh trang khu nhà ven kênh rạch TP.HCM*, Hội kiến trúc sư TP.HCM, hội thảo Nhà ở trên kênh rạch TP.HCM-Thực trạng và giải pháp, tháng 11.

6. Tham gia đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ

Tên đề tài: *Nghiên cứu xây dựng tài liệu quy trình, nội dung, phương pháp đánh giá, kiểm tra, thử nghiệm, các hạng mục về sử dụng năng lượng của công trình trong quá trình nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng.*