

VAI TRÒ CỦA NGUỒN NHÂN LỰC TRONG MÔ HÌNH ĐÔ THỊ THÔNG MINH CỦA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

● NGUYỄN TIẾN HÙNG

TÓM TẮT:

Thành phố Hồ Chí Minh là một trung tâm kinh tế - xã hội có quy mô lớn hàng đầu cả nước. Bên cạnh những thành tựu kinh tế, văn hóa, khoa học, thành phố còn là một đô thị tập trung đông dân đang gặp phải nhiều vấn đề, như: ô nhiễm môi trường, ách tắc giao thông, quá tải về hạ tầng, y tế, giáo dục... Để giải quyết các vấn đề đó, đồng thời, để Thành phố phát triển một cách bền vững, tiếp tục giữ vai trò đầu tàu của cả nước, Thành phố đang có chiến lược phát triển thành một đô thị sáng tạo ứng dụng thành tựu của công nghệ thông tin truyền thông theo mô hình của một thành phố thông minh. Bài viết này có mục tiêu đúc kết các quan điểm trên thế giới về thành phố thông minh, quản trị thành phố thông minh, phân tích mô hình đô thị thông minh của Thành phố Hồ Chí Minh, trên cơ sở đó thảo luận về vai trò của nguồn nhân lực cho việc thực hiện chiến lược đó.

Từ khóa: Thành phố thông minh, công nghệ thông minh, con người thông minh, phối hợp thông minh, quản trị thành phố thông minh, quản trị thông minh.

1. Giới thiệu

Thành phố Hồ Chí Minh là một trung tâm thương mại - dịch vụ, là đầu tàu kinh tế của cả nước, là đầu cầu hội nhập quốc tế, thu hút đầu tư nước ngoài, thúc đẩy phát triển các thị trường: thị trường hàng hóa, thị trường lao động, thị trường khoa học - công nghệ, thị trường tài chính. Bên cạnh những thành tựu kinh tế, xã hội, khoa học, giáo dục, Thành phố còn là một đô thị tập trung đông dân đang gặp phải nhiều vấn đề: ô nhiễm, ách tắc giao thông, quá tải về hạ tầng, y tế, giáo dục... Để giải quyết các vấn đề đó, đồng thời, có thể phát triển một cách bền vững, tiếp

tục giữ vai trò đầu tàu của cả nước, Thành phố cần phải có một chiến lược phát triển thành một đô thị sáng tạo ứng dụng thành tựu của công nghệ thông tin truyền thông (ICT) và các phương tiện khác để nâng cao chất lượng cuộc sống, nâng cao hiệu quả vận hành và các dịch vụ, đồng thời bảo đảm đáp ứng được nhu cầu của các thể hệ hiện tại và tương lai về kinh tế, xã hội và môi trường. Tức là phải xây dựng Thành phố thành một đô thị thông minh (DTIM). Ngày 23/11/2017, Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh đã ban hành Quyết định số 6179/QĐ-UBND về phê duyệt Đề án "Xây dựng Thành

phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025”.

Thành phố thông minh là khái niệm xuất hiện chưa đầy 2 thập niên gần đây trên thế giới, đến nay, vẫn còn nhiều tranh cãi và chưa có sự thống nhất. Xuất phát từ bối cảnh thực tiễn riêng của các quốc gia, rất nhiều công bố của các nhà nghiên cứu đưa ra nhiều quan điểm khác nhau liên quan đến khái niệm thành phố thông minh, quản trị thành phố thông minh và mô hình phát triển thành phố thông minh. Bài viết này có mục tiêu đúc kết các quan điểm trên thế giới về thành phố thông minh, quản trị thành phố thông minh, trên cơ sở đó thảo luận về vai trò của nguồn nhân lực cho mô hình phát triển đô thị thông minh của Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Cơ sở lý thuyết: Khái niệm “Thành phố thông minh” (Smart City) và tầm quan trọng của yếu tố con người trong việc xây dựng mô hình thành phố thông minh.

Trong nghiên cứu phân tích các khái niệm về các thành phố thông minh, Albert & Manuel (2016) đã tìm thấy 3 loại định nghĩa điển hình: thành phố thông minh là thành phố sử dụng công nghệ thông minh (Smart Technologies - định hướng công nghệ), thành phố thông minh là thành phố có cư dân thông minh (Smart People - định hướng nguồn nhân lực) và thành phố thông minh là thành phố với sự hợp tác thông minh (Smart Collaboration - định hướng vào quản trị). Ngoài ra, còn có định nghĩa thành phố thông minh được phát biểu mà trong đó có sự tổng hợp 2, 3 hoặc nhiều hơn định hướng nói trên.

2.1. Định hướng tập trung vào công nghệ

Với định hướng tập trung vào công nghệ, các học giả trên thế giới nhấn mạnh đến khả năng các công nghệ mới sẽ tăng cường hệ thống đô thị của thành phố thông minh. (Walravens, 2012) Washburn (2010) định nghĩa một thành phố thông minh là “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. Aurigi (2005) lập luận rằng, mặc dù có nhiều quan điểm khác nhau về các thành phố thông minh, ý tưởng cho rằng công nghệ thông tin (CNTT) là trung tâm hoạt động của thành phố tương lai là cốt lõi.

Với định hướng này, vấn đề quan trọng là phải chuẩn bị nhân lực cho việc nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ thông minh trong các lĩnh vực thiết yếu của thành phố.

2.2. Định hướng tập trung vào con người

Định hướng này cho là vốn nhân lực và /hoặc nguồn nhân lực (human capital and/or human resources) là tình năng chính của một thành phố thông minh. Các thành phố thông minh được xem là các khu vực đô thị với tỷ lệ lớn dân số trưởng thành có bằng đại học (Shapiro, 2006). Những thành phố thông minh này thường là các khu vực đô thị nhỏ và vừa chứa các trường đại học quốc gia hàng đầu. (Winters, 2011) Khái niệm thành phố thông minh trong chuỗi này chủ yếu được xây dựng dựa trên đặc điểm của cư dân thông minh, về trình độ học vấn của họ (người thông minh) và trình độ giáo dục này được coi là động lực chính của tăng trưởng đô thị (Lombardi, 2012; Shapiro, 2006). Về việc dân số có trình độ học vấn cao, trong khi 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. Mặc dù nhấn mạnh trọng tâm nguồn nhân lực, tức là cho rằng con người thông minh là trung tâm trong hoạt động của thành phố thông minh nhưng những người chủ trương định hướng này không bỏ qua công nghệ.

Định hướng này đồng nghĩa với việc nâng cao trình độ học vấn và trình độ chuyên môn cho hầu hết dân đang sinh sống tại đô thị và đây là vấn đề then chốt đảm bảo cho sự thành công của mô hình thành phố thông minh cũng như tốc độ và chất lượng tăng trưởng của thành phố.

2.3. Định hướng tập trung vào quản trị

Định hướng này lấy trọng tâm quản trị làm nổi bật sự tương tác giữa các bên khác nhau có liên quan trong thành phố và đó là tính năng để xác định của một thành phố thông minh. Các thành phố thông minh được nhìn từ 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 “hub” 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).

Định hướng này đòi hỏi phải có nhân lực có thể xây dựng và vận hành những mô hình quản trị mới có thể thúc đẩy không chỉ sự tương tác của dân cư mà còn thúc đẩy, khai phá tiềm năng sáng tạo của mọi người nhằm mang lại nhiều giá trị gia tăng cho toàn xã hội.

2.4. Kết hợp

Một số học giả đã phát biểu về thành phố thông minh dựa trên sự kết hợp của cả 3 yếu tố: công nghệ thông minh, con người thông minh và sự hợp tác thông minh. Hollands (2008) nhấn

mạnh rằng các thành phố thông minh không chỉ đòi hỏi các công nghệ thông tin tinh vi, mà còn cần phải có yếu tố con người. Giffinger (2007) trình bày một cuộc thảo luận công phu về khái niệm thành phố thông minh và xác định sáu đặc điểm bao gồm những yếu tố của thành phố thông minh (cư dân thông minh, quản trị thông minh) và những gì hướng tới (kinh tế thông minh, di động thông minh, môi trường thông minh và sống thông minh). Một định nghĩa đáng chú ý được phát triển bởi Caragliu (2011): “Chúng tôi tin rằng một thành phố sẽ trở nên thông minh khi đầu tư vào vốn con người - xã hội và cơ sở hạ tầng truyền thông (giao thông) và hiện đại (công nghệ truyền thông - thông tin) nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững và chất lượng cuộc sống cao, với sự quản lý tài nguyên thiên nhiên thông qua sự quản trị có tham gia của người dân”.

Rõ ràng với mô hình kết hợp này, nguồn nhân lực có ý nghĩa cực kỳ quan trọng cho việc thực hiện cả 3 mặt: (1) Phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin tinh vi; (2) Xây dựng và vận hành mô hình quản trị thông minh; (3) Phát triển công đồng cư dân thông minh.

3. Thảo luận và khuyến nghị

3.1. Mô hình đô thị thông minh của Thành phố Hồ Chí Minh

Bảng 1. Tình hình xã hội, giáo dục Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017

Chỉ tiêu	Cả nước	Thành phố Hồ Chí Minh	
		Số lượng	%
Dân số (người)	93.682.400	8.640.000	9,22%
Lao động từ 15 tuổi trở lên (nghìn người)	53.703.400	4.415.000	8,22%
Số học sinh mẫu giáo 2017-2018 (người)	4.599.841	329.065	7,15%
Số học sinh phổ thông 2017-2018 (người)	15.882.000	1.225.040	7,71%
Số sinh viên đại học (người)	1.695.922	462.552	27,26%
Số học sinh giáo dục nghề nghiệp, trung cấp và cao đẳng (người)	2.204.400	503.846	22,82%

Nguồn: Tổng cục Thống kê

Thành phố Hồ Chí Minh là một trung tâm thương mại - dịch vụ, là đầu tàu kinh tế của cả nước. Thành phố Hồ Chí Minh còn được xem là đầu cầu hội nhập quốc tế, thu hút đầu tư nước ngoài, thúc đẩy phát triển các thị trường: thị trường hàng hóa, thị trường lao động, thị trường khoa học - công nghệ, thị trường tài chính.... Năm 2018, kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh tiếp tục duy trì tăng trưởng khá, giữ vững vị trí đầu tàu kinh tế của cả nước: Tổng sản phẩm trên địa bàn thành phố (GRDP), đạt hơn 1.33 triệu tỷ đồng so với quy mô kinh tế cả nước (5,51 triệu tỷ đồng) chiếm tỷ lệ 24,16%. Tổng vốn đầu tư toàn xã hội năm 2018 đạt 465.990 tỷ đồng chiếm 35% GRDP (năm 2017 là 34,5%, vượt chỉ tiêu bình quân toàn nhiệm kỳ 2016 - 2020 là 30% GRDP). Thu hút vốn đầu tư nước ngoài đạt 7,39 tỷ đôla Mỹ (cao nhất cả nước, năm 2017 là 6,6 tỷ đôla Mỹ, năm 2016 là 3,78 tỷ đôla Mỹ), chiếm khoảng 22% tổng đầu tư nước ngoài cả nước năm 2018. Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương thu ngân sách lớn nhất cả nước, ước đạt 378.543 tỷ đồng (năm 2019). Trong khi lao động thành phố chỉ chiếm khoảng 8,3% lao động của cả nước, thì thu ngân sách thành phố chiếm tỷ trọng hơn 28% tổng thu ngân sách cả nước (bình quân của giai đoạn 2008 - 2017 là 27,8%). (Bảng 1)

Thành phố Hồ Chí Minh là thành phố đông dân, tập trung đông người lao động thường trú và tạm trú (2017: 8.640.000 người, hơn 4 triệu lao động từ 15 tuổi trở lên). Mặt khác, với mức thu nhập trung bình tháng mỗi người gấp 2 lần so với mức trung bình của cả nước.

Thành phố Hồ Chí Minh là một trung tâm đào tạo và khoa học - công nghệ, nơi thực hiện chuyển giao công nghệ, thực hiện các hoạt động đào tạo, góp phần cung ứng nguồn nhân lực có chuyên môn cao cho khu vực phía Nam và cả nước. Trên địa bàn thành phố, có 54 trường đại học, 52 trường cao đẳng, 64 trường trung cấp, 82 trung tâm giáo dục nghề nghiệp và 346 cơ sở hoạt động giáo dục nghề nghiệp. Ngoài ra, hệ thống giáo dục của thành phố còn có 2 283 trường mầm non, tiểu học, trung học, trung tâm giáo dục thường

huyên với 2 triệu học sinh, sinh viên, trên 100 nghìn giáo viên, giảng viên, chuyên gia, nhà khoa học hàng đầu trong lĩnh vực giáo dục đào tạo.

Đề án xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh thành đô thị thông minh

Ngày 26/11/2017, UBND Thành phố Hồ Chí Minh đã công bố Đề án "Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2017-2020, tầm nhìn đến năm 2025". Đề án đề ra tầm nhìn về xây dựng đô thị thông minh (ĐTTM) đến năm 2025 "Thành phố Hồ Chí Minh sẽ phát triển kinh tế tương đối cao, bền vững, trên nền tảng khai thác tối nhất các nguồn lực, với người dân là trung tâm của đô thị." Mục tiêu tổng quát cho việc xây dựng ĐTTM giai đoạn 2017-2020 là: Đảm bảo tốc độ tăng trưởng kinh tế, hướng đến kinh tế tri thức, kinh tế số; Quản trị đô thị hiệu quả trên cơ sở dự báo; Nâng cao chất lượng môi trường sống và làm việc; Tăng cường sự tham gia quản lý của người dân.

Đề án đề ra các giải pháp thực hiện, gồm: Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung và phát triển Hệ sinh thái dữ liệu mở của thành phố; Xây dựng Trung tâm nghiên cứu mô phỏng dự báo xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội của (Thành phố); Xây dựng Trung tâm điều hành hành ĐTTM; Thành lập Trung tâm An toàn thông tin thành phố; Khung công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) cho ĐTTM của thành phố;... Lộ trình triển khai để án:

Giai đoạn 1 (2017-2020): Triển khai xây dựng nền tảng công nghệ cho ĐTTM, trong đó tập trung vào hạ tầng điện toán đám mây, trung tâm dữ liệu dự phòng, nền tảng dữ liệu mở, nền tảng phân tích dữ liệu lớn, kho dữ liệu dùng chung và các cơ sở dữ liệu dùng chung, trung tâm điều hành thông minh (IOC) với các nền tảng dịch vụ công dân và trung tâm giám sát an ninh thông tin (SOC - có thể được tích hợp vào trung tâm IOC); Triển khai một số các giải pháp thông minh đáp ứng những nhu cầu cấp thiết hiện nay của thành phố theo các chương trình đột phá để sớm mang

lại lợi ích thiết thực cho người dân, bao gồm: Chính quyền số, giao thông, môi trường, chống ngập, an ninh trật tự, y tế và sức khỏe người dân...

Giai đoạn 2 (2021- 2025): Tập trung triển khai các giải pháp thông minh trong các lĩnh vực chuyên ngành một cách đồng bộ, giúp giải quyết các vấn đề quan trọng của thành phố trong nhiều lĩnh vực; các giải pháp thông minh chuyên ngành đã khởi động từ giai đoạn 1 cần tiếp tục được mở rộng, cùng với việc cập nhật dữ liệu...

Giai đoạn 3 (sau 2025): Tiếp tục đặt ra những mục tiêu, nhiệm vụ cho giai đoạn sau 2025 hướng đến tầm nhìn dài hạn hơn; nền tảng công nghệ sẽ tiếp tục được củng cố để nâng cao năng lực xử lý, lưu trữ, mức độ an toàn, bảo mật; các giải pháp thông minh được nâng cấp theo hướng ngày càng thông minh hơn và mở rộng ra các lĩnh vực khác của đời sống.

Kết quả thực hiện đề án giai đoạn 2017-2019

Sau 18 tháng thực hiện đề án, thành phố xác định tập trung xây dựng 4 trung tâm được xem là trụ cột là Kho dữ liệu dùng chung và phát triển hệ sinh thái dữ liệu mở; Trung tâm điều hành đô thị thông minh; Trung tâm mô phỏng và dự báo kinh tế-xã hội; Trung tâm An toàn thông tin.

Kho dữ liệu dùng chung đã hoạt động tại Công viên phần mềm Quang Trung trên cơ sở tích hợp các dữ liệu hiện có của các sở, ngành. Mọi số cơ sở dữ liệu quan trọng đã tích hợp vào Kho dữ liệu dùng chung như cơ sở dữ liệu một cửa điện tử; khiếu nại tố cáo; đường dây nóng; đăng ký doanh nghiệp; đầu tư nước ngoài; người nộp thuế; lao động nước ngoài; cơ sở dữ liệu đất đai... Các dữ liệu đã được triển khai ứng dụng phục vụ công tác chỉ đạo điều hành, bước đầu thực hiện trích xuất, khai thác Kho dữ liệu dùng chung phục vụ cho công tác điều hành của thành phố. Ngoài ra, thành phố đã triển khai thử nghiệm Cổng thông tin dữ liệu mở tại địa chỉ <https://data.hochiminhcity.gov.vn/>, trước mắt thử nghiệm cung cấp thông tin về cơ sở khám chữa bệnh và chứng chỉ hành nghề. Mới đây, thành phố cũng đã triển

khai dịch vụ bản đồ nền số dùng chung (tạm gọi dịch vụ Gis nền) nhằm cung cấp dịch vụ bản đồ nền số dùng chung để đẩy mạnh việc ứng dụng Gis vào các phần mềm quản lý, tạo lập dữ liệu thuộc tính có kết nối bản đồ Gis. Cung cấp dịch vụ mã địa lý (geocode) thống nhất làm cơ sở chuẩn hóa trường thông tin địa lý cho các lớp cơ sở dữ liệu thành phố. Đây là 1 trục tham chiếu về thuộc tính không gian quan trọng để tích hợp và chồng lớp các lớp dữ liệu khi tích hợp về kho dữ liệu dùng chung; tạo lập môi trường để chia sẻ dữ liệu các lớp dữ liệu trên một nền thống nhất.

Về Trung tâm điều hành đô thị thông minh, trong giai đoạn 1, thành phố đã triển khai thí điểm kết nối, tích hợp dữ liệu các hệ thống camera giám sát của Sở Giao thông Vận tải và Ủy ban nhân dân các quận: quận 1, quận 12, quận Phú Nhuận, quận Gò Vấp. Tổng số lượng camera đã tích hợp về trung tâm điều hành hơn 1.000 camera, trong đó phân tích nâng cao dữ liệu cùng lúc 50 camera gồm nhận diện khuôn mặt, nhận dạng loại phương tiện, phát hiện ðiểm ðông, các sự cố về giao thông, an ninh trật tự... Trung tâm giám sát và điều khiển giao thông đã được hoàn thành đặt tại Trung tâm Quản lý đường hầm sông Sài Gòn. Đây được xem là giai đoạn 1 của lộ trình phát triển Trung tâm điều hành giao thông thông minh thành phố, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin giải quyết tình trạng ðùn tắc giao thông, tai nạn giao thông khu vực trung tâm. Trung tâm có 4 chức năng chính: Giám sát giao thông, điều khiển đèn giao thông, cung cấp thông tin giao thông, hỗ trợ xử lý vi phạm an toàn giao thông. Cụ thể, với chức năng giám sát giao thông, đã đáp ứng việc quản lý, ghi hình tập trung tất cả các camera do Sở GTVT đầu tư lắp đặt. Điều khiển, giám sát linh hoạt trên các màn hình hỗ trợ công tác vận hành camera giao thông đạt hiệu quả cao, thuận tiện trong việc theo dõi các sự cố giao thông. Hỗ trợ chia sẻ hình ảnh camera giám sát giao thông đến các đơn vị phối hợp, như: Sở GTVT và các đơn vị trực thuộc (các Khu Quản lý giao thông), các Trung tâm chỉ huy cấp quận, UBND thành phố, Công an thành phố, Hồ trợ

truy xuất dữ liệu tai nạn giao thông phục vụ các công tác điều tra.

Trung tâm mô phỏng và dự báo kinh tế - xã hội đã hoàn thành tập tài liệu tổng hợp về phương pháp luận, từ đó xây dựng cơ sở khoa học và thực nghiệm cho các hoạt động nghiên cứu, tham mưu về dự báo kinh tế - xã hội; xây dựng cơ sở dữ liệu ban đầu từ số liệu do các cơ quan chức năng trong nước công bố và số liệu từ một số tổ chức quốc tế, theo đó thiết kế phiên bản thử nghiệm trình xử lý dữ liệu và mô hình của một số chỉ số kinh tế - xã hội chủ yếu.

Trong khi đó, UBND thành phố đã phê duyệt Đề án thành lập Công ty cổ phần vận hành Trung tâm An toàn thông tin thành phố. Trên cơ sở này, thành phố sẽ tổ chức thành lập công ty với phần góp vốn của Nhà nước chiếm từ 51% trở lên vốn điều lệ, với sự tham gia góp vốn của các doanh nghiệp có kinh nghiệm trong lĩnh vực an ninh thông tin.

Thảo luận về mô hình đô thị thông minh của Thành phố Hồ Chí Minh

Về mục tiêu thực hiện: Căn cứ vào nội dung thực hiện 3 giai đoạn, có thể nhận định Đề án xây dựng ĐTTM của Thành phố Hồ Chí Minh 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. Điều này rất rõ ở các nội dung thực hiện ở giai đoạn 1 (2017-2020), như: Xây dựng Kho dữ liệu đồng chung và phát triển Hệ sinh thái dữ liệu mở của thành phố; Khung công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) cho ĐTTM của thành phố.

Về quản trị: Mô hình của Thành phố Hồ Chí Minh đang nằm giữa quan điểm của Alkandari (2012) và Schuurman (2012) khi lựa chọn mô thức quản trị thành phố thông minh:

✓ Alkandari (2012) chỉ ra rằng, chính quyền phải phê duyệt sự phát triển của thành phố thông

minh và nó có thể ưu tiên một số dự án hay khu vực. Điều này rất rõ khi UBND Thành phố Hồ Chí Minh chính là người phê duyệt Đề án, xác định các dự án ưu tiên (4 dự án) và một số khu vực ưu tiên thực hiện (quận 1); đồng thời, tạo điều kiện, động lực thúc đẩy các sáng kiến thành phố thông minh giống như Nam (2012) đã từng nhấn mạnh. Tuy nhiên, với quan điểm này lẽ ra, để án còn cần phải có giải pháp thúc đẩy các trường đại học coi nó như là một mục tiêu ưu tiên, là then chốt cho việc hình thành ĐTTM (Winters (2011).

✓ Schuurman (2012) quan niệm rằng: "Quy 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 bằng cách sử dụng thông tin sẵn có. Đầy đủ và dễ tiếp cận hơn cho các quy trình ra quyết định quản trị và thực thi các quyết định này". Với các dự án Xây dựng Trung tâm nghiên cứu mô phỏng dự báo xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội của thành phố, Xây dựng Trung tâm điều hành ĐTTM, Thành lập Trung tâm An toàn thông tin thành phố, dường như Thành phố Hồ Chí Minh đang thực hiện việc tạo nền tảng để chính quyền thành phố có thể ra được "Quyết định thông minh" trong việc thực chức năng quản lý thành phố của mình.

Tại các hội nghị, hội thảo triển khai thực hiện đề án, lãnh đạo thành phố có đề cập tới việc xây dựng chính phủ điện tử, lấy dân cư làm trọng tâm, tuy nhiên, nội dung thực hiện đề án và thực tế triển khai cho thấy việc sử dụng các công nghệ thông tin tính vì để kết nối và tích hợp thông tin là để phục vụ cho thực hiện chức năng quản trị của chính quyền, chưa thấy rõ việc hình thành các quy trình, thay đổi về mặt tổ chức và cơ cấu hạ tầng để phục vụ cho hoạt động cư dân và cộng đồng tốt hơn.

3.2. Khuyến nghị

Để thực hiện thành công mô hình đô thị thông minh, Thành phố Hồ Chí Minh cần có chiến lược phát triển nguồn nhân lực cho 3 định hướng và cấp độ như sau:

(1) Nguồn nhân lực công nghệ: Thành phố Hồ Chí Minh cần có những đề án đào tạo phát triển nguồn nhân lực công nghệ cao có chất lượng nhằm phát triển và ứng dụng công nghệ thông minh trong các lĩnh vực thiết yếu của thành phố.

(2) Nguồn nhân lực quản trị: Thành phố Hồ Chí Minh cần có những đề án đào tạo phát triển nguồn nhân lực có thể xây dựng và vận hành những mô hình quản trị mới có thể thúc đẩy không chỉ sự tương tác của dân cư mà còn thúc đẩy, khai phá tiềm năng sáng tạo của mọi người nhằm mang lại nhiều giá trị gia tăng cho toàn xã hội.

(3) Phát triển cộng đồng dân cư thông minh: Xây dựng thành công một thành phố thông minh không chỉ dừng lại ở việc tập trung vào phát triển công nghệ thông tin tinh vi làm trung tâm cho hoạt động quản trị của chính quyền thành phố mà còn

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" (Kourtiti, 2012). Điều này, cho thấy phải hướng đến một nền kinh tế chia sẻ (Sharing Economy), thay vì chỉ là kinh tế tri thức và hình thành một văn hóa tham gia của cộng đồng dân cư. Muốn làm được điều này, Thành phố Hồ Chí Minh cần có có sự đột phá trong giáo dục - đào tạo nhằm từng bước tạo cộng đồng cư dân thông minh. Với hơn 2 triệu học sinh, sinh viên hiện tại, nếu các cơ sở đào tạo từ bậc phổ thông đến đại học được đầu tư đổi mới từ chương trình đào tạo, trang thiết bị và đội ngũ giảng dạy không chỉ tạo ra những thế hệ cư dân "bản địa kỹ thuật số" (digital natives) cho mô hình "đô thị hợp tác thông minh" của Thành phố Hồ Chí Minh, mà còn cho sự phát triển kinh tế - xã hội của cả nước ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Albert Meijer, Manuel Pedro Rodriguez Bolivar (2016). Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences* 2016, 82(2) 392 - 408.
2. Batagan L (2011). Smart cities and sustainability models. *Informatica Economica*, 15(3), 80 - 87.
3. Caragliu A, Del Bo C and Nijkamp P (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65 - 82.
4. Đỗ Trà Giang (12/1/2019). Đề án "Thành phố thông minh" đã có các sản phẩm cụ thể. <<http://www.sggp.org.vn/de-an-thanh-pho-thong-minh-da-co-cac-san-pham-cu-the-570384.html>>
5. Minh Thư (27/11/2017). Công bố Đề án "Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh". Mạng Thông tin Tin tích hợp trên Internet của Thành phố Hồ Chí Minh.
6. Nguyễn Thành Phong (2019). Bài phát biểu khai mạc hội thảo "Đào tạo nguồn nhân lực tinh độ quốc tế ở Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020-2030", tổ chức ngày 15/8/2019 tại khách sạn Rex - Sài Gòn.
7. Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (2016) Quyết định số 6179/QĐ-LĐNTT ban hành ngày 23/11/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Đề án "Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025".
8. Thời báo Tài chính Việt Nam online (2019). Thành phố Hồ Chí Minh công bố kết quả triển khai giai đoạn 1 đề án đô thị thông minh. Truy cập tại: <<http://thoibaotaichinhvietnam.vn/pages/xo-hoi/2019-05-13/tp-hcm-cong-boc-ket-qua-trien-khai-giai-doan-1-de-an-do-thi-thong-minh-71272.aspx>>

Ngày nhận bài: 13/4/2020

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 23/4/2020

Ngày chấp nhận đăng bài: 3/5/2020

Thông tin tác giả:

ThS. NGUYỄN TIẾN HÙNG

Trưởng Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

THE ROLE OF HUMAN RESOURCES IN THE SMART CITY MODEL OF HO CHI MINH CITY

● Master. **NGUYEN TIEN HUNG**

University of Economics Ho Chi Minh City

ABSTRACT:

Ho Chi Minh City is a key socio-economic center in Vietnam. Besides economic, cultural and scientific achievements, The City is also facing challenges with rapidly growing population, environmental pollution, traffic, infrastructure, healthcare and education. In order to overcome these challenges and develop sustainably while maintaining the leading socio-economic role, Ho Chi Minh City is implementing a development strategy transforming into a smart city by applying advancements in information and communication technology. This article summarizes different views on smart city and smart city governance, analyze the smart city model of Ho Chi Minh City and presents the role of human resources in implementing the city's strategy.

Keywords: Smart city, smart technology, smart people, smart collaboration, governance of smart city, smart governance.