

# Giải pháp phát triển đô thị xanh, thông minh ở Việt Nam<sup>1</sup>

BÙI VĂN HUYỀN\*  
NGUYỄN NGỌC TOÀN\*\*

**Phát triển đô thị xanh, thông minh là chủ đề không mới và đã được nhắc đến nhiều trong những năm gần đây như là một chiến lược, một định hướng mục tiêu hay một nguyên tắc phát triển đô thị. Việt Nam đã bắt đầu phát triển đô thị xanh, thông minh. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, nước ta vẫn còn đang ở giai đoạn khởi động và phải đối mặt nhiều thách thức, cần có những giải pháp khắc phục để phát triển đô thị xanh, thông minh, vừa giải quyết các vấn đề của đô thị, vừa tạo ra cơ hội phát triển cho mỗi đô thị nói riêng và cho đất nước nói chung.**

## KHÁI NIỆM ĐÔ THỊ XANH, THÔNG MINH

Theo ADB (2015), cho đến nay, chưa có một khái niệm đô thị xanh được sử dụng rộng rãi và vì thế đô thị xanh có thể hiểu theo nhiều cách khác nhau.

Cách hiểu đơn giản cho rằng, đô thị xanh là đô thị có nhiều cây xanh, không gian xanh, như: công viên, vườn hoa. Tuy nhiên, khái niệm đô thị xanh thường được hiểu với nghĩa rộng hơn. Đô thị xanh không chỉ bao gồm cây xanh, mà còn bao hàm việc sử dụng tài nguyên hiệu quả, tiết kiệm, thân thiện môi trường, giảm phát thải... Hiệp định Thành phố môi trường của Liên hiệp quốc 2005 cũng đã đề ra 7 nội dung trong đô thị xanh, bao gồm: (1) Năng lượng xanh (sử dụng năng lượng tái tạo, sử dụng hiệu quả năng lượng, giảm phát thải nhà kính); (2) Giảm chất thải (đô thị không chất thải, trách nhiệm nhà sản xuất và người tiêu dùng trong giảm chất thải); (3) Thiết kế quy hoạch xanh (công trình xanh, quy hoạch đô thị, xóa nhà ổ chuột); (4) Thiên nhiên thành phố xanh (công viên, vườn hoa, động vật hoang dã, phục sinh nơi cư trú các loài); (5) Giao thông vận tải xanh (giao thông công cộng, phương tiện giao thông sạch, giảm tắc nghẽn giao thông); (6) Sức khỏe môi trường (giảm chất độc, thực phẩm an toàn, không khí sạch); (7) Khai thác, sử dụng nước (cấp nước hiệu quả, bảo tồn nguồn nước, giảm thiểu nước thải).

Hội nghị Bộ trưởng môi trường ASEAN năm 2005 cũng đã thông qua Chương trình xây dựng các thành phố môi trường của các nước ASEAN theo các tiêu chí: (1) Môi trường nước sạch; (2) Môi trường không khí sạch; (3) Môi trường đất (bao gồm cả chất thải rắn) sạch; (4) Bảo tồn đa dạng sinh học. Mặc dù có nhiều

nội dung, nhiều tiêu chí xây dựng, đánh giá đô thị xanh cụ thể có sự khác nhau, nhưng nhìn chung, đô thị xanh là đô thị hướng tới sự gắn gũi với thiên nhiên, thân thiện môi trường, không chỉ bảo đảm cuộc sống cho con người mà còn bảo đảm sự phát triển của tự nhiên.

Tuy nhiên, trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư hiện nay, bên cạnh đô thị xanh, cũng nổi lên khái niệm đô thị thông minh. Khái niệm đô thị thông minh lần đầu được đề cập tới vào thập kỷ 90 nhằm đề cập đến quá trình phát triển đô thị gắn với ứng dụng công nghệ, đổi mới và sáng tạo, chủ yếu dưới góc độ kinh tế (Gibson và cộng sự, 1992). Đô thị thông minh, theo đó, có thể được hiểu là sự kết hợp giữa không gian đô thị và công nghệ thông tin. Trong những năm gần đây, khái niệm đô thị thông minh đã được mở rộng hơn, theo nhiều hướng khác nhau. Điều đó dẫn tới sự khác biệt trong cách hiểu và xây dựng đô thị thông minh, khiến đô thị thông minh trở thành một khái niệm mờ (fuzzy concept) thường bị hiểu sai (Nam và Pardo, 2011). Chẳng hạn, có những tác giả tập trung vào khái niệm đô thị thông minh theo nghĩa là đô thị công nghệ thông tin. Trong khi đó, cũng có những tác giả hiểu đô thị thông minh tập trung gắn với giáo dục và sự thông minh của người dân (Giffinger và

\* PGS, TS., Viện trưởng Viện Kinh tế, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh

\*\* TS., Viện Kinh tế, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh

<sup>1</sup> Bài viết là sản phẩm nghiên cứu của Đề tài cấp Nhà nước "Nghiên cứu phát triển thành phố Thanh Hóa hiện đại, bền vững, hướng tới đô thị xanh, thông minh". Mã số ĐTĐLCN. 13/18.

cộng sự, 2007). Greco và Bencardino (2014) đã tổng kết 3 cách tiếp cận đô thị thông minh như sau:

(i) Tiếp cận tập trung vào công nghệ, nhấn mạnh tới phần cứng, công nghệ và hạ tầng công nghệ mới, coi công nghệ thông tin là trụ cột trong đô thị thông minh. Một số tác giả theo quan điểm này, điển hình là Cairney và Speaks (2000), Washburn và Sindhu (2010).

(ii) Tiếp cận tập trung vào con người, coi vốn con người và vốn xã hội là trọng tâm của đô thị thông minh. Đại diện cho nhóm này có thể kể ra gồm Partridge (2004), Berry và Glaeser (2005).

(iii) Tiếp cận tích hợp định nghĩa thành phố thông minh là sự tích hợp của công nghệ, con người, xã hội và môi trường nhằm tạo ra các điều kiện cho sự tăng trưởng và đổi mới, chẳng hạn như: Kanter và Litow (2009).

Như vậy, có thể thấy đô thị thông minh có thể nhìn theo nhiều tiếp cận khác nhau. Theo cách tiếp cận tích hợp, đô thị thông minh bao hàm cả yếu tố môi trường, dùng công nghệ để giải quyết vấn đề môi trường. Theo đó, khái niệm đô thị thông minh bao hàm cả đô thị xanh, đô thị sinh thái, trong đó, công nghệ thông minh là giải pháp để giải quyết các vấn đề kinh tế, xã hội và môi trường của đô thị. Do đó, quan điểm phổ biến hiện nay là coi đô thị thông minh bao gồm 6 trụ cột: (i) Kinh tế thông minh; (ii) Chính quyền thông minh; (iii) Cuộc sống thông minh; (iv) Con người thông minh; (v) Môi trường thông minh; (vi) Giao thông thông minh. Ngoài ra, gần đây, một số tác giả còn đẩy quan niệm về đô thị thông minh lên cao hơn với khái niệm đô thị thấu cảm (sensible), gắn đô thị thông minh với vấn đề công bằng và phát triển bao trùm (Greco và Bencardino, 2014).

## VÌ SAO PHẢI PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ XANH, THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM?

Phát triển đô thị xanh, thông minh là chủ đề đang được quan tâm ở nước ta. Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 định hướng đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 950/QĐ-TTg, ngày 01/8/2018. Theo đó, mục tiêu của Đề án là 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 bảo đảm tạo điều kiện đối với các tổ chức, cá nhân, người dân tham gia hiệu quả nghiên cứu, đầu tư xây dựng, quản lý phát triển đô thị thông minh; hạn chế các rủi ro và nguy cơ tiềm năng; 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.

Một số đô thị, như: Hà Nội, TP. Chí Minh, Quảng Ninh, Bình Dương... đã bước đầu xây dựng Đề án phát triển đô thị thông minh, trong đó bao hàm yếu tố đô thị xanh. Có thể nói, xu hướng phát triển đô thị xanh, thông minh là tất yếu ở nước ta vì những lý do sau:

**Thứ nhất**, phát triển đô thị xanh, thông minh là xu thế của nhân loại, là yêu cầu tất yếu của sự phát triển. Cùng với sự phát triển của kinh tế, các đô thị nước ta ngày càng phát triển mở rộng, dân số tập trung đông và gây ra các thách thức đô thị, như: ô nhiễm môi trường, tắc nghẽn giao thông, nhà ở ổ chuột... Đô thị xanh, thông minh được xem là giải pháp để giải quyết các vấn đề của đô thị, thông qua việc quy hoạch, thiết kế đô thị xanh, áp dụng công nghệ thông minh để thúc đẩy tăng trưởng, giảm ô nhiễm môi trường, tắc nghẽn giao thông, nâng cao tiện ích sống... Đô thị xanh, thông minh gắn với xu thế phát triển của nhân loại là phát triển bền vững dựa trên cách mạng công nghệ.

**Thứ hai**, quá trình phát triển đô thị ở Việt Nam những năm qua diễn ra nhanh chóng, nhưng cũng tạo ra nhiều vấn đề đô thị khó giải quyết. Ở các đô thị lớn, như: Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, vấn đề ô nhiễm môi trường và tắc nghẽn giao thông đã trở nên nhức nhối. Các đô thị nhỏ hơn cũng bắt đầu gặp phải các vấn đề về giao thông và môi trường mà nếu không sớm giải quyết, sẽ là thách thức lớn trong những năm tới đây. Do đó, sớm phát triển đô thị xanh, thông minh là giải pháp đối với các đô thị này.

**Thứ ba**, biến đổi khí hậu đang diễn ra trên phạm vi toàn cầu. Việt Nam là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng nhiều nhất của biến đổi khí hậu. Phát triển đô thị xanh, thông minh chính là một giải pháp nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Một mặt, phát triển đô thị xanh nhằm giảm phát thải ra môi trường, tạo môi trường sống xanh cho con người và giảm nhẹ biến đổi khí hậu. Mặt khác, áp dụng các công nghệ thông minh giúp các đô thị thích ứng tốt hơn với biến đổi khí hậu.

**Thứ tư**, phát triển đô thị xanh, thông minh là phương thức phát triển mới, tạo ra đột phá trong phát triển kinh tế, xã hội. Đô thị xanh, thông minh vừa tạo ra cơ hội phát triển thông qua việc phát triển kinh tế xanh, ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất hàng hóa, dịch vụ và cung cấp dịch vụ đô thị; vừa nâng cao năng lực sản xuất, giảm tiêu thụ tài nguyên, nâng cao giá trị sản phẩm, vừa tạo ra thị trường cho các sản phẩm xanh, thông minh. Đô thị thông minh cũng nâng cao hiệu quả quản lý, cải thiện môi trường kinh doanh, phát huy sức sáng tạo, trí tuệ của doanh nghiệp và mỗi người dân.

Đó chính là con đường để phát triển đột phá theo chiều sâu, đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp.

## GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ XANH, THÔNG MINH Ở VIỆT NAM

Thực hiện Đề án phát triển đô thị thông minh, Việt Nam đã bắt đầu phát triển đô thị xanh, thông minh. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, nước ta vẫn còn đang ở giai đoạn khởi động và phải đối mặt nhiều thách thức. Một số đô thị đã xây dựng được đề án đô thị xanh, thông minh, nhưng triển khai còn chậm. Cách phát triển đô thị xanh, thông minh của các đô thị cũng khác nhau. Điều này đòi hỏi phải có những giải pháp mạnh mẽ để giải quyết vướng mắc trong phát triển đô thị xanh, thông minh, tạo đột phá trong phát triển đô thị ở nước ta.

Nội dung phát triển đô thị thông minh rất rộng nhưng có thể coi trọng tâm chính tập trung quanh 6 trụ cột của đô thị thông minh. Do đó, chúng tôi đề xuất các giải pháp phát triển đô thị thông minh cho các đô thị như sau:

**Một là,** Chính phủ và các địa phương tập trung trước hết vào xây dựng chính quyền đô thị thông minh. Cần coi đây là nội dung đột phá trong xây dựng đô thị xanh, thông minh. Trong thời gian tới, Chính phủ cần:

- Ban hành văn bản quy phạm pháp luật mới về Xây dựng chính quyền đô thị thông minh thay thế cho các văn bản trước đây nhằm thúc đẩy xây dựng chính quyền đô thị thông minh. Chính phủ cần rà soát để chỉnh sửa, chuẩn hóa, thiết kế lại quy trình, thủ tục làm việc nội bộ, cũng như cung cấp dịch vụ công ở các địa phương gắn với việc ứng dụng công nghệ thông minh trong quản lý, điều hành. Xây dựng các quy trình, thủ tục xử lý công việc, chỉ đạo, điều hành nhất quán, minh bạch để có thể số hóa, điện tử hóa.

- Làm việc với các doanh nghiệp công nghệ, viễn thông lớn, như: Viettel, VNPT để xây dựng nền tảng chính quyền thông minh thống nhất, có tính liên thông, tích hợp, có khả năng tùy biến và mở rộng trên nền tảng điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo và cung cấp phần mềm như một dịch vụ. Nói cách khác, chính quyền điện tử ở các đô thị sẽ được hoạt động trên một nền tảng thống nhất, nhất quán, có khả năng tùy biến, phục vụ quản trị nội bộ, chỉ đạo, điều hành và cung cấp dịch vụ công trực tuyến, cũng như trên các ứng dụng thông minh. Điều này cũng tránh được việc mỗi địa phương theo một công nghệ, một nền tảng đô thị thông minh khác nhau. Các doanh nghiệp cung cấp nền tảng sẽ đảm nhiệm việc cung cấp cả phần cứng, phần mềm, hỗ trợ sử dụng, xử lý sự cố và thu phí theo mức độ sử dụng của các chính quyền đô thị. Các chính quyền đô thị giảm được gánh nặng đầu tư ban đầu, chi phí bảo dưỡng, vận hành công nghệ và chủ yếu tập trung vào hoạt động chỉ đạo, điều hành, cung cấp dịch vụ công.

**Hai là,** Chính phủ cần ban hành tiêu chí chính thức cho các đô thị xanh, thông minh, bao gồm các tiêu chí

về: quy hoạch không gian đô thị, hạ tầng và dịch vụ, kinh tế, giáo dục, y tế, môi trường và đời sống làm cơ sở để định hướng phát triển đô thị xanh, thông minh. Thực tế cho thấy, ở nước ta, dù đã có một số bộ tiêu chí cho đô thị, bao gồm một số tiêu chí cho đô thị xanh, thông minh. Tuy nhiên, các tiêu chí này còn chưa đầy đủ, chưa hệ thống và nằm ở nhiều văn bản, quy định khác nhau. Vì thế, cần ban hành bộ tiêu chí chính thức để giúp đánh giá một đô thị có phải đô thị xanh, thông minh hay không?

**Ba là,** Nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện hành lang pháp lý có liên quan phát triển đô thị xanh, thông minh, bao gồm: các quy định pháp luật về chính quyền của đô thị thông minh; cơ chế thu hút đầu tư vào đô thị xanh, thông minh; cơ chế sử dụng, chia sẻ, kết nối thông tin giữa chính quyền và doanh nghiệp trong đô thị xanh, thông minh; pháp luật về bảo mật thông tin cá nhân, về bảo đảm an toàn thông tin trong môi trường internet; cơ chế bảo đảm an toàn hệ thống thông tin trong đô thị thông minh... Các quy định này là điều kiện tiên quyết để đô thị thông minh có thể vận hành hiệu quả.

**Bốn là,** các đô thị cần quy hoạch phát triển đô thị xanh, thông minh, gắn quy hoạch không gian với quy hoạch hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông minh. Hiện nay, ở nhiều địa phương quy hoạch còn tách rời giữa các ngành, lĩnh vực, quy hoạch không gian không gắn với quy hoạch hạ tầng, đặc biệt là hạ tầng thông minh. Các khu đô thị mới bắt buộc phải áp dụng các tiêu chuẩn quy hoạch cao hơn về môi trường và hạ tầng công nghệ.

**Năm là,** tập trung phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn tại đô thị; coi phát triển kinh tế xanh là động lực phát triển của đô thị xanh, thông minh. Trong đó, đặc biệt tập trung vào phát triển kinh tế số, bao gồm: sản xuất sản phẩm công nghệ số, ứng dụng công nghệ số và sản xuất nội dung số. Các sản phẩm của kinh tế thông minh có thể được sử dụng ngay trong đô thị thông minh, ví dụ các cảm biến, các phần mềm ứng dụng thông minh... Muốn vậy, các đô thị cần tạo môi trường cho đổi mới, sáng tạo trong doanh nghiệp và thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo, hướng doanh nghiệp đến sản xuất các sản phẩm, dịch vụ tiêu thụ ít tài nguyên, nhưng có giá trị gia tăng cao hơn. Phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn cũng là chủ trương được nhấn mạnh

trong Dự thảo văn kiện Đại hội lần thứ XIII của Đảng.

**Sáu là,** tạo đột phá trong phát triển nguồn nhân lực trong những năm tới, trong đó, tập trung vào đào tạo, thu hút và sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt là nhân lực trong những ngành công nghệ xanh, thông minh, gắn với đô thị thông minh, như: công nghệ số, công nghệ thông tin, viễn thông, tự động hóa, năng lượng tái tạo, xử lý chất thải... Chính phủ cần tập trung nguồn lực đầu tư cho các trường đại học, các viện nghiên cứu, ưu tiên các chuyên ngành, lĩnh vực liên quan đến công nghệ xanh, thông minh. Bên cạnh nguồn nhân lực trong nước, cần thu hút nguồn nhân lực từ nước ngoài, bao gồm: Việt kiều, người Việt Nam đang sinh sống, làm việc ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài.

**Bảy là,** tiếp tục đẩy mạnh đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng, đặc biệt là hạ tầng giao thông thông minh. Hạ tầng giao thông giữ vị trí quan trọng trong phát triển đô thị hiện đại, đồng thời cũng là lĩnh vực có nhiều tiềm năng ứng dụng công nghệ thông minh. Giao thông thông minh giúp giải quyết nhiều vấn đề giao thông hiện đại và thúc đẩy sự phát triển của các công nghệ thông minh. Trước mắt, các đô thị có thể ứng dụng công

nghệ thông minh trong quản lý, điều hành và giám sát giao thông.

Bên cạnh đó, các hạ tầng đô thị khác, như: hạ tầng chiếu sáng, điện, nước, xử lý nước thải cũng phải được đầu tư theo hướng xanh, tiết kiệm năng lượng và thông minh hơn. Đô thị thông minh cần phải có kết cấu hạ tầng hiện đại, đồng bộ và thông minh.

Để có nguồn vốn đầu tư, các đô thị có thể thu hút nhà đầu tư tham gia đầu tư hệ thống kết cấu hạ tầng thông minh, đầu tư hệ thống quản lý hạ tầng và cung cấp dịch vụ đô thị của đô thị thông minh theo hình thức hợp tác công tư.

**Tám là,** các đô thị hướng tới đô thị xanh, thông minh phải xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát môi trường theo thời gian thực, bảo đảm nắm bắt liên tục tình hình môi trường trong đô thị để có biện pháp xử lý. Di dời các doanh nghiệp gây ô nhiễm ra khỏi đô thị và không chấp nhận đầu tư của các doanh nghiệp mới có nguy cơ gây ô nhiễm trong khu vực đô thị. Cần đầu tư thích đáng cho hệ thống cung cấp nước sạch và xử lý nước thải, ứng dụng công nghệ thông minh trong khai thác và quản lý nước.

**Chín là,** khuyến khích doanh nghiệp đầu tư phát triển ứng dụng số, ứng dụng thông minh trong cung cấp các dịch vụ công, dịch vụ vui chơi, giải trí, cung cấp các tiện ích cho đô thị và đời sống người dân. Các chính quyền đô thị cần tạo điều kiện cho các doanh nghiệp kết nối, chia sẻ, sử dụng thông tin, dữ liệu chung để cung cấp ứng dụng số, các dịch vụ sử dụng công nghệ thông minh để nâng cao hiệu quả, khả năng phục vụ nhu cầu tùy biến của từng người dân. □

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. ADB (2015). *Green city development toolkit*, Asian Development Bank, Manluyong city, Philippines
2. Berry, C. R., Glaeser, E. L. (2005). The divergence of human capital levels across cities, *Regional Science*, 84, 407-444
3. Cairney, T. H., and Speak, G. (2000). *Developing a "Smart City": Understanding information technology capacity and establishing an agenda for change*, Sydney: Department of Employment, Workplace Relations & Small Business
4. Gibson, D. V, G. Kozmetsky, and R.W. Smilor, eds., (1992). *The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks* Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers.
5. Giffinger, R., C. Ferter, H. Kramar, R. Kalasek, N. Pichler-Milanović, and E. Meijers (2007). *Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities*, Vienna: Vienna University of Technology - Centre of Journal of urban technology 23 Regional Science (SRF)
6. Greco I., Bencardino M. (2014). *The Paradigm of the Modern City: SMART and SENSEable Cities for Smart, Inclusive and Sustainable Growth*, In: Murgante B. et al. (eds) *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2014*
7. Kanter, R. M, and S. Litow (2009). *Informed and Interconnected: A Manifesto for smarter cities*, Harvard Business School working paper, No 09-141
8. Nam, T, and T. A. Pardo (2011). *Smart city as urban innovation: focusing on management, policy, and context*, ICEGov 2011, Tallinn, Estonia, 26-28 September, 2011
9. Partridge, H. L. (2004). *Developing a human perspective to the digital divide in the "smart city"*, In Australian Library and Information Association Biennial Conference, 2004-09-21 - 2004-09-24
10. Washburn, D., and Sindhu, U. (2010). *Helping CIOs Understand "Smart City" Initiatives*, Forrester Research, February