Hình ảnh hệ thống đê biển và công quay chống ngập Maeslantkering tại TP Rottecdam (Hà Lan)

TẦM NHÌN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ BIỂN ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU:

Kinh nghiệm quốc tế

> THS.KTS PHẠM HOÀNG PHƯƠNG*

Như nhiều đô thị biển trên thế giới, các đô thị biển duyên hải Việt Nam được xem là có nhiều tiềm năng và lợi thế trong phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, trong bối cảnh biến đổi khí hậu đang có nhiều diễn biến phức tạp cả về mức độ và tần suất kèm theo tốc độ đô thị hóa nóng, việc phát triển đô thị duyên hải miền Trung Việt Nam đang đứng trước nhiều thách thức lớn bao gồm thiên tai (lũ lụt, hạn hán), tăng nhiệt/ ngập lụt/ nước biển dâng, cung cấp nước sạch. Trên thế giới, đã có nhiều giải pháp đồng bộ về quy hoạch, kiến trúc đã được nghiên cứu áp dụng triển khai (như quy hoạch ứng phó với ngập lụt/ nước biển dâng, quy hoạch đô thị thịnh vượng/ bền vững/ an toàn, quy hoạch đô thị xanh…) để giải quyết hiệu quả các thách thức như trên có thể được xem là những bài học kinh nghiệp quý báu cho công tác quy hoạch, quản lý phát triển đô thị duyên hải ven biển Việt Nam trong thời gian tới, giúp phát huy có hiệu quả các giá trị tiềm năng lợi thế cho phát triển đô thị, xây dựng bản sắc đô thị cũng như nâng cao chất lượng đời sống của người dân.

(*) *Viện Kiến trúc Quốc gia, Bộ Xây dựng*

TIỀM NĂNG VÀ THÁCH THỨC VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA CÁC ĐÔ THỊ BIỂN

Theo thống kê của Liên Hợp Quốc, trên toàn cầu, các vùng ven biển đại diện cho 20% tổng diện tích bề mặt trái đất, phần lớn cư dân ở khu vực này cũng tập trung ở các điểm đô thị ven biển. Trải qua thờ gian dài, nhiều đô thị ven biển hiện nay đã phát triển có quy mô lớn, thậm chí cực lớn. Trong bối cảnh hội nhập và toàn cầu hóa sâu rộng hiện nay, các đô thị ven biển được xem là một trong

Quy hoạch đô thị theo mô hình Thành phố Bọt biển với các không gian đệm trữ nước hạn chế ngập lụt và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại TP Thượng Hải (Trung Quốc)

những tiềm năng rất lớn trong phát triển kinh tế - xã hội tại các quốc gia. Với các lợi thế về không gian biển, cảnh quan tự nhiên tươi đẹp, sản vật phong phú được thiên nhiên ban tặng, cộng đồng dân cư địa phương có nhiều bản sắc riêng cả các giá trị vật thể và phi vật thể, các đô thị biển luôn có tính nhận diện rất đặc trưng hấp dẫn dễ dàng khai thác phát triển kinh tế du lịch biển, chăn nuôi/ chế biến thủy hải sản. Bên cạnh đó, do thường lợi thế về giao thương hàng hải, các đô thị biển cũng được xem là có nhiều tiềm năng về giao thương, phát triển dịch vụ và du lịch khu vực và quốc tế.

Tuy nhiên, do phát triển đô thị hóa nóng và những diễn biến phức tạp của biến đổi khí hậu, các đô thị ven biển đang đứng trước các thách thức lớn bởi mô hình quy hoạch phát triển đô thị theo cách truyền thống đang ứng phó và thích ứng kém hiệu quả với nhiều thách thức mới được Liên Hợp Quốc chỉ ra bao gồm: nhiệt độ tăng/ nước biển dâng, thiên tai (lũ lụt, hạn hán), thiếu nước sạch. Các dự báo khoa học của tổ chức Liên Hợp Quốc cho thấy vào năm 2100, nhiệt độ toàn cầu tăng 1,5°C sẽ tạo ra mực nước biển toàn cầu tăng từ 0,5 đến 0,9 m. Ngay cả khi chúng ta cùng cố gắng giữ cho nhiệt độ toàn cầu không tăng lên 2°C, vào năm 2050 tại ít nhất 570 thành phố và khoảng 800 triệu người sẽ phải hứng chịu nước biển dâng và triều cường. Báo cáo Rủi ro Toàn cầu của Diễn đàn Kinh tế Thế giới 2019 cũng đề cập khoảng 90% các khu vực đô thị ven biển sẽ bị ảnh hưởng ở các mức độ khác nhau. Một số thành phố sẽ có mực nước biển dâng cao hơn 30% so với mức trung bình toàn cầu. Các thành phố châu Á sẽ bị ảnh hưởng đặc biệt nặng nề. Khoảng 4/5 người bị ảnh hưởng bởi mực nước biển dâng vào năm 2050 sẽ sống ở Đông hoặc Đông Nam Á.

Với các đô thị ven biển duyên hải Việt Nam, là động lực kinh tế cho toàn vùng, nhưng do có đường bờ biển chạy dài nên tác động của biến đổi khí hậu là rất lớn. Việc quy hoạch phát triển đô thị giáp biển và các bờ của các cửa sông chính, và phía sau các cồn cát dọc theo các bãi biển theo phương thức cũ, tập trung đông dân cư cũng là nguyên nhân chính khiến các đô thị ven biển duyên hải miền Trung dễ bị ảnh hưởng thiên tai do tác động của biến đổi khí hậu. Giống như các đô thị ven biển trên thế giới, các cộng đồng cư dân tại các đô thị ven biển duyên hải miền Trung chịu ảnh hưởng bởi các cơn bão, kèm theo đó là hạn hán, ngập lụt do nước biển dâng và các điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Bên cạnh làm suy giảm chất lượng cuộc sống, tàn phá hệ thống công trình và hạ tàng đô thị, tác động của biến đổi khí hậu còn gây ra lũ lụt, xói mòn, xâm nhập mặn gây thiếu nước sinh hoạt cũng như gia tăng nguy cơ tai nạn trên biển.

QUY HOẠCH ỨNG PHÓ VỚI NGẬP LỤT, NƯỚC BIỂN DÂNG

Mực nước biển dâng tác động nhiều mặt tới các đô thị ven biển là hiện tượng không thể tránh khỏi. Do vậy, kinh nghiệm về quy hoạch đô thị tổ chức gia tăng sự thích ứng và giảm thiểu tác động tiêu cực được triển khai theo mở rộng đồng bộ theo nhiều khía cạnh từ các quốc gia đi trước như Hà Lan, Trung Quốc có thể xem là kinh nghiệm tốt với các đô thị biển duyên hải Việt Nam.

Với ¼ diện tích quốc gia nằm dưới mực nước biển, hiện nay các thành phố ven biển của Hà Lan ứng dụng triển khai cùng lúc 3 hướng cách tiếp cận để quản lý mực nước biển dâng liên tục. Trước hết, ở quy mô quốc gia, tăng cường các biện pháp phòng thủ kiên cố bao gồm mạng lưới 3.700 km đê, đập và tường chắn sóng, bao gồm cả hệ thống cống đê biển Maeslantkering nổi tiếng, có 2 cổng mở bằng hai Tháp Eiffel giúp bảo vệ TP Rotterdam với 90% diện tích thành phố nằm dưới mực nước biển giúp bảo vệ 1,5 triệu người của thành phố khỏi lũ lụt mà không cản trở giao thông đường biển. Chiến lược quy

Quy hoạch công trình cao tầng, chức năng hỗn hợp kết hợp với bảo tồn các không gian xanh có chức năng vùng đệm và giải trí công cộng để tạo sự bền vững và thịnh vượng cho đô thị tại TP Miami (Mỹ)

.

hoạch cũng định hướng mô hình về cách quản lý mực nước biển dâng. Như trường hợp Rotterdam là một trong những thành phố đồng bằng an toàn nhất trên thế giới bởi vì nó đã học cách sống chung với nước. Một vài năm trước, thành phố đã đưa ra Chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu để làm cho Rotterdam trở nên "chống chọi với khí hậu" vào năm 2025. Trên khắp Hà Lan, các thành phố như Rotterdam đang chuyển đổi các ao, nhà để xe, công viên và quảng trường thành các hồ chứa bán thời gian, trong trường hợp khẩn cấp. Các không gian bãi bồi ven biển, cửa sông, ven sống được bảo tồn và quy hoạch phục hồi để trở thành các hành lang chứa lũ và thoát lũ giúp giảm nhẹ tác động của thiên tai. Các khu dân cư được cải tạo và nâng cấp có khả năng thích ứng và chống chịu với tình trạng ngập nước với công năng giữ nước ở tầng hầm, tránh trúc bão đảm bảo khả năng phục hồi của xã hội đối với các mối đe dọa về nước trong tương lai.

Với số lượng rất lớn khoảng 641/654 thành phố lớn nhất của Trung Quốc bị ảnh hưởng bởi lũ lụt thường xuyên, đặc biệt là những thành phố ven biển. Chính phủ Trung Quốc đã phản ứng bằng sự kết hợp của các chiến lược kỹ thuật cứng rắn, môi trường và dựa vào con người, cùng với việc di dời hàng triệu công dân. Năm 2014, Trung Quốc đề xuất mô hình Đô thị bọt biển (Sponge City) cho phép đô thị hấp thụ nước mưa để bù đắp nhu cầu nước trong mùa gieo trồng, giảm lụt và ngập úng cho các đô thị. Quy hoạch chỉnh trang đô thị đảm bảo yêu cầu 80% diện tích đất đô thị có thể hấp thụ hoặc tái sử dụng 70% lượng nước do bão thông qua hệ thống các không gian đệm như ao, hồ chứa, công viên sinh thái ngập nước... Trong giai đoạn đầu, hơn 30 thành phố hiện đã triển khai thực hiện và kỳ vọng sẽ có thêm 600 thành phố khác tham gia trong thập kỷ tới. Với trường hợp đô thị Thượng Hải, chính quyền đô thị đã đưa ra một chiến lược thích ứng lớn. Để giảm nguy cơ tiếp xúc với nước biển dâng, Thượng Hải đã xây dựng 520 km tường chắn sóng bảo vệ trải dài qua Vịnh Hàng Châu và bao quanh các đảo. Chính phủ ban hành điều chỉnh luật phân vùng và giảm xây dựng ở các vùng ven biển có nguy cơ và vùng đồng bằng ngập lụt, cũng như chủ động xây dựng các chiến lược để tái định cư các nhóm dân cư dễ bị tổn thương do nước biển dâng.

QUY HOẠCH ĐÔ THỊ BIỂN THỊNH VƯỢNG, BỀN VỮNG

Đến năm 2030, dự báo các thành phố của Hoa Kỳ, đặc biệt là ở các bờ biển phía Đông, dễ bị tổn thương trước tác động của biến đổi khí hậu. Hơn 90 thành phố ven biển của Hoa Kỳ đang phải hứng chịu lũ lụt kinh niên - con số dự kiến sẽ tăng gấp đôi trong 10 năm tới. Để ứng phó có hiệu quả, Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ đã đưa ra 10 nguyên tắc quy hoạch đô thị biển thịnh vượng và bền vững có thể xem là kinh nghiệm rất tốt với công tác quy hoạch phát triển đô thị biển duyên hải Việt Nam.

Đẩy mạnh quy hoạch xây dựng công trình hỗn hợp (Mixed used), cân bằng với khả năng đáp ứng hạ tầng đô thị đặc biệt là nước sinh hoạt (thông qua các chính sách phân vùng và quy tắc xây dựng hỗ trợ phát triển sử dụng hỗn hợp; lập kế hoạch/ quy hoạch cho các khu vực có chức năng kết hợp giải trí, thương mại và công nghiệp theo khả năng cung cấp nước sinh hoạt; thực hiện các chính sách tài khóa và các biện pháp khuyến khích hỗ trợ).

Tận dụng lợi thế của thiết kế quy hoạch tổ chức các cộng đồng nhỏ gọn để nâng cao, bảo tồn và cung cấp quyền tự do tiếp cận về cảnh quan/ tầm nhìn hướng biển (ưu đãi khuyến khích cộng đồng địa phương tăng mật độ, quy hoạch tổ chức quy mô công trình phù hợp với cảnh quan và mức độ sử dụng của các trục tuyến phố; duy trì và tăng tầm nhìn cho cảnh quan ven biển; lồng ghép

giảm thiểu rủi ro vào quy hoạch và quy định; khuyến khích các phương pháp tiếp cận cơ sở hạ tầng xanh ở quy mô địa điểm, cộng đồng và khu vực để tăng khả năng chống chịu với các hiểm họa thiên nhiên và quản lý dòng chảy thoát nước).

Cung cấp đa dạng các chủng loại nhà ở để đáp ứng nhu cầu của cả cư dân theo mùa và thường trú (cung cấp đa dạng nhà ở, thúc đẩy và duy trì nhà ở giá cả phải chăng cho cư dân thường trú và theo mùa).

Quy hoạch tổ chức các khu nhà ở có thể tiếp cận trực tiếp với không gian biển bằng các tuyến đi bộ, ưu tiên sử dụng đồng thời với các hoạt động công cộng (kết hợp việc sử dụng đất và thiết kế các tòa nhà để thúc đẩy hoạt động của người đi bộ và khả năng tiếp cận trực quan với nước; xây dựng cơ sở hạ tầng an toàn và hỗ trợ người đi bộ, xe đạp và các phương tiện di chuyển phi cơ giới khác).

Quy hoạch không gian hướng tới duy trì và phát huy các giá trị văn hóa cộng đồng đặc trưng, hấp dẫn để tạo tính nhận diện cho đô thị và các không gian thành phần trong đô thị biển (quy hoạch các không gian điểm nhấn tăng cường các giá trị văn hóa cộng đồng; tạo tầm nhìn cộng đồng cho tương lai; kết hợp tầm nhìn cộng đồng vào các chính sách và quy tắc cho các dự án tái phát triển; kết hợp các công trình kiến trúc lịch sử và văn hóa trong các dự án phát triển, bao gồm các đặc điểm bên bờ sông đang hoạt động như các tòa nhà, bến tàu và cầu tàu).

Bảo tồn không gian mở, đất nông nghiệp, không gian thiên nhiên và các khu vực môi trường quan trọng đặc trưng và hỗ trợ các cộng đồng ven biển và ven sông (lập kế hoạch với bảo tồn thiên nhiên, dự đoán các quá trình năng động của bờ biển và ven biển như: bão, mực nước biển dâng, mực nước hồ giảm, xói mòn; quản lý các hệ thống sinh thái để thích ứng với những thay đổi do hoạt động của con người gây ra; bảo vệ/ duy trì và ưu tiên khôi phục các hệ thống sinh thái, bao gồm các vùng đất ngập nước và môi trường sống ven biển; bảo tồn không gian mở và các vùng đất tự nhiên cho các tài nguyên danh lam thắng cảnh và các cơ hội giải trí).

Tăng cường và phát triển bền vững các cộng đồng hiện có và khuyến khích sự hồi sinh của không gian bờ sông (thúc đẩy các nỗ lực phục hồi bờ sông dựa vào cộng đồng; thúc đẩy phát triển thông qua bảo quản, nâng cấp và sử dụng lại các không gian truyền thống hiện có, cải tạo làm mới các không gian ven sông lịch sử cho các chức năng mới; dọn dẹp và tái sử dụng các cánh đồng bạc màu).

Cung cấp nhiều phương án giao thông đường bộ và đường thủy (tăng cường giao thông công cộng trên mặt nước và liên kết với các hệ thống giao thông đường bộ; đảm bảo rằng các phương án vận chuyển đồng bộ của hàng hóa và con người; lập kế hoạch cho nhu cầu vận chuyển theo mùa).

Đề xuất các kế hoạch phát triển cân bằng và hiệu quả (thống nhất về tầm nhìn phát triển trong tương lai, định hướng phát triển cộng đồng và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và văn hóa, minh bạch, công bằng và toàn diện).

Khuyến khích sự hợp tác của cộng đồng và các bên liên quan trong các quyết định phát triển, đảm bảo rằng các quyền tiếp cận của cộng đồng đối với nguồn nước.

QUY HOẠCH ĐÔ THỊ "XANH"

Trong thời gian gần đây, khái niệm quy hoạch "Đô thị xanh" cung cấp một cách tiếp cận có hệ thống đối với một phần quan trọng của sự phức tạp của đô thị ngày nay. Trong những thập kỷ qua, việc lập kế hoạch phát triển " Đô thị xanh" đã thay đổi, kết hợp các ý tưởng mới như phát triển bền vững và các công cụ quản lý dựa trên công nghệ thông tin cho các thành phố thông minh. Xuyên suốt các vấn đề này là tính di động và thiết kế đô thị bền vững. Các kinh nghiệm hữu ích từ Singapore về nội dung này có thể xem là hữu dụng với các đô thị duyên hải Việt Nam trong thời gian tới.

(1) Đẩy mạnh chuyển đổi về năng lượng: 4 thành phần thiết yếu trong việc thiết lập các thành phố không/ carbon thấp: Giải quyết các tác nhân carbon thấp với tư cách cá nhân, hộ gia đình, tổ chức vừa và nhỏ. Nhắm mục tiêu các nền kinh tế carbon thấp sử dụng lượng năng lượng carbon thấp và bằng không, do đó thải ra ít chất ô nhiễm hơn. Thúc đẩy và xây dựng cơ sở hạ tầng carbon thấp như các tòa nhà và đường sá. Đầu tư vào giao thông công cộng. Phát triển các không gian đô thị carbon thấp trên cơ sở một quy hoạch sử dụng đất phù hợp, đồng thời cũng là các công cụ xã hội thúc đẩy sự tương tác giữa con người với nhau. Bên cạnh đó, cần có kế hoạch điều chỉnh thích ứng với Hiệu ứng đảo nhiệt đô thị liên quan đến sự gia tăng nhiệt độ bề mặt đô thị ở các thành phố, nhiệt độ này cao hơn ở các khu vực không phải đô thị xung quanh.

(2) Quy hoạch hạ tầng xanh và cung cấp nước sạch: Cần giải quyết các vấn đề của các vấn đề đô thị hiện tại và các nhu cầu trong tương lai, không chỉ dừng lại ở việc xử lý chất thải và nước thải, và lồng ghép giữa việc sử dụng nước ngầm và nước mưa trong chiến lược cấp nước đô thị, mà còn giải quyết vấn đề an ninh và chất lượng nước, nước uống, vệ sinh, cơ sở hạ tầng, khí hậu bền vững, đa dạng sinh học, sức hấp dẫn và tính nhận diện đô thị, và quản trị đô thị bao gồm cả sự tham gia của cộng đồng. Vấn đề thoát nước cho các đô thị ven biển là một vấn đề quan trọng, đồng thời ứng phó cả nguy cơ cơ xâm nhập mặn. Quy hoạch thiết lập hệ thống cơ sở hạ tầng xanh bao gồm các vùng đất ngập nước, ao hồ, đường dẫn nước và đồng bằng ngập lụt (đóng vai trò là vùng đệm trong trường hợp ngập lụt), các tuyến đường và hành lang xanh, thảm thực vật giúp điều hòa dòng chảy và hút thấp nước, cũng như duy trì mực nước ngầm, góp phần giảm thiểu ô nhiễm.

(3) Quy hoạch hệ thống cảng xanh: Cảng là một phần thiết yếu của nhiều thành phố ven biển, đóng góp vào một nền kinh tế xanh và đời sống kinh tế và xã hội của đô thị, vùng đô thị, quốc gia. Hầu hết các đô thị biển đều

Công trình chung cư sinh thái sử dụng mặt tiền xanh/ mái xanh và khu cảng biển xanh tại Singapore

nằm ở rìa các lục địa hoặc dọc theo bờ của các cửa sông chính, có tính nhận diện về cảnh quan rất lớn thu hút người dân địa phương và khách du lịch trên toàn thế giới. Nhiều thành phố trong số này có các bến cảng với quy mô khác nhau, có tác động đáng kể đến nền kinh tế địa phương và chất lượng cuộc sống đô thị. Quy hoạch đô thị tổ chức các cảng nên áp dụng chính sách sử dụng đất và môi trường xanh phù hợp với tổ chức xanh của đô thị biển.Tuy nhiên, quy hoạch hệ thống cảng xanh lồng ghép/ khớp nối chặt chẽ với không gian đô thị cũng như hạn chế tối đa các tác động tiêu cực môi trường, hạn chế các chất ô nhiễm tiếp xúc, nâng cao năng lực của cảng và ứng phó với các tình huống khẩn cấp. Hạn chế sử dụng mở rộng diện tích cảng đất ảnh hưởng đến đa dạng sinh học. Các hoạt động xây dựng các công trình cảng (nhà kho, cầu cảng) được quy hoạch và thẩm định để hạn chế các ảnh hưởng đến an toàn và sức khỏe của người lao động và cộng đồng địa phương. Hạn chế các tác động tiêu cực trong quá trình nạo vét và đổ thải.

(4) Phát triển hệ thống công trình xanh: Áp dụng các định hướng về phát triển công trình bền vững (lành mạnh về môi trường, có tính xã hội và khả thi về mặt kinh tế trong lĩnh vực xây dựng). Các tòa nhà bền vững sử dụng ít lượng năng lượng và tài nguyên thiên nhiên, đạt tiêu chuẩn cao về chất lượng không khí/ chiếu sáng, hạn chế tình trạng ô nhiễm tiếng ồn. Thiết lập các khu vực sinh thái và đô thị sinh thái, kết hợp thiên nhiên và văn hóa, kết hợp các giá trị sống, giải trí và kinh tế của đô thị. Đẩy mạnh sinh thái công nghiệp nông thôn - đô thị, thu hút cả nguồn nhân lực và vật lực, cố gắng hướng tới nhiều quyền tự chủ và tự cung tự cấp, tối đa hóa không gian xanh, đẩy mạnh tái chế và tái sử dụng các vật. Thiết lập mối liên hệ giữa cấu trúc giao thông với đô thị, hướng tới các cấu trúc nhỏ gọn/ nén/ tận dụng chiều cao với mục đích sử dụng hỗn hợp, ưu tiên người đi bộ, phát triển đô thị nén làm giảm khoảng cách di chuyển, sử dụng năng lượng và phát thải CO2. Thiết kế các tòa nhà bền vững là trung hòa về năng lượng, phù hợp với hệ sinh thái, phù hợp với con người và các hoạt động sinh hoạt thực tiễn, hỗ trợ đồng thời khôi phục sự cân bằng với thiên nhiên với các cấu trúc mái nhà xanh, mặt tiền xanh.

(5) Sự chuyển đổi năng lượng: Quy hoạch đô thị hướng tới việc sử dụng các dạng năng lượng bền vững, tự sản xuất tối đa từ năng lượng mặt trời, gió, nước và đất. Ưu tiên việc cung cấp đủ nước uống chất lượng cao để ngăn chặn việc sử dụng nước có chất lượng thấp hơn, có thể gây hại cho sức khỏe cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyen Van Thanh, Dang Thanh Le, Nguyen An Thinh, Tran Dinh Lan, Luc Hens, Shifting challenges for coastal green cities, Vietnam Journal of Earth Sciences, 05/2017.

- Ibrahim Rizk Hegazy, Towards sustainable urbanization of coastal cities: The case of Al-Arish City, Egypt, Department of Architecture, Faculty of Engineering, Mansoura University, Mansoura, Egypt, 2021.

- Robert Muggah, The world's coastal cities are going under. Here's how some are fighting back, SecDev Group and Co-founder Igarape Institute, 01/2019.