

TIẾP CẬN TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN ĐÔ THỊ THÔNG MINH, DỰ ÁN QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM THÔNG QUA KINH NGHIỆM QUỐC TẾ

 Ths. Đặng Thị Quỳnh Hoa*

ĐỀ ÁN ĐÔ THỊ THÔNG MINH, DỰ ÁN PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM

1. Xu hướng, cơ sở phát triển đô thị thông minh hiện nay

Quá trình phát triển đô thị hiện nay vẫn còn nhiều hạn chế và thách thức. Để phát triển đô thị bảo đảm tính bền vững cần có cách tiếp cận mang tính chiến lược, bắt kịp xu thế và lồng ghép được các yêu cầu mới trong quy hoạch và phát triển đô thị. Tại Việt Nam nói riêng và trên thế giới nói chung, phát triển đô thị thông minh vẫn đang là một xu hướng, ngày càng trở nên phổ biến như một cách thức hội nhập quốc tế, bắt kịp với kỷ nguyên 4.0 và được kỳ vọng có thể giúp các đô thị chống lại những vấn đề về phát triển đô thị ngày nay như: Tăng trưởng dân số nhanh, ô nhiễm môi trường, ùn tắc giao thông...

Việc bảo đảm tính chiến lược, phát triển bền vững đô thị, xây dựng thể chế, hành lang pháp lý, đưa ra các chính sách, định hướng về quy hoạch,

đầu tư, xây dựng, quản lý, giám sát, vận hành đô thị thông minh là yêu cầu cần được thực hiện đầu tiên trong quá trình phát triển theo hướng thông minh, bền vững. Thực hiện điều này trong thời gian tới, các địa phương cần đẩy nhanh việc xây dựng, phê duyệt đề án, kế hoạch và triển khai các dự án, chương trình phát triển đô thị thông minh với mục tiêu là phát triển đô thị thông minh bền vững ở Việt Nam hướng tới tăng trưởng xanh, phát triển bền vững, khai thác, phát huy các tiềm năng, lợi thế và tính hiệu quả của tài nguyên, nguồn lực... nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống, đồng thời đảm bảo tạo điều kiện đối với các tổ chức, cá nhân, người dân tham gia hiệu quả việc nghiên cứu, đầu tư xây dựng và quản lý phát triển đô thị thông minh.

Đánh giá lại quá trình triển khai, có thể thấy hiện nay Việt Nam có những thuận lợi về hạ tầng kỹ thuật số phát triển nhanh, có chủ trương xuyên suốt, có đề án phát triển đô thị

thông minh bền vững với lộ trình cụ thể (QĐ 950/QĐ-TTg). Theo thống kê sơ bộ tính đến tháng 11 năm 2021, trên cả nước đã có 41/63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương đã hoặc đang triển khai xây dựng đề án phát triển đô thị thông minh, trong đó có đề án, kế hoạch được ban hành cho toàn tỉnh và đề án, kế hoạch ban hành cho một đô thị thuộc tỉnh... Trong đó, khoảng trên 30 tỉnh đã triển khai phát triển một số dịch vụ về đô thị thông minh; trên 12 tỉnh đã triển khai trung tâm điều hành đô thị thông minh; 13 tỉnh đã triển khai ứng dụng dịch vụ du lịch thông minh; khoảng trên 10 tỉnh triển khai các ứng dụng về giao thông thông minh, kiểm soát trật tự an toàn giao thông...;

2. Tiếp cận việc xây dựng đề án đô thị thông minh, dự án quản lý phát triển đô thị thông minh

Qua kết quả triển khai các đề án, dự án đô thị thông minh hiện nay, có thể thấy về cơ bản, các địa phương đều đang triển khai thực hiện xây

* Phó Viện trưởng Viện Quản lý phát triển đô thị - Học viện AMC

dựng Chính phủ điện tử, trong đó chú trọng xây dựng trung tâm hành chính công, triển khai dịch vụ công trực tuyến theo các cấp độ, do đó có nhiều thuận lợi để thực hiện xây dựng mục tiêu phát triển đô thị thông minh. Tại hầu hết các địa phương hiện mới đang triển khai những bước đi khởi đầu thông qua việc ký kết hợp đồng đối tác, lập đề án phát triển đô thị thông minh, xây dựng các khung kiến trúc, triển khai thí điểm một số dịch vụ đô thị thông minh... Tại một số địa phương đã đạt được các kết quả bước đầu, đem lại những tác động, hiệu quả tích cực như Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Bình Dương, TP. Hồ Chí Minh, Quảng Ninh, Phú Quốc, Bắc Ninh,... phần lớn các dự án, đề án phát triển đô thị thông minh mới chủ yếu tập trung vào những giải pháp công nghệ như ứng dụng giáo dục thông minh, y tế thông minh, giao thông thông minh, dịch vụ công thông minh, du lịch thông minh, hành chính công và chính quyền điện tử... Tuy nhiên, việc triển khai vẫn còn tồn tại nhiều vấn đề về nhận thức, khái niệm và nội hàm về đô thị thông minh còn chưa rõ, còn lúng túng chưa biết bắt đầu từ đâu và triển khai như thế nào.

Phát triển đô thị thông minh tại các địa phương sẽ còn gặp phải nhiều khó khăn, thách thức nếu không nắm bắt được việc huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế, hình thành các cơ chế chính sách hỗ trợ phát triển đô thị thông minh, quy hoạch đô thị thông minh, xây dựng nền tảng cơ sở dữ liệu và tính liên thông đa ngành, ứng dụng công nghệ thông minh vào xây dựng, phát triển... Mỗi đô thị có thực trạng phát triển khác nhau sẽ có những cách tiếp cận và giải quyết khác nhau, chính vì vậy chính quyền địa phương cần căn cứ vào đặc thù, bề dày hình thành, những vấn đề thực tiễn, mức độ phát triển, mức độ sẵn sàng thay đổi của đô thị để lựa chọn giải pháp tối ưu, hiệu quả nhất trong phát triển đô thị thông minh cho đô thị đó.



Trên cả nước có 41/63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương đã hoặc đang triển khai xây dựng đề án phát triển đô thị thông minh

Việc lựa chọn hướng phát triển đô thị thông minh thông qua triển khai các đề án, dự án đô thị thông minh là trách nhiệm của chính quyền đô thị các cấp. Áp dụng công nghệ số cho đô thị thông qua việc số hóa các cơ sở dữ liệu, lượng hóa các tiêu chí, tiêu chuẩn để đưa vào quản lý hay quy hoạch đô thị thông minh xây dựng, quản lý công trình kiến trúc thông minh, hạ tầng kỹ thuật thông minh nhằm xây dựng một đô thị có chất lượng cuộc sống cao, môi trường bền vững và nền kinh tế cạnh tranh... đây là câu hỏi đang tìm câu trả lời của mỗi địa phương.

KINH NGHIỆM THẾ GIỚI VỀ ĐÔ THỊ THÔNG MINH

Hiện nay trên thế giới, mỗi quốc gia có chiến lược đô thị thông minh của riêng mình, đó có thể là nâng cấp, cải tạo hoặc tạo ra những đô thị mới thông minh hơn. Tìm hiểu kinh nghiệm đã được triển khai tại các quốc gia sẽ giúp các đô thị xác định được hướng phát triển của mình.

1. Kinh nghiệm phát triển đô thị thông minh theo xu hướng tiếp cận công nghệ

Xu hướng tiếp cận công nghệ hiện đang được áp dụng ở rất nhiều đô thị trên thế giới, đây là xu hướng có thể áp dụng được tại các nước phát triển và cả các nước đang phát triển. Tuy nhiên, theo nhận định chủ quan của tác giả

tại Việt Nam, các địa phương lựa chọn xây dựng đề án theo xu hướng này nên là những địa phương phát triển, các đô thị hiện hữu có lịch sử lâu đời, có nhiều tài sản giá trị, hạ tầng tốt. Việc cần làm lúc này là nâng cấp, cải tạo và kết nối với công nghệ để đô thị có thể phát huy tốt hơn, thông minh hơn.

Barcelona – Tây Ban Nha

Đây là một thành phố hình thành từ thời Trung Cổ nhưng hiện được đánh giá là thành phố đáng sống nhất Châu Âu. Trong xây dựng đô thị thông minh, chính quyền đã thực hiện hàng loạt các đề án, dự án như:

Trong giao thông: Sử dụng cảm biến để giám sát và quản lý giao thông; Sử dụng công nghệ thành phố thông minh để giảm lưu lượng; Xây dựng kế hoạch thay đổi luồng giao thông với dự kiến giảm bớt 21% lưu lượng giao thông; Xây dựng mạng lưới xe buýt thông minh mới sử dụng dữ liệu về cách hành khách thực sự sử dụng phương tiện giao thông công cộng; Cung cấp các dịch vụ giao thông công cộng thường xuyên và chất lượng hơn, các điểm dừng xe buýt kết nối thuận lợi với các mạng lưới giao thông khác, vì vậy hiện 95% cư dân của thành phố tiếp cận với dịch vụ xe buýt hiệu suất cao; Phát triển nhiều công nghệ để xe thông minh, chiếu sáng thông minh, cảm biến để đo chất lượng không khí và tiếng ồn...

Trong các lĩnh vực hạ tầng khác: Wi-Fi miễn phí tại các địa điểm công



Barcelona sử dụng cảm biến để giám sát và quản lý giao thông

cộng; Thành phố sử dụng cảm biến GPS để cải thiện các dịch vụ y tế khẩn cấp, đèn giao thông phát hiện xe cấp cứu và điều chỉnh đầu ra của đèn giao thông để các dịch vụ khẩn cấp có thể di chuyển qua thành phố nhanh nhất có thể mà không tạo ra các tình huống nguy hiểm; Người dân sử dụng ứng dụng gửi thông tin về các vấn đề như đèn giao thông bị hỏng hoặc thùng chứa rác đã đầy để khắc phục các sự cố; Sử dụng năng lượng bền vững, triển khai dự án lưới điện thông minh, đo đạc thông minh và kế hoạch toàn diện giúp giảm rác thải khí carbon và sử dụng hệ thống chiếu sáng LED thông minh; Triển khai rộng khắp hệ thống cảm biến thành phố thông minh chuyên cho tưới tiêu, các cảm biến ở dưới đất sẽ phân tích lượng mưa cùng với lượng mưa dự kiến dựa trên dự báo thời tiết để điều chỉnh vòi phun nhằm giữ nước.

New York – Hoa Kỳ

Là thành phố lớn nhất tiểu bang đồng thời cũng là thành phố lớn nhất nước Mỹ. Hiện nay, thành phố New York đang sử dụng các giải pháp thông minh để giải quyết những vấn đề liên quan đến chất lượng và bảo tồn nước, an toàn cộng đồng và quản lý chất thải nhằm tạo ra hệ thống hạ tầng kỹ thuật thông minh.

Trên toàn thành phố có hơn 7.500 điểm kết nối thông minh - dự án LinkNYC - giúp người sử dụng truy cập wi-fi 24/7, miễn phí cuộc gọi khắp nơi trong nước Mỹ. Các điểm kết nối thông minh này được thiết kế với một màn hình cảm ứng thông minh có thể truy cập Internet

cũng như các dịch vụ của Chính phủ, bản đồ, đường đi, các cuộc gọi khẩn cấp 911, trạm sạc pin tốc độ cao miễn phí cho các thiết bị điện thoại... Trong an ninh cộng đồng, thành phố đã thử nghiệm dự án HunchLab - một giải pháp phần mềm sử dụng dữ liệu lịch sử và mô hình địa điểm để dự đoán sự cố xảy ra, xác định các điểm nóng về tội phạm, giúp cảnh sát tăng cường an toàn cộng đồng trong khu vực. Thùng rác thông minh (Bigbelly) được lắp đặt trên toàn thành phố, các thùng rác này có thể giám sát mức độ rác và gửi cảnh báo, tránh tràn rác và tối ưu hóa lịch trình lấy rác; hệ thống các máy nén rác chạy bằng năng lượng mặt trời có công suất gấp năm lần so với thùng rác truyền thống. Hệ thống đèn LED chiếu sáng sử dụng công nghệ thông minh, có khả năng điều khiển cường độ ánh sáng và lên lịch hoạt động theo số lượng người cư trú trong vùng lân cận vào thời điểm chiếu sáng. Hệ thống đọc đồng hồ tự động (Automated Meter Reading- AMR) tại các tòa nhà nhằm giảm thiểu lãng phí nước mưa và nước thải sinh hoạt, hệ thống này cũng tích hợp với một ứng dụng điện thoại thông minh cảnh báo khách hàng về rò rỉ nước tiềm ẩn khi phát hiện ra những bất thường trong tiêu thụ nước.

Seoul – Hàn Quốc

Là vùng Thủ đô bao gồm các thành phố vệ tinh xung quanh - trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị của Hàn Quốc. Seoul đưa ra quan điểm một thành phố thông minh phải là nơi định hướng hành động tập trung vào việc tạo ra

một tác động thực tế và tích cực thông qua việc ứng dụng công nghệ mới, sẵn có cho công dân, doanh nghiệp; tạo ra một môi trường phù hợp với chính sách quy hoạch đô thị và khu vực. Thành phố đã thực hiện quy trình chuyển đổi thông qua 4 lĩnh vực: Di chuyển thông minh, xử lý chất thải đô thị và sử dụng năng lượng thông minh, công dân thông minh và kiến tạo không gian cộng đồng thông minh trong lòng đô thị.

Cải cách hoạt động di chuyển thông minh: Seoul đã triển khai các dự án phát triển xe buýt và tàu điện ngầm (MRT), ứng dụng công nghệ thông tin tiên tiến vào quản lý bao gồm ứng dụng Hệ thống giao thông thông minh (ITS), Hệ thống định vị toàn cầu (GPS) và Hệ thống quản lý xe buýt (BMS) trung tâm điều khiển tích hợp có thể giám sát toàn bộ hệ thống theo thời gian thực. Tại các Trung tâm này, các thông tin về định vị xe (vị trí và tốc độ) sẽ được tập hợp, từ đó dữ liệu được truyền tới bảng điều khiển dịch vụ thông tin tại các điểm dừng xe buýt và thông qua các ứng dụng khác nhau cho hành khách truy cập qua điện thoại di động, Internet... số lượng xe buýt được điều chỉnh trên toàn tuyến phù hợp với nhu cầu thực tế; Xây dựng Trạm lưu trữ dữ liệu tổng hợp - Hệ thống chia sẻ chỗ đỗ xe giúp người dân có thể dễ dàng kiểm tra và đặt trước chỗ đỗ xe thông qua ứng dụng trên điện thoại thông minh. Sử dụng Taxi trí tuệ nhân tạo - kết nối tài xế và hành khách nhờ công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI).

Xử lý chất thải đô thị và sử dụng năng lượng thông minh: Thành phố đã triển khai dự án cơ sở phục hồi tài nguyên Gangnam (RRF). Cơ sở này sử dụng nhiệt năng phát sinh trong quá trình đốt rác trong một hệ thống kín để chạy máy phát điện, biến chất thải thành năng lượng, giúp giảm rác ở các bãi, sau đó dùng năng lượng sản xuất ra để sưởi ấm các khu dân cư. Dự án đã giúp giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch và khí thải carbon, góp phần giảm thiểu tình trạng biến đổi khí hậu, giúp tăng trưởng đô thị bền vững.



Thủ đô Seoul – Hàn Quốc

Công dân thông minh và quản trị điện tử: Tại Seoul đã lắp đặt thử nghiệm 1.000 dụng cụ đo lường thông minh với mục tiêu giảm 10% tổng năng lượng mà thành phố sử dụng. Các dụng cụ này cung cấp cho các hộ gia đình, văn phòng và những chủ nhà máy, xí nghiệp các báo cáo tức thời về việc tiêu thụ năng lượng và hướng dẫn giúp tiết giảm chi phí và năng lượng; Xây dựng Trung tâm làm việc thông minh - lựa chọn địa điểm xây dựng, sử dụng các trang thiết bị đảm bảo chất lượng, hiệu quả công việc đồng thời cắt giảm đến 30% số lượng công chức, viên chức của thành phố; Xây dựng Trung tâm an toàn Seoul thông minh - lắp đặt các camera giám sát tích hợp, lưu trữ, khai thác và phân tích thông tin video trong các camera giám sát CCTV do các quận quản lý dựa trên nền tảng dữ liệu lớn và công nghệ trí tuệ nhân tạo (Big Data, AI), tự động phát hiện các tình huống đặc biệt.

Không gian công cộng thông minh: Thành phố triển khai tổ chức lại các không gian công cộng, sử dụng công nghệ trong quản lý nhằm cải thiện chất lượng cuộc sống và tính bền vững của phát triển.

2. Kinh nghiệm phát triển đô thị thông minh theo cách tiếp cận mở rộng

Tại một số địa phương đang phát triển, nền tảng ban đầu của hạ tầng không đáp ứng được yêu cầu phát triển đô thị thông minh, lúc này vấn đề chính của việc cải tạo không chỉ dừng ở việc kết nối phần mềm, mà trọng yếu

vẫn phải là cải tạo phần cứng thông qua việc tạo ra những đô thị mới thông minh hơn. Việc xây dựng để án đô thị thông minh lúc này cần theo cách tiếp cận mở rộng.

Songdo – Hàn Quốc

Khu đô thị mới Songdo được xây dựng từ một cơ sở hạ tầng hoàn toàn không có gì thành một khu dân cư có diện tích 6,1km² với 80.000 căn hộ, khoảng 50 triệu m² không gian văn phòng và 10 triệu m² dành cho bán lẻ và được định hướng là một thành phố hoàn toàn bền vững, công nghệ cao, quy hoạch cho một tương lai không có ô tô, không ô nhiễm và không có những không gian sống quá đông đúc. Tại Songdo hiện nay, bên cạnh việc lập quy hoạch đô thị thông minh từ đồ án quy hoạch lúc ban đầu thì các hệ thống hạ tầng của đô thị cũng được xây dựng, phát triển với sự kết hợp cùng công nghệ như các ứng dụng thông minh, trang bị cảm biến, IoT, thiết bị AI để tạo ra những cải tiến đáng kể trong cơ sở hạ tầng công nghệ đô thị.

Về môi trường: Ở Songdo việc quản lý, kiểm soát môi trường được triển khai với hệ thống thu gom rác thải hiện đại nhất thế giới, các ống khí nén đưa rác thẳng từ nhà đến một cơ sở xử lý rác thải dưới lòng đất, nơi nó được phân loại, tái chế hoặc đốt để tạo năng lượng; rác - và xe chở rác- hầu như không tồn tại trong đô thị. Hệ thống điện lưới được xây dựng và ứng dụng công nghệ nhằm tiết kiệm tối đa mọi lúc mọi nơi, các thiết bị chiếu sáng, nhiệt độ trong căn hộ được lắp đặt

đều có thể nhận biết thông qua các cảm ứng, thông tin và được điều chỉnh thông qua bảng điều khiển trung tâm hoặc từ điện thoại cá nhân.

Về giao thông: Songdo phát triển hệ thống công cộng ấn tượng với hướng đón đầu một tương lai không có ô tô. Tàu điện ngầm, xe buýt được xây dựng kết nối với các khu vực xung quanh. Quy hoạch, bố trí các trung tâm mua sắm và trung tâm hội nghị tại các vị trí với những khoảng cách thuận lợi và xây dựng cơ sở hạ tầng dành cho xe đạp rộng rãi;

Về dịch vụ công và trật tự trị an: Các phần mềm được ứng dụng nhằm tương tác với người dân và cơ chế giao tiếp; Thành phố lắp đặt các thiết bị công nghệ nhằm cảnh báo tự động, cảm biến cả âm thanh bất thường; Việc phòng chống thiên tai, sự cố khẩn cấp - cảnh báo lập tức tới mọi người dân thông qua công nghệ thông tin số.

Singapore

Một trong những quốc gia đi đầu trong xây dựng và phát triển đô thị thông minh theo hướng chuyển đổi sang nền kinh tế tri thức - trên cơ sở 4 lĩnh vực, gồm giao thông, chăm sóc sức khỏe, an ninh công cộng và năng suất lao động của công dân. Chính phủ Singapore đã thành lập Văn phòng Quốc gia Thông Minh và Chính phủ Điện tử. Chương trình “Smart Nation” – Sáng kiến quốc gia thông minh được triển khai nhằm khai thác tối đa công nghệ thông tin, mạng lưới và dữ liệu để hỗ trợ cuộc sống tốt hơn, để củng cố các cộng đồng mạnh hơn, như là một phản ứng đối với những thách thức ngày càng tăng của đô thị như: Sự già hóa dân số, mật độ đô thị và tính bền vững về năng lượng. Singapore đầu tư xây dựng mạng lưới băng thông rộng tốc độ cực nhanh và wifi miễn phí; phủ kín mạng lưới cảm biến đường phố. Chính quyền đã lựa chọn và triển khai đồng bộ một số dự án chiến lược mang tầm quốc gia làm động lực quan trọng để phát triển: Hệ thống nhận diện diện tử cấp quốc gia; Cổng thanh toán điện

tử; Hệ thống cảm biến thông minh trên cả nước (tính phí đường bộ chính xác theo định vị, cung cấp thông tin giao thông và nhiều dịch vụ tiện ích: Sạc tự động, quét thẻ nhận dạng qua tần số vô tuyến để qua đường...); Nền tảng giao thông đô thị thông minh và Moments of Life (ứng dụng di động giúp Chính phủ chuyển các dịch vụ phù hợp đến công dân một cách kịp thời).

Thành phố thông minh Yokohama – Nhật Bản

Trước thực trạng các vấn đề của đô thị như sự bùng nổ dân số và sự lộn xộn trong phát triển đô thị, công nghiệp, ô nhiễm không khí và nguồn nước, tắc nghẽn giao thông... Chính quyền thành phố đã xây dựng phương án quy hoạch, triển khai các dự án chủ lực nhằm kiểm soát việc phát triển đô thị ở khu vực trung tâm, xây dựng khu đô thị mới, xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện đại (cầu qua vịnh, đường cao tốc, đường sắt, lấn biển...) phát triển thành một đô thị hiện đại phát thải thấp (cắt giảm khoảng 40% lượng khí thải, sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng mặt trời, gió và điện hạt nhân... thông qua "lưới thông minh" để theo dõi việc sử dụng trong toàn mạng một cách tối đa hóa và hiệu quả).

Thành phố cũng có nhiều sáng kiến về bảo vệ môi trường, thiết kế đô thị, phòng chống thiên tai như đưa ra các biện pháp đảm bảo an toàn đường bộ (dốc gù, hàng rào thu hẹp, sơn màu, cọc tiêu giao thông...); Xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học; Phát triển mô hình nhà máy điện ảo (VPP- đây là cơ

chế được sử dụng để điều chỉnh lượng cung và cầu điện năng bằng cách điều khiển từ xa và tích hợp bình ắc quy, thiết bị phát điện, xe ô tô điện... mà các tòa nhà và gia đình sở hữu bởi công nghệ quản lý năng lượng tiên tiến, hiệu quả mang lại là giảm chi phí sản xuất điện, tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo, cắt giảm CO₂, giảm chi phí duy trì ổn định hệ thống, cải thiện tỷ lệ tự cung cấp năng lượng và giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch...); Hồ điều tiết nước mưa cho quá trình đô thị hóa với nhiều loại hình kết hợp đa dạng: Hồ điều tiết nước mưa kiêm bãi đậu xe, hồ điều tiết nước mưa kiêm hồ cảnh quan, hồ điều tiết nước mưa kiêm sân tennis, hồ điều tiết nước mưa ngầm...

Thành phố Amaravati - Ấn Độ

Phục hưng đô thị: Thay thế các khu vực đô thị hiện tại với các khu ổ chuột, sự tắc nghẽn giao thông và mức độ ô nhiễm cao thành thành phố tiên tiến nhất của Ấn Độ với hệ thống giao thông thân thiện với môi trường bao gồm taxi nước, xe chạy điện và hệ thống tàu tốc độ cao chạy trong ống kín (Hyperloop). Các dự án đã và đang dự kiến triển khai: Quy hoạch tổng thể thành phố Amaravati mới với quy mô dân số là 3,5 triệu dân; Huy động nguồn kinh phí triển khai các dự án (Tổng chi phí dự kiến để chuyển đổi thành phố thành thủ phủ mới của bang Andhra Pradesh là 1.000 tỉ rupee tương đương 14,5 tỉ đô la Mỹ); Thu hồi đất, đưa ra các phương án đền bù, tái định cư có tính khả thi; Triển khai lắp đặt hệ thống cống rãnh, xử lý nước, làm đường xá; Xây dựng các văn phòng

của chính quyền theo hướng Chính phủ điện tử; Ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng, quản lý và vận hành thành phố...

KẾT LUẬN

Thành phố thông minh, đô thị thông minh với những ưu thế, tiện ích vượt trội - chính là đích đến sẽ dẫn được hiện hữu tại các địa phương. Tuy nhiên, trong quá trình này việc xây dựng, đưa ra những định hướng, mục tiêu và giải pháp phát triển trong các đề án đô thị thông minh và lựa chọn các dự án quản lý phát triển đô thị thông minh là nhiệm vụ của chính quyền địa phương.

Trong khuôn khổ bài viết, tác giả thông qua việc giới thiệu các kinh nghiệm, bài học quốc tế nhằm giúp cho các địa phương hiểu được hơn về đô thị thông minh và có được những cách tiếp cận phù hợp. Từ các kinh nghiệm trên thế giới, tìm thấy hướng đi riêng của mình để việc xây dựng và phát triển đô thị sẽ theo hướng đồng bộ, hiện đại với tầm nhìn lâu dài, tạo động lực đổi mới sáng tạo, hướng tới xây dựng các đô thị thông minh, bền vững trong tương lai phù hợp với sự phát triển của mỗi địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến năm 2030
2. Tham luận tại Diễn đàn cấp cao Đô thị thông minh ASEAN 2020 với chủ đề "Đô thị thông minh - hướng tới cộng đồng, bản sắc và phát triển bền vững vì một ASEAN gắn kết và chủ động thích ứng"
3. Tài liệu các hội thảo chuyên đề tại Internet Expo 2021
4. Tài liệu các hội thảo chuyên đề tại Hội nghị Thành phố thông minh Việt Nam - ASOCIO 2021
5. Tạp chí chuyên ngành (Kiến trúc, Quy hoạch Xây dựng...)
7. Các bài báo về đô thị thông minh trong các tạp chí trong nước và quốc tế



Singapore là một trong những quốc gia đi đầu trong xây dựng và phát triển đô thị thông minh theo hướng chuyển đổi sang nền kinh tế tri thức