

# Thách thức và cơ hội phát triển đô thị thông minh trong bối cảnh Việt Nam

TS. TRẦN NGỌC LINH

*Cục Phát triển đô thị, Bộ Xây dựng*

● NGÀY NHẬN BÀI: 14/8/2022 ● NGÀY GỬI PHẢN BIỆN: 18/8/2022

● NGÀY DUYỆT ĐĂNG: 05/9/2022

**Tóm tắt:** Phát triển đô thị luôn là quá trình lâu dài. Tùy thuộc vào điều kiện kinh tế - xã hội và trình độ khoa học kỹ thuật của từng giai đoạn mà đô thị có những cách thức phát triển khác nhau nhưng khu vực đô thị luôn giữ vai trò là động lực phát triển kinh tế - xã hội của mỗi vùng và của quốc gia. Trong điều kiện cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang diễn ra trên phạm vi toàn cầu, việc áp dụng công nghệ thông tin từ quá trình hình thành, quản lý đến vận hành đô thị một cách hiệu quả, thông minh hơn, hướng tới các mục tiêu phát triển đô thị tăng trưởng xanh và bền vững là một bước đi cần thiết, phù hợp để hội nhập trong bối cảnh phát triển chung của thế giới.

**Từ khóa:** Đô thị, đô thị thông minh, phát triển đô thị thông minh, Việt Nam

## 1. NHẬN THỨC CHUNG VỀ ĐÔ THỊ THÔNG MINH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN VIỆT NAM

Bước sang thế kỷ XXI, thế giới thay đổi nhanh chóng cùng với sự phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ. Công nghệ tạo ra những đột phá về tổ chức giao thông, sử dụng năng lượng, hệ thống phân phối logistics, quản lý cơ sở hạ tầng và cung cấp dịch vụ công. Sự hội tụ của những thay đổi về công nghệ làm thay đổi nhận thức, thay đổi các thể chế và cách chúng ta tạo ra giá trị, đặc biệt là ở khu vực đô thị – nơi hội

tụ của tinh hoa và sáng tạo. “Đô thị thông minh” hay “đô thị thông minh hơn” ra đời là một tất yếu khi công nghệ chín muồi, nhu cầu đủ lớn và điều kiện xã hội đáp ứng. Đó là một đô thị được quản lý, điều hành hiệu quả và thống nhất ở tất cả các lĩnh vực kinh tế, xã hội, giao thông, môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng,... bằng các giải pháp thông minh với sự tham gia của người dân; được giám sát và điều phối tối ưu để tiết kiệm nguồn tài nguyên và mang lại dịch vụ tốt nhất cho người dân; có sự liên kết cơ sở hạ tầng kỹ thuật, công nghệ thông tin, cơ sở hạ tầng xã hội và thương

**ĐTTM LÀ ĐÔ THỊ ĐƯỢC QUẢN LÝ, ĐIỀU HÀNH HIỆU QUẢ VÀ THỐNG NHẤT Ở TẤT CẢ CÁC LĨNH VỰC KINH TẾ, XÃ HỘI, GIAO THÔNG, MÔI TRƯỜNG, ĐIỀU KIỆN SỐNG, CƠ SỞ HẠ TẦNG,... BẰNG CÁC GIẢI PHÁP THÔNG MINH ĐỂ TIẾT KIỆM NGUỒN TÀI NGUYÊN VÀ MANG LẠI DỊCH VỤ TỐT NHẤT CHO NGƯỜI DÂN.**

mai để tận dụng tối đa mọi nguồn lực... Đó cũng là một đô thị kết hợp công nghệ thông tin và truyền thông để tổ chức, thiết kế, quy hoạch, triển khai các giải pháp mới, tiên tiến cho việc quản lý đô thị một cách mềm dẻo, hiệu quả hơn, bền vững hơn, gắn với mục tiêu nâng cao đời sống của nhân dân; sử dụng công nghệ điện toán thông minh để tạo ra các thành phần và dịch vụ hạ tầng cơ bản liên kết với nhau một cách hiệu quả và tối ưu hóa hoạt động (bao gồm quản lý chính quyền, giáo dục, y tế, trật tự công cộng, bất động sản, kinh doanh, giao thông và các dịch vụ - tiện ích khác...).

Đến nay, thế giới vẫn chưa có một định nghĩa thống nhất về ĐTTM nhưng về cơ bản đều đề cập tới việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, kết nối các cảm biến, mạng không dây tốc độ cao, xử lý dữ liệu lớn để nâng cao chất lượng cuộc sống trong đô thị, cải thiện chất lượng phục vụ của chính quyền đô thị, cải thiện mức độ hài lòng của dân cư, giảm tiêu thụ năng lượng, quản lý hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Việc xây dựng và phát triển ĐTTM trên thế giới rất khác nhau tùy thuộc trình độ phát triển, năng lực khoa học kỹ thuật và tiềm lực kinh tế của từng

quốc gia. Các nước phát triển ở khu vực châu Âu và Bắc Mỹ thường gắn sự thông minh vào các hệ thống cơ sở hạ tầng sẵn có, tập trung vào các khía cạnh mềm như quản trị thông minh, con người thông minh và tạo ra môi trường sống thông minh. Trong khi đó, các đô thị khu vực châu Á chú trọng nhiều hơn đến các lĩnh vực cơ sở hạ tầng cơ bản như giao thông, cấp thoát nước, môi trường hơn là các khía cạnh như quản trị, kinh tế và con người. Trên cơ sở thực tiễn và định hướng phát triển đô thị của Việt Nam, cần xác định nhận thức chung về phát triển ĐTTM, đó là:

- Thông minh hóa đô thị thông qua các quá trình quy hoạch, quản trị và cung cấp các ứng dụng tiện ích đô thị nhằm nâng cao chất lượng sống, cải thiện chất lượng phục vụ của chính quyền và tạo sự tham gia tích cực của các bên liên quan bao gồm: chính quyền, doanh nghiệp và người dân.

- Phát triển ĐTTM phải lấy mục tiêu trọng tâm là con người, sử dụng tài nguyên hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong quá trình đô thị hóa, nâng cao chất lượng dịch vụ, sử dụng công nghệ làm nền tảng cho việc đáp ứng hiệu quả nhu cầu của con người một cách bền vững.

- Phát triển ĐTTM cần dựa trên cơ sở học tập kinh nghiệm quốc tế, có tầm nhìn xa ở quy mô quốc gia và phát triển theo lộ trình, tiến hành thí điểm phù hợp với điều kiện thực tế địa phương trước khi nhân rộng, tránh việc đầu tư, phát triển theo phong trào.

- Các hệ thống thông tin trong phát triển ĐTTM cần phải tuân thủ khung kiến trúc công nghệ thông tin và các quy định, tiêu chuẩn kỹ thuật nhằm đảm bảo khả năng

kết nối và liên thông giữa các hệ thống khác nhau.

- Việc triển khai xây dựng ĐTTM cơ bản phải dựa trên các nguồn lực xã hội; đảm bảo cân đối, hài hòa lợi ích giữa các bên liên quan như chính quyền, người dân, nhà phát triển ứng dụng thông minh, doanh nghiệp.

- Quá trình xây dựng, phát triển ĐTTM cần tăng cường hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm giữa các bộ, ngành, địa phương với quốc tế; tận dụng, mở ra cơ hội nhận được tư vấn chuyên sâu của các tổ chức, cá nhân giàu kinh nghiệm.

**2. THỰC TRẠNG VÀ THÁCH THỨC TRONG PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

Phát triển đô thị ở nước ta nhìn chung muộn và chậm hơn so với một số nước trong khu vực. Tốc độ đô thị hóa toàn quốc tuy nhanh nhưng mức độ còn nhỏ và phạm vi phân tán. Đô thị có sự phát triển không đồng đều giữa các vùng và chênh lệch nhiều giữa các khu vực khác nhau, khu vực đồng bằng, duyên hải phát triển nhanh hơn vùng núi, vùng cao. Tính đến năm 2018, cả nước đã có hơn 800 đô thị, chia theo 5 loại, từ loại I đến loại V và 2 đô thị loại đặc biệt. Dân cư đô thị chủ yếu tập trung ở các đô thị lớn, trong đó 19 đô thị loại đặc biệt và loại I chiếm trên 50% dân số đô thị cả nước. Chính vì mật độ dân số đông nên các thành phố lớn đang phải chịu sự quá tải về hạ tầng kỹ thuật, do các dòng di cư vào đô thị lớn, gây nguy cơ bệnh “đầu to”, phát triển đô thị thiếu bền vững. Trong khi đó, các đô thị nhỏ, loại IV, loại V chiếm khoảng 90% số lượng đô thị, có điều kiện hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội còn đơn giản, quy mô dân

số thấp. Chất lượng đô thị nhìn chung còn thấp: sự yếu kém trong công tác quy hoạch và quản lý phát triển đô thị; sự quá tải của hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và dịch vụ đô thị; bất cập trong việc bảo vệ tài nguyên đất đai, năng lượng, nguồn nước ngầm, không gian xanh và môi trường; vấn đề việc làm và thu nhập cho dân cư; vấn đề nhà ở, cung cấp lương thực, thực phẩm; khả năng chống chịu và ứng phó với biến đổi khí hậu...

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông với những năng lực mới do công nghệ đem lại như điện toán đám mây, kết nối và đo lường trực tuyến, xử lý dữ liệu lớn khi ứng dụng công nghệ nhận dạng, công nghệ số, di động, và Internet vạn vật (IoT) giúp đô thị xây dựng các chiến lược thích ứng mới nhằm tối ưu hóa sử dụng tài nguyên và năng lượng, nâng cao khả năng ứng phó và chống chịu với thách thức, phối hợp giải quyết các vấn đề ở quy mô lớn hơn, toàn diện hơn và kịp thời hơn. Do vậy, phát triển ĐTTM là giải pháp hữu hiệu nhằm thúc đẩy phát triển đô thị nhanh hơn, bền vững hơn. Tuy nhiên, Việt Nam đang ở giai đoạn mới tiếp cận, chưa triển khai trên diện rộng một cách toàn diện về ĐTTM, chưa thực sự nắm bắt và kiểm soát được đầy đủ các vấn đề rủi

**VIỆC XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN ĐTTM TRÊN THẾ GIỚI RẤT KHÁC NHAU TÙY THUỘC TRÌNH ĐỘ PHÁT TRIỂN, NĂNG LỰC KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ TIỀM LỰC KINH TẾ CỦA TỪNG QUỐC GIA.**

**PHÁT TRIỂN ĐTTM PHẢI LẤY MỤC TIÊU TRỌNG TÂM LÀ CON NGƯỜI, SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN HIỆU QUẢ, GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ TRONG QUÁ TRÌNH ĐÔ THỊ HÓA, NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ, SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ LÀM NỀN TẢNG CHO VIỆC ĐÁP ỨNG HIỆU QUẢ NHU CẦU CỦA CON NGƯỜI MỘT CÁCH BỀN VỮNG.**

ro, hạn chế của việc ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề đô thị. Do vậy, để có thể phát huy tối ưu hiệu quả của các đầu tư thông minh hóa đô thị trong giai đoạn hiện nay đòi hỏi đô thị phải có năng lực đạt mức độ khá trở lên về cung cấp dịch vụ hạ tầng kỹ thuật đô thị (từ đô thị loại III trở lên) để từ đó, đô thị có khả năng phát huy tối đa tiềm năng của việc ứng dụng các giải pháp ĐTTM.

Trong bối cảnh xuất phát điểm của hệ thống cơ sở hạ tầng đô thị tại Việt Nam đang ở mức thấp, việc phát triển ĐTTM nhìn trên tổng thể sẽ gặp phải thách thức ở hầu hết các khía cạnh. Tuy nhiên, nếu đi vào phân tích, đánh giá những thách thức trong phát triển ĐTTM tại Việt Nam chúng ta có thể thấy rõ 3 thách thức chủ yếu sau:

- *Hệ thống cơ sở dữ liệu đô thị:* Công tác quản lý cơ sở dữ liệu đô thị ở Việt Nam hiện nay còn nhiều hạn chế, đang ở mức độ khá sơ khai. Đó là do nguồn số liệu đô thị hiện nay đang bị phân tán từ nhiều ngành khác nhau như tài nguyên môi trường, giao thông vận tải, xây dựng, thống kê... và ở các địa phương. Các chỉ tiêu thống kê đánh giá

phát triển đô thị thuộc nhiều ngành, lĩnh vực, được thiết kế phục vụ các mục tiêu khác nhau, phương pháp thu thập, tính toán dữ liệu còn cần những chuẩn hóa trước khi áp dụng triển khai trên nền tảng số hóa. Thể chế và cơ cấu tổ chức thực hiện công tác thống kê hiện nay cũng là hạn chế lớn trong việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu đô thị. Hiện nay, chưa có một văn bản pháp luật chuyên biệt quy định về công tác thu thập dữ liệu cho khu vực đô thị, đồng thời tại một số ngành, lĩnh vực cũng không có cán bộ chuyên trách để thực hiện công tác này dẫn đến các dữ liệu đô thị còn thiếu độ tin cậy, thậm chí là thiếu dữ liệu.

- *Nguồn lực đầu tư phát triển:* 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 cho nhiều lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội khác nhau. Thách thức đặt ra ở đây đối với các cơ quan quản lý nhà nước là việc giữ vai trò điều phối các nguồn lực, xây dựng định hướng, chiến lược, kế hoạch phát triển dài hạn và khung quản lý thống nhất toàn quốc, hạn chế tối đa việc thay đổi, điều chỉnh sẽ dẫn đến lãng phí nguồn lực đầu tư. Nhiều nước trên thế giới đang nghiên cứu, thử nghiệm những mô hình hợp tác công - tư (PPP) hiệu quả trong phát triển ĐTTM nhằm khắc phục vấn đề thiếu hụt nguồn lực đầu tư từ nhà nước.

- *Cơ chế, chính sách:* Thực tiễn tổ chức và hoạt động của bộ máy nhà nước Việt Nam hiện nay còn nhiều vấn đề bất cập, chưa đáp ứng yêu cầu của quản trị đất nước trong thời đại công nghệ số. Phát triển ĐTTM để hướng đến mục tiêu giảm thủ tục hành chính, rút ngắn thời gian, quy trình thực hiện cũng như mở ra nhiều phương

thức hoạt động của xã hội phát triển trên nền tảng công nghệ. Trong khi lĩnh vực phát triển đô thị bao gồm hầu hết các lĩnh vực của phát triển kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng, do đó, để quản lý, quản trị đô thị hiệu quả nhưng không kìm hãm sự phát triển yêu cầu hệ thống chính sách quản lý nhà nước phải thay đổi để phù hợp với yêu cầu thực tiễn.

Ngoài những thách thức cơ bản nêu trên, trong điều kiện sự phát triển đô thị ở nước ta đang còn hạn chế khi chỉ cung cấp được cho người dân những dịch vụ đô thị cơ bản như điện, nước, giao thông, Internet, truyền hình cáp ... thì việc phát triển ĐTTM ở Việt Nam chắc chắn sẽ gặp nhiều khó khăn khách quan và chủ quan sau đây:

- Nhận thức về ĐTTM: Đây là một trong những khó khăn lớn nhất đối với việc quy hoạch và xây dựng ĐTTM. Nhận thức từ nhu cầu của nhà quản lý (lãnh đạo ở địa phương), nhu cầu cung cấp sản phẩm của cộng đồng doanh nghiệp/chủ đầu tư hay từ nhu cầu thụ hưởng các dịch vụ của người dân còn hạn chế. Nếu không nhận thức, nhìn trước được xu hướng phát triển của ĐTTM và sự phát triển của công nghệ sẽ ra sao, để đáp ứng nhu cầu thực tế trong những năm tiếp theo thì chất lượng sống của người dân khó được cải thiện. Thực tế cho thấy, việc phát triển ĐTTM (hay các ứng dụng ĐTTM) trong thời gian qua ở Việt Nam chủ yếu được thực hiện theo các ngành, lĩnh vực khác nhau như các dự án y tế công nghệ cao, giáo dục thông minh, năng lượng thông minh, giao thông thông minh... Việc tổng hợp các lĩnh vực đó trong một thực thể đô thị chung vẫn chưa được xác định. Điều này sẽ dẫn đến việc phát

**XÂY DỰNG ĐTTM VỀ CƠ BẢN PHẢI DỰA TRÊN CÁC NGUỒN LỰC XÃ HỘI; ĐẢM BẢO CÂN ĐỐI, HÀI HÒA LỢI ÍCH GIỮA CÁC BÊN LIÊN QUAN NHƯ CHÍNH QUYỀN, NGƯỜI DÂN, NHÀ PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG THÔNG MINH, DOANH NGHIỆP.**

triển mạnh mẽ, thiếu đồng bộ, thiếu chia sẻ, tương tác giữa các hệ cơ sở dữ liệu, hệ thống, làm lãng phí nguồn lực và gia tăng chi phí thực hiện.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn quy hoạch ĐTTM và hạ tầng kỹ thuật, công trình kiến trúc thông minh: Hạ tầng đô thị của Việt Nam phát triển thiếu sự đồng bộ giữa quy hoạch xây dựng đô thị và các công trình viễn thông, hạn chế trong vấn đề ngầm hóa đường điện và các mạng cấp thông tin, sử dụng chung cơ sở hạ tầng viễn thông... nên gặp nhiều khó khăn khi lồng ghép hệ thống công nghệ cao vào trong hạ tầng đô thị. Ngoài ra, việc áp dụng công nghệ hiện đại trong quản lý, đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật đô thị còn nhiều hạn chế, thực tế vẫn sử dụng một số công nghệ lạc hậu, kém hiệu quả.

- Sự tham gia của cộng đồng, các thành phần kinh tế, chính quyền trong phát triển ĐTTM: Phát triển ĐTTM đòi hỏi sự tham gia từ nhiều thành phần, đặc biệt, cần có sự tham gia tích cực từ phía người dân, đồng thời người dân cần thực sự hiểu được ý nghĩa của việc xây dựng các tiện ích thông minh, từ đó sẽ là một chủ thể quan trọng trong các dự án xây dựng ĐTTM. Do đó,

cần có cơ chế, chính sách hợp lý để khuyến khích các thành phần tham gia đầu tư từ khâu học tập nâng cao trình độ, đầu tư nguồn lực, cơ sở vật chất đến cấu trúc vận hành.

- Nguồn lực cho phát triển ĐTTM: Vấn đề nguồn lực cho đầu tư phát triển đô thị hiện nay đang hết sức khó khăn. Việt Nam đã trở thành nước thu nhập trung bình nên việc vay vốn của các định chế quốc tế trong phát triển đô thị cũng bị thu hẹp. Thời điểm hiện tại, nguồn lực cho phát triển đô thị chủ yếu đến từ đất đai. Tuy nhiên, sau thời gian mở rộng cũng như phát triển ở các dự án, nguồn thu từ đất đai cho phát triển đô thị đã suy giảm. Điều này gây ảnh hưởng không nhỏ đến sự phát triển ĐTTM do nhu cầu nguồn lực lớn cho yêu cầu phát triển đồng bộ hệ thống hạ tầng cơ sở và hạ tầng thông tin.

- Triển khai độc lập, manh mún: Thực tế triển khai xây dựng ĐTTM cho thấy, nhiều dự án được xây dựng chỉ để giải quyết một vấn đề riêng lẻ của một cơ quan quản lý mà ít có chia sẻ, tương tác với cơ sở dữ liệu, hệ thống khác khiến cho chi phí tổng tăng lên nhiều. Xây dựng ĐTTM cần có tầm nhìn rộng và cách tiếp cận tích hợp, liên ngành. Triển khai xây dựng ĐTTM ban đầu thường chỉ có thể thực hiện với một, hai dự án đơn ngành. Tuy nhiên, những dự án này phải nằm trong một kế hoạch bao quát, tích hợp để tránh việc đầu tư trùng lặp cho các dự án ĐTTM. Lỗi triển khai độc lập, manh mún này có thể tránh được bằng cách áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế mở được chấp nhận rộng rãi. Hầu hết các chuyên gia đều thống nhất rằng, công nghệ không phải là yếu tố then chốt để chuyển đổi thành ĐTTM mà

**TRONG BỐI CẢNH XUẤT PHÁT ĐIỂM CỦA HỆ THỐNG CƠ SỞ HẠ TẦNG ĐÔ THỊ TẠI VIỆT NAM ĐANG Ở MỨC THẤP, VIỆC PHÁT TRIỂN ĐTTM NẾU NHÌN TRÊN TỔNG THỂ SẼ GẶP PHẢI THÁCH THỨC Ở HẦU HẾT CÁC KHÓA CẠNH.**

chính khả năng phối hợp của con người giữa các ngành, đơn vị khác nhau mới là yếu tố quyết định thành công.

- Nguồn nhân lực còn hạn chế: Vai trò của con người là trung tâm trong quá trình phát triển ĐTTM, đặc biệt vai trò của nhà quản lý. Phát triển ĐTTM là một vấn đề mới đa ngành, đa lĩnh vực, vì vậy, việc triển khai cần một đội ngũ các nhà quản lý có kiến thức, kinh nghiệm và có tầm nhìn trong phát triển công nghệ trong bối cảnh công nghệ thay đổi không ngừng. Thực tế, nguồn nhân lực chất lượng cao được đào tạo theo chuẩn quốc tế còn ít, chưa đáp ứng được yêu cầu hội nhập, phát triển ĐTTM.

- Phát triển ĐTTM không thể theo dạng mô hình do đặc thù, bản sắc, động lực phát triển của các đô thị là khác nhau: Các đô thị Việt Nam có sự khác biệt lớn không chỉ về trình độ phát triển kinh tế - xã hội, điều kiện cơ sở hạ tầng mà còn về tập quán, phong tục, cách sống. Phần lớn các khu vực phát triển ở Việt Nam đang tập trung ở hai vùng đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long. Chính điều này tạo ra khu vực đô thị hóa cao bên cạnh những đô thị có tốc độ đô thị hóa thấp. Do vậy, việc áp dụng một mô hình thống nhất cho phát triển ĐTTM tại Việt Nam là không

khả thi. Ngoại trừ những ĐTTM được xây dựng mới hoàn toàn, mỗi đô thị đều mang trong mình những nét văn hóa, lịch sử, kinh tế khác nhau. Do vậy, sự thành công trong dự án ĐTTM ở nơi này không dễ lặp lại ở nơi khác. Thêm vào đó, nhiều dự án ĐTTM mới chỉ thành công ở quy mô hẹp, dạng thí điểm để chứng minh tính khả thi của ý tưởng chứ chưa được triển khai ở quy mô lớn thực sự. Chỉ có một vài dự án ĐTTM thực sự triển khai quy mô lớn thì thường là dự án xây dựng đô thị hoàn toàn mới (ví dụ, thành phố Songdo, Hàn Quốc) với khoản đầu tư rất lớn. Tuy nhiên, điều làm nên sức sống và bản sắc thực sự của đô thị chính là thu hút được người dân đến sinh sống thì dường như những ĐTTM hoàn toàn mới này không dễ dàng thực hiện được trong thời gian ngắn.

- Khó đánh giá các tác động xã hội của ĐTTM: Mặc dù ĐTTM có thể đem lại nhiều lợi ích trong quản lý đô thị và cuộc sống của người dân nhưng rất khó đo lường cụ thể các tác động mang tính xã hội của ĐTTM; điều này làm cản trở quyết tâm xây dựng ĐTTM của chính quyền đô thị. Ứng dụng công nghệ thông tin có thể làm được các công việc tự động hóa nhiều hơn, kể cả trong việc ra quyết định vận hành các hệ

thống nghiệp vụ. Kết quả có thể làm dôi dư lực lượng lao động hiện có và chính quyền đô thị phải có giải pháp đào tạo tăng cường, sắp xếp lại các vị trí công việc cho phù hợp hơn. Và thực tế có những trường hợp không lường trước hết được các tình huống xã hội tiêu cực phát sinh.

### 3. CƠ HỘI PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH Ở VIỆT NAM

Những thách thức kể trên không thể ngăn được xu thế chung của thế giới cũng như khả năng tiếp cận của Việt Nam hướng tới nền kinh tế tri thức, phát triển ĐTTM. Điều này có thể thấy rõ qua sự phát triển vượt bậc của hạ tầng viễn thông và dịch vụ viễn thông Việt Nam những năm gần đây. Việt Nam có thứ hạng cao trên bản đồ công nghệ thông tin thế giới trong ngành dịch vụ công nghệ thông tin, dịch vụ gia công phần mềm, dịch vụ gia công quy trình; đứng đầu về chỉ số kinh tế ứng dụng di động trong 6 nước phát triển khu vực ASEAN. Chỉ số Chính phủ điện tử của Việt Nam được Liên hợp quốc xếp hạng thuộc nhóm các nước có chỉ số phát triển cao, đứng thứ 89/193 quốc gia; chỉ số sẵn sàng kết nối (NRI) của Việt Nam năm 2016 đạt 79/139 nước; khả năng tiếp cận các dịch vụ công nghệ thông tin, Việt Nam được đánh giá rất cao, đứng thứ 3/139 nước trong khi đó giá cước dịch vụ Internet băng rộng cố định tại Việt Nam đang ở mức thấp nhất thế giới với vị trí xếp hạng 1/139 nước. Đây là tiền đề quan trọng cho việc phát triển của các dịch vụ Internet vạn vật tại Việt Nam.

Việt Nam với nền tảng dân số trẻ, tầng lớp trung lưu ngày càng gia tăng, nguồn lao động lành nghề với chi phí cạnh tranh là lợi thế rất lớn để trở thành một trung tâm chế

**NHIỀU NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI ĐANG NGHIÊN CỨU, THỬ NGHIỆM NHỮNG MÔ HÌNH HỢP TÁC CÔNG - TƯ (PPP) HIỆU QUẢ TRONG PHÁT TRIỂN ĐTTM NHẪM KHẮC PHỤC VẤN ĐỀ THIẾU HỤT NGUỒN LỰC ĐẦU TƯ TỪ NHÀ NƯỚC.**

**VIỆC PHÁT TRIỂN ĐTTM (HAY CÁC ỨNG DỤNG ĐTTM) TRONG THỜI GIAN QUA CHỦ YẾU ĐƯỢC THỰC HIỆN THEO CÁC NGÀNH, LĨNH VỰC NHƯ CÁC DỰ ÁN Y TẾ CÔNG NGHỆ CAO, GIÁO DỤC THÔNG MINH, NĂNG LƯỢNG THÔNG MINH, GIAO THÔNG THÔNG MINH... VIỆC TỔNG HỢP CÁC LĨNH VỰC ĐÓ TRONG MỘT THỰC THỂ ĐÔ THỊ CHUNG VẪN CHƯA ĐƯỢC XÁC ĐỊNH.**

tạo mới của thế giới. Nền chính trị ổn định với những định hướng chính sách thu hút đầu tư rõ ràng và có điều kiện phát triển đa dạng, do đó có nhiều cơ hội để đẩy nhanh tiến trình phát triển trong kỷ nguyên của công nghệ số. Tốc độ đô thị hóa tăng nhanh, khu vực đô thị luôn gắn liền với vị trí địa lý thuận lợi về tài nguyên trong phát triển du lịch, với lịch sử phát triển lâu đời nhiều đô thị có giá trị văn hóa nổi bật làm tiền đề cho sự cạnh tranh phát triển kinh tế - xã hội từng đô thị, từng vùng và quốc gia.

Trong việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động quản lý nhà nước và công tác quy hoạch, quản lý đô thị và nông thôn, Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu. Có thể kể ra những công cụ đang dần được hoàn thiện như hệ thống thông tin địa lý (Geographic Information Systems - GIS); công cụ đánh giá thị trường đất đai (Land Market Assessments - LMA's); hệ thống thông tin đất đai (LIS); hệ thống thông tin quản lý (MIS) và các ứng dụng khác.

Bên cạnh đó, các doanh nghiệp có tiềm lực tài chính và khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin (như Viettel, VNPT, MobiFone, FPT, CMC...) đã bắt đầu nghiên cứu và phát triển một số dịch vụ tiện ích hướng đến phát triển ĐTTM. Các doanh nghiệp này cũng nhìn nhận việc

phát triển ĐTTM là một thị trường mới, nhiều tiềm năng chưa được khai thác. Không chỉ có các doanh nghiệp trong nước, các doanh nghiệp nước ngoài cũng đang tích cực tham gia phát triển ĐTTM tại Việt Nam (như IBM, SISCO, Intel, Dell...). Qua những chuyển động của doanh nghiệp có thể nhận thấy rằng phát triển ĐTTM có tiềm năng thương mại lớn, do đó có nhiều khả năng thu hút được nguồn vốn xã hội để đầu tư. Tuy nhiên, các doanh nghiệp cũng đang gặp khó khăn trong việc tìm kiếm mô hình đầu tư hiệu quả sao cho cân đối hài hòa lợi ích giữa ba chủ thể chính trong phát triển ĐTTM là doanh nghiệp - người dân - chính quyền.

Hiện nay, một số địa phương đã xây dựng kế hoạch phát triển ĐTTM. Thủ tướng Chính phủ đã có những chỉ đạo ban đầu về định hướng phát triển ĐTTM ở Việt Nam phải phù hợp với xu thế cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, phù hợp điều kiện thực tế của địa phương, tránh theo phong trào, lãng phí và cũng đã giao Bộ Xây dựng, Bộ Thông tin và Truyền thông phối hợp nghiên cứu để có những hướng dẫn thống nhất cho các địa phương trong lĩnh vực này.

Việc xây dựng ĐTTM ở Việt Nam cần phù hợp với Quy hoạch tổng thể hệ thống đô thị Việt Nam và Chương trình phát triển





Hình minh họa: Quy hoạch chiến lược và tích hợp cho đô thị

Nguồn: Internet

đô thị quốc gia, giải quyết được những khó khăn, thách thức trong quá trình phát triển đô thị hướng đến các mục tiêu tăng trưởng xanh và bền vững. Do vậy, cần thiết phải nhanh chóng xây dựng, hoàn thiện hành lang pháp lý, các quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn cũng như những cơ chế khuyến khích đầu tư cho việc phát triển ĐTTM. Bên cạnh đó là việc xây dựng cơ sở dữ liệu không gian quy hoạch - phát triển đô thị liên ngành phục vụ công tác quản lý và hỗ trợ người dân - doanh nghiệp. Ngoài

ra, để việc phát triển ĐTTM đạt được hiệu quả cao, cũng cần nghiên cứu xây dựng thí điểm tại một vài địa phương cụ thể nhằm phát hiện ra những vướng mắc trong cơ chế để bổ sung, sửa đổi; thu hút đầu tư; khuyến khích phát triển sản xuất phần cứng, phần mềm cũng như đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực phục vụ công tác phát triển ĐTTM.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

- Báo điện tử City Work/ Thách thức phát triển ĐTTM/ Link truy cập: <http://citywork.vn/thach-thuc-phan-tien-do-thi-thong-minh/>
- Báo điện tử Kiến trúc Việt Nam/ Phát triển ĐTTM – Kinh nghiệm & lộ trình thực hiện/ <http://kientrucvietnam.org.vn/phan-tien-do-thi-thong-minh-kinh-nghiem-lo-trinh-thuc-hien/>
- Báo điện tử Người đô thị/ Cách mạng công nghiệp 4.0: bắt đầu bằng đổi thay cách nghĩ/ Link truy cập: <http://nguoidothi.net.vn/cach-mang-cong-nghiep-4-0-bat-dau-bang-doi-thay-cach-nghi-9589.html>
- Báo điện tử Sài Gòn giải phóng/ ĐTTM góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống/ Link truy cập: <http://www.sggp.org.vn/do-thi-thong-minh-gop-phan-nang-cao-chat-luong-cuoc-song/>

**XÂY DỰNG ĐTTM CẦN CÓ TẦM NHÌN RỘNG VÀ CÁCH TIẾP CẬN TÍCH HỢP, LIÊN NGÀNH. TRIỂN KHAI XÂY DỰNG ĐTTM BAN ĐẦU THƯỜNG CHỈ CÓ THỂ THỰC HIỆN VỚI MỘT, HAI DỰ ÁN ĐƠN NGÀNH. TUY NHIÊN, NHỮNG DỰ ÁN NÀY PHẢI NẪM TRONG MỘT KẾ HOẠCH BAO QUÁT, TÍCH HỢP ĐỂ TRÁNH VIỆC ĐẦU TƯ TRÙNG LẬP.**

[nang-cao-chat-luong-cuoc-song-481156.html](#)

▪ Báo điện tử Thế giới và Việt Nam/ 30 tỉnh, thành Việt Nam hội nhập xu hướng ĐTTM/ Link truy cập: [http://baoquocte.vn/preview\\_article/dHVhbmFuaA==/30-tinh-thanh-viet-nam-hoi-nhap-xu-huong-do-thi-thong-minh-55656.html](http://baoquocte.vn/preview_article/dHVhbmFuaA==/30-tinh-thanh-viet-nam-hoi-nhap-xu-huong-do-thi-thong-minh-55656.html)

▪ Báo điện tử Tạp chí Tổ chức nhà nước/ Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước, hướng tới Chính phủ điện tử/ Link truy cập: [http://tcnn.vn/Plus.aspx/vi/News/125/0/5020/0/35808/Ung\\_dung\\_cong\\_nghe\\_thong\\_tin\\_trong\\_hoat\\_dong\\_cua\\_co\\_quan\\_nha\\_nuoc\\_huong\\_toi\\_Chinh\\_phu\\_dien\\_tu](http://tcnn.vn/Plus.aspx/vi/News/125/0/5020/0/35808/Ung_dung_cong_nghe_thong_tin_trong_hoat_dong_cua_co_quan_nha_nuoc_huong_toi_Chinh_phu_dien_tu)

▪ Báo điện tử Thời Nay/ Xây dựng thành phố thông minh theo cách nào/ Link truy cập: <http://www.nhandan.com.vn/baohoinay/baohoinay-xahoi/baohoinay-xahoiande/item/34304502-xay-dung-thanh-pho-thong-minh-theo-cach-nao.html>

▪ Bộ Thông tin và Truyền thông/ Công văn số 3963/BTTTT-KHCN ngày 11/11/2016 báo cáo Thủ tướng Chính phủ về việc xây dựng ĐTTM bền vững trên thế giới và Việt Nam.

▪ Bộ Thông tin và Truyền thông/ Sách trắng Công nghệ thông tin và Truyền thông 2017.

▪ Lưu Đức Hải/Phát triển ĐTTM ở Việt Nam/ Link truy cập: <http://tapchimattran.vn/thuc-tien/phat-trien-do-thi-thong-minh-o-viet-nam-7069.html>

▪ Nguyễn Ngọc Hiếu/Thành phố thông minh và vấn đề Quản lý phát triển đô thị/ Link truy cập:

**MẶC DÙ ĐTTM CÓ THỂ ĐEM LẠI NHIỀU LỢI ÍCH NHƯNG RẤT KHÓ ĐO LƯỜNG CỤ THỂ CÁC TÁC ĐỘNG MANG TÍNH XÃ HỘI CỦA ĐTTM; ĐIỀU NÀY LÀM CẢN TRỞ QUYẾT TÂM XÂY DỰNG ĐTTM CỦA CHÍNH QUYỀN ĐÔ THỊ.**

**CẦN NHANH CHÓNG XÂY DỰNG, HOÀN THIỆN HÀNH LANG PHÁP LÝ, CÁC QUY PHẠM PHÁP LUẬT, QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN CŨNG NHƯ NHỮNG CƠ CHẾ KHUYẾN KHÍCH ĐẦU TƯ CHO VIỆC PHÁT TRIỂN ĐTTM.**

<http://www.ashui.com/mag/chuyenmuc/quy-hoach-do-thi/13063-thanh-pho-thong-minh-va-van-de-quan-ly-phat-trien-do-thi.html>

▪ Mỹ Hạnh/ ĐTTM là đô thị có quy hoạch hợp lý/ Link truy cập: <http://ashui.com/mag/chuyenmuc/quy-hoach-do-thi/13112-do-thi-thong-minh-la-do-thi-co-quy-hoach-hop-ly.html> ngày 26/02/2017

▪ Thủ tướng Chính phủ/ Nghị quyết số 36a/NQ-CP, ngày 14/10/2015 về Chính phủ điện tử.

▪ Thủ tướng Chính phủ/ Chỉ thị số 16/CT-TTg, ngày 04/10/2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.