

MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN THÀNH PHỐ THÔNG MINH TRÊN THẾ GIỚI VÀ KHUYẾN NGHỊ CHO VIỆT NAM

NGUYỄN TIẾN HÙNG

Ngày nay, sự phát triển của các đô thị đã thúc đẩy phát triển kinh tế, văn hóa, khoa học, song đi cùng với đó là những vấn đề về ô nhiễm môi trường, quá tải về hạ tầng giao thông... Để giải quyết các tồn tại này cần có một chiến lược phát triển đô thị thông minh. Bài viết nghiên cứu các quan điểm phát triển thành phố thông minh trên thế giới, đưa ra một số khuyến nghị cho Việt Nam.

Từ khóa: Thành phố thông minh, công nghệ thông minh, đô thị thông minh, quản trị thông minh

MODELS OF SMART CITY DEVELOPMENT IN THE WORLD AND RECOMMENDATIONS FOR VIETNAM

Nguyen Tien Hung

Today, the development of urban areas has promoted economic, cultural and scientific development, but it is accompanied by problems of environmental pollution, overload of transport infrastructure, etc. These shortcomings need a smart urban development strategy. The paper examines the views of smart city development in the world, giving some recommendations for Vietnam.

Keywords: Smart city, smart technology, smart urban, smart governance

Ngày nhận bài: 17/9/2019

Ngày hoàn thiện biên tập: 7/10/2019

Ngày duyệt đăng: 14/10/2019

Đặt vấn đề

Ở Việt Nam, cùng với quá trình đô thị hóa, số lượng người dân tập trung sinh sống và làm việc tại các thành phố lớn ngày càng tăng. Việc gia tăng dân số đã ảnh hưởng đáng kể đến sự phát triển của các thành phố, bởi tình trạng ô nhiễm môi trường, thiếu thốn các nguồn lực như: Nước sạch, đất đai, không gian và năng lượng...

Thực tế cho thấy, các đô thị ở Việt Nam ngày càng phát triển mạnh mẽ nhất là trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Sự phát triển đô thị gắn với thông minh để đáp ứng được nhu

cầu ngày càng cao của con người, việc xây dựng đô thị thông minh (ĐTTM) đã ngày càng trở nên bức thiết đối với Việt Nam. Trong bối cảnh đó, ngày 1/8/2018, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 950/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 – 2025 và định hướng đến năm 2030. Phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 là chủ trương đúng đắn của Chính phủ. Tuy nhiên, hiện nay việc xây dựng và phát triển thành phố thông minh (TPTM) ở Việt Nam đang đối diện với không ít thách thức nảy sinh mang tính toàn cầu như: Hội nhập, cạnh tranh đô thị; biến đổi khí hậu, nước biển dâng cao, phát triển bền vững gắn với tăng trưởng xanh. Các vấn đề phức tạp của quá trình đô thị hóa và phát triển đô thị như chênh lệch giàu nghèo, nhà ở, lao động, việc làm; phát triển vùng ven đô, liên kết đô thị - nông thôn (liên kết vùng), tiết kiệm nguồn tài nguyên thiên nhiên...

Bên cạnh đó, nhận thức của người dân về phát triển TPTM hiện còn ở mức hạn chế. Mặc dù, khái niệm TPTM xuất hiện gần 20 năm trên thế giới, nhưng đến nay vẫn còn nhiều tranh luận và chưa có sự thống nhất. Để đưa ra những gợi ý về phát triển TPTM cho Việt Nam, bài viết nghiên cứu các quan điểm về phát triển TPTM trên thế giới, thảo luận về mô hình phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam và đề xuất một số kiến nghị.

Các quan điểm khác nhau về thành phố thông minh và quản trị thành phố thông minh

Thành phố thông minh

Nghiên cứu về khái niệm TPTM, Albert &



Manuel (2016) cho rằng, TPTM là thành phố sử dụng công nghệ thông minh, có cư dân thông minh và là thành phố có sự hợp tác thông minh. Từ định nghĩa của nhà nghiên cứu Albert & Manuel có thể hiểu, TPTM là thành phố được tích hợp đủ 3 yếu tố: Công nghệ, con người và quản trị.

Về công nghệ: Các nhà nghiên cứu, học giả trên thế giới nhấn mạnh đến tính ưu việt của công nghệ mới sẽ tăng cường hệ thống đô thị của TPTM. Walravens (2012) Washburn (2010) định nghĩa, một TPTM là sử dụng các công nghệ điện toán thông minh giúp cho các thành phần và dịch vụ cơ sở hạ tầng quan trọng của thành phố (bao gồm quản trị thành phố, giáo dục, y tế, an ninh công cộng, bất động sản, giao thông và các tiện ích) thông minh hơn, liên kết với nhau và hiệu quả hơn. Aurigi (2005) chỉ ra rằng, mặc dù có nhiều quan điểm khác nhau về TPTM, ý tưởng cho rằng công nghệ thông tin (ICT) là trung tâm hoạt động của thành phố tương lai là cốt lõi.

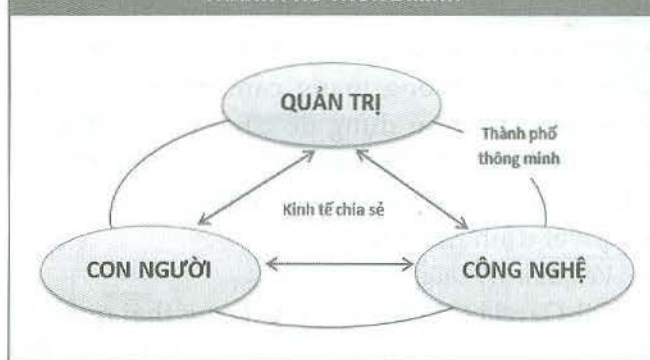
Hiện nay việc xây dựng và phát triển thành phố thông minh ở Việt Nam đang đối diện với không ít thách thức nảy sinh mang tính toàn cầu như: Hội nhập, cạnh tranh đô thị; biến đổi khí hậu, nước biển dâng cao, phát triển bền vững gắn với tăng trưởng xanh. Các vấn đề phức tạp của quá trình đô thị hóa và phát triển đô thị như chênh lệch giàu nghèo, nhà ở, lao động, việc làm.

Về nguồn nhân lực: Là tính năng chính của một TPTM. Các TPTM được xem là các khu vực đô thị với tỷ lệ lớn dân số trường thành có bằng đại học (Shapiro, 2006). Những TPTM thường là các khu vực đô thị nhỏ và vừa trong đó có các trường đại học quốc gia hàng đầu Winters (2011). Khái niệm TPTM trong chuỗi này chủ yếu được xây dựng dựa trên đặc điểm của cư dân thông minh, về trình độ học vấn của họ và trình độ giáo dục này được coi là động lực chính của tăng trưởng đô thị (Lombardi, 2012; Shapiro, 2006).

Shapiro (2006) chỉ ra rằng, dân số có học vấn cao sẽ di chuyển đến các thành phố có chất lượng cuộc sống cao để sinh sống, trong khi đó Winters (2011) cho rằng, sinh viên của các trường đại học hàng đầu sẽ ở lại thành phố sau khi học xong.

Về quản trị: Sự tương tác giữa các bên khác nhau có liên quan trong thành phố là tính năng để xác định một TPTM. Các TPTM được nhìn từ

HÌNH 1: MÔ HÌNH KẾT HỢP NHẪM XÂY DỰNG THÀNH PHỐ THÔNG MINH



Nguồn: Tác giả tổng hợp

góc độ tập trung vào người dùng, tập trung nhiều hơn vào mối liên hệ giữa người dân và các bên liên quan khác (Calderoni, 2012). Quan điểm này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kết nối các trung tâm tri thức và hành động của các chủ thể khác nhau trong thành phố để tạo ra các thiết bị mạng đổi mới sáng tạo (Kourtit, 2012). Ý tưởng hợp tác tập trung hơn vào phát triển mạng lưới tương tác sản xuất các tác nhân khác nhau của đô thị (Kourtit, 2012; Yigitcanlar, 2008).

Các quan điểm về quản trị thành phố thông minh

Qua tìm hiểu về phát triển TPTM trên thế giới có thể thấy có nhiều quan điểm về quản trị TPTM. Cụ thể như sau:

Về quản trị thành phố thông minh:

Theo quan điểm này, quản trị TPTM đơn giản là việc quản trị của một thành phố, nghĩa là đưa ra các lựa chọn chính sách đúng đắn và thực hiện việc quản trị một cách hiệu quả. Batty (2012) nhấn mạnh rằng, quản trị thông minh là một thuộc tính có liên quan đến quản lý chính quyền của một thành phố. Alkandari (2012) chỉ ra rằng, chính quyền phải phê duyệt sự phát triển của TPTM và có thể ưu tiên một số dự án hay khu vực. Trong khi đó, Winters (2011) cho rằng, chính quyền đô thị chỉ phải thúc đẩy các cơ sở giáo dục đại học để phát triển TPTM. Nhìn nhận ở khía cạnh khác, theo Nam (2012), quản trị thông minh là việc thúc đẩy các sáng kiến TPTM, tức là không cần chuyển đổi cấu trúc hay quy trình của bộ máy chính quyền.

Về quyết định thông minh:

Quan điểm này nhấn mạnh sự cần thiết của quá trình ra quyết định thông minh và thực thi các quyết định này. Theo đó, không cần phải cơ cấu lại tổ chức đối với bộ máy quản lý chính quyền mà phải cơ cấu lại việc ra quyết định. Walravens (2012) cho rằng, việc ra quyết định trở nên sáng tạo bằng cách sử dụng công nghệ

mạng. Schuurman (2012) định nghĩa, quản trị thông minh là quá trình thu thập dữ liệu và thông tin liên quan đến quản lý công bằng cảm biến hoặc hệ thống mạng cảm biến. Các công nghệ mới được sử dụng để củng cố tính hợp lý của Chính phủ bằng cách sử dụng thông tin sẵn có, đầy đủ và dễ tiếp cận hơn cho các quy trình ra quyết định quản trị.

Về quản trị thông minh:

Gil-Garcia (2012) cho rằng, trạng thái quản trị thông minh là một hình thức mới của Chính phủ điện tử sử dụng các công nghệ thông tin tinh vi để kết nối và tích hợp thông tin, các quy trình, các tổ chức và cơ cấu hạ tầng vật chất để phục vụ cư dân và cộng đồng tốt hơn. Cách quản trị thông minh này ở mức độ chuyển đổi cao hơn vì nó đòi hỏi phải tái cấu trúc tổ chức nội bộ của chính quyền. Theo Batty (2012), quản trị thông minh là chức năng thông minh mạnh mẽ hơn nhiều để điều phối nhiều thành phần cấu thành khác nhau của TPTM. Đây là một cấu trúc tập hợp các chức năng truyền thống của chính phủ và doanh nghiệp. Với nội dung này, quản trị thông minh nghĩa là phải tạo ra một chính quyền thông minh.

Quan điểm hợp tác đô thị thông minh

Batagan (2011) cho rằng, quản trị thông minh có nghĩa là hợp tác giữa các bộ phận và với cộng đồng, giúp thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và ở cấp độ quan trọng nhất khiến các hoạt động và dịch vụ hướng vào trung tâm là người dân. Tapscott và Agnew (1999) nhấn mạnh, quản trị thông minh là việc áp dụng rộng rãi mô hình quản trị dựa vào cộng đồng nhiều hơn với sự kết nối tốt hơn được tạo điều kiện bởi các công nghệ mới.

Nhà nghiên cứu Kourtit (2012), quản trị thông minh là cấu trúc quản trị chủ động và cởi mở với tất cả các chủ thể tham gia, nhằm tối đa hóa hiệu quả kinh tế - xã hội và sinh thái của các thành phố, đối phó với các ngoại ứng tiêu cực và phụ thuộc vào con đường phát triển trong lịch sử. Với khái niệm quản trị thông minh này, để đạt được yêu cầu một thành phố thông minh cần phải có sự chuyển đổi các thành phần bên trong của chính quyền mà còn của các tổ chức bên ngoài.

Mô hình xây dựng và phát triển thành phố thông minh ở Việt Nam

Về mục tiêu thực hiện: Căn cứ vào nội dung, điểm rõ nét nhất là các đề án xây dựng TPTM ở Việt Nam cần tập trung vào định hướng công

nghệ như Aurigi (2005) đã chỉ ra. Đó là tập trung vào việc sử dụng các công nghệ điện toán thông minh giúp cho các thành phần và dịch vụ cơ sở hạ tầng quan trọng của thành phố (bao gồm quản trị thành phố, giáo dục, y tế, an ninh công cộng, bất động sản, giao thông và các tiện ích) thông minh hơn, liên kết với nhau và hiệu quả hơn.

Về quản trị: Cần tạo động lực thúc đẩy các sáng kiến phát triển TPTM. Với quan điểm này, cần có các đề án xây dựng Trung tâm điều hành đô thị thông minh (điều hành giao thông...); nghiên cứu thành lập các trung tâm an toàn thông tin tại chính quyền các địa phương thực hiện việc tạo nền tảng để chính quyền đô thị ra “quyết định thông minh” trong việc thực chức năng quản lý của mình.

Để xây dựng và vận hành thành công một thành phố thông minh, bên cạnh việc tập trung phát triển công nghệ thông tin và truyền thông tinh vi làm trung tâm cho hoạt động quản trị của chính quyền đô thị, cần phải tạo ra cấu trúc quản trị chủ động và cởi mở, với tất cả các chủ thể tham gia nhằm tối đa hóa hiệu quả kinh tế - xã hội và sinh thái của các thành phố.

Chính quyền các đô thị lớn ở Việt Nam đã và đang từng bước thiết lập một quá trình thu thập dữ liệu và thông tin liên quan tới quản lý công bằng cảm biến hoặc hệ thống mạng cảm biến. Việc sử dụng các công nghệ mới này sẽ giúp các nhà quản trị dễ tiếp cận thông tin; từ đó, ra quyết định quản trị đúng lúc (Schuurman, 2012).

Một số đề xuất, khuyến nghị

Nhằm giúp hình thành và xây dựng mô hình TPTM ở Việt Nam phát triển theo hướng đồng bộ, bền vững, thời gian tới cần tập trung triển khai các nội dung sau:

Thứ nhất, xác định rõ mô hình phát triển TPTM.

Để thực hiện được mục tiêu tổng quát của các Đề án TPTM đã phê duyệt, Việt Nam phải áp dụng định hướng kết hợp cả 3 yếu tố như: Công nghệ, con người và quản trị nhằm hướng tới thực hiện mô hình quản trị “hợp tác đô thị thông minh”.

Để xây dựng và vận hành thành công một TPTM, bên cạnh việc tập trung phát triển công nghệ thông tin và truyền thông tinh vi làm trung tâm cho hoạt động quản trị của chính quyền đô thị, cần phải tạo ra cấu trúc quản trị chủ động và cởi mở, với tất cả các chủ thể tham gia, nhằm tối



đa hóa hiệu quả kinh tế - xã hội và sinh thái của các thành phố (Kourtit, 2012).

Từ phân tích trên cho thấy, cần hướng đến một nền kinh tế chia sẻ thay vì chỉ là kinh tế tri thức và đặc biệt phải khuyến khích tham gia của cộng đồng dân cư. Chi tiết được thể hiện trong mô hình kết hợp giữa TPTM và kinh tế chia sẻ (Hình 2).

Để xác định rõ mô hình phát triển TPTM cần tập trung triển khai 3 yếu tố: Công nghệ, con người, quản trị. Cụ thể:

- Đối với yếu tố công nghệ: Hình thành nguồn dữ liệu thông minh, hệ thống kiểm soát, giao diện; Tạo lập tính sẵn sàng và có thể truy cập của hệ thống; Trang bị công nghệ điện toán thông minh, mạng kết nối; Thực hiện cảnh báo theo thời gian thực và phân tích dữ liệu nâng cao.

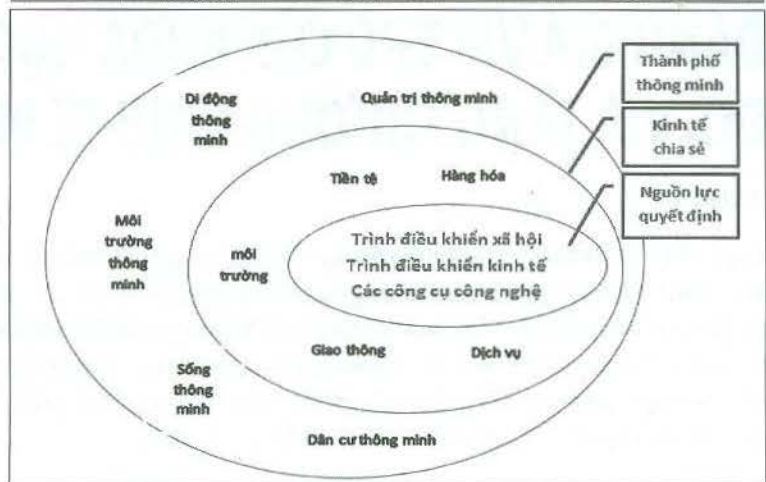
- Đối với yếu tố con người: Cần có giải pháp cụ thể cho việc hình thành một cộng đồng cư dân thông minh, có kiến thức và kỹ năng số, có thể dễ dàng truy cập và sử dụng tiện ích của hệ thống; Cùng cố lòng tin vào hệ thống và niềm tin của cộng đồng vào độ tin cậy của dịch vụ chia sẻ. Trên cơ sở thiết lập cơ chế và giải pháp số cho việc chia sẻ truy cập vào quyền sở hữu (tài sản, các tài nguyên khác) nhằm tăng cường hiệu quả sử dụng các nguồn lực của xã hội.

- Đối với yếu tố quản trị: Xây dựng một chính quyền thông minh với công cụ công nghệ thông tin và truyền thông tinh vi (Chính phủ điện tử) điều phối nhiều thành phần cấu thành khác nhau của TPTM một cách minh bạch, kết nối và hợp tác linh hoạt; Xây dựng khung pháp lý và giải pháp giám sát đảm bảo an ninh thông tin và sự riêng tư cho các cá nhân và tổ chức trong xã hội; Thiết lập hệ thống bảo vệ đối với gian lận, trách nhiệm pháp lý và cung cấp dịch vụ kém. Thực tế cho thấy, các đô thị lớn ở Việt Nam đã và đang có kế hoạch xây dựng và phát triển đô thị thông minh dựa vào yếu tố công nghệ. Để hiện thực hóa việc xây dựng TPTM, các thành phố cần tiếp tục thực hiện mô hình kết hợp phát triển kinh tế với xây dựng TPTM đồng bộ, hiện đại.

Thứ hai, các đô thị lớn phải đi đầu trong phát triển đô thị thông minh, tạo động lực cho cả nước.

Việc xây dựng TPTM hướng đến nền kinh tế chia sẻ ở TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội và một số thành phố lớn khác sẽ hình thành mô hình hợp tác linh hoạt nhằm huy động tối đa và hiệu quả các nguồn lực của xã hội (không chỉ hình thành

HÌNH 2: THÀNH PHỐ THÔNG MINH VÀ KINH TẾ CHIA SẺ



Nguồn: Tác giả tổng hợp

một đô thị thông minh, phát triển bền vững mà còn là những đầu tàu kéo theo sự phát triển cho các khu vực phụ cận và cả nước). Mặt khác, các thành phố lớn với vai trò trung tâm khoa học - công nghệ tập trung nhiều trường đại học lớn đầu ngành, đào tạo đa số sinh viên toàn quốc, nếu có giải pháp phù hợp, đây sẽ là thế hệ cư dân thông minh tương lai không chỉ của đô thị đó mà còn cho việc phát triển các TPTM khác, cho toàn bộ nền kinh tế - xã hội.

Tài liệu tham khảo:

1. Thủ tướng Chính phủ (2018), Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 1/8/2018 phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025, định hướng đến năm 2030;
2. UBND TP. Hồ Chí Minh (2016), Quyết định số 6179/QĐ-UBND ban hành ngày 23/11/2017 phê duyệt Đề án "Xây dựng TP. Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025";
3. Thời báo Tài chính Việt Nam online (13/05/2019), TP. Hồ Chí Minh công bố kết quả triển khai giai đoạn 1 đề án đô thị thông minh;
4. Albert Meijer, Manuel Pedro Rodríguez Bolívar (2016), *Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. International Review of Administrative Sciences* 2016, Vol. 82(2) 392-408;
5. Batagan L (2011), *Smart cities and sustainability models. Informatica Economica* 15(3): 80-87;
6. Nam T (2012), *Modeling municipal service integration: A comparative case study of New York and Philadelphia 311 systems. Dissertation, University at Albany, State University of New York.*

Thông tin tác giả:

ThS. Nguyễn Tiến Hùng

Trường Đại học Kinh tế - Tài chính TP. Hồ Chí Minh

Email: hungnt@uef.edu.vn