

# MỘT VÀI KIẾN NGHỊ XÂY DỰNG TP.CẦN THƠ THÀNH ĐÔ THỊ THÔNG MINH TỪ KINH NGHIỆM MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI

 **Th.S - NCS PHẠM THỊ HUỆ**

Trường Đại học Khoa học Xã hội - Nhân văn  
TP. Hồ Chí Minh

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hòa cùng xu hướng phát triển, quá trình đô thị hóa đang diễn ra ở nhiều nơi trên thế giới và được triển khai nhanh chóng tại các khu vực có sự phát triển năng động. Theo số liệu của một số tổ chức nghiên cứu trên thế giới, mức độ đô thị hóa nhanh kéo theo sự chuyển dịch của dân cư từ các vùng nông thôn đến các khu vực đô thị. Số liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cho thấy, vào năm 2010, có hơn 50% dân số trên thế giới sống ở đô thị. Dự kiến tới năm 2050, tỷ lệ này sẽ tăng lên đến 70%<sup>1</sup>. Nhìn chung, sự gia tăng dân số cân đối với sự phát triển sẽ góp phần quan trọng vào thúc đẩy nền kinh tế phát triển, cho phép tăng tích lũy cả vốn, vật chất, kỹ thuật và nguồn nhân lực, tạo điều kiện phát triển việc làm và đem lại một môi trường sống trong sạch hơn. Tuy nhiên, vấn đề được đặt ra là làm thế nào để phát triển các đô thị một cách bền vững. Những năm gần đây, quan điểm xây dựng thành phố thông minh được đưa và thực nghiệm ở một số thành phố của các nước phát triển. Vậy thành phố thông minh (Smart city) là gì?

Theo PGS.TS. Nguyễn Văn Thành khẳng định trong tác phẩm “Xây dựng và phát triển thành phố thông minh bảo đảm các chỉ số an ninh, an sinh, an toàn trong bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư”

thì “Thành phố thông minh là thành phố sử dụng công cụ điều khiển hệ tích hợp kết nối giữa hệ thống thế giới thực và thế giới ảo, chủ đạo là tư duy hệ thống, phương tiện là sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông: mục tiêu xây dựng thành phố có giá trị, có sức sống có khả năng cạnh tranh và có năng lực phục hồi, thước đo là sự hài lòng của cộng đồng dân cư; tiêu chí đạt chuẩn các chỉ số an ninh, an sinh, an toàn về thiết kế, xã hội và môi trường”.

Còn tổ chức nghiên cứu tiêu chuẩn công nghệ viễn thông (ITU-T) đưa ra định nghĩa gần thực tiễn nhất trong bối cảnh hiện nay: “Một thành phố thông minh bền vững là một thành phố đổi mới sáng tạo sử dụng các công nghệ thông tin - truyền thông và các phương tiện khác để nâng cao chất lượng cuộc sống, hiệu quả hoạt động - dịch vụ đô thị, tính cạnh tranh, đồng thời đảm bảo đáp ứng được nhu cầu của các thế hệ hiện tại và tương lai về các khía cạnh kinh tế, xã hội, môi trường và văn hóa”<sup>2</sup>.

Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương từng khẳng định: “một thành phố có thể gọi là thông minh khi đầu tư vào nguồn lực con người và xã hội cùng với hạ tầng thông tin và truyền thông thúc đẩy sự phát triển bền vững về kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống, đồng thời quản lý hiệu quả các

1. <http://aita.gov.vn/thanh-pho-thong-minh-xu-huong-quan-ly-phat-trien-do-thi-ben-vung-phan-1->

2. <https://forbesvietnam.com.vn/cong-nghe/khai-niem-thanh-pho-thong-minh-o-viet-nam-co-gi-khac-so-voi-the-gioi-4747.html>



nguồn lực tự nhiên thông qua một sự quản lý phối hợp”<sup>3</sup>.

Có nhiều định nghĩa khác nhau về thành phố thông minh trên thế giới nhưng nhìn chung khái niệm thành phố thông minh có thể hiểu là thành phố có những thành tựu tăng trưởng kinh tế vượt bậc, chất lượng cuộc sống được nâng cao nhờ ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ viễn thông vào hạ tầng cơ sở của thành phố. Các thành phố thông minh giám sát hạ tầng trọng yếu trong đó có cầu, đường, đường hầm, đường sắt, xe điện ngầm, sân bay, cảng biển, thông tin liên lạc, nước, điện, thậm chí là các tòa nhà lớn, để tối ưu các nguồn lực và an ninh. Và các thành phố này tối đa các dịch vụ cho các công dân, mang tới một môi trường bền vững thúc đẩy hạnh phúc và no ấm. Các dịch vụ này dựa trên hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông.

Trong những năm gần đây, các dự án triển khai Smart city đã và đang được thực hiện trên thế giới. Theo số liệu thống kê từ tài báo cáo nghiên cứu năm 2012 của đại học Yosei, Hàn Quốc, đến năm 2012 có khoảng 143 dự án triển khai Smart City đang được thực hiện trên thế giới, tập trung tại Bắc Mỹ, Nam Mỹ, Châu Âu và Châu Á<sup>4</sup>. Vì vậy, tìm hiểu về hoạt động xây dựng thành phố thông minh ở các quốc gia phát triển và rút ra kinh nghiệm nhằm ứng dụng vào các thành phố lớn như Cần Thơ (Việt Nam) là điều cần thiết.

## **2. NỘI DUNG**

### **2.1. Kinh nghiệm xây dựng thành phố thông minh của một số quốc gia trên thế giới**

#### **2.1.1. Nhật Bản**

Theo PGS.TS. Nguyễn Văn Thành, Nhật Bản đang triển khai xây dựng các thành phố thông minh của mình bằng việc tích hợp các cộng đồng thông minh, như dự án Toyota

3. Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương, 2018, *Chuyên đề Số 9: Vốn cho phát triển thành phố thông minh: Những vấn đề đặt ra và giải pháp*, tr.2

4. <http://aita.gov.vn/thanh-pho-thong-minh-xu-huong-quan-ly-phat-trien-do-thi-ben-vung-phan-1>

Smart Community (F-Grid). Chiến lược thành phố thông minh của Nhật Bản cũng dựa trên nỗ lực để tối đa hóa sự hiệp lực giữa thích ứng thông minh (smart adaptation) và giảm thiểu thông minh (smart mitigation).

Một quan hệ giữa các chiến lược thích ứng truyền thông (như trồng rừng, biện pháp chống lũ lụt và ứng phó khẩn cấp) và giảm nhẹ (bao gồm hiệu quả năng lượng, triển khai năng lượng tái tạo và các thay đổi phương thức trong giao thông vận tải) có thể chồng chéo và do đó củng cố lẫn nhau.

Những kết quả hiệp đồng này bao gồm (nhưng không giới hạn) kết cấu hạ tầng xanh, kết cấu hạ tầng quan trọng đàn hồi và thành phố nhỏ gọn. Tất cả các yếu tố hiệp đồng là cốt lõi cho cộng đồng thông minh của Nhật Bản.

Mục đích của cộng đồng thông minh Nhật Bản:

Một là, triển khai quy mô lớn hệ thống phân phối năng lượng phân tán mà trọng tâm là năng lượng tái tạo;

Hai là, sử dụng công nghệ thông tin, lưu trữ, hòa lưới phát điện đồng bộ để cân bằng cung - cầu trong cộng đồng.

Ba là, hình thành mạng lưới khu dân cư, văn phòng, các tòa nhà sử dụng năng lượng tái tạo, lưu trữ và kết cấu hạ tầng khác để hiện thực hóa hệ thống năng lượng tự phục hồi sau thảm họa với mức độ tự động hóa cao.

Điển hình trong việc xây dựng thành phố thông minh ở Nhật là thành phố Hirosaki. Quy hoạch không gian của thành phố này: “Kế hoạch tối ưu hóa các địa điểm” là một phần của kế hoạch xây dựng thành phố thông minh của thành phố Hirosaki. Như hầu hết các dự án cộng đồng thông minh của Nhật Bản, sự tích hợp chính sách giữa năng lượng và quy hoạch không gian đã tạo ra các chương trình hợp tác mạnh mẽ, được tài trợ tốt để thúc đẩy quá trình. Chính sách trung tâm hội nhập là nhằm đối phó với sự suy giảm dân số và lão hóa trong bối cảnh biến đổi khí hậu và các mối nguy hiểm khác gia tăng. Những quy hoạch kế hoạch tối ưu hóa các địa điểm đã hướng dẫn việc di dời và tăng mật độ các



bệnh viện, trường học, chăm sóc người già, và các dịch vụ công cộng khác. Việc gia tăng mật độ sẽ làm tăng hiệu suất chi phí - lợi ích của mạng lưới năng lượng thông minh so với đầu vào, đồng thời làm giảm sử dụng năng lượng. Ví dụ, việc tập trung dân cư và kết cấu hạ tầng xã hội làm giảm nhu cầu vận chuyển cơ giới (đặc biệt là xe hơi chỉ 1 người đi) để hỗ trợ việc sử dụng phương tiện công cộng, đi xe đạp và đi bộ. Bên cạnh đó, cắt giảm được năng lượng sử dụng để bơm nước đi xa. Nó cũng làm giảm chi phí bình quân đầu người bảo trì đường sá và kết cấu hạ tầng quan trọng khác.

Việc tích hợp quy hoạch không gian gắn với phân phối năng lượng đã được tiến hành trong ba năm qua, với số lượng thành phố áp dụng “Kế hoạch tối ưu hóa địa điểm” tăng từ 62 đô thị vào tháng 12/2014 lên 384 đô thị trong tháng 12/2017. Các cơ quan đơn vị trung ương cũng liên kết hầu hết với nhau bằng sáng kiến Nhóm hỗ trợ thiết kế thành phố nhỏ gọn, nâng cao hiệu quả của việc lập kế hoạch và chỉ tiêu thông qua việc giảm chồng chéo và các nguồn không hiệu quả hành chính khác.

Các kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, ít nhất ở Nhật Bản, việc xây dựng các *cộng đồng thông minh (Smart Communities)* tạo ra kết quả rất ấn tượng. Cộng đồng thông minh là cốt lõi của một chính sách kết hợp bảo vệ môi trường, thích ứng và năng khả phục hồi do thiên tai và thúc đẩy sử dụng có hiệu quả năng lượng tái tạo. Ngoài ra, Nhật Bản có nhiều mục tiêu tham vọng hơn năng lượng tái tạo và giảm phát thải khí nhà kính. Các cách tiếp cận kỹ thuật có quy củ về tổ chức và nguồn lực tài chính để dẫn đầu một cuộc cách mạng năng lượng và tạo ra môi trường cạnh tranh về chi phí và hiệu quả trong một quốc gia với nhiều thách thức về nhân khẩu, tài chính, khí hậu và thiên tai.

### **2.1.2. Hà Lan**

Amsterdam là Thủ đô của Hà Lan được thành lập từ một làng chài nhỏ bên bờ sông Amstel. Năm 1270, người ta xây dựng một

con đê ngăn lũ ở đây và đặt tên là Amsterdam. Từ đó, tên con đê cũng là tên của thành phố và Thủ đô của đất nước Hà Lan. Về sau sự phát triển thương mại với các nước dọc bên bờ Địa Trung Hải và biển Baltic đã tạo cho Amsterdam trở thành một thương cảng quan trọng và sầm uất của châu Âu.

Tuy không ở vào một vị trí “đắc địa” cho việc xây dựng một Thủ đô lâu dài, nhưng trải qua hàng thế kỷ được các cư dân nơi đây xây dựng và phát triển, Amsterdam ngày nay đã trở thành một trong những thành phố nổi tiếng thế giới về văn hóa nghệ thuật và khoa học. Thế nhưng, ngày nay, người ta biết đến Amsterdam nhiều hơn cả là đô thị phát triển bền vững.

Amsterdam được xếp hạng thứ 10 trên bảng đánh giá các thành phố thông minh trên thế giới và xếp hạng thứ 4 ở khu vực Tây Âu.

Thủ đô của Hà Lan được đánh giá là xếp thứ 3 về công nghệ, thành phố xếp thứ 6 về tiếp cận quốc tế và là thành phố xếp thứ 13 trên bảng xếp hạng thế giới về quy hoạch đô thị. Đô thị hóa trong những năm gần đây đã dẫn đến việc các chính phủ phải có thêm nhiều sáng kiến hướng tới việc tạo ra một môi trường đô thị bền vững. Thành phố là cơ hội tốt để ứng dụng công nghệ mới như giao thông công cộng, hệ thống sưởi ấm và làm mát tiên tiến, đặc biệt là công nghệ ứng dụng trong công trình xanh.

Amsterdam sẽ là một trong những thành phố đầu tiên bị ảnh hưởng bởi mực nước biển dâng do biến đổi khí hậu, bởi vậy bằng nhiều cách khác nhau, các nhà lãnh đạo đã quyết tâm lựa chọn phát triển phương pháp vận chuyển giảm thiểu CO<sup>2</sup>. Đó là phương thức chuyển đổi từ phương tiện cá nhân sang hình thức công cộng thuận tiện nhất, đặc biệt nhấn mạnh sử dụng xe đạp.

Thành phố Amsterdam bắt đầu từ năm 2009 sáng kiến xây dựng thành phố thông minh với hơn 170 dự án hợp tác phát triển bởi các công dân của thành phố, chính quyền và các doanh nghiệp. Các dự án này hoạt



động trên các nền tảng được kết nối không dây để tăng cường khả năng ra quyết định trong thời gian thực cho thành phố. Thành phố cũng tuyên bố những mục tiêu chính của dự án thành phố thông minh là giảm ùn tắc giao thông, tiết kiệm năng lượng và nâng cao an toàn cho người dân. Để khuyến khích nỗ lực của người dân địa phương, thành phố Amsterdam tổ chức hàng năm cuộc thi sáng kiến cho thành phố thông minh để thu nhận và áp dụng các sáng kiến và ứng dụng của người dân phù hợp với mục tiêu phát triển chung của thành phố. Ví dụ ứng dụng Mobypark giúp cho người dân cho thuê chỗ đỗ xe tới những người có nhu cầu.

Thành phố dựa vào dữ liệu thu thập được từ ứng dụng này để xác định nhu cầu chỗ đỗ xe và các luồng di chuyển của phương tiện trong thành phố. Một số gia đình được cung cấp thiết bị thông minh đo lường năng lượng tiêu thụ từ đó giúp cho người dân giảm được những năng lượng tiêu thụ không cần thiết. Ngoài ra còn có các sáng kiến khác như chiếu sáng thành phố thông minh cho phép thành phố kiểm soát và điều chỉnh được độ sáng của đèn đường, quản lý giao thông thông minh cho phép xác định lưu lượng giao thông theo thời gian thực trên một số tuyến đường để từ đó lựa chọn tuyến đường tối ưu nhất.

Cùng với đó là chính sách phát triển các dự án “Đường phố Thông minh” với sự kết hợp từ nhiều doanh nghiệp trong thành phố. Các dự án này tập trung chủ yếu vào giải pháp tiết kiệm năng lượng trong các tòa nhà, các tuyến phố để giảm lượng khí thải CO<sup>2</sup> thông qua việc sử dụng các công nghệ tiên tiến và khuyến khích thay đổi hành vi của người dân.

Nhiều dự án đã thiết lập trong 4 lĩnh vực khác nhau: không gian công cộng bền vững, giao thông bền vững, cuộc sống bền vững và làm việc bền vững. Mục tiêu của dự án thông minh này là để kiểm tra các công nghệ môi trường và chương trình thí điểm trong thành phố. Những sáng kiến sau đó sẽ được thử nghiệm để rút ra bài học thành công và hạn chế rủi ro, tăng tính bền vững khi ứng dụng

quy mô lớn hơn. Quá trình này tạo ra nền tảng cho các giải pháp bền vững sau này.

Một trong những dự án tốt nhất trong số các dự án nêu trên là dự án “Climate Street” (tạm dịch là “Đường phố vì khí hậu”). Trên các đường phố này, đã có nhiều công nghệ khác nhau được ứng dụng sẽ được thử nghiệm để tạo ra các giải pháp bền vững cho các đường phố khác trong thành phố. Dự án tập trung vào các doanh nghiệp, không gian công cộng và dịch vụ hậu cần.

Một vài ví dụ bao gồm việc thực hiện đo lường thông minh mức tiêu thụ năng lượng, đèn thông minh tự động mờ tắt khi không có người, tích hợp chiếu sáng đường phố sử dụng bóng đèn tiết kiệm năng lượng,... Song song với dự án này là nhiều dự án khác được đưa ra cùng một lúc nhằm tạo ra nhiều tác động trực quan về tính bền vững. Các dự án và chương trình hành động này đã trở thành một nguồn cảm hứng cho các thành phố khác, tạo ra một nền tảng cho sự thay đổi rộng rãi. Các thông tin thu thập được từ các dự án được chia sẻ trên trang web để đảm bảo chia sẻ kiến thức (sustainablecities.dk).

### 2.1.3. Mỹ

Thành phố San Diego bắt đầu sáng kiến thành phố thông minh từ năm 2014. Sau một thời gian, với những nỗ lực không ngừng trong việc áp dụng khoa học công nghệ của chính quyền địa phương đã đem đến danh hiệu thành phố “thông minh” nhất nước Mỹ cho San Diego. Khởi đầu, năm 2014, chính quyền thành phố hợp tác với General Electric để lắp đặt hơn 3.000 đèn đường vào hệ thống không dây nhằm tiết kiệm năng lượng và giảm khí thải nhà kính. Với động thái này, thành phố có thể điều khiển những ngọn đèn từ xa, tiết kiệm hơn 1/4 triệu đô-la tiền năng lượng và bảo trì mỗi năm.

Tuy nhiên, chính quyền thành phố biết rằng những ngọn đèn đường còn có công dụng nhiều hơn thế. Chính vì vậy, họ tiến hành lắp đặt đèn đường thông minh hơn, có tính năng giám sát chỗ đỗ xe, theo dõi những hoạt động phạm pháp, thậm chí đo lường chất lượng



không khí. Được xây dựng trên nền tảng Internet of Things riêng biệt, những ngọn đèn hiện đại này tích hợp camera, microphone, wifi, bluetooth, và cả những cảm biến để đo nhiệt độ, độ ẩm, thậm chí là từ trường. Thuật toán máy tính cho phép những ngọn đèn này hỗ trợ tài xế tìm được nơi đỗ xe phù hợp và báo cáo cho lực lượng chức năng khi phát hiện xe đỗ bất hợp pháp.

Không chỉ vậy, chính quyền thành phố tham vọng xây dựng những ứng dụng điện thoại về các ngọn đèn này để giúp đỡ dân địa phương lẫn du khách. Thêm vào đó, San Diego còn hi vọng có thể nhờ công nghệ để lọc ra những con đường nguy hiểm cần được cải tạo, dựa vào dữ liệu gần đó, chứ không chỉ dựa trên số liệu tai nạn giao thông. Đây là cách để nâng cao sự an toàn của người đi đường.

Để giải quyết tình trạng ùn tắc giao thông, sở giao thông thành phố đã hợp tác với những công ty tư nhân để mở rộng phạm vi thông tin mà thành phố có thể cung cấp chương trình Connected Citizen Program của công ty Waze có thể kết nối với thông tin của người dùng từ hơn 600 nơi khác, cung cấp thông tin về ùn tắc, vị trí những ổ gà, hoặc thông báo động vật băng ngang đường. Với chương trình này, thành phố không cần lắp đặt thêm bất kỳ cảm biến nào khác bởi mọi thông tin đều được cung cấp từ chính điện thoại thông minh của người dùng.

Chính quyền thành phố cũng cố gắng cải thiện những mặt khác của cơ sở hạ tầng giao thông. Chẳng hạn, ở sân bay quốc tế San Diego, nhà ga số 2 có công nghệ chỉ dẫn đỗ xe thông minh và hệ thống thoát nước do mưa bão. Những trạm sạc điện cũng được lắp đặt nhằm hỗ trợ các phương tiện sử dụng điện.

Phong trào tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu ô nhiễm cũng lan tới Cảng San Diego. Để cải thiện không khí, thành phố sử dụng hệ thống năng lượng gần bờ, cho phép thuyền hàng có thể cấm sạc ngay tại cảng thay vì phải chạy động cơ diesel.

Năm 2014, chính quyền cho lắp đặt các cảm biến đo lường năng lượng tiêu thụ, cung cấp cho người dùng số liệu chân thật và dễ dàng kiểm soát. Thậm chí các thùng rác cũng được lắp đặt cảm biến để đo sự hiệu quả của việc ứng dụng dữ liệu thật trong việc thu dọn rác và làm sạch những vùng triều ngập.

Chính quyền cũng hợp tác với nhiều tổ chức, công ty khác để giải quyết tình trạng biến đổi khí hậu, nâng cao cơ sở hạ tầng cũng như chất lượng cuộc sống.<sup>5</sup>

Qua việc tìm hiểu các nước trên thế giới về việc xây dựng và phát triển đô thị thông minh, ta thấy được cơ bản chuẩn đánh giá của họ dựa vào 6 tiêu chí:

- Kinh tế thông minh (phát triển có sức cạnh tranh);
- Vận động thông minh (giao thông - hạ tầng kỹ thuật);
- Cư dân thông minh (nhân lực, năng lực);
- Môi trường thông minh (tài nguyên tự nhiên);
- Quản lý đô thị thông minh;
- Chất lượng cuộc sống tốt (thông minh).

Như vậy, với sự bùng nổ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, xu hướng xây dựng thành phố thông minh đã trở thành phương thức phát triển tất yếu đối với các đô thị, nhất là những thành phố lớn trên thế giới cũng như tại Việt Nam, đặc biệt là với những thành phố có tốc độ đô thị hóa đang diễn ra rất nhanh như Cần Thơ.

## **2.2. Một vài kiến nghị để xây dựng thành phố Cần Thơ thành đô thị thông minh**

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư có tác động đến nhiều quốc gia trên toàn thế giới, mang lại nhiều cơ hội và thuận lợi cho các nước nói chung và các thành phố nói riêng trong mục tiêu xây dựng thành phố thông minh. Thành phố Cần Thơ có thể học hỏi kinh nghiệm của từ nhiều quốc gia khác; nắm bắt được các lĩnh vực khoa học - công nghệ.

5. San Diego - Thành phố "thông minh" nhất nước Mỹ, <http://dothi.reatimes.vn/>



**2.2.1. Những thuận lợi và thách thức của thành phố Cần Thơ trong việc xây dựng đô thị thông minh**

*Thuận lợi:* Nhìn lại lịch sử dân tộc, ta thấy vùng đất Cần Thơ được khai mở và có mặt trên dư đồ Việt Nam từ 1739, với tên gọi Trấn Giang. Được mệnh danh là Tây Đô - Thủ phủ của miền Tây Nam Bộ từ hơn trăm năm trước, Cần Thơ nằm ở vị trí trung tâm vùng đồng bằng sông Cửu Long.

Hiện nay, Cần Thơ đã trở thành đô thị loại I trực thuộc Trung ương và là một trong 4 tỉnh, thành phố thuộc vùng kinh tế trọng điểm của vùng đồng bằng sông Cửu Long và là vùng kinh tế trọng điểm thứ tư của Việt Nam. Nơi đây giữ vị trí đầu mối giao thông quan trọng về đường sông, đường bộ, đường biển, đường hàng không, thông thương cả vùng, trong nước và quốc tế; phía đông giáp tỉnh Đồng Tháp và Vĩnh Long, phía tây giáp tỉnh Kiên Giang, phía nam giáp tỉnh Hậu Giang và phía bắc giáp tỉnh An Giang. Thành phố này là nơi kết nối đồng bằng sông Cửu Long với trong nước và Campuchia; kết nối các dải vùng bờ, biển, đại dương với Đông Nam Á. Ngoài ra, Cần Thơ là đô thị thuộc vùng đất thấp, có nguồn gốc tạo thành từ phù sa sông Mêkông, gắn kết các vùng sinh thái hệ thống sông ngòi, kênh rạch dày đặc, bảo đảm mục tiêu phát triển và bảo tồn - bảo tồn và phát triển.

*Khó khăn:* Trong quá trình triển khai xây dựng thành phố thông minh, các thành phố gặp nhiều thách thức chung do bối cảnh thế giới mang lại như những tác động của an ninh phi truyền thống (28 rủi ro toàn cầu); những rủi ro từ công nghệ mới nổi...

Đồng thời, Việt Nam nói chung, thành phố Cần Thơ nói riêng cũng còn có những hạn chế trong việc tiếp nhận tác động của cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư như: nhập cuộc thiếu đồng bộ, thiên lệch phát triển, mới chỉ xuất hiện lĩnh vực thương mại điện tử (trong 15 lĩnh vực chủ đạo của cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư); chưa xuất hiện công nghệ nào trong 10 danh mục đổi mới được công bố năm 2017 liên quan đến thành phố thông minh... Đây cũng được coi là thách thức cho thành phố Cần Thơ.

Bên cạnh đó, cũng có nhiều thách thức chủ quan từ các thành phố nói riêng. Đối với thành phố Cần Thơ, khi xây dựng thành phố thông minh, đây sẽ là thành phố đi đầu trong thử nghiệm các lĩnh vực khoa học - công nghệ ở lưu vực sông, vùng đất thấp; thành phố cũng gặp nhiều thách thức trong việc quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên, bảo vệ đa dạng sinh học rừng ngập mặn...

**2.2.2. Một vài kiến nghị để xây dựng thành phố Cần Thơ thành đô thị thông minh**

*Một là,* phát triển chính quyền điện tử làm nòng cốt để xây dựng thành phố thông minh, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người dân và doanh nghiệp khi giao tiếp với cơ quan chính quyền, từng bước nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân trên cơ sở lựa chọn những lĩnh vực thiết yếu nhất cần cải thiện: môi trường, y tế, giáo dục, giao thông, an ninh an toàn, du lịch, quản lý đô thị....

*Hai là,* xây dựng nền móng kết cấu hạ tầng cho thành phố thông minh với trung tâm giám sát và điều hành tập trung kết nối đến hạ tầng viễn thông, tiếp nhận và xử lý các luồng thông tin các lĩnh vực đời sống xã hội của thành phố, hình thành hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu lớn, tích hợp, khai thác và cung cấp thông tin trực quan hỗ trợ các cấp lãnh đạo ra quyết định kịp thời, chính xác.

*Ba là,* hình thành khu chuyển giao khoa học công nghệ tập trung và xây dựng vườn ươm doanh nghiệp khởi nghiệp để tham gia tích cực vào quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa và xây dựng thành phố Cần Thơ thông minh.

*Bốn là,* tăng cường công tác đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao cho phát triển thành phố thông minh. Đại sứ Thụy Điển tại Việt Nam Pereric Hogber nhấn mạnh như vậy khi chia sẻ kinh nghiệm của Thụy Điển trong việc phát triển thành phố thông minh tại Hội nghị Thượng đỉnh về Thành phố thông minh ASOCIO 2018: "*Muốn có thành phố thông minh nhất thiết phải có người dân thông minh. Người dân thông minh mới có ứng dụng thông minh và chính sách thông minh. Mấu chốt là vấn đề con người*



và chính phủ phải có trách nhiệm phát triển thông minh đi kèm với kinh tế thông minh”<sup>6</sup>. Bên cạnh đó, cần tăng cường công tác truyền thông, quảng bá để nâng cao nhận thức của cộng đồng về lợi ích của thành phố thông minh và tích cực tham gia các quá trình xây dựng, vận hành thành phố thông minh.

Năm là, sử dụng quy hoạch là công cụ để định hướng, quản lý đô thị thông minh theo nguyên tắc:

“Phát triển để bảo tồn - Bảo tồn để phát triển”

“Quy hoạch, thiết kế phải thuận quy luật của tự nhiên”

“Quy hoạch trước - Xây dựng sau”

“Quy hoạch trước - Đầu tư sau”

“Kế hoạch trước - Thi công sau”

“Dưới đất trước - Trên đất sau”

“Quản lý theo các chỉ số thiết kế đô thị sinh thái”

“Mục tiêu đạt tới thành phố có giá trị, có sức sống, có sức cạnh tranh, có khả năng phục hồi”

“Không phát triển trước, khắc phục sau”

### **3. KẾT LUẬN**

Tóm lại, hoạt động triển khai xây dựng thành phố thông minh đóng vai trò là một trong những giải pháp hữu hiệu nhất hỗ trợ thúc đẩy thành phố Cần Thơ phát triển nhanh

hơn, bền vững hơn, đẩy nhanh quá trình thu hẹp khoảng cách với các thành phố khác trong khu vực.

Tuy nhiên, để xây dựng đô thị thông minh thành công lâu dài, TP. Cần Thơ cần chú trọng **tính bền vững trong ba lĩnh vực xã hội, kinh tế và môi trường**. Để làm được điều này cần sự nỗ lực rất lớn không chỉ đến từ chính phủ mà còn đến từ mọi người dân. Khi chú trọng đến phát triển bền vững, các doanh nghiệp sẽ thực hiện các mục tiêu để mang lại một môi trường sống tốt nhất cho người dân. Trong đó, vấn đề quan trọng nhất của phát triển bền vững là quy hoạch đô thị, hệ thống giao thông. Hiện nay, nếu được quy hoạch tốt hơn nữa, Cần Thơ sẽ có điều kiện phát triển tốt hơn. Giao thông tại Cần Thơ hiện nay đang đối diện với nhiều thách thức về xây dựng hạ tầng, tắc nghẽn giao thông, bảo vệ môi trường. Do đó các ứng dụng di chuyển thông minh, giao thông thông minh sẽ giúp cho người dân di chuyển dễ dàng hơn. Bên cạnh đó, chính quyền các thành phố thông minh cũng cần quan tâm nhiều hơn đến mạng lưới liên lạc thông minh, đầu tư lớn về hạ tầng để cung cấp dịch vụ thanh toán thông minh cho người dân, sớm xây dựng một xã hội không dùng tiền mặt. Hy vọng trong tương lai không xa, với sự nỗ lực và phấn đấu của các cấp lãnh đạo cùng người dân Cần Thơ, thành phố này sẽ trở thành một trong những đô thị đi đầu trong việc xây dựng và phát triển thành phố thông minh, xứng đáng với tên gọi Thủ phủ miền Tây.

6. <https://theleader.vn/nhung-diem-mau-chot-de-xay-dung-thanh-pho-thong-minh-tai-viet-nam-1537250194782.htm>

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. PGS.TS. Nguyễn Văn Thành, 2018, *Xây dựng và phát triển thành phố thông minh bảo đảm các chỉ số an ninh, an sinh, an toàn trong bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, NXB Chính trị quốc gia Sự thật.
2. Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương, 2018, *Chuyên đề Số 9: Vốn cho phát triển thành phố thông minh: Những vấn đề đặt ra và giải pháp*, Hà Nội.
3. Houbing song, Ravi Srinivasan, Tamim Sookoor và Sabina Jeschke (Ngô Thành Nam dịch), 2018, *Thành phố thông minh nền tảng nguyên lý và ứng dụng*, Nxb Chính trị Quốc gia sự thật.
4. <http://aita.gov.vn/thanh-pho-thong-minh-xu-huong-quan-ly-phat-trien-do-thi-ben-vung-phan-1->
5. <https://forbesvietnam.com.vn/cong-nghe/khai-niem-thanh-pho-thong-minh-o-viet-nam-co-gi-khac-so-voi-the-gioi-4747.html>
6. <https://theleader.vn/nhung-diem-mau-chot-de-xay-dung-thanh-pho-thong-minh-tai-viet-nam-1537250194782.htm>
7. <http://dothi.reatimes.vn/san-diego-thanh-pho-thong-minh-nhat-nuoc-my>