

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA: BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Ths. Trần Nam Trung*

Xu hướng phát triển đô thị thông minh (ĐTTM) đang trở thành xu hướng chung và trở thành mối quan tâm đặc biệt của mỗi quốc gia. Tuy nhiên, quá trình xây dựng và triển khai chiến lược trên còn nhiều vướng mắc về công tác quản lý, nguồn kinh phí, nhân lực chất lượng cao cũng như trình độ khoa học kỹ thuật... Bài viết tập trung phân tích kinh nghiệm của một số quốc gia trong quản lý nhà nước về ĐTTM nhằm đề xuất một số giải pháp quản lý nhà nước phát triển ĐTTM cho Việt Nam.

• Từ khóa: quản lý, đô thị thông minh, đô thị hóa...

The trend of developing smart urban areas (SUAs) is becoming common and a special concern for every country. However, the process of building and implementing strategies is still fraught with difficulties in management, funding, high-quality human resources, and the level of science and technology. This article focuses on analyzing the experiences of some countries in state management of SUAs to propose a number of state management solutions for the development of smart urban areas in Vietnam.

• Key words: management, smart urban, urbanization...

JEL code: R28

Ngày gửi bài: 24/12/2024

Ngày gửi phản biện: 25/12/2024

Ngày nhận và sửa sau phản biện: 17/02/2025

Ngày chấp nhận đăng: 05/3/2025

DOI: <https://doi.org/10.71374/jfar.v25.i286.21>

1. Giới thiệu

Đô thị hóa ngày càng tăng tốc trên quy mô toàn cầu và các thành phố đang phát triển phải đối mặt với thách thức lớn khi tình trạng ùn tắc giao thông ngày càng gia tăng, môi trường sống ngày càng xuống cấp, quá tải hạ tầng, gia tăng dân số nhanh chóng, cạn kiệt tài nguyên... Xu hướng xây dựng ĐTTM là giải pháp tất yếu được nhiều quốc gia, nhiều thành phố trên thế giới nhìn nhận như một lời giải hiệu quả trong việc xử lý các vấn đề trên. Dự báo, chỉ tiêu cho ĐTTM ở khu vực châu Á sẽ chiếm 40% chỉ tiêu cho ĐTTM toàn cầu, tương đương 800 tỷ USD năm 2025 (Yumin Joo, 2020). Đã có nhiều thành phố trên thế giới đã và đang xây dựng thành phố thông minh. Đây là xu hướng tất yếu của quá

trình phát triển của xã hội loài người. Các thành phố thông minh được nhóm trong bốn khu vực bao gồm Bắc Mỹ, châu Âu, châu Á - Thái Bình Dương và Mỹ Latinh. Châu Âu có nhiều thành phố thông minh nhất trên thế giới. Hiện nay, nhiều quốc gia trên thế giới đã và đang xây dựng và phát triển các ĐTTM, như: Liên minh châu Âu, Mỹ, Canada, Tây Ban Nha, Đan Mạch, Trung quốc, Singapore, Ấn Độ, Nhật Bản và Hàn Quốc...

Phát triển ĐTTM là một xu thế tất yếu và là một trong những lời giải cho các vấn đề mà Việt Nam đang gặp phải. Năm 2018, Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ĐTTM bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến năm 2030 - 2045, nhằm đáp ứng 3 mục tiêu cụ thể: (i) Có ít nhất 3 ĐTTM tại ba vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc, phía Nam và miền Trung (2025); (ii) Hình thành chuỗi ĐTTM tại các khu vực kinh tế trọng điểm phía Bắc, phía Nam và miền Trung vào năm 2030 và từng bước kết nối với các ĐTTM trong khu vực, thế giới; (iii) Việt Nam sẽ trở thành một trong những trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh, trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo đi đầu thuộc nhóm khu vực châu Á vào năm 2045. Để đáp ứng được mục tiêu đặt ra trong quản lý nhà nước về phát triển ĐTTM, việc học hỏi kinh nghiệm xây dựng ĐTTM từ các quốc gia là rất cần thiết.

2. Đặc điểm của đô thị thông minh

Thuật ngữ ĐTTM (Smart city) này được xác định xuất hiện lần đầu tiên vào năm 1994. Nhưng để được hiểu như khái niệm mà ngày nay chúng ta vẫn thường dùng phải tới năm 2010 khi EU bắt đầu sử dụng “smart” để chỉ sự hội tụ đủ điều kiện phát triển bền vững và hoạt động tại khu vực đô thị. Thuật ngữ “smart” ngày càng phổ biến có thể được lấy cảm hứng từ sự ra đời của những chiếc smart phone. Hội đồng các ĐTTM, nêu quan điểm: “ĐTTM sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để nâng cao chất lượng sống, khả năng

* Bộ Tài chính

làm việc, và đảm bảo phát triển bền vững” (“Smart Cities Readiness Guide”, tr.6); Liên minh Viễn thông Quốc tế (ITU) xây dựng định nghĩa về ĐTTM trên cơ sở nghiên cứu gần 100 định nghĩa khác nhau về ĐTTM trên thế giới: “Một ĐTTM bền vững là một đô thị sáng tạo, sử dụng các công nghệ thông tin và truyền thông và các phương tiện khác để nâng cao chất lượng cuộc sống, hiệu quả của các hoạt động, dịch vụ, và năng lực cạnh tranh, trong khi vẫn đảm bảo khả năng đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại và tương lai về mặt kinh tế, xã hội và môi trường” (“Smart sustainable cities: An analysis of definitions”, tr.13). Các đặc điểm của đô thị thông minh bao gồm:

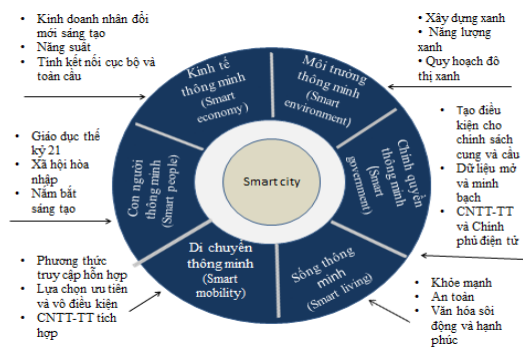
- Tối ưu hóa các chức năng của thành phố và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế đồng thời cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân bằng cách sử dụng các công nghệ thông minh và phân tích dữ liệu.

- ĐTTM được xác định bằng cách sử dụng một loạt các đặc điểm, bao gồm: Cơ sở hạ tầng dựa trên công nghệ; Sáng kiến môi trường; Giao thông công cộng hiệu quả và chức năng cao...

- Công tác vận hành trên nguyên tắc phân tích cơ sở dữ liệu để chọn ra giải pháp phù hợp và tìm ra cách cải tiến.

- ĐTTM là thành phố hoạt động tốt trên 6 lĩnh vực chính của phát triển đô thị: kinh tế thông minh, môi trường thông minh, chính quyền thông minh, sinh sống thông minh, di chuyển thông minh và con người thông minh...

Hình 1: Mô hình ĐTTM (The smart city model 4.0, 2015)



Nguồn: <https://www.smart-cities.eu/?cid=2&ver=4>, Dorota & Danuta (2016), Dipak (2019)

3. Kinh nghiệm quản lý nhà nước của một số quốc gia về phát triển Đô thị thông minh

Quản lý và phát triển ĐTTM hiện nay đang là mối quan tâm hàng đầu của nhiều quốc gia trên thế giới. Từ kinh nghiệm phát triển ĐTTM của một số nước trên thế giới, Việt Nam có thể học tập kinh nghiệm và áp dụng một số mô hình phù hợp với điều kiện đất nước.

3.1. Kinh nghiệm của một số quốc gia khu vực Châu Á

Cũng như các khu vực khác trên thế giới, Châu Á đã từng được xác định có những yếu tố tiềm năng cho việc

xây dựng và phát triển thành phố thông minh. Một số quốc gia châu Á đã có những bước tiến trong lĩnh vực này phải kể đến Singapore, Hàn Quốc và Nhật Bản...

- Kinh nghiệm về thiết kế quy hoạch dự án ĐTTM: Điểm đặc biệt trong quy hoạch đô thị Nhật Bản là thiết kế phát triển đô thị với quy định tối thiểu 40% dự án phải ưu tiên cho địa phương quản lý (George Lim, 2021). Khi quy hoạch được lập, Nhật Bản lấy ý kiến cộng đồng rất nhiều lần, đảm bảo 70% tự nguyện chấp thuận thì quy hoạch đó mới được phê chuẩn. Trong xây dựng và phát triển ĐTTM Singapore có 2 dự án quy hoạch được thông qua: Quốc gia thông minh và Singapore số. Dự án Smart Nation gồm 5 chiến lược mang tầm quốc gia được xác định là động lực quan trọng: (i) Hệ thống nhận diện diện tử cấp quốc gia; (ii) Hệ thống cảm biến thông minh trên cả nước; (iii) Nền tảng giao thông ĐTTM; (iv) Công thanh toán điện tử; (v) Ứng dụng di động điện tử thông minh giúp Chính phủ chuyển các dịch vụ phù hợp đến người dân một cách nhanh chóng, kịp thời. Bên cạnh quốc gia thông minh, công cụ đặc lực trong xây dựng ĐTTM của Singapore là dự án Singapore số (Yumin Joo, 2020). Năm 2018, Singapore ban hành kế hoạch chi tiết về chính quyền kỹ thuật số, xác định cách thức các cơ quan và cán bộ, công chức nhà nước xây dựng nền quản trị thông minh nhằm trợ giúp hoặc hỗ trợ công dân, doanh nghiệp (Digital Government Blueprint Summary, 2018). Bên cạnh đó các chính sách về ĐTTM sẽ khó phát huy tác dụng nếu không có nguồn nhân lực chất lượng cao. Nhận thức được điều đó, Singapore đã xây dựng kế hoạch tổng thể phát triển nguồn nhân lực trong đó chú trọng vào nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính và các phần mềm, ứng dụng công nghệ cao cho học sinh, sinh viên (Boon Siong Neo and Geraldine Chen, 2007). Ngoài ra, Singapore hiện đang hợp tác với các trường đại học hàng đầu trên thế giới để phát triển các giải pháp phát triển con người thông minh theo kịp với những tiến bộ khoa học công nghệ hiện đại.

- Các quốc gia châu Á tập trung phát triển giao thông thông minh và năng lượng bền vững: Giao thông và năng lượng bền vững là hai yếu tố tác động trực tiếp tới năng suất lao động, đến hiệu quả hoạt động kinh tế của đô thị và tính bền vững về môi trường của Nhật Bản. Để đáp ứng nhu cầu năng lượng của đô thị Fujisawa, một loạt các tấm pin năng lượng mặt trời được lắp đặt, có chiều dài tổng cộng 400m, chạy dọc theo tuyến đường cao tốc song song với đô thị. Nguồn năng lượng của Fujisawa có 30% được lấy từ nguồn năng lượng tái tạo (Azuka Nakanisshi, 2021). Toàn bộ cơ sở hạ tầng của thành phố phát triển với định hướng tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường. Bên cạnh Nhật Bản thì chính phủ Hàn Quốc cũng xây dựng sân bay ở ngay trung tâm thành phố nhằm phát triển giao thông trong đô thị, tạo sự thuận lợi cho hệ thống giao thông thành phố với tham vọng đưa Songdo trở thành

trung tâm của Hàn Quốc và của cả châu Á, kết nối cư dân Songdo với hơn 1/3 dân số thế giới trong 3,5 giờ bay. Còn Singapore đã triển khai hệ thống giao thông một công thông tin toàn diện, gọi là One Monitoring. Trong hệ thống One Monitoring, người dân có thể truy cập thông tin giao thông thu thập từ các camera giám sát được lắp đặt trên đường và trong xe taxi bằng Hệ thống định vị toàn cầu GPS. Singapore đầu tư cải tạo lưới điện để tiết kiệm năng lượng hơn và triển khai các cảm biến có thể thu thập dữ liệu thời gian thực về gió, ánh sáng mặt trời và bóng râm trong khu dân cư.

- Các quốc gia Châu Á hỗ trợ và thúc đẩy sử dụng công nghệ để điều hành các khu đô thị: ĐTTM là nơi công nghệ được sử dụng để tạo ra các hệ thống có dụng cụ, kết nối và thông minh, bao gồm: nguồn năng lượng thông minh; dữ liệu thông minh; giao thông thông minh; cơ sở hạ tầng thông minh; thiết bị được kết nối di động. Nhờ ứng dụng công nghệ độc đáo và cách thiết kế thông minh, ĐTTM Fujisawa của Nhật Bản có chất lượng sống hoàn hảo và phát triển bền vững, bảo vệ môi trường (Emma Regen, 2022). Fujisawa nổi tiếng là nơi hòa quyện của ý tưởng công nghệ độc đáo và phát triển bền vững.

- Chính sách hỗ trợ mạnh mẽ từ chính phủ: Singapore đã có hàng loạt chương trình tuyên truyền cho người dân thực hiện nếp sống văn minh tại các khu công cộng, chung cư cao tầng. Hỗ trợ sự hợp tác giữa nhà nước với tư nhân và hệ sinh thái khởi nghiệp cho phép Singapore đổi mới và đưa ra các giải pháp công nghệ kỹ thuật số hiện đại. Năm 2017, Singapore đầu tư 2,4 tỷ đô la (tương đương 1,73 tỷ USD) để xây dựng quốc gia thông minh. Mục đích là tạo ra một thành phố được hỗ trợ bởi đổi mới kỹ thuật số và công nghệ đáp ứng nhu cầu luôn thay đổi của người dân (Ning Wang, 2021). Hàn Quốc đặc biệt quan tâm tới xây dựng khung pháp lý và ban hành hệ thống văn bản quy phạm pháp luật điều chỉnh những vấn đề phát sinh trong quá trình xây dựng thành phố thông minh. Chính quyền các địa phương trong đó đi đầu là thủ đô Seoul đã trực tiếp triển khai hàng loạt chương trình, giải pháp để phát triển ĐTTM như đưa ra các bộ dữ liệu mở nhằm cung cấp cho người dân những thông tin hữu ích hàng ngày như thời gian đến của xe buýt, tàu điện ngầm, các sự kiện văn hóa, cơ hội việc làm, các giao dịch, cho thuê bất động sản cũng như toàn bộ các dịch vụ hành chính công. Các quốc gia cũng đã xây dựng chính phủ điện tử để đáp ứng mục tiêu và lợi ích người dân: Để bảo vệ quyền lợi của người dân và thi hành pháp luật nghiêm minh cần có Chính phủ hiện đại, Chính phủ quản lý chính xác.

3.2. Kinh nghiệm quản lý phát triển đô thị thông minh của các quốc gia châu Âu

Tính đến cuối năm 2019, châu Âu đã có 300 thành phố thông minh và mục tiêu là đến năm 2040 sẽ dẫn đầu thế giới trong việc thực hiện áp dụng mô hình các thành phố thông minh. Amsterdam là thành phố thủ đô

thông minh của Hà Lan. Thực tế, châu Âu đã sử dụng nhiều biện pháp thực hiện các mục tiêu giảm phát trong dài hạn và triển khai các chính sách phát triển đô thị xanh thông qua việc thực hiện tiết kiệm năng lượng kết hợp với chính sách năng lượng tái tạo, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và đặc biệt thu hút đầu tư cho ĐTTM xanh. Gần đây nhất là việc Ủy ban châu Âu đang thúc đẩy đề thông qua Dự luật sinh thái mới (Dao, 2023). Bên cạnh những nỗ lực giảm chi phí năng lượng tái tạo, sự tiến bộ trong phát triển công nghệ, sự thay đổi của các doanh nghiệp đầu tư vào ĐTTM thì tình hình bất ổn chính trị thế giới, chính sách công nghiệp của châu Âu cũng đã kích thích sự phát triển của ĐTTM xanh, thu hút các nhà đầu tư. Hiện nay, số lượng công ty nước ngoài và công ty toàn cầu cam kết xây dựng và mở rộng các ĐTTM tại một số thành phố của châu Âu đang ngày một tăng lên. Tiêu biểu như việc các hoạt động đầu tư vào thành phố thông minh của Barcelona/ Tây Ban Nha (Noori et al., 2020). Ngoài ra, trong cuộc khảo sát của “Research and Markets”, có nhiều doanh nghiệp đổ tiền để hỗ trợ đầu tư ĐTTM tại một số khu vực trong đó có châu Âu. Theo đó, thị trường này sẽ đạt 5,2 nghìn tỷ USD vào năm 2023 (GlobeNewswire, 2023)... Hiện nay, ĐTTM xanh đang thúc đẩy tạo việc làm cho nhiều doanh nghiệp và người dân. Theo nghiên cứu của GlobeNewswire, thị trường này tạo ra doanh số hàng năm ước tính hàng trăm tỷ USD/năm, đồng thời sử dụng nhiều lao động. Chiến lược liên minh năng lượng (COM/2015/080) đề ra mục tiêu và hành động để thay đổi hệ thống năng lượng châu Âu. Chiến lược này nhằm mục đích xây dựng một liên minh năng lượng mang lại cho người tiêu dùng EU - hộ gia đình và doanh nghiệp nguồn năng lượng an toàn, bền vững, với giá cả phải chăng. Bên cạnh đó chương trình nghị sự đô thị của EU giải quyết các vấn đề mà các thành phố đang phải đối mặt bằng cách thiết lập quan hệ đối tác giữa Ủy ban, các tổ chức EU, chính quyền quốc gia, chính quyền thành phố và các bên liên quan khác như các tổ chức phi chính phủ. Mỗi một quốc gia đều xây dựng một hạ tầng dữ liệu gọi là NSDI (Spatial Data Infrastructure National). Sau Mỹ, các nước trong liên minh EU ra sắc lệnh xây dựng NSDI của các quốc gia theo chương trình INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe). Chính phủ Hà Lan đã xác định năm điều kiện cần thiết cho tương lai của thành phố thông minh: cơ sở hạ tầng kỹ thuật số an toàn và tiêu chuẩn hoá; phối hợp công tư với phòng thí nghiệm; các mô hình quản trị mới, bao trùm, cùng với công dân; giáo dục và khả năng làm việc; độ hợp tác trên cơ sở khu vực, trong đó các thành phố hoạt động như một mạng lưới. Phát triển công nghệ là chìa khoá để giải quyết những thách thức xã hội cần thiết cho sự đổi mới và tăng trưởng. Công nghệ là một phương tiện để đạt được chương trình nghị sự này, không phải là một mục tiêu. Chính phủ Hà Lan và 10 ngành hàng đầu đã xác định chiến lược khai thác sức mạnh công nghệ để mang

lại lợi ích cho xã hội và nền kinh tế. Vương quốc Anh luôn chú trọng phát triển ĐTTM, không ngừng phát minh, áp dụng công nghệ tiên tiến vào tất cả các lĩnh vực của đời sống, đặc biệt là tại thủ đô London. Nhờ đó, London luôn là thành phố dẫn đầu trong bảng xếp hạng ĐTTM trên thế giới (OECD, 2020). Vương quốc Anh đã tập trung xây dựng tiêu chuẩn và nguyên tắc thiết kế chung cho các dịch vụ kỹ thuật số trong phạm vi thủ đô thông qua Kế hoạch Smart London triển khai năm 2013 nhằm thu hút trí tuệ tập thể để tìm ra các giải pháp sáng tạo cho những thách thức mà London đang phải đối mặt. Quá trình đô thị hóa dẫn đến lượng phát thải từ phương tiện giao thông ngày càng nhiều là một trong những thách thức lớn nhất đối với London. Với chủ trương mang đến cho người dân môi trường sống trong lành, chính quyền London đã đưa ra chiến lược cải thiện toàn bộ hệ thống giao thông với mục tiêu đến năm 2050 sẽ không còn phương tiện phát ra khí thải gây ô nhiễm. Theo đó, London sẽ giảm số lượt người di chuyển bằng ô tô đồng thời tăng số lượng người đi bộ, đi xe đạp hoặc sử dụng phương tiện giao thông công cộng lên 80% vào năm 2041 (OECD, 2020). Đặt cư dân ở vị trí trung tâm, chính quyền London luôn nỗ lực biến nơi đây trở nên thông minh, tiện nghi và bền vững. Chương trình Connected London - phủ sóng kết nối 5G hoàn toàn bằng cáp quang cùng với kho dữ liệu London Datastore được triển khai cho phép toàn thể công dân kết nối, cập nhật, tìm kiếm mọi thông tin, số liệu thống kê từ đầu giá tài sản đến tỷ lệ tội phạm hay có thể cùng nhau thảo luận trực tuyến nhằm đưa ra những sáng kiến phát triển thành phố thông minh.

4. Bài học kinh nghiệm quản lý nhà nước về phát triển đô thị thông minh cho Việt Nam

ĐTTM vẫn là mục tiêu trong tương lai để các thành phố trên toàn cầu hướng tới. Trong quá trình xây dựng và phát triển ĐTTM, công tác quản lý đô thị cần được quan tâm một cách đúng mức. Đồng thời có các giải pháp để phát triển ĐTTM nhằm đạt được các mục tiêu đề ra:

Một là, cần lập kế hoạch, quy hoạch, định hướng phát triển ĐTTM dài hạn: Việc lập quy hoạch và định hướng phát triển cần có sự tham gia của cả cộng đồng và các nhân tố quyết định sự phát triển của ĐTTM bền vững. Quy hoạch, định hướng phải đi trước để tạo hành lang pháp lý cho công nghệ phát triển theo sau. Một đô thị có mật độ dân số cao thường không có nhiều sự lựa chọn cho một quy hoạch hoàn hảo nhưng cũng chính vì thế mà các nhà xây dựng quy hoạch cần phải tính toán kỹ lưỡng sao cho sử dụng hiệu quả cao nhất.

Hai là, phát triển ứng dụng công nghệ trong xây dựng ĐTTM: là đô thị ứng dụng công nghệ để kết nối, thu thập và phân tích thông tin của người dân tới các cấp quản lý nhằm nâng cao chất lượng sống của cư dân và bảo đảm phát triển bền vững. ĐTTM tích hợp của đô thị kỹ thuật số và các công nghệ. Các công nghệ thúc đẩy sự giao tiếp giữa các thiết bị, giữa con người và thiết bị, giữa con người và toàn xã hội đồng thời

giúp việc quản lý đô thị ngày càng thông minh hơn. Coi trọng xây dựng cơ sở hạ tầng và cung cấp dịch vụ tiện ích thông minh cho dân cư.

Ba là, Việt Nam cần phát triển đô thị thông minh theo hướng xanh hóa và nâng cao ý thức của người dân đô thị. Kinh nghiệm của Singapore cho thấy, các ĐTTM sinh thái thì yêu cầu nghiêm ngặt nhất chính là mức độ xanh hóa. ĐTTM của Việt Nam hiện nay sử dụng bê tông rất nhiều trong việc xây dựng cảnh quan nên mức độ xanh hóa thấp hơn so với nhiều quốc gia. Trong khi đó nhiều người dân Việt Nam vẫn chưa thực sự có ý thức trong sử dụng các hàng hóa dịch vụ công như hệ thống chiếu sáng, thùng rác công cộng, hệ thống dịch vụ thể dục, thể thao... gây ra lãng phí.

Bốn là, cần phải có một bộ tiêu chí định lượng ở cấp độ quốc gia, để tạo ra một công cụ hữu hiệu cho việc áp dụng và triển khai phát triển ĐTTM tại từng thành phố. Chính quyền thành phố cần sử dụng linh hoạt các tiêu chí nhằm xây dựng cho mình các chuẩn mực phù hợp về ĐTTM đối với từng lĩnh vực. Trong đó, các tiêu chí về ĐTTM cần lấy con người làm trung tâm, để có thể định hình và hoàn thiện các nội dung về phát triển kinh tế, quy hoạch đô thị, quy hoạch hạ tầng giao thông, vấn đề về phát triển văn hóa, giáo dục, y tế... Đồng thời, cần sử dụng dữ liệu thu thập được từ chính cộng đồng để liên tục hoàn thiện các chính sách, dịch vụ công của thành phố, đáp ứng tối đa các yêu cầu của đại bộ phận người dân và doanh nghiệp.

Năm là, để quản lý tốt quá trình xây dựng và vận hành đô thị thông minh cần đào tạo, bồi dưỡng phát triển năng lực, kỹ năng cho đội ngũ cán bộ quản lý đô thị trong hiện tại và tương lai. Phát triển ĐTTM yêu cầu phải có nguồn lực đầu tư lớn, trong khi ngân sách Nhà nước còn hạn hẹp và phải chia sẻ đầu tư cho nhiều lĩnh vực. Nhà nước phải giữ vai trò điều phối các nguồn lực, xây dựng định hướng, chiến lược, kế hoạch phát triển dài hạn và khung pháp lý thống nhất nhằm thu hút sự tham gia của tất cả các đối tác, các thành phần kinh tế trong xã hội cho phát triển ĐTTM, tạo ra được cơ chế để các bên có thể phối hợp được với nhau. Tăng cường quan hệ giữa chính quyền trung ương và địa phương, thành lập các cơ quan điều phối liên ngành để thúc đẩy xây dựng ĐTTM.

Tài liệu tham khảo:

- Boon Siong Neo and Geraldine Chen (2007), *Dynamic Governance: Embedding Culture, Capabilities and Changes in Singapore*, World Scientific Publishing.
- Press Release (2023), *Japan Smart Lighting Market is expected to reach size of more than USD 2.3 Billion by 2028*, (digitaljournal.com) ; By Press Release, June 19 2023
- Emma Regen (2022), *Smart Cities In Japan: Practical Innovations For Conscious Future Living* - Tokyo esque
- George Lim (2021), *The Development of Smart Cities in Asia; The Development of Smart Cities In Asia - Jumpstart Magazine*
- OECD (2020), *Smart Cities and Inclusive Growth*.
- Yumin Joo (2020), *Smart Cities in Asia: An Introduction*; (PDF) *Smart cities in Asia: an introduction* (researchgate.net)
- Ning Wang (2021), *Singapore's Experience and Enlightenment of Building a "Smart Nation"*, *E3S Web of Conferences* 251, 01069 (2021); *Singapore's Experience and Enlightenment of Building a "Smart Nation"* (e3s-conferences.org).
- Wang Hualai, Li Xiaochun, *Singapore Fully use information technology to build a smart country: Smart Buildings and Smart Cities*, 2016(12): 36-39.
- <https://www.intelligentcommunitiv.org/index.php?submenu=Awards&src=gendocs&ref=Smart21&category=E-vents&link=Smart>
- Top 50 smart city government rankings (2019): <https://www.smartcitygovt.com/>
- <https://www.smart-cities.eu/?cid=2&ver=4>. Dorota & Danuta (2016), Dipak (2019).