

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ XÂY DỰNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI**

**NCS. HỒ VĂN ĐÁNG**

**DANH MỤC CÁC BÀI BÁO ĐÃ CÔNG BỐ**

**TÊN ĐỀ TÀI:**

**QUẢN LÝ MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG ĐÔ THỊ CÁC ĐÔ THỊ  
TỈNH LỖ VEN BIỂN TÂY NAM VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG  
CỬU LONG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

**CHUYÊN NGÀNH QUẢN LÝ ĐÔ THỊ VÀ CÔNG TRÌNH**

**MÃ SỐ: 62.58.01.06**

**HÀ NỘI – Năm 2019**

## **DANH MỤC BÁO KHOA HỌC**

1. Tác động của biến đổi khí hậu tới mạng lưới đường các đô thị tỉnh lỵ ven biển Tây Nam vùng đồng bằng sông Cửu Long, Tạp chí Quy hoạch Xây dựng, số 95+96 năm 2018.
2. Kinh nghiệm quản lý mạng lưới đường đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu tại một số thành phố trong khu vực Đông Nam Á, Tạp chí Quy hoạch Xây dựng, số 97+98 năm 2019.
3. Giải pháp quản lý mạng lưới đường thành phố Rạch Giá đô thị tỉnh lỵ ven biển tây Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng biến đổi khí hậu. Tạp chí Xây dựng, số 10 năm 2019.

TẠP CHÍ CHUYÊN NGÀNH - VIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUỐC GIA - BỘ XÂY DỰNG

**VIUP**

# QUY HOẠCH XÂY DỰNG

Journal of Urban Planning and Construction



## SATELLITE CITY ĐÔ THỊ VỆ TINH

**SATELLITE CITY AND THE DEVELOPMENT STRATEGIES OF TRAFFIC - URBAN INTEGRATION**

**ĐÔ THỊ VỆ TINH VÀ CÁC CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN TÍCH HỢP GIAO THÔNG - ĐÔ THỊ**

**LESSON LEARNED FOR SATELLITE CITY DEVELOPMENT PLANNING IN THE GENERAL CONSTRUCTION PLANNING OF HANOI CAPITAL**

**BÀI HỌC KINH NGHIỆM QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ VỆ TINH TRONG QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI**

**SATELLITE CITY CONSTRUCTION - VIEWED FROM PRACTICALITY IN HO CHI MINH CITY**

**XÂY DỰNG ĐÔ THỊ VỆ TINH - NHÌN TỪ THỰC TIỄN TP.HCM**

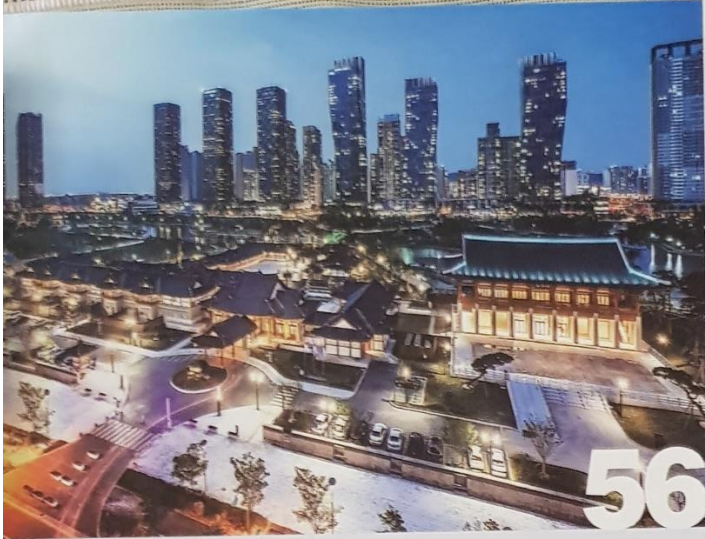
**INTERNATIONAL EXPERIENCE TO DEVELOP SATELLITE CITIES**

**KINH NGHIỆM QUỐC TẾ ĐỂ PHÁT TRIỂN CÁC ĐÔ THỊ VỆ TINH**

Ảnh bìa:  
New Clark City - mô hình thành phố  
lý tưởng điển hình của Phillipine

**SỐ 95+96**

ISSN 1859 - 3054



**Chuyên đề:**  
**ĐÔ THỊ VỆ TINH**

**Trong SỐ NÀY**

**Sự kiện**

Hoàng Tú ■ VIUP ký kết hợp với Viện Quy hoạch vật thể CUBA 4

**Khái Niệm**

Nguyễn Trung Dũng ■ Khái niệm đô thị vệ tinh  
TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VỆ TINH 7

**Diễn đàn**

Nguyễn Đăng Sơn ■ Đô thị vệ tinh ở Việt Nam 16  
Ngô Minh Hùng ■ Xu hướng quản lý không gian đô thị vệ tinh qua các dự án phát triển đô thị tại VN 20  
Vũ Thị Vinh ■ Kinh nghiệm quốc tế xây dựng hạ tầng khung để phát triển các đô thị vệ tinh 24  
Nguyễn Mai Anh ■ Đô thị vệ tinh và các chiến lược phát triển tích hợp giao thông - đô thị 28  
Nguyễn Thị Cẩm Vân ■ Chuyển dịch quyền phát triển trong phạm vi vùng đô thị 32  
Lưu Đức Cường ■ Bài học kinh nghiệm quy hoạch phát triển đô thị vệ tinh trong QHC xây dựng thủ đô Hà Nội 36  
Nguyễn Hồng Sơn ■ Phát triển đô thị trung tâm và vệ tinh, mối liên kết giữa các đô thị - Nghiên cứu trường hợp Hà Nội 42  
Nguyễn Thị Diễm Hằng ■ Nguyễn Ngọc Tiệp ■ Nguyễn Minh Hòa ■ Tổ chức lại không gian đô thị cho sự ra đời và vận hành của các thành phố vệ tinh ở TP.HCM 48  
Phạm Ngọc Hòa ■ Xây dựng đô thị vệ tinh - nhìn từ thực tiễn TP.HCM 52

**Quy hoạch & Kiến trúc thế giới**

Kai He ■ Tái cơ cấu mối quan hệ vùng và hình thành sự hấp dẫn - tìm hiểu về hai ví dụ của việc QH các trung tâm phụ cận Bắc Kinh 56  
Yoon Suk-jin ■ Liên kết các vùng đô thị vệ tinh và chuỗi giá trị toàn cầu: bài học thực tiễn từ Incheon, Hàn Quốc 64  
Hoàng Ngọc Lan ■ QH đô thị cực lớn - Bài học kinh nghiệm từ TP.Bangkok - Thái Lan 70  
Lê Thị Bích Ngọc ■ Thùy Anh ■ MANILA - đô thị cổ kính và hiện đại 78

**Quy hoạch và tác giả**

Lê Thị Bích Thuận ■ Thực trạng phát triển nhà ở xã hội cho thuê tại thành phố Hà Nội 82

# Mục lục

Nhóm tác giả ■ Những thách thức về phát triển nhà ở giá rẻ tại các quốc gia đang phát triển - trường hợp của Việt Nam và Ấn Độ 92  
Nguyễn Hoàng Long ■ Thực trạng và một số yêu cầu đổi mới ứng dụng trong công tác quy hoạch đô thị ở Việt Nam 100  
Hồ Văn Đăng ■ Tác động của biến đổi khí hậu tới mạng lưới đường các đô thị tỉnh lỵ ven biển Tây Nam vùng Đồng bằng SCL 106

**Dành cho sinh viên**

Chung Hậu ■ Đồ án tốt nghiệp xuất sắc năm 2018 110

**Đa Ngành**

Nguyễn Trọng Tâm ■ Tích hợp phát triển không gian ngầm trong siêu đô thị 118  
Trịnh Văn Chính ■ Lưu Đức Cường ■ Định hướng quy hoạch và các trung tâm đô thị thành phố Đà Nẵng 122  
Ng. Ngọc Lệ Quỳnh ■ Nguyễn Huy Quang ■ Đề xuất lồng ghép chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu giảm nhẹ rủi ro thiên tai vào quản lý PTĐT TP.Vinh Yên 126  
Lưu Đức Cường ■ Thực trạng và đề xuất giải pháp phát triển cây xanh đô thị TP. Cần Thơ 130

**Thông tin dự án**

Minh Đức ■ Sonasea Vân Đồn Harbor City 140  
Hà Lan ■ Shophouse Địa Trung Hải Sun Group Phú Quốc 142

**Tin tức**

Huy Minh ■ Tin quốc tế 144  
Minh Anh ■ Tin trong nước 146  
Quỳnh Lan ■ Tin viup 148





# TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

TỐI MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG CÁC ĐÔ THỊ TỈNH LỖ VEN BIỂN TÂY NAM  
VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

**ThS. HỒ VĂN ĐÀNG**

## Giới thiệu

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long gồm 13 tỉnh và thành phố, trong đó có 11 tỉnh nằm sát biển. Hàng năm những tỉnh này đang phải chịu ảnh hưởng nghiêm trọng của biến đổi khí hậu: 50% diện tích vùng bị ngập lợ từ 3-4 tháng, 40% diện tích bị ảnh hưởng xâm nhập mặn, hàng ngày, hàng giờ tác động lên 18 triệu người đang sinh sống trong vùng. Tỉnh Cà Mau và Kiên Giang là hai tỉnh nằm trong vùng ven biển Tây Nam, trong đó, hai thành phố tỉnh lỵ là thành phố Cà Mau (Tỉnh Cà Mau) và thành phố Rạch Giá (tỉnh Kiên Giang) là hai đô thị lớn trực thuộc tỉnh cũng không nằm ngoài những tác động trên do BĐKH gây ra.

Hiện trạng mạng lưới đường các đô thị tỉnh lỵ Ven biển Tây Nam vùng Đồng bằng sông Cửu Long

- Hệ thống các tuyến trục dọc vùng Đồng bằng Sông Cửu Long gồm: Tuyến Quốc lộ 1 từ TP.HCM - Năm Căn, Cà Mau, là đoạn tiếp nối Quốc lộ 1 từ Hữu nghị quan (Lạng Sơn) vào Nam. Quốc lộ 1 được hình thành từ cuối thế kỷ XIX. Đoạn từ Sài Gòn xuống Cần Thơ, Cà Mau gọi là quốc lộ 4 từ trước năm 1975. Tuyến đường Hồ Chí Minh có lịch sử từ năm 1959 nhưng chỉ đến những năm thập niên đầu thế kỷ XXI mới vươn dài về Nam bộ, khai thác vùng Đồng Tháp Mười, Tứ giác Long Xuyên, Hà Tiên - Kiên Giang và bán đảo Cà Mau. Tuyến quốc lộ 00 dài khoảng 115 km hình thành từ nửa cuối thế kỷ XX là đường liên tỉnh liên thông ở tỉnh Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Hậu Giang và Kiên Giang. Tuyến N1 từ Quốc lộ 14 nam Tây Nguyên hình thành những năm đầu thế kỷ XXI, nối 5 tỉnh Bình Phước, Long An, Đồng Tháp, An Giang, Kiên Giang.

- Hệ thống các tuyến trục ngang vùng Đồng bằng Sông Cửu Long: Tuyến trục ngang phát triển theo lưu vực các hệ sông lớn (sông Tiền, sông Hậu, sông Vàm Cỏ...): Quốc lộ 03 nối Kiên Giang

- Cà Mau; quốc lộ 01 nối Hậu Giang - Kiên Giang; quốc lộ 91 nối Cần Thơ - Kiên Giang - An Giang... Các tuyến đường bộ trục ngang tuy có cấp độ nhỏ hơn tuyến đường bộ trục dọc.

Năm 2018, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 88/QĐ-TTg, ngày 15 tháng 01 năm 2018). Theo đó về giao thông đường bộ được định hướng như sau:

- Hoàn thiện và xây mới các tuyến đường cao tốc: Thành phố Hồ Chí Minh - Trung Lương - Cần Thơ - Cà Mau; Hà Tiên - Rạch Giá - Bạc Liêu; Châu Đốc - Cần Thơ - Sóc Trăng.
- Các quốc lộ hiện hữu cải tạo nâng cấp bao gồm: Các trục dọc gồm các tuyến đường: QL.1,

QL.50; QL.00; QL.01; QL.01B; QL.80; QL.N1; QL.N2; QL.50B; ĐT.840; QL.00, QL.Quần Lộ - Phụng Hiệp; QL. 30B. Các trục ngang gồm các tuyến đường: QL.02; QL.30; QL.53; QL.54; QL.03; QL.57; QL.91; QL.91B; QL.Nam sông Hậu (QL.91C); QL.02B; QL.02C; QL.80B.

□ Xây mới các tuyến đường quốc lộ tránh đô thị và nâng cấp một số tuyến đường tính quan trọng trong vùng lên quốc lộ gồm: QL.50 (tuyến tránh thị xã Gò Công), QL.00 (tuyến tránh thành phố Trà Vinh), QL.02B (đoạn Tân An - Gò Công), QL.02C (đoạn nối đường Hồ Chí Minh với đường cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh - Cà Mau), QL.80B (đoạn nối thành phố Sa Đéc - cửa khẩu Vĩnh Xương), QL.30B (đoạn nối huyện Tân Hồng, Đồng Tháp - QL.1A), đường tỉnh 840 (đoạn nối Cao Lãnh - Tiền Giang).

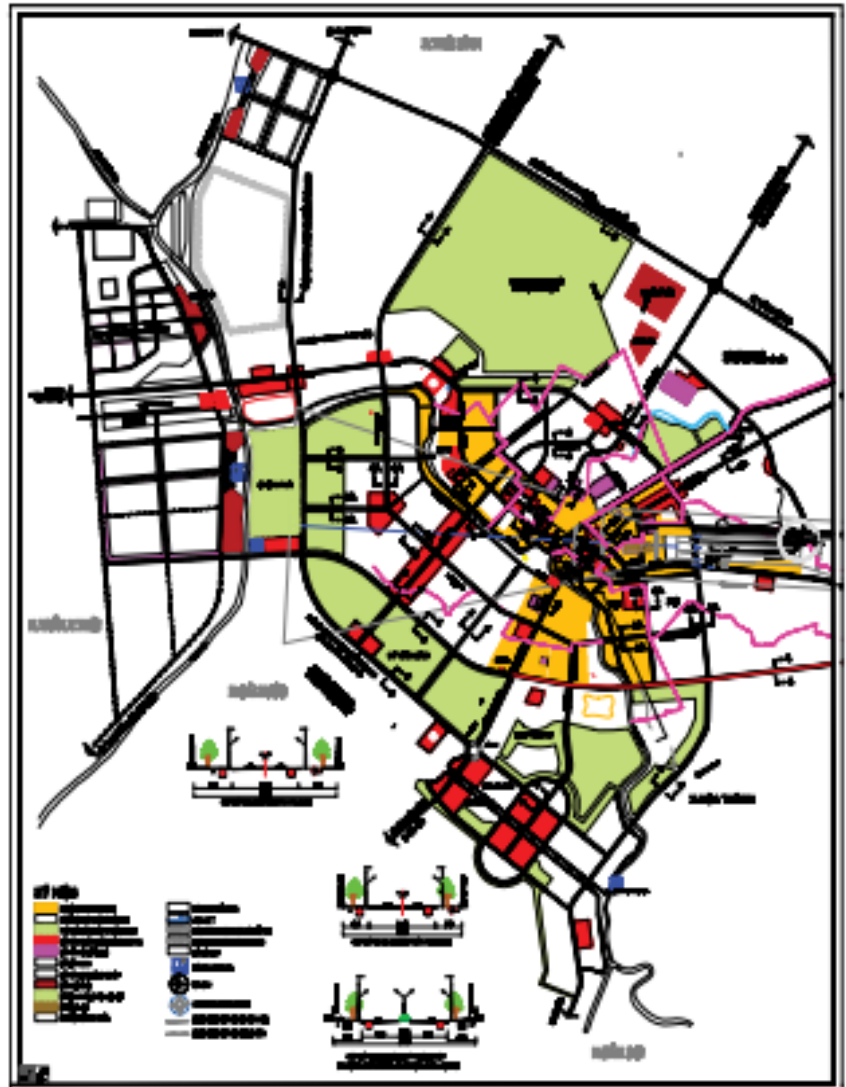
□ Các tuyến quốc lộ đạt tiêu chuẩn đường cấp II, cấp III đồng bằng.

□ Kết nối các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ trong vùng tạo thành mạng lưới liên hoàn và đấu nối với hệ thống đường cao tốc quốc gia góp phần nâng cao năng lực vận tải của mạng lưới đường bộ.

Với định hướng quy hoạch như trên, mỗi liên hệ trong Vùng Đồng bằng Sông Cửu Long sẽ rất thuận lợi nhờ hệ thống giao thông liên hoàn, thông suốt là động lực phát triển kinh tế - xã hội.

**Hiện trạng mạng lưới đường thành phố Cà Mau và thành phố Rạch Giá**

Cà Mau và Rạch Giá đều là đô thị loại II và có quá trình phát triển lâu dài nên hiện trạng mạng lưới đường phát triển và thay đổi qua nhiều thời kỳ. Mạng lưới đường cả hai đô thị tuy đã được quy hoạch và đầu tư nhưng vẫn đang trong giai đoạn xây dựng, nâng cấp, cải tạo. Một số đoạn đường hiện nay vẫn còn dùng pha vụn sỏi nên tốc độ và sự kết nối giao thông còn hạn chế. Tài chính cho công tác bảo trì đường bộ thiếu. Hiện nay, tốc độ đô thị hóa mạnh đã bắt đầu xuất hiện ùn tắc và mất trật tự an toàn giao thông trên địa bàn hai thành phố này. Tỷ lệ sử dụng phương tiện cá nhân gồm: xe ô tô con, xe máy, xe đạp chiếm hơn 80%, trong đó xe máy chiếm trên 70%. Về vận tải giao thông công cộng đạt 12,9%, chủ yếu là xe buýt, xe taxi. Tỷ lệ



Bảng 1: Một số chỉ tiêu về hệ thống giao thông TP.Cà Mau và TP.Rạch Giá

Các chỉ số	TP Cà Mau	TP Rạch Giá
Mật độ đường khu vực nội thành (km/km <sup>2</sup> )	1.704	2.548
Diện tích đường trên diện tích đất đô thị (%)	1.2%	2.3%
Tỷ lệ diện tích bãi đỗ xe trên diện tích đất đô thị (%)	0,012%	0,077%

Nguồn: Cơ Giao thông tỉnh Cà Mau và tỉnh Kiên Giang, 2017)

diện tích bãi đỗ xe trong vùng rất thấp, mới chỉ đáp ứng 0,5% (theo quy định so với tiêu chuẩn là 4%). Thành phố Rạch giá đạt tỷ lệ vận chuyển hành khách công cộng 19%, cao nhất trong khu vực. Đánh giá chất lượng mạng lưới đường đô được thể hiện ở bảng 1 (xem bảng 1).

**Tác động của BĐKH tới mạng lưới đường các đô thị ven biển Tây Nam vùng Đồng bằng sông Cửu Long**

■ Các biểu hiện của biến đổi khí hậu: Trong những năm gần đây, nhiệt độ trung bình năm tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long đã

tầng khoảng 0,30C, mực nước dâng cao thêm gần 50cm. Các hiểm họa chính của BĐKH gồm: Triều cường, sụt lún đất, nắng nóng, bão, lũ quét, xâm nhập mặn.... Lượng mưa thay đổi và thời tiết cực đoan bất thường ngày càng có biểu hiện rõ nét hơn như: lượng mưa đầu mùa giảm, các trận mưa lớn cuối mùa lại gia tăng; lượng nước từ thượng nguồn sông Mêkông đổ về ngày càng ít; nước mặn từ biển xâm nhập ngày càng sâu vào đất liền; diện tích ngập úng ngày càng cao; các cửa sông có sự biến động rất lớn về độ mặn; mùa kiệt mặn xâm nhập vào sông sâu hơn; độ mặn cũng khác nhau theo pha triều... (xem bảng b)

Bảng b: Diện tích ngập úng với mực nước biển dâng

Tỉnh	Diện tích (ha)	Tỷ lệ ngập (%) diện tích ứng với mực nước biển dâng					
		50cm	60cm	70 cm	80cm	90cm	100cm
Cà Mau	528870	8,74	13,7	21,9	30,3	40,9	57,7
Kiên Giang	573690	7,77	19,8	36,3	50,8	65,9	76,9

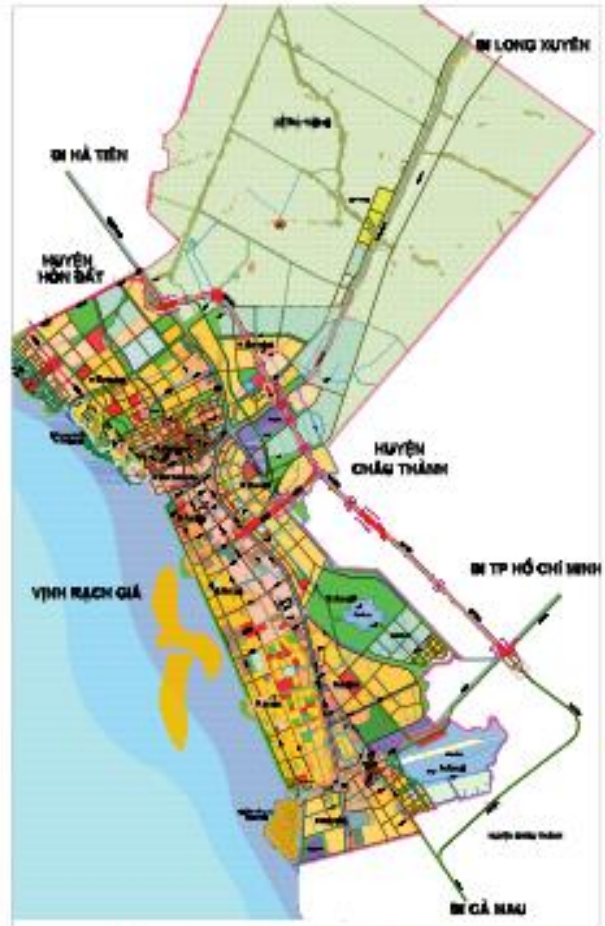
Tình hình sụt lún bờ sông, xói lở bờ biển trên địa bàn hai tỉnh diễn biến ngày càng phức tạp. Tại các bờ sông thuộc một số huyện như An Biên, An Minh, Hòn Đất, Giồng Riềng, U Minh Thượng, Châu Thành, Giang Thành và thành phố Rạch Giá, sụt lún gây nhiều lo ngại cho người dân và chính quyền địa phương. Tổng chiều dài sụt lún bờ sông gần 200km, trong đó khoảng 25km sụt lún mức độ đặc biệt nguy hiểm. Xói lở bờ biển khoảng 60km, trong đó, hơn 31km xói lở ở mức độ đặc biệt nguy hiểm, trên 11km xói lở nguy hiểm thuộc các huyện Kiên Lương, Hòn Đất, An Biên, An Minh. Diện tích bãi bồi bị sụt lún trong 10 năm qua hơn 500ha, chiều rộng bị sụt lún, mất đi đai rừng phòng hộ ven biển từ 80-300m, đe dọa trực tiếp lên tuyến đê phòng hộ ven biển.

**Tác động của BĐKH đối tới mạng lưới đường.**

■ Tác động do gia tăng nhiệt độ: Nhiệt độ tăng lên sẽ có tác động ảnh hưởng tiêu cực đến các hạng mục công trình đường ray cần trục, đường sắt trong cảng, kết cấu mặt đường bãi trong cảng sẽ dễ bị cong vênh, tăng mức độ hư hỏng và dẫn đến phải tăng chi phí duy tu, bảo dưỡng; kết cấu mặt đường dễ bị nứt, hằn lún vết bánh xe, kéo giảm thời gian phục vụ và tăng chi phí duy tu, sửa chữa; tiêu thụ năng lượng gia tăng để đảm bảo duy trì nhiệt độ bảo quản hàng hoá trong các kho lạnh, container lạnh.

■ Tác động ngập úng và gây xói lở bờ biển, bờ sông: Đối với đô thị đều chịu tác động lớn của triều cường gây sụt lún bờ kè các tuyến đường dọc theo ven biển gây ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất kinh doanh, hạ tầng kỹ thuật và đời sống của nhân dân trong vùng. Nước biển xâm thực bờ biển gây xói lở và cuốn trôi nhiều đoạn đê, kè, đường. Gia tăng lượng mưa sẽ gây ngập lụt các tuyến đường ven biển và các khu vực nội thành đô thị; các khu vực có hoạt động giao thông bị tác động như đường băng sân bay bị phá hủy xuống cấp. Bão gây tác động đến các cảng và cơ sở hạ tầng ven biển. Nước biển dâng gây ảnh hưởng đến vật liệu hạ tầng cảng.

■ Tác động khi tăng lượng mưa: Khi xuất hiện mưa lớn dài ngày, làm chậm tiêu thoát nước gây ngập lụt nhiều tuyến đường trong thành phố. Sự quá tải của hệ thống cống thoát nước ngang đường đã gây ra sự gia tăng mức nước đặc trưng. Có nhiều đoạn đường



bộ có các yếu tố thiết kế có mối liên hệ với yếu tố thủy văn đã thay đổi nhiều theo thời gian nên lưu lượng đỉnh lũ, mực nước lũ tại các lưu vực có tuyến đường đi cắt qua sẽ tăng lên đáng kể; một số cầu hiện hữu đã không còn đáp ứng được yêu cầu lưu thông cho vận tải thủy nội địa.

■ Tác động của xâm nhập mặn: Hai thành phố Cà Mau và Rạch Giá nằm trong vùng bị xâm nhập mặn mạnh nhất vùng Đồng bằng Sông Cửu Long nên đã gây ảnh hưởng trực tiếp tới tính ổn định của nền đường, nền công trình làm phá hủy và bào mòn các công trình xây dựng bằng thép hay bê tông cốt thép.

Do điều kiện địa lý, thủy văn, địa hình cũng có những yếu tố khác nhau nên mức độ tổn thương do BĐKH của hai đô thị này cũng khác nhau được thống kê ở bảng c như sau:

**Kết luận**

Hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông vận tải Tây Nam vùng Đồng bằng Sông Cửu Long đã được hình thành và xây dựng từ sớm, có nhiều tuyến đường được xây dựng từ những thế kỷ trước và trải qua nhiều biến động của lịch sử nên đang trong quá trình xuống cấp, liên tục phải duy tu, sửa chữa. Nhiều tuyến đường mới được xây dựng vẫn còn đang tiếp tục chưa hoàn thành dẫn đến còn một số hạn chế trong lưu thông.

Bảng c. Đánh giá các hiện tượng BĐKH tác động tới đô thị vùng ĐBSCL

ST T	Thành phố	Các hiện tượng BĐKH					
		Bão	Lũ lụt	Sụt lún bờ sông/biển	NBD và triều cường	Hạn hán	Xâm nhập mặn
1	<b>Cà Mau</b>	+	+++	++	+++	+++	+++
2	<b>Rạch Giá</b>	++	+++	+++	+++	++	++

*Ghi chú:* +++ Tác động mạnh; ++Tác động trung bình; +Tác động nhẹ

Kết cấu hạ tầng kỹ thuật giao thông bao gồm: các công trình cảng, đường thủy, đường bộ, đường sắt... là một trong những đối tượng rất nhạy cảm trước các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, đặc biệt là đường bộ. Biến đổi khí hậu & nước biển dâng sẽ làm thay đổi một số các thông số đặc trưng của môi trường vốn là số liệu đầu vào quan trọng của các quy hoạch, thiết kế, xây dựng, bảo trì và vận hành khai thác các công trình kết cấu hạ tầng giao thông.

Biến đổi khí hậu, đặc biệt là sự tác động, hậu quả của nó không còn là dự báo, là hiện tượng mà đã trở thành vấn đề cấp thiết, quan trọng cần được giải quyết để chủ động thích ứng và khắc phục. Hai đô thị Cà Mau và Rạch Giá, nằm trong vùng chịu nhiều ảnh hưởng của BĐKH nên sẽ có nhiều tác động bất lợi tới mạng lưới đường và đời sống nhân dân, kinh tế địa phương. Hiện nay đã có nhiều giải pháp thích ứng được thực hiện, góp phần giảm nhẹ rủi ro thiên tai trong đó có hệ thống đường giao thông, góp phần thực hiện thành công chiến lược phát triển kinh tế xã hội bền vững của địa phương.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Bộ TN nguyên và Môi trường (2016), Báo cáo của Bộ TN nguyên và Môi trường - Hội nghị thảo luận về BĐKH, 2016
2. Bộ TN nguyên và Môi trường (2016), Mực biển biển đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam năm 2016
3. TS Nguyễn Chính Kiên và các Công sự, Đánh giá xâm nhập mặn vùng ven biển tây nam Việt Nam, 10/2016 - Viện Cơ học-Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam -Đổi học Công nghệ - Đổi học Quốc gia Hồ Chí Minh
4. Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu ở Việt Nam (2017), sách chuyên khảo-NIS Thành Năm
5. Viện Chiến lược và phát triển Giao thông Vận tải - Bộ Giao thông Vận tải (2012), "Báo cáo về hiện trạng giao thông vận tải vùng kinh tế trọng điểm Vùng đồng bằng sông Cửu Long" đến năm 2020 và định hướng đến năm 2020.
6. Viện Khoa học Thủy lợi Miền Nam, Tình hình xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long ( 2016)





TẠP CHÍ CHUYÊN NGÀNH - VIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUỐC GIA - BỘ XÂY DỰNG

# QUY HOẠCH XÂY DỰNG

Số 97+98 Năm thứ mười sáu - Urban and Rural Planning Journal

QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐÔ THỊ  
VÀ NÔNG THÔN VIỆT NAM  
PLANNING OF URBAN  
AND RURAL SYSTEMS IN VIETNAM

Cánh đồng Tà Pạ  
huyện Tri Tôn, tỉnh An Giang  
(Ảnh: Cnet)

**SỐ 97+98**

ISSN 1859 - 3054



Chuyên đề:

## QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐÔ THỊ & NÔNG THÔN VIỆT NAM

Trong SỐ NÀY

### Sự kiện

- Quỳnh Lan* ■ Giải thưởng Quy hoạch đô thị Quốc gia VUPA lần thứ Nhất 4  
 ■ “Biển xanh vẫy gọi” - Liên hoan Kiến trúc sư trẻ toàn quốc lần thứ VIII 6

### Diễn đàn

- Lưu Đức Cường* ■ Đề xuất những định hướng phát triển hệ thống đô thị Việt Nam giai đoạn đến năm 2035 theo hướng tích hợp đa ngành 8  
*Phạm Thị Nhân*  
*Phó Đức Tùng* ■ Phát triển hệ thống đô thị quốc gia bền vững trong thời kỳ CNH - HDH đất nước 14  
*Đỗ Việt Chiến* ■ Quy hoạch tổng thể hệ thống đô thị quốc gia từ góc độ quản lý phát triển đô thị 20  
*Trương Văn Quảng* ■ Thực trạng điều chỉnh Định hướng quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống đô thị Việt Nam đến năm 2050, tầm nhìn đến năm 2050 26  
*Michael Waibel* ■ Góc nhìn về đô thị Việt Nam qua 10 năm phát triển 30  
*Nhóm tác giả* ■ Báo cáo quốc gia phát triển đô thị Việt Nam tham gia hội nghị HABITAT III 38  
*Phó Đức Tùng* ■ Mối quan hệ giữa lao động và không gian đô thị - một góc nhìn kinh tế đô thị 46  
*Tạ Quỳnh Hoa* ■ Mô hình trung tâm tiểu vùng và mối liên hệ gắn kết giữa quy hoạch phát triển trung tâm tiểu vùng với quy hoạch phát triển nông thôn mới tại Việt Nam 52  
*Phạm Đình Tuyền*  
*Vũ Tuấn Vinh* ■ Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật trong quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn quốc gia 56

### Quy hoạch & Kiến trúc thế giới

- Thanh Bích* ■ Những thành phố của châu Á đã sẵn sàng cho tương lai 64  
*Thùy Anh* ■ Australia và những kế hoạch thay đổi bộ mặt các thành phố 68  
*Nguyễn Thành Hùng* ■ Hệ thống, phương pháp và nội dung QHĐT tại Hoa Kỳ, kinh nghiệm của các thành phố Newyork, Detroit và bài học cho Việt Nam 72  
*Lưu Đức Minh*  
*Trần Minh Tùng* ■ Kinh nghiệm từ Pháp về chính sách tái định cư trong tái thiết đô thị các khu dân cư cũ 83  
*Phạm Thị Mỹ Lan*

### Đa Ngành

- Hồ Văn Đáng* ■ Kinh nghiệm quản lý mạng lưới đường đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu tại một số thành phố trong khu vực Đông Nam Á 90

# Mục lục

- Đỗ Hậu* ■ Vấn đề ngập lụt Đô thị tại Việt Nam và dự án xây dựng cơ sở dữ liệu cơ bản sử dụng hệ thống hỗ trợ phòng chống ngập lụt 94  
*Ngô Việt Hùng*

### Quy hoạch và tác giả

- Nguyễn Lan Phương* ■ Công cụ quản lý không gian đô thị có sự điều tiết của chính sách phát triển đô thị 98  
*Trần Trọng Hanh* ■ Đề xuất thể chế hóa cơ chế phối hợp lồng ghép giữa quy hoạch đô thị và các quy hoạch ngành trong hệ thống quy hoạch quốc gia 102  
*Lưu Đức Hải* ■ Quy trình, nội dung và sản phẩm quy hoạch đô thị đổi mới liên quan đến sửa đổi các văn bản pháp quy 108  
*Nguyễn Trung Dũng* ■ Đa dạng hóa mô hình đầu tư phát triển loại hình nhà ở xã hội cho thuê tại TP. Hà Nội 112  
*Lê Thị Bích Thuần*  
*Ngô Trung Hải* ■ Quản lý và quy hoạch đô thị hiện nay Đổi mới nhằm nhanh chóng đưa ý tưởng vào thực tế cuộc sống 118  
*Lê Kiều Thanh* ■ Các phương pháp lập quy hoạch đô thị trên thế giới và các bài học rút ra cho VN 124  
*Nguyễn Thanh Huyền* ■ Hệ thống giao thông thông minh 130

### Dành cho sinh viên

- Chung Hậu* ■ Giải thưởng kiến trúc quốc gia (2018-2019) 135

### Tin tức

- Thùy Anh* ■ Tin quốc tế 140  
*Huy Minh* ■ Tin trong nước 142  
*Quỳnh Lan* ■ Tin VIUP 144

### Không gian sống

- Dan Sơn* ■ Thành phố cá vàng – Yamato Koriyama 146





# KINH NGHIỆM QUẢN LÝ MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG ĐÔ THỊ

## THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI MỘT SỐ THÀNH PHỐ TRONG KHU VỰC ĐÔNG NAM Á

ThS. HỒ VĂN ĐĂNG

Phòng Quản lý đô thị thành phố Rạch Giá - Tỉnh Kiên Giang

Khu vực Đông Nam Á là một trong những nơi dễ bị tổn thương và chịu ảnh hưởng nặng nề nhất do tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH). Khu vực đô thị bị tổn thương nhiều nhất sẽ thuộc về các thành phố ven biển. Nhiều đô thị đã có những giải pháp hay phù hợp cho việc thích ứng với BĐKH trong thời gian gần đây. Các thành phố Tỉnh lỵ ven biển Tây Nam vùng Đông Bàng sông Cửu Long của Việt Nam cũng có nhiều điểm tương đồng với các đô thị ven biển trong khu vực và cũng đang chịu tác động mạnh mẽ của BĐKH đến tất cả các lĩnh vực đô thị: Các dạng thức phát triển không gian, chức năng các thành phần đô thị, tăng trưởng và tương lai các đô thị, mạng lưới đường đô thị. Việc tìm hiểu về quản lý mạng lưới đường đô thị thích ứng với BĐKH tại một số thành phố trong khu vực Đông Nam Á sẽ là những bài học kinh nghiệm tốt để nước ta nghiên cứu học tập.

### Kinh nghiệm thành phố Cebu – Philippine

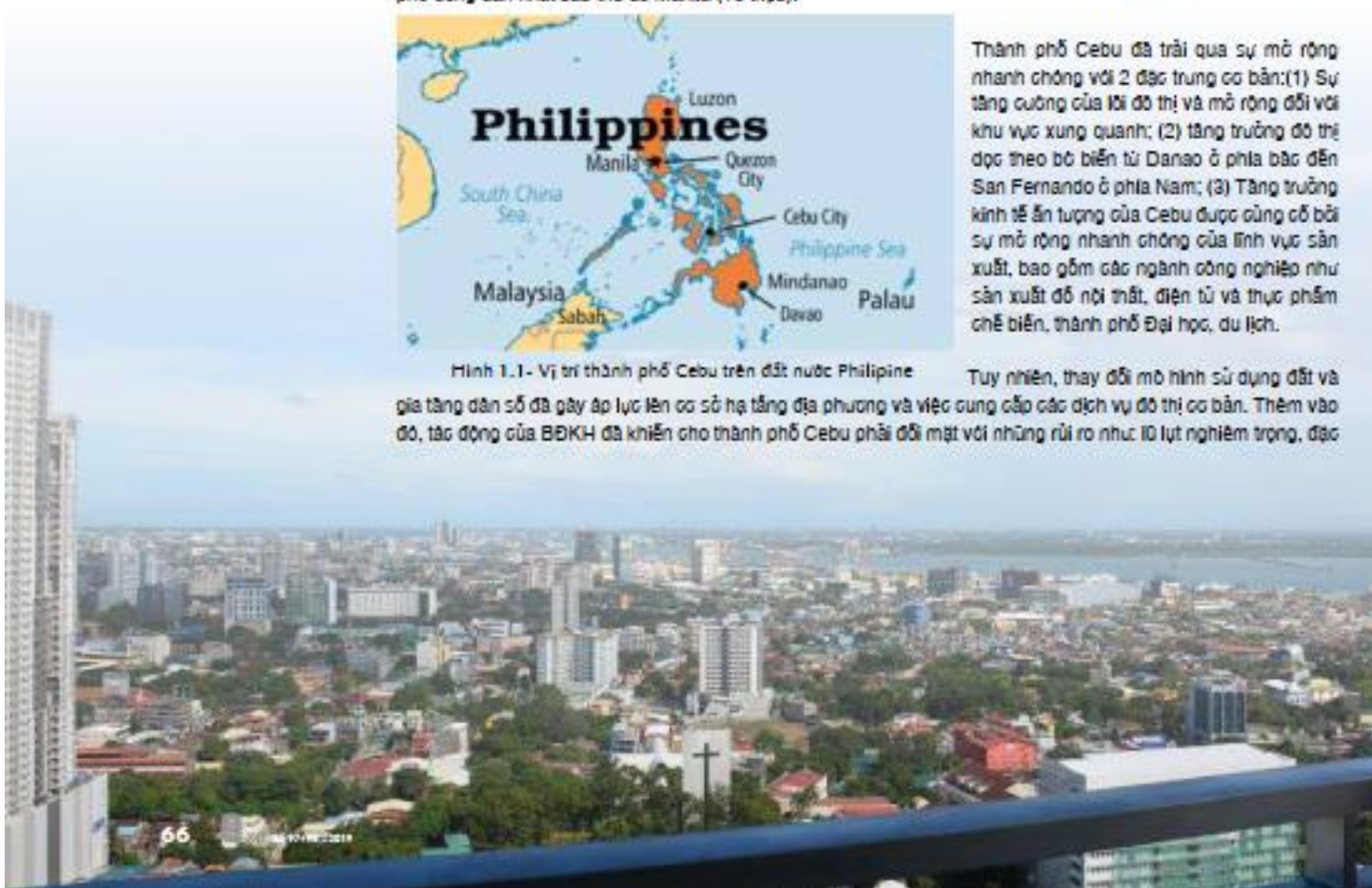
Khu vực đô thị của Cebu nằm trên sườn trung tâm của đảo Cebu thuộc trung tâm của quần đảo Philippines, có dân số 2,8 triệu người (năm 2015), dự báo đến năm 2030, Cebu có dân số dự kiến đạt 3,8 triệu người. Đây là thành phố đông dân nhất sau thủ đô Manila (13 triệu).



Hình 1.1- Vị trí thành phố Cebu trên đất nước Philippine

Thành phố Cebu đã trải qua sự mở rộng nhanh chóng với 2 đặc trưng cơ bản: (1) Sự tăng cường của lõi đô thị và mở rộng đối với khu vực xung quanh; (2) tăng trưởng đô thị dọc theo bờ biển từ Danao ở phía bắc đến San Fernando ở phía Nam; (3) Tăng trưởng kinh tế ấn tượng của Cebu được củng cố bởi sự mở rộng nhanh chóng của lĩnh vực sản xuất, bao gồm các ngành công nghiệp như sản xuất đồ nội thất, điện tử và thực phẩm chế biến, thành phố Đại học, du lịch.

Tuy nhiên, thay đổi mô hình sử dụng đất và gia tăng dân số đã gây áp lực lên cơ sở hạ tầng địa phương và việc cung cấp các dịch vụ đô thị cơ bản. Thêm vào đó, tác động của BĐKH đã khiến cho thành phố Cebu phải đối mặt với những rủi ro như: lũ lụt nghiêm trọng, đặc



biệt là trong mùa mưa từ tháng 8 đến tháng 11 và bão nhiệt đới hàng năm, động đất ... Đứng trước những rủi ro thiên tai thường xuyên xảy ra, Chính quyền thành phố Cebu đã tiến hành các chính sách như:

- Xây dựng kế hoạch hoạt động để hài hòa các kế hoạch sử dụng đất dựa trên kế hoạch không gian chung được phát triển như một phần của Lộ trình phát triển đô thị bền vững.
- Cập nhật các kế hoạch sử dụng đất toàn diện và quy định phân vùng để tăng trưởng bền vững thông qua mô hình thành phố nhỏ gọn.
- Tạo kế hoạch tái phát triển toàn diện cho các trung tâm đô thị, ưu tiên phát triển đất chưa sử dụng và thúc đẩy sử dụng đất hỗn hợp với nhà ở mật độ cao.
- Phát triển giao thông công cộng có năng lực vận chuyển cao như: đường sắt, tàu điện ngầm và thúc đẩy các hình thức phát thải thấp vận chuyển (xe đạp, đi bộ, phà) thông qua phát triển cơ sở hạ tầng và các chiến dịch truyền thông đến nhận thức của người dân. Cần thiết kể một kế hoạch tổng thể giao thông tích hợp và thiết lập một cơ quan vận tải đủ lớn để huy động nguồn lực cho đầu tư và đảm bảo thực hiện nó.

Trong công tác quản lý mạng lưới đường thích ứng với BĐKH thành phố Cebu đã có những định hướng chủ đạo sau:

**a. Lồng ghép giữa quy hoạch đô thị với quy hoạch mạng lưới đường.**

Đây là khâu quan trọng nhất thể hiện ở sự tích hợp, lồng ghép BĐKH vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển KCHT giao thông vận tải của thành phố



Hình 1.2-Những khó khăn của người dân ở Cebu sau cơn bão Haiyan

**b. Phân khu vực để quản lý một cách hiệu quả**

Là thành phố luôn phải hứng chịu các đợt bão và nước biển dâng nên việc phân chia khu vực để xác định các khu vực trọng yếu để có những giải pháp chuẩn bị và ứng phó thích hợp cho mỗi khu vực như:

- Xác định cụ thể các khu vực dễ bị ngập úng khi mưa bão: Đây là một vấn đề lớn trong công tác thích ứng vì khi mưa bão các khu vực trung tâm thành phố có lưu lượng giao thông sẽ gặp nhiều khó khăn hơn các khu vực mật độ dân cư thấp.
- Vấn đề quy hoạch đô thị được nghiên cứu khi mực nước biển dâng cao: Có các cuộc điều tra để xác định chi phí dự phòng cho các cơ sở công cộng cũng như các biện pháp cụ thể để tăng cường rủi ro của chính quyền.
- Xem xét các khu vực để đầu tư đường xá một cách hiệu quả: Trong điều kiện nguồn lực đầu tư cho cơ sở hạ tầng còn nhiều hạn chế thành phố Cebu cũng như các thành phố khác ở Philippine phải xem xét cân



đối nguồn lực để tránh đầu tư dàn trải và cân nhắc khi xây dựng ở những khu vực có nhiều khả năng bị tác động mạnh của BĐKH.

**c. Các tuyến đường ven biển chịu tác động mạnh của xói lở được gia cố tăng cường**

Xu hướng mực nước biển dâng tăng cao đã gây ra xâm nhập mặn và xói lở bờ biển. Đường khu vực ven biển, giải pháp thích ứng với BĐKH có các biện pháp như: xây dựng kè chắn sóng biển, các công trình kiểm soát lũ lụt, trồng và phát triển rừng ngập mặn. Thống kê, điều tra, dự báo, đánh giá mức độ gây ngập lụt, sụt lún, sụt trượt. Đặc biệt tại các tuyến đường vùng ven biển.

**d. Xác định, thúc đẩy phương pháp lấy con người làm trung tâm trong việc chuẩn bị và ứng phó**

Theo chính quyền thành phố Cebu việc thích ứng của thành phố với các rủi ro liên quan đến biển đổi khí hậu sẽ cho thấy tiềm năng mạnh mẽ của hành động chính trị và hành chính ở cấp chính quyền đô thị địa phương. Hành động ở cấp độ này tạo điều kiện cho các giải pháp thích ứng gắn liền với nhu cầu, mong muốn và năng lực cụ thể của các cộng đồng và nền kinh tế địa phương. Đồng thời, nhu cầu thích nghi với các tác động liên quan đến khí hậu và trong nhiều trường hợp, những thách thức chưa từng có đối với chính quyền địa phương, thường vượt quá khả năng hiện tại trong nhận thức về rủi ro, kiến thức chuyên môn, tiếp cận thông tin, tài chính hoặc trách nhiệm pháp lý. Vì vậy nâng cao nhận thức của cộng đồng để xác định trách nhiệm của mỗi cộng đồng mỗi người dân trong cộng đồng đối với công tác chuẩn bị và ứng phó với các thảm họa có thể xảy ra.

**e. Thiết lập một hệ thống quản lý thiên tai hiệu quả**

Cũng giống như thành phố nhiều thành phố ở Philippine việc thành lập Văn phòng quản lý thiên tai (DMO) với các nhiệm vụ cụ thể:

- Phối hợp hoạt động với cơ quan chính quyền địa phương, Hội đồng điều phối thảm họa các phương, xã (BDCCs), các cơ quan hỗ trợ và các tổ chức phi chính phủ khác;
- Phát triển và phối hợp các chương trình giáo dục, thông tin và đào tạo của dân chúng địa phương, các lao động tình nguyện, và các bên liên quan khác;
- Xây dựng kế hoạch và chính sách đối với việc bảo vệ và bảo quản các phúc lợi của dân chúng địa phương trong thời gian của thiên tai và các trường hợp khẩn cấp khác;
- Thực thi pháp luật, kế hoạch, chương trình liên quan đến phòng chống thiên tai, chuẩn bị, ứng phó, giảm nhẹ và xây dựng lại/ phục hồi chức năng. Đối với mạng lưới đường là cơ sở hạ tầng được phục hồi nhanh chóng với điện và nước.
- Cung cấp kinh tế, dịch vụ tốt và hiệu quả cho các nạn nhân và những người sẽ là nạn nhân của thiên tai trong và ngoài khu vực
- Theo dõi và giám sát việc thực hiện các công việc đã được phê duyệt hàng năm và kế hoạch tái chính một cách thông suốt.



### Thành phố Bangkok - Thái Lan

Thành phố Bangkok là một trong những thành phố lớn ở Đông Nam Á đang bị đe dọa nghiêm trọng bởi tình trạng nước biển dâng và mưa lũ dưới tác động của biến đổi khí hậu. Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới, 40% diện tích Bangkok có thể bị ngập trong vòng 12 năm tới. Hiện nay, các khu vực phía đông của thành phố như Lad Phrao, Phra Khanong và Bang Na đã bị hạ thấp cốt nền tới 1,7 m chỉ trong vòng 50 năm. Bên cạnh tác động của BĐKH, tình trạng đô thị hóa nhanh với hàng loạt tòa nhà chọc trời mọc lên cũng đe dọa nghiêm trọng đời sống người dân Bangkok.

Với lịch sử là một trong những đô thị đầu tiên của Đông Nam Á, vào những năm 1960, 1970, Bangkok đã áp dụng hệ thống đường nhiều tầng, bên cạnh những khoản đầu tư lớn đổ vào hệ thống giao thông đường bộ, và những biện pháp hỗ trợ khác, chẳng hạn như thay đổi luồng giao thông, bãi đỗ xe bắt buộc đối với những công trình xây dựng mới. Những năm 1990, hệ thống tàu điện công cộng được đưa vào sử dụng, nhưng chỉ bảo đảm được một khối lượng ít ỏi trên tổng lượng di chuyển toàn đô thị và không hiệu quả do đô thị phát triển tràn lan không theo quy hoạch nên các phương tiện công cộng không phù hợp và không thể phát huy tác dụng. Để thích ứng với BĐKH đang tác động mạnh mẽ lên đời sống đô thị, chính quyền thành phố Bangkok đã đưa ra những định hướng sau:



Hình 1.3.-Hệ thống chứa nước tại ngoại ô Bangkok kết hợp với hệ thống đường xé.

a. Gắn kết giữa khu vực đô thị và nông thôn với việc xác định đặc điểm của mỗi khu vực: Chiến lược và quy hoạch phát triển đô thị có tính đàn hồi, có khả năng phục hồi nhanh năng lực khi bị tác động để thích ứng với BĐKH được xem là giải pháp hữu dụng nhờ hệ thống đường gắn với hệ thống thoát nước và các hồ chứa nước. Quy hoạch đô thị liên kết với vùng nông thôn xung quanh sao cho thích ứng với trường hợp nếu vùng nông thôn xung quanh bị tác động của BĐKH tàn phá, dân cư nông thôn không thể sống được thì di chuyển vào đô thị, hoặc ngược lại thì đô thị sẽ dịch chuyển vào vùng nông thôn xung quanh, kể cả trường hợp lũ lụt bất thường.

b. Xây dựng các vành đai xanh: Bangkok tiến hành xây dựng những "túi nước" dự trữ dựa theo ý tưởng của nhà vua Thái Lan về cách con khỉ tiết kiệm nước hai bên má. Đối với thủ đô Bangkok, hai bên "má" này thuộc hai khu vực phía Đông và phía Tây thành phố. Tại đây, xây dựng khu vực "vành đai xanh" bao quanh dự án "Má khỉ". Có thể hiểu rằng, nơi đó sẽ trở thành khu sinh thái kết hợp vui chơi giải trí công cộng cho người dân, đồng thời là vành đai bảo vệ những "túi chứa nước" này cho Bangkok khi có lũ và trữ nước khi hạn hán.

c. Phát triển giao thông công cộng với đa phương thức: Phát triển GTCC nhằm hạn chế tác nhân giao thông là giải pháp rất quan trọng để giảm khí nhà kính và ứng phó với BĐKH. Bangkok dự định





Hình 1.4.-Giải pháp cơ dụng phương tiện xe đạp tham gia giải thông tại Thái Lan

và có kế hoạch mở rộng mạng lưới giao thông công cộng đến năm 2029. Ngoài việc mở rộng các dòng riêng lẻ, hiệu quả của mạng được tăng lên nhờ sự sắp xếp các trạm và liên kết thông minh giữa các dòng phương tiện. Mạng lưới giao thông công cộng được xác định là mạng chính này liên kết với giao thông địa phương bằng các phương tiện như: xe buýt, thuyền (Tàu cao tốc Chao Phraya, dịch vụ tàu Khlong Saen Saep) và tàu một đường ray.

Mạng lưới của các tuyến Skytrain và tàu điện ngầm với sự mở rộng hiện tại được tổ chức dưới dạng mạng hình ngôi sao phục vụ chủ yếu cho nhu cầu của các khu vực trung tâm. Điều này cũng tương ứng nhiều hơn với sự phát triển trong tương lai của Bangkok do việc mở rộng các trung tâm phụ đô thị dọc theo đường vành đai ngoài (ORR).

Chính quyền thành phố Bangkok có kế hoạch phát triển hệ thống đường sắt một đường ray. Hệ thống đường sắt mới sẽ đóng vai trò là hệ thống trung chuyển cho các hệ thống BTS và tàu điện ngầm trong nội thành cũng như liên kết đường sắt sân bay.

d. Áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý giao thông: Tại Bangkok đã áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý giao thông, vì vậy hàng loạt các hệ thống camera gắn trên các trục giao thông, điểm cao, các góc khuất... trong hệ thống điều hành tổng thể của cảnh sát với các phần mềm hiện đại luôn được cập nhật như hệ thống quản lý giao thông thông minh (Intelligent Transport System) hệ thống quản lý sự di chuyển của các phương tiện, quản lý ô tô như (Advanced Vehicle Control Systems – Avos), hay hệ thống quản lý các vụ tai nạn, các sự cố khẩn cấp (Incident Management and Emergency Response Systems – IMERS). Trong công tác thích ứng với BĐKH khi có các sự cố thiên tai xảy ra thì việc quản lý các sự cố khẩn cấp là một yêu cầu quan trọng của chính quyền thành phố. Vì vậy quản lý giao thông bằng công nghệ thông minh để thích ứng với BĐKH là một phương thức hiệu quả.

**Kết luận**

Biến đổi khí hậu đang hàng ngày có ảnh hưởng mạnh mẽ tới các đô thị ven biển và gây nên các hậu quả nghiêm trọng đối với hệ thống cơ sở hạ tầng đô thị trong đó có mạng lưới đường. Để đô thị có khả năng thích ứng với BĐKH, việc quản lý mạng lưới đường tốt và có khả năng thích ứng với BĐKH cũng sẽ đóng góp rất lớn vào sự thích ứng chung và giảm nhẹ tác động của BĐKH. Qua kinh nghiệm của 2 thành phố trong khu vực có thể rút ra được một số bài học kinh nghiệm đó là sự kết hợp đồng bộ giữa các giải pháp phi công trình và các giải pháp công trình bao gồm : Lồng ghép giữa quy hoạch đô thị với quy hoạch mạng lưới đường; Phân khu vực để quản lý một cách hiệu quả, ở những khu vực ven biển ven sông xây dựng các vành đai xanh để chống xói lở. Đồng thời Xác định, thúc đẩy phương pháp lấy con người làm trung tâm trong việc chuẩn bị và ứng phó; Thiết lập một hệ thống quản lý thiên tai hiệu quả với sự tham gia của các bên liên quan. Đối với giải pháp công trình như gia cố tăng cường các tuyến đường ven biển chịu tác động mạnh của xói lở; Phát triển giao thông công cộng với đa phương thức và áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý giao thông v.v cần được nghiên cứu cho phù hợp với từng đô thị và khu vực đô thị.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bangkok Air cách mạng xe đạp để thoát ùn tắc giao thông 10/2017.
2. Cebu city and adaption with climate change in 2012.
3. VUP (2012). Xây dựng kế hoạch biến đổi quy hoạch các vùng kinh tế trọng điểm tính đến các yếu tố biến đổi khí hậu.
4. VUP (2017). Hướng dẫn "Lồng ghép nội dung BĐKH vào quy trình lập quy hoạch xây dựng".
5. ADB (2012). Philippines: Water Supply and Sanitation Sector Assessment, Strategy, and Road Map, Mandaluyong City, the Philippines. Environmental Protection Agency (EPA) (2016).
6. Metro Cebu Development and Coordinating Board (MCDCC) (2016). "Answers to the OECD case study questionnaire".
7. Energizing Green Cities In Southeast Asia: Applying Sustainable Urban Energy and Emission Planning, World Bank Publications, PEA (Philippine Economic Zone Authority) (2016). "Implementing Rules and Regulations".

# XÂY DỰNG

TẠP CHÍ XÂY DỰNG VIỆT NAM - BẢN QUYỀN THUỘC BỘ XÂY DỰNG  
Vietnam Journal of Construction – Copyright Vietnam Ministry of Construction 58<sup>th</sup> Year

10-2019





SCIENTIFIC RESEARCH

Phạm Phú Cường, Nguyễn Thanh Phong	5	Several solutions to improve the management of quality maintenance in transportation projects at the Ho Chi Minh City Department of Transportation and Communication
Phạm Phú Cường, Nguyễn Thanh Phong	9	Assessing the results of road infrastructure and traffic safety management at the Department of Transportation and Communication of Binh Duong Province
Nguyễn Thanh Phong	12	Factors affecting people's satisfaction on the quality of public administrative services – Case study: Housing licensing service
Bach Vũ Hoàng Lan	15	Assessing the efficiency of the shaft grouting technique by analysing the bi-directional static load test on barrette pile
Đỗ Hữu Đạo, Huỳnh Văn Hiến, Phan Khắc Hải	20	The solutions for treatment of the landslides in Go Oiem riverside road – Tu Vinh city
Đỗ Nhật Tân	27	The effects of the conversion of the actual cross-sectional area on the reliability of Duo-Co lining structure
Trần Đức Học, Đỗ Trung Hậu, Lê Tấn Tài	33	Factors affecting of electric consumption in residential apartment
Hồ Văn Đăng	38	Solutions to managing urban Rach Gia city network of urban river province in the congaed by Cao Long river river
Hoàng Hải Wn	41	Urban agriculture and its applications for high-rise apartment buildings in large urban areas in Vietnam
Nguyễn Phú Cường, Huỳnh Bích Nhung,	46	Generalized Displacement Control Method for Nonlinear Analysis of Steel Frames
Hà Bôu Thục, Nguyễn Huy Phước		
Dương Phương Khanh, Nguyễn Quang Tùng	51	Analyzing the response of bubbledeck slab by finite element method
Nguyễn Thị Ngọc Quyên	55	Effect of basalt fiber reinforced fabric (BF) in reinforcing construction structures
Nguyễn Văn Dũng, Mai Thị Hồng, Nguyễn Vũ Linh	61	Research on the stress in roller-compacted concrete dam with consideration to the development of concrete strength in the construction process
Phan Hồng Tâm, Nguyễn Văn Giảng	66	Analysis of geometric nonlinear effects, nonlinear materials on the ability bearing of beams, reinforced concrete columns (RC)
Phạm Anh Tuấn, Nguyễn Hoàng Minh Vũ,	70	Land pooling and readjustment – Tool and solution of urban planning and Renovation
Lê Thị Bích Ngọc, Nguyễn Duy Luân		
Huỳnh Trọng Phước, Phạm Văn Hiến, Lê Thị Thanh Tâm,	74	Effect of partial replacement of Portland cement by fly ash on engineering characteristics of ultra-lightweight foamed concrete
Ngô Sĩ Huy, Nguyễn Trọng Chúc		
Tống Ngọc Tú, Nguyễn Hùng Thắng	79	Scientific basis of the connection between transport modes and transit point for public passenger transport
Tống Tôn Kiên, Lưu Văn Sáng	86	Lightweight Geopolymer Concrete Block- New building material for a partition wall for high-rise buildings
Trần Xuân Hà, Lê Trung Kiên	90	Confidence level analysis of plane steel frames considering panel zone deformations
Vũ Nguyễn Phú Hoàn, Vũ Thái Anh	97	Effective assessment of piling dynamic test at Can Duc District, Long An province
Nguyễn Ngọc Tấn	101	Effect of steel fibers content on the flexural tensile strength of steel fiber concrete
Trần Hoài Anh, Nguyễn Ngọc Tấn, Nguyễn Hoàng Giảng	105	Several characteristics of concrete cracks on the corroded RC beams exposed in chloride environment

Chairman:  
Minister **Pham Hong Ha**  
  
Editor-in-Chief:  
**Tran Thi Thu Ha**

Office: 37 Le Dai Hanh, Hanoi  
Editorial Board: 04.39740744; 0983382188  
Design: Thac Cuong, Quoc Khanh  
Publication: No: 372/GP-BTTTT date 5th, July/2016  
Account: 113000001172  
Joint Stock Commercial Bank of Vietnam Industrial and Commercial Branch, Hai Ba Trung, Hanoi  
Printed in: Nhandan printing HCMC limited Company

Scientific commission:  
Le Quang Hung, Ph.D  
(Chairman of Scientific Board)  
Prof. Nguyễn Việt Anh, Ph.D  
Prof. Phan Quang Minh, Ph.D  
Prof. Le Thanh Hai, Ph.D  
Assoc. Prof. Phạm Duy Hoa, Ph.D  
Prof. Nguyễn Quốc Thông, Ph.D  
Prof. Hiroshi Takahashi, Ph.D  
Prof. Chien Ming Wang, Ph.D  
Prof. Ryoichi Fukagawa, Ph.D



# Giải pháp quản lý mạng lưới đường thành phố Rạch Giá đô thị tỉnh lỵ ven biển tây Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu

Solutions to managing urban Rach city network of urban river province in the congrade by Cuu Long river river

Ngày nhận bài: 17/08/2019

Ngày sửa bài: 13/09/2019

Ngày chấp nhận đăng: 11/10/2019

Hồ Văn Đàng

## TÓM TẮT

Bài báo nghiên cứu nâng cao cơ sở lý luận, tìm hiểu về mặt bản chất làm tiền đề cho việc đề xuất giải pháp quản lý mạng lưới đường TP Rạch Giá đô thị tỉnh lỵ ven biển Tây đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu.

Mục tiêu chính của bài báo là đưa đến một cái nhìn xuyên suốt trong lĩnh vực lý luận, qua đó về cơ bản bài báo sẽ đi sâu và phát hiện tìm hiểu các vấn đề thực sự của phương pháp.

Từ khóa: Mạng lưới đường; Biến đổi khí hậu

## ABSTRACT

The research paper enhances the theoretical basis, learns about the nature as a prerequisite for proposing solutions to manage the network of Rach Gia City urban roads in the West coastal province of the Mekong Delta to adapt to variables. climate change.

The main objective of the paper is to provide an insight into the field of reasoning, through which the paper will essentially explore and explore the real problems of the method.

Keywords: Road network; Climate Change

Hồ Văn Đàng

Nghiên cứu sinh Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

## 1. Đặt vấn đề

Trước tình hình biến đổi khí hậu ngày càng khốc liệt điều này sẽ ảnh hưởng rất lớn tới mạng lưới đường đô thị. Bên cạnh công tác quản lý mạng lưới đường đô thị cũng đang phải chịu nhiều áp lực tác động từ yếu tố kinh tế, yếu tố tự nhiên, yếu tố xã hội, yếu tố kỹ thuật...đặc biệt là góc độ năng lực của đội ngũ quản lý còn yếu kém, đồng thời ý thức của cộng đồng còn hạn chế trong công tác quản lý mạng lưới đường, vì vậy cần có giải pháp quản lý mạng lưới đường cho thành phố Rạch Giá thích ứng với biến đổi khí hậu.

## 2. Nội dung

### 2.1. Hiện trạng mạng lưới đường thành phố Rạch Giá

- Mạng lưới đường đô thị có tổng chiều dài là 107,3 km đã được rải nhựa và bê tông hóa 100%, hiện đã hình thành được tuyến đường vành đai phía đông và hệ thống đường kết hợp để biển phía tây, các đại lộ lớn được thiết kế và xây dựng mới mặt cắt ngang rộng rãi và mỹ quan. Tuy nhiên các tuyến đường đều có quy mô nhỏ, mặt đường hẹp, hầu hết các tuyến đường đô thị trong khu phố cũ đều có chiều rộng mặt đường là 2 làn xe, một số tuyến đường không có vỉa hè. Các đô thị mới được mở rộng bằng phương án lấn biển đã tạo nên một khu vực rộng lớn để phát triển các khu nhà ở và phát triển cơ sở hạ tầng.

- Chất lượng và khả năng thông xe thấp. Mạng lưới đường đô thị tại các khu vực mới của các thành phố còn rất thiếu, vẫn đang trong quá trình điều chỉnh quy hoạch và xây dựng.

- Diện tích sử dụng đất giao thông trung bình chiếm 17,5% diện tích đất của toàn thành phố (theo quy hoạch); Mật độ đường khu vực nội thành trung bình 2,548km/km<sup>2</sup>; phương tiện giao thông vận tải hành khách công cộng trung bình 15,25%; tỷ lệ bãi đỗ xe trên diện tích đất đô thị 0,077% [Nguồn từ Sở Giao thông tỉnh Kiên Giang, 2018]

### 2.2. Điều kiện tự nhiên và tác động của biến đổi khí hậu

- Địa hình tương đối bằng phẳng cao độ trung bình khoảng 1 mét so với mực nước biển. Tuy nhiên 2 thành phố có một điểm chung đều chịu tác động lớn của biến đổi khí hậu, thường xuyên chịu ảnh hưởng trực tiếp do triều cường và xâm ngập mặn.

- Với điều kiện biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng ảnh hưởng lớn đến đời sống dân cư đô thị, và điều kiện địa hình đô thị có độ dốc hướng ra biển Tây và có các khu vực lấn biển, do vậy khu vực sát biển thì dễ bị tổn thương bởi biến đổi khí hậu.

### 2.3. Đề xuất phân khu vực theo quy hoạch để quản lý mạng lưới đường đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu

- Cơ sở phân vùng:

Cấu trúc mạng lưới đường đô thị thành phố Rạch Giá là đô thị tỉnh lỵ ven biển Tây Nam vùng đồng bằng sông Cửu Long gắn liền với cấu trúc không gian đô thị sông nước, cấu trúc mạng lưới đường dạng ô bàn cờ, tuyến đường chạy song song với các tuyến kênh/rạch và bờ biển. Có

quá trình hình thành phát triển khá lâu đời và dân cư sinh sống đã hình thành thói quen tập quán sinh sống, đồng thời mạng lưới đường hình thành đan xen khu dân cư với nhiều hình dáng kích thước khác nhau, và có đặc tính được phân chia thành nhiều khu vực với cấu trúc giao thông khác nhau.



Hình 1: Hiện trạng mạng lưới đường thành phố Rạch Giá

Điều kiện biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng ảnh hưởng lớn đến đô thị, và điều kiện địa hình đô thị có độ dốc hướng ra biển Tây. Rạch Giá có các khu vực lấn biển, do vậy khu vực nào sát biển thì dễ bị tổn thương bởi biến đổi khí hậu. Đây là một cơ sở rất quan trọng để xem xét việc phân khu vực.

• Phân khu vực theo quy hoạch để quản lý mạng lưới đường thích ứng với biến đổi khí hậu.

Thành phố Rạch Giá với tốc độ đô thị hóa rất nhanh và trải qua nhiều giai đoạn phát triển khác nhau tạo nên đô thị có nhiều khu vực khác nhau như khu vực lấn biển, khu vực sát vùng ven, khu đô thị cũ... Mỗi khu vực có những đặc điểm khác nhau vì vậy để quản lý mạng lưới đường đạt kết quả tốt tác giả luận án đề xuất phân vùng thành phố Rạch Giá làm 3 khu vực (xem hình 2)

- Màu đỏ khu vực 1 (Khu vực sát biển—nhiều khu đô thị mới lấn biển được xây dựng)
- Màu vàng khu vực 2 (Khu vực đô thị trung tâm)
- Màu xanh khu vực 3 (Khu vực ngoại vi thành phố và giáp biển)



Hình 2: Sơ đồ phân khu vực thành phố Rạch Giá thích ứng với biến đổi khí hậu

• Khu vực 1: Khu vực này chủ yếu là lấn biển 4,2km<sup>2</sup>. Bao gồm diện tích một phần của các phường: An Hoà, Vĩnh Thanh Vân, Vĩnh Lạc, Vĩnh Bảo, và phường Vĩnh Quang. Đặc biệt đường giáp biển của khu vực 1 và khu vực 2 là đường phân thủy kênh Ông Hiến nhánh của sông Cái Lớn, trực tiếp đổ ra biển, thuận lợi cho phân tách khu vực kiểm soát và cho giải pháp khi có triều cường và nước biển dâng. Với tổng diện tích 15,858km<sup>2</sup>, chiếm 10,6% diện tích đất thành phố Rạch Giá. Đây là khu vực sát biển với nhiều khu đô thị lấn biển và đang trong quá trình phát triển với các công trình công cộng lớn của thành phố như công trình nhạc nước, quảng trường lớn, trung tâm sinh hoạt cộng đồng.

• Khu vực 2: Bao gồm 4 phường: Rạch Sỏi, Vĩnh Lợi, An Bình, An Hoà, Vĩnh Lạc, và 50% diện tích phường Vĩnh Hiệp và 50% diện tích phường Vĩnh Quang, với tổng diện tích 23,132km<sup>2</sup> và chiếm 22% diện tích đất thành phố. Đây là khu vực nằm ở trung tâm thành phố (khu cũ) với mạng lưới đường ở nhiều khu vực khá dày nhưng lại chịu ảnh hưởng của hệ thống hạ tầng kỹ thuật xuống cấp đặc biệt là hệ thống thoát nước, và khu vực được chia cắt bởi đường phân thủy kênh Ông Hiến theo hướng Tây-Bắc và kênh đường thủy Phía Nam theo hướng Đông Nam và trực tiếp đổ ra biển, thuận lợi cho phân tách khu vực kiểm soát và cho giải pháp khi có triều cường và nước biển dâng.

• Khu vực 3: gồm phường Vĩnh Thông, phường Vĩnh Hiệp và xã Phi Thông. Mật độ dân số thấp nhất 336 người/km<sup>2</sup>, diện tích khu vực 3 lớn nhất toàn thành phố với diện tích là 70.030 km<sup>2</sup>, diện tích chủ yếu là canh tác nông nghiệp chiếm 90%. Mạng lưới đô thị là đường nông thôn gồm đường nhựa, bê tông và đường đất. Là khu vực ở xa biển và có đặc điểm sự kết nối giữa các điểm dân cư khá xa và mạng lưới đường tương đối thưa thớt đa phần là đường nông thôn.

#### Đề xuất giải pháp cho các khu vực

• Khu vực 1: Có nhiều khu đô thị mới phần lớn là lấn biển, nằm ở phía Tây của thành phố (sát biển), chịu tác động biến đổi khí hậu lớn nhất của thành phố do nằm dọc theo bờ biển và 2 của sông lớn, nước thoát thẳng ra biển, hạ tầng giao thông giữa các khu đô thị mới với đô thị cũ do cao độ chênh lệch nhau trung bình trên 50cm. Mặc dù là khu đô thị mới nhưng chưa chú trọng nhiều đến yếu tố biến đổi khí hậu. Do đó khu vực 1 đề xuất quản lý mạng lưới đường:

#### a. Giải pháp quy hoạch và hoàn thiện mạng lưới đường

- Tổ chức tốt sự kết nối mạng lưới đường giao thông, đặc biệt là cao độ nền đường, cao độ thoát nước giữa các khu đô thị mới với các khu đô thị hiện hữu bằng một hệ thống mạng lưới đường đô thị thuận lợi, đồng bộ lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Các khu đô thị mới xây dựng hoàn thiện mạng lưới đường, đồng thời kết nối giao thông công cộng một cách liên hoàn và đồng bộ để giảm bớt lưu lượng tham gia giao thông bằng phương tiện cá nhân.

- Quy hoạch trồng mới và chăm sóc cây xanh dọc các trục đường nhằm kết nối với trung tâm đô thị, trục cây xanh khu sản xuất, trục cây xanh ven biển (đường Lạc Hồng, Trần Quang Khải, Phan Thị Ràng, 3/2, Tôn Đức Thắng) và tạo vỉa hè rộng để tổ chức lối đi bộ trên các tuyến đường.



Hình 3: Đề xuất trồng cây xanh dọc theo bờ biển TP. Rạch Giá [Nguồn Tác giả chụp tại trục đường Tôn Đức Thắng (ven biển), 10/2019]

- Quy hoạch, lắp đặt hệ thống giao thông thông minh, tích hợp với hệ thống quản lý đô thị toàn thành phố để giải quyết các vấn đề về giao thông, về nhiệt độ, thời tiết của khu vực, cảnh báo thiên tai... (xem

hình 3)

b. Giải pháp để chắn sóng dọc theo bờ biển Tây thành phố Rạch Giá thích ứng với biến đổi khí hậu.

Xây dựng các tuyến đê dọc theo bờ biển đáp ứng các yêu cầu về cảnh quan kết hợp với phòng chống sạt lở, kết hợp với kiểm soát nước biển dâng. (xem hình 4)



Hình 4: Đề xuất hệ thống kè và đê chắn sóng ven biển thành phố Rạch Giá

- Lập kế hoạch bảo vệ các đường giao thông dọc các tuyến sông/rạch thông qua việc xây dựng các tuyến kè ven Biển Tây, ven sông Hậu, sông Cái lớn và sông Cái bé.

- Xây dựng "đê mềm" bằng cách trồng rừng ngập mặn ở tất cả những nơi có thể trồng được các loại cây; mắm, đước, sú vẹt, dừa nước... với chiều rộng  $\geq 300$  mét, phía bên trong là đê kết hợp với đường giao thông.

- Kết hợp công nghệ cứng và vật liệu mềm bằng hình thức hỗ trợ cho các công trình cứng bằng cách tạo ra một thảm thực vật ở ngay phía sau hoặc phía chân kè cứng, vừa tăng ổn định chân kè vừa tạo cảnh quan.

#### \* Khu vực 2

Là khu nằm về phía đông của thành phố, hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải chung, đổ trực tiếp ra các mương nhỏ, ra sông, rạch, sau đó đổ ra sông Rạch Giá, sông Rạch Sỏi và tiếp tục đổ ra biển. Đây là khu vực có mạng lưới đường khá dày và mật độ dân cư cao, hệ thống đường sá nhỏ hẹp, là khu vực có nhiều cơ quan hành chính Tỉnh và Thành phố, và di tích đình Nguyễn Trung Trực, các trung tâm thương mại, nên thường xuyên ùn tắc giao thông khu vực này vào các mùa lễ hội. Đường và hệ thống thoát nước đang xuống cấp hư hỏng nhiều.

Thực trạng các khu vực xây dựng đa phần tự phát trong thời gian khá lâu dài với tốc độ khá nhanh và tồn tại ở một số địa điểm trong khu vực, xây dựng thiếu đồng bộ làm ảnh hưởng đến quy hoạch chung xây dựng đô thị, nhưng trong định hướng phát triển chung của đô thị sẽ dần được cải tạo nâng cấp mạng lưới đường nhằm tạo môi trường sống tốt hơn cho dân cư đô thị.

Theo hiệp định 5083-VN của dự án nâng cấp đô thị đồng bằng sông Cửu Long, ngày 15/5/2018. Các khu dân cư xây dựng cũ, tự phát, các khu nhà ở ổ chuột tại khu vực này rất ảm thấp dễ bị tổn thương do thiên tai, nên các đô thị đã tiến hành nâng cấp đô thị, di dời dân ra khỏi vùng nguy hiểm. Tuy nhiên chỉ giải quyết được một phần trong khu vực. Do đó để xuất quản lý mạng lưới đường này theo khu vực là:

#### a. Quy hoạch và cải tạo các tuyến đường

- Tổ chức sắp xếp mạng lưới đường trong khu vực theo định hướng và quy hoạch xây dựng chung của các thành phố trong khu vực. Trong đó cần phân loại, phân cấp mạng lưới đường để quản lý.

- Đối với các mặt cắt ngang chưa đáp ứng, cần đảm bảo mở rộng chức năng, an toàn trong khai thác.

- Mở rộng, cải tạo vỉa hè ưu tiên vỉa hè dùng cho người đi bộ và xe đạp.

- Tổ chức các trạm xe buýt để kết nối tại các điểm ra vào trục đường của khu vực.

- Cải tạo sửa chữa mở rộng các tuyến đường từ 2m đến 3m.

- Quy hoạch đường dành riêng cho người đi bộ.

b. Trồng mới cây xanh, cải tạo hệ thống thoát nước và lập lại trật tự giao thông đô thị.

- Thay thế cây xanh bởi vì một số cây không phù hợp với quy hoạch (cây Hoa sữa đường Trần Phú, cây Viêt đường Nguyễn Trung Trực...)

- Nâng cấp hệ thống thoát nước mưa đồng thời phải xây dựng thêm hệ thống hệ thống thoát nước bền vững, thoát nước thải riêng nhằm

tách biệt giữa thoát nước thải và thoát nước mưa.

- Tăng cường công tác lập lại trật tự đô thị trong đó đẩy mạnh công tác lập lại trật tự giao thông đô thị, lấn chiếm lòng, lề, vỉa hè.

#### \* Khu vực 3

Trong quy hoạch chung đây là khu vực gắn kết giữa đô thị và nông nghiệp sinh thái và du lịch sản vườn. Khu vực này khi triều cường lên nước tràn vào các kênh rạch, gây nhiễm mặn cho đồng ruộng. Mạng lưới đường chủ yếu là đường nông thôn gồm đường bê tông và đường đất nên khi triều cường lên sẽ phá hoại kết cấu đường. Đối với khu vực 3 luận án đề xuất:

- Xây dựng thêm các cống ngăn mặn còn lại ven thành phố tại các cửa sông đổ trực tiếp ra biển (xem hình 5)



Hình 5- Cống ngăn mặn Sông Kiên cho cửa sông đổ ra biển Tây TP.Rạch Giá

- Quy hoạch mạng điều chỉnh mạng lưới đường trong khu vực phải đảm bảo thích ứng với biến đổi khí hậu gắn kết với hệ thống mạng lưới đường chạy theo các kênh, rạch.

- Xây dựng hệ thống mạng lưới đường nông thôn theo tiêu chuẩn nông thôn mới và sử dụng công nghệ vật liệu mới để đường có khả năng thích ứng khi có triều cường và lũ.

- Có giải pháp kết nối phương giao thông tiện cá nhân khi tham gia giao thông với mạng lưới xe buýt với các tuyến đô ngang và đô dọc thuộc giao thông đường thủy.

Đây cũng chính là lợi thế của thành phố Rạch Giá cần phải phát huy và tận dụng, mở rộng thành phố về phía khu vực 3 ngoại vi thành phố (xa biển) để tăng thêm quỹ đất dự trữ, tạo nhiều mảng xanh và tuyến dân cư dân cư vượt lũ, cụm dân cư vượt lũ, đô thị sinh thái vườn... nhằm chủ động hơn trong việc di dời chủ động thích ứng trong điều kiện biến đổi khí hậu.

#### Kết luận

Trong công tác quản lý mạng lưới đường đô thị thành phố Rạch Giá thích ứng với biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng và phức tạp, do đó để xuất giải pháp nhằm khắc phục và hạn chế các tác động của biến đổi khí hậu đối với công tác quản lý mạng lưới đường, các giải pháp này không đòi hỏi nhiều kinh phí mà điều cốt yếu là sự gắn kết giữa chính quyền thành phố cùng với sự tham gia người dân và cộng đồng doanh nghiệp trên cơ sở cam kết mạnh mẽ mọi người chung tay với cộng đồng. Vì vậy để xuất giải pháp phân khu theo quy hoạch để quản lý mạng lưới đường thích ứng với biến đổi khí hậu là có tính khả thi từ một số giải pháp cơ bản nêu trên cho thành phố Rạch Giá, và đồng thời còn có khả năng nhân rộng ra các đô thị tỉnh lỵ ven biển Tây Nam vùng đồng bằng sông Cửu Long.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

##### Tiếng Việt

1. Báo cáo Phòng quản lý đô thị thành phố Rạch Giá năm 2017
2. Bộ tài nguyên và Môi trường (2012). Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam 2012. Nxb Tài nguyên-Môi trường và bản đồ Việt Nam, 2012.