

MỘT SỐ GIẢI PHÁP

CHO XÂY DỰNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM

/ | Ths. Đặng Thị Quỳnh Hoa*

XÂY DỰNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH LÀ TẤT YẾU

Trong những năm qua, quá trình đô thị hóa, phát triển đô thị Việt Nam đã và đang đạt được nhiều thành quả tích cực. Hệ thống đô thị quốc gia đã phát triển mạnh và được phân bổ tương đối hợp lý, diện mạo đô thị ngày một thay đổi hiện đại hơn, chất lượng hơn, đời sống của cộng đồng dân cư đô thị cũng ngày một nâng cấp. Hầu hết các đô thị trên cả nước đã thể hiện được vai trò, động lực then chốt trong tăng trưởng và phát triển kinh tế.

Tuy nhiên, trong quá trình phát triển, tại các đô thị cũng dần xuất hiện những hạn chế, những bất cập lớn đặc biệt trong đó là sự phát triển còn thiếu tính bền vững. Để giải quyết các vấn đề này các đô thị cần có những nghiên cứu, lựa chọn và chuyển hướng phát triển nhằm đảm bảo đô thị có tính kết nối, có bản sắc; giải quyết các vấn nạn đô thị như ô nhiễm môi trường, ngập úng, tắc



Phát triển đô thị thông minh và bền vững là xu thế tất yếu

ngẽn giao thông... Xây dựng, phát triển đô thị thông minh là phương thức quan trọng để tận dụng hiệu quả những cơ hội, thành quả của Cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), phù hợp với xu hướng quốc tế và hướng tới phát triển bền vững – là sự lựa chọn chính xác nhất với các đô thị trong bối cảnh hiện nay.

GIẢI PHÁP CHO XÂY DỰNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM

Theo chủ trương, định hướng của Đảng, Nhà nước và các cơ quan chuyên môn, phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam sẽ được triển khai trên cơ sở giải quyết các vấn đề của quy hoạch, xây dựng, quản lý đô thị thông minh, thực hiện các dịch vụ, tiện ích đô thị một cách thông minh

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

dựa trên nền tảng công nghệ thông tin - cơ sở dữ liệu lớn và xây dựng một xã hội đô thị phát triển hài hòa, phát huy bảo tồn và giữ gìn được truyền thống, bản sắc văn hóa tốt đẹp của dân tộc. Hiện nay, nhiều địa phương trên cả nước đã bắt tay vào xây dựng, phê duyệt và triển khai các đề án, dự án, định hướng phát triển đô thị thông minh, tìm kiếm và triển khai các giải pháp cho xây dựng đô thị thông minh. Tuy nhiên, để có thể lựa chọn và đưa ra được những giải pháp xây dựng đô thị thông minh phù hợp nhất, các địa phương cần tiến hành nghiên cứu theo trình tự sau:

1. Đánh giá hiện trạng và tình hình liên quan đến phát triển đô thị thông minh của địa phương

Thông qua các hoạt động khảo sát, điều tra, phân tích chính quyền địa phương cần xác định hiện trạng và đánh giá việc triển khai thực hiện một số lĩnh vực sau:

Hiện trạng phát triển kinh tế xã hội: Dân số; Đô thị; Phát triển kinh tế; xã hội; Quản lý...

Hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin, cơ sở hạ tầng viễn thông: Hạ tầng công nghệ thông tin; Ứng dụng công nghệ thông tin; công nghệ thông tin ứng dụng trong công nghiệp, sản xuất, trong hoạt động sống, làm việc của doanh nghiệp, chính quyền và người dân trên địa bàn...

Hiện trạng nguồn nhân lực.

Hiện trạng xây dựng thành phố thông minh tại địa phương: Phát triển kinh tế - xã hội; công tác quy hoạch và phát triển đô thị (quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế xã hội; các quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị trên địa bàn...); định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật; chương trình tổng thể xây dựng và phát triển đô thị của địa phương; kế hoạch bảo vệ môi trường, tăng trưởng xanh và ứng phó với biến đổi khí hậu; nhiệm vụ Quy hoạch và các Đề án có liên quan đang được nghiên cứu, triển khai...

Đánh giá về liên kết ngành, liên kết vùng trong phát triển hạ tầng thông tin và truyền thông: Đánh giá sự liên kết, đồng bộ của hạ tầng thông tin và truyền thông của địa phương; đánh giá sự liên kết, đồng bộ giữa hạ tầng thông tin và truyền thông với khu vực và cả nước; sự liên kết giữa hạ tầng thông tin và truyền thông với các hạ tầng khác có liên quan trên địa bàn...

Đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi theo mô hình thành phố thông minh trên cơ sở các thành tố cơ bản trong xây dựng thành phố thông minh của địa phương bao gồm hạ tầng thông tin thông minh, hạ tầng kỹ thuật thông minh, hạ tầng xã hội thông minh, quản trị thông minh, xây dựng thông minh...

Đánh giá chung việc xây dựng đô thị thông minh: Ưu, nhược điểm; nguyên nhân phải triển khai; kết quả sẽ đạt được...

2. Xác định mục tiêu, mô hình xây dựng đô thị thông minh của địa phương

Mục tiêu 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 và lợi thế, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực; khai thác tối ưu hiệu quả tài nguyên, con người, nâng cao chất lượng cuộc sống. Đồng thời phát triển đô thị thông minh đảm bảo tạo điều kiện đối với các tổ chức, cá nhân, người dân tham gia hiệu quả, hạn chế các rủi ro và nguy cơ; nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và các dịch vụ đô thị; nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế, hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, mỗi địa phương cần có những mục tiêu cụ thể phù hợp với đặc điểm riêng của mình. Chính vì vậy trước khi đưa ra những giải pháp xây dựng đô thị thông minh, mỗi địa phương cũng cần phải xác định chính xác mục tiêu, quan điểm hay mô hình phát triển đô thị thông minh...

Mô hình phát triển đô thị thông minh của địa phương sẽ được đưa ra dựa trên những nghiên cứu về nguyên tắc phát triển đô thị thông minh; xác định các tiêu chí đánh giá đô thị thông minh phù hợp với từng giai đoạn; lựa chọn các lĩnh vực ưu tiên phát triển từ đó để xuất mô hình khung kiến trúc tổng thể và các thành phần cốt lõi của đô thị thông minh. Các mô hình được triển khai có thể là mô hình kiến trúc tổng thể đô thị thông minh; cơ sở hạ tầng và trung tâm điều hành đô thị thông minh; khung ứng dụng phát triển đô thị thông minh; hạ tầng kỹ thuật, công nghệ thông tin và truyền thông cho đô thị thông minh; xây dựng kiến trúc tham chiếu ICT đô thị thông minh; mô hình triển khai đô thị thông minh...



Cần đánh giá hiện trạng và tình hình liên quan đến phát triển đô thị thông minh tại các địa phương



Mục tiêu phát triển đô thị thông minh bền vững ở Việt Nam hướng tới tăng trưởng xanh, phát triển bền vững

Bên cạnh đó các địa phương tiến hành bằng cách đầu tư mở rộng, nâng cấp trung tâm tích hợp dữ liệu; xây dựng hạ tầng dữ liệu đô thị thông minh; xây dựng trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng; xây dựng hệ trung tâm điều hành đô thị thông minh - hệ thống giám sát bằng camera đô thị thông minh, trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh; cơ sở hạ tầng đô thị thông minh - hệ thống y tế, giáo dục, du lịch, tài nguyên môi trường, giao thông, dịch vụ, xây dựng... thông minh và tiến hành đào tạo chuyển giao công nghệ cũng như vận hành khai thác các hệ thống.

3. Giải pháp xây dựng đô thị thông minh

Từ các phân tích, đánh giá, lựa chọn trên từng địa phương sẽ đề xuất các nhiệm vụ và giải pháp triển khai nhằm đạt được mục tiêu xây dựng đô thị thông minh ở địa phương mình. Trong khuôn khổ bài viết tác giả đưa ra một số giải pháp cơ bản nhằm giúp việc xây dựng, phát triển đô thị thông minh được triển khai thuận lợi.

Cơ chế, chính sách

Chính quyền, cơ quan chuyên môn các cấp cần xây dựng, ban hành, triển khai hệ thống cơ chế chính sách đáp ứng được những yêu cầu thực tiễn của quá trình xây dựng, phát triển và chuyển đổi theo hướng xây dựng

đô thị thông minh. Các cơ chế chính sách cần theo hướng hỗ trợ, khuyến khích, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp và chính quyền trong việc tiếp cận, ứng dụng và thực hiện hiệu quả.

Xây dựng, hoàn thiện nền tảng pháp lý

Cơ quan chuyên môn phối hợp với chính quyền các cấp dựa vào một số khung tiêu chuẩn đang được thế giới áp dụng để nghiên cứu, lượng hóa các tiêu chí về đô thị thông minh ở các lĩnh vực quy hoạch đô thị, hạ tầng đô thị, kiến trúc đô thị, vận hành đô thị (gồm cấp nước, xử lý rác thải, giao thông, thông tin liên lạc, nhà ở, y tế, giáo dục...), tiện ích cho người dân, tiết kiệm năng lượng, phát triển bền vững. Xây dựng, ban hành, áp dụng các tiêu chí cơ bản của đô thị thông minh, quy hoạch đô thị thông minh trong xây dựng đô thị phù hợp với bối cảnh phát triển của Việt Nam nói chung và ứng dụng cho từng đô thị nói riêng. Xây dựng nền tảng pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn cho đô thị thông minh; xây dựng cơ sở dữ liệu liên thông về đất đai, quy hoạch, giao thông, dân cư và các dữ liệu không gian đô thị khác... Xây dựng hệ thống theo dõi, đánh giá quá trình hình thành và phát triển đồng thời nghiên cứu ban hành các hướng dẫn xây dựng quy chế quản lý, vận hành,

kiểm soát trong đó có lồng ghép sự tham gia, giám sát của cộng đồng dân cư đô thị;

Ứng dụng khoa học, công nghệ

Trong bối cảnh phát triển hiện nay cần đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ với các lĩnh vực phát triển của đô thị. Bên cạnh việc ứng dụng khoa học công nghệ trong công tác quy hoạch và quản lý phát triển đô thị nhằm từng bước chuẩn hóa các quy trình thực hiện, rút ngắn thời gian thực hiện, đặc biệt trong các quy trình, thủ tục của công tác lập và phê duyệt quy hoạch đô thị, dự án đầu tư phát triển đô thị và nhà ở, xây dựng công trình nhằm tối ưu hóa hiệu quả công tác quản lý vận hành; Cần phải nghiên cứu ứng dụng khoa học, công nghệ trong xây dựng các giải pháp, mô hình kết nối cho thành phố thông minh, giải quyết các tính năng chính của một thành phố thông minh như mức độ tích hợp công nghệ thông tin và có thể ứng dụng toàn diện các nguồn thông tin; Ngoài ra, cần ứng dụng khoa học, công nghệ vào các thành phần thiết yếu trong phát triển thành phố thông minh như công nghệ thông minh, công nghiệp thông minh, dịch vụ thông minh, quản lý thông minh và cuộc sống thông minh... nhằm giải quyết một số vấn đề như cung cấp nước hiệu quả hơn, kiểm soát

ứng ngập và thoát nước, có giải pháp cho vấn nạn ùn tắc giao thông, nâng cao chất lượng của giao thông công cộng, chiếu sáng đô thị, nâng cao độ tin cậy của người dân vào các dịch vụ và hoạt động sống của đô thị... Sử dụng các công nghệ đô thị thông minh để hỗ trợ phát triển kinh tế và kiểm soát các tác động từ quá trình đô thị hóa đến môi trường, cơ sở hạ tầng và an sinh xã hội... Hình thành, kết nối liên thông, duy trì và vận hành hệ thống dữ liệu không gian đô thị số hóa và cơ sở dữ liệu đô thị quốc gia, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý cơ sở dữ liệu và quản lý các hoạt động của đô thị.

Thúc đẩy đổi mới, sáng tạo

Nghiên cứu cơ chế thúc đẩy, hỗ trợ các giải pháp mang tính đột phá cả về công nghệ và phi công nghệ như: Mô hình tổ chức không gian đô thị; phát triển các loại hình công trình xanh, thông minh, ứng phó biến đổi khí hậu, các công trình có chức năng hỗn hợp; gắn xây dựng phát triển đô thị thông minh với các tiến bộ khoa học và công nghệ, ứng dụng và phát triển công nghệ mới, ưu tiên công nghệ số, kết nối 5G và sau 5G, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối (blockchain), in 3D, Internet vạn vật, an ninh mạng, năng lượng sạch, công nghệ môi trường...; nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin - truyền thông (thiết lập nền tảng công nghệ dùng chung, triển khai chính quyền số, chính quyền điện tử...); huy động nguồn lực sáng tạo của cộng đồng, doanh nghiệp, chính quyền nhằm triển khai các giải pháp xây dựng đô thị thông minh hiệu quả.

Quy hoạch đô thị thông minh

Quy hoạch, phát triển đô thị thông minh sẽ được triển khai ở các địa phương thông qua nhiệm vụ tích hợp mô hình đô thị thông minh với các mô hình khác để định hướng phát triển đô thị một cách tối ưu nhất trong công tác quy hoạch. Cần áp dụng khoa học công nghệ thông

minh trong công tác quy hoạch và quản lý phát triển đô thị để từng bước chuẩn hóa các quy trình thực hiện, rút ngắn thời gian thực hiện các quy trình, thủ tục trong công tác lập và phê duyệt quy hoạch đô thị, dự án đầu tư phát triển đô thị và nhà ở, xây dựng công trình và tối ưu hóa hiệu quả công tác quản lý vận hành. Việc phát triển đô thị thông minh chính là quá trình chuyển đổi mô hình đô thị từ phát triển dựa trên nguyên liệu hóa thạch, phát thải cao sang mô hình đô thị phát thải thấp với việc nén đô thị, tái cấu trúc đô thị sang hướng sử dụng, sản xuất năng lượng tái tạo trong giao thông đô thị và các dự án phát triển đô thị mới, tái thiết đô thị, phát triển giao thông công cộng... các hệ thống quản lý điều hành giao thông thông minh, hệ thống quản lý năng lượng thông minh, quản lý chiếu sáng thông minh, hệ thống cảnh báo rủi ro, thiên tai được ứng dụng trên nền hạ tầng công nghệ thông tin và viễn thông trở thành các công cụ cho mục đích phát triển và quản lý phát triển. Quy hoạch, phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị thông minh cần đáp ứng được các yêu cầu bảo vệ môi trường; đảm bảo kết nối dễ dàng với các khu vực, các lĩnh vực khác bằng nhiều hình thức đa dạng; hệ thống

các công trình hạ tầng xã hội cấp đô thị để nâng cao chất lượng tiện ích sử dụng. Ứng dụng công nghệ trong xây dựng, vận hành và quản lý các lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật, môi trường.

Phát triển các tiện ích thông minh cho dân cư đô thị

Xác định và từng bước đầu tư xây dựng, hoàn thiện các tiện ích dịch vụ công cộng thông minh nhanh gọn, thuận tiện, tiện lợi trong đô thị; Triển khai và cung cấp các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ quản trị, thương mại, hành chính... nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng đô thị thông minh với hạ tầng hiệu quả, phát triển bền vững và môi trường sống thân thiện đồng thời nâng cao chất lượng cuộc sống, hiệu quả hoạt động của dịch vụ đô thị.

Khuyến khích sự tham gia của các thành phần xã hội

Về đầu tư chính quyền địa phương cần khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp, các nhà khoa học đầu tư nghiên cứu khoa học, phát triển và đẩy nhanh tốc độ đổi mới công nghệ, tham gia đầu tư vào các dự án phát triển đô thị thông minh của địa phương; khuyến khích sự tham gia của người dân trong việc đầu tư cá nhân phù hợp với yêu cầu của đô thị thông minh. Về quản lý, khai thác cần khuyến khích sự tham gia của công



Nghiên cứu ứng dụng khoa học, công nghệ trong xây dựng các giải pháp, mô hình kết nối cho thành phố thông minh

dân, doanh nghiệp trên các lĩnh vực: Như dự toán ngân sách, quy hoạch đô thị, giao thông đô thị, bảo vệ môi trường, trị an, văn hóa giáo dục và cung ứng dịch vụ công... nhằm góp phần nâng cao hiệu quả quản trị của chính quyền đô thị là một nhân tố không thể thiếu để thúc đẩy sự phát triển của đô thị theo hướng bền vững.

Truyền thông hiện đại

Sử dụng các công cụ, phương tiện thông tin và truyền thông để tuyên truyền nâng cao nhận thức của chính quyền, tổ chức, cá nhân trong toàn xã hội về sự cần thiết, lợi ích và tạo sự đồng thuận, hưởng ứng mạnh mẽ trong toàn xã hội trong việc xây dựng đô thị thông minh; thay đổi ý thức người dân tự nâng cao năng lực, vai trò trách nhiệm bản thân gia tăng khả năng tiếp cận công nghệ hiện đại và các dịch vụ công cho phù hợp với sự phát triển của đô thị thông minh.

Phát triển nguồn nhân lực

Trong xây dựng đô thị thông minh, nguồn nhân lực phải có trình độ chuyên môn, kinh nghiệm, có sự năng động, sáng tạo và biết tiếp thu ứng dụng công nghệ mới. Chính vì vậy, xây dựng lực lượng cán bộ đáp ứng yêu cầu phát triển của thành phố hiện nay và trong các giai đoạn kế tiếp là yêu cầu cần đặc biệt quan tâm. Để làm được điều này địa phương cần có những giải pháp để đầu tư về cơ sở vật chất và con người theo hướng trọng tâm, trọng điểm, không dàn trải. Đẩy mạnh hơn nữa việc bồi dưỡng kiến thức nghiệp vụ tiên tiến, lồng ghép nội dung phát triển đô thị thông minh bền vững trong chương trình đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực quản lý xây dựng và phát triển đô thị. Từng bước xây dựng một nguồn nhân lực có năng lực, chuyên môn, trình độ để đáp ứng các yêu cầu quản lý, phát triển.

KẾT LUẬN

Như vậy, có thể thấy việc tối ưu hóa quản lý phát triển đô thị, nâng cao chất lượng sống cư dân đô thị và tạo



Xây dựng nguồn nhân lực có năng lực, chuyên môn, trình độ để đáp ứng các yêu cầu quản lý, phát triển

ra cơ hội phát triển con người là việc mà các địa phương cần đặc biệt quan tâm khi tiến hành xây dựng đô thị thông minh. Để thực hiện được điều này việc xây dựng, đưa ra những định hướng, mục tiêu và giải pháp thực hiện phát triển đặc biệt là giải pháp đào tạo nguồn nhân lực cần được bắt đầu triển khai ngay trong giai đoạn đầu tiên của xây dựng đô thị thông minh. Trong những năm qua, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị là một trong những đơn vị đào tạo hàng đầu của ngành Xây dựng, thông qua các chương trình tạo bồi dưỡng, các khóa tập huấn đã góp phần cùng với các địa phương nâng cao nhận thức, năng lực quản lý, điều hành cho đội ngũ cán bộ lãnh đạo, chuyên môn các cấp về công tác quản lý xây dựng, phát triển đô thị bền vững theo hướng tăng trưởng xanh, thông minh, ứng phó biến đổi khí hậu... Trong thời gian tới, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị với mục tiêu đồng hành cùng các địa phương trong xây dựng, quản lý, phát triển đô thị thông minh sẽ phối hợp chặt chẽ với các địa phương xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức các khóa tập huấn, đào tạo chuyên sâu trên các khía cạnh của việc quy hoạch, xây dựng và quản lý đô thị thông minh phù hợp nhu cầu của địa phương./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nghị quyết 06-NQ/TW năm 2022 về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045
2. Quyết định số 1658/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050.
3. 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
4. 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".
5. Tài liệu các hội thảo chuyên đề tại Internet Expo 2021
6. Tài liệu các hội thảo chuyên đề tại Hội nghị Thành phố thông minh Việt Nam - ASOCIO 2021
7. Tạp chí chuyên ngành (Kiến trúc, Quy hoạch, Xây dựng, Đô thị...)
8. Các bài báo về đô thị thông minh trong các tạp chí trong nước và quốc tế
9. Đề án đô thị thông minh của một số địa phương.