

TRUNG QUỐC

VỚI BÀI TOÁN

THÀNH PHỐ THÔNG MINH



NGUYỄN THỦY

Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới, năm 2017, có hơn 4 tỷ người sống tại các đô thị, chiếm 54% dân số thế giới. Ở “các nước phát triển” thuộc trung tâm nền kinh tế toàn cầu, con số này cao hơn nhiều (trung bình của Bắc Mỹ là 82%). Với tốc độ hiện tại của hơn 1,3 triệu người di chuyển đến các thành phố mỗi tuần, Liên Hợp Quốc báo cáo rằng tỷ lệ phần trăm con người sống ở các khu vực đô thị trên toàn cầu sẽ đạt 68% hoặc 6,3 tỷ người vào năm 2050.



Sự gia tăng nhanh chóng dân số đô thị đã tạo ra nhiều áp lực đặc biệt là đối với cơ sở hạ tầng toàn cầu. Các thành phố hiện đại chủ yếu hoạt động nhờ vào các mạng công nghệ đòi hỏi chi phí vốn lớn, chẳng hạn như điện hoặc truyền thông Internet. Đô thị hóa đặt các nhà chức trách trước những thách thức như giao thông quá tải và thiếu nước, phát thải khí nhà kính và các thách thức môi trường khác do sự phụ thuộc ngày càng tăng của chúng ta vào các nguồn năng lượng ô nhiễm... Các đô thị tạo ra khoảng 80% GDP toàn cầu nhưng đồng thời cũng là tác nhân của 70% lượng carbon dioxide (CO2) trên toàn thế giới. Sự tồn tại của các vấn đề mà các đô thị hiện đại phải đối mặt đã dẫn đến một khuôn khổ mới thúc đẩy các giải pháp thành phố thông minh.

Trong bối cảnh đại dịch COVID-19 vẫn đang tác động tiêu cực trên toàn cầu cùng với những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu ngày càng rõ nét, những tranh cãi về xu hướng thiết kế đô thị bền vững trong tương lai hậu đại dịch cũng diễn ra gay gắt. COVID-19 sẽ có ảnh hưởng như thế nào đối với các phương pháp tiếp cận mô hình thành phố thông minh? Hãy cùng tìm hiểu mô hình xây dựng đô thị thông minh của Trung Quốc.

Tham vọng đi đầu trong phát triển thành phố thông minh

Trung Quốc đã sẵn sàng trở thành một nước đi đầu toàn cầu trong lĩnh vực phát triển thành phố thông minh và cụm thành phố. Theo Báo cáo của ngân hàng đầu tư Morgan Stanley, dự kiến mật độ đô thị hóa của Trung Quốc sẽ tăng từ mức hiện tại 60% lên 75% vào năm 2030, tiếp nhận thêm 220 triệu cư dân thành phố mới. Trung Quốc đã chuyển tập trung chiến lược đô thị hóa trong 2 năm qua sang phát triển 5 cụm thành phố tại các vùng tiên tiến bao gồm vùng châu thổ sông Dương Tử, vùng Jing-Jin-Ji (Bắc Kinh, Thiên Tân, Hà Bắc), Vùng Vịnh lớn (gồm chín thành phố ở tỉnh Quảng Đông của Trung Quốc, cộng với Hong Kong và Macau), Vùng giữa sông Dương Tử và Vùng Thành Đô - Trùng Khánh. Ước tính, trung bình dân số của 5 cụm thành phố hàng đầu này sẽ chạm mốc 120 triệu người vào năm 2030. Mỗi cụm thành phố sẽ gần bằng quy mô dân số Nhật Bản.

Đánh giá của Morgan Stanley cho biết, nền kinh tế Trung Quốc trong tương lai đang được cấu tạo và phát triển trên nguồn động lực từ các siêu thành phố thông minh với trọng tâm là mạng 5G kết nối. Morgan Stanley định nghĩa các siêu thành phố thông minh là những cụm trung tâm khổng lồ được bao quanh bởi các thành phố vệ tinh lớn. Bản báo cáo trên đã giúp hình dung về cuộc sống tương lai tại một siêu

thành phố thông minh tiềm năng khi người dân đi lại hàng ngày bằng đường sắt tốc độ cao và xe tự lái trên lưới điện thông minh, các hộ gia đình tự động có thiết bị Internet vạn vật thông minh (IoT) chạy trên mạng 5G, cũng như chăm sóc sức khỏe tốt hơn nhờ trí tuệ nhân tạo và cơ sở dữ liệu big-data.

Sự phát triển nhanh chóng như vậy sẽ thúc đẩy nhu cầu về viễn thông và tiện ích, cũng như thúc đẩy đầu tư vào các lĩnh vực như đám mây công cộng, cơ sở hạ tầng 5G và thiết bị IoT. Nghiên cứu gợi ý rằng bước chuyển dịch của Trung Quốc sang các siêu thành phố thông minh sử dụng công nghệ cao sẽ tạo ra vô số cơ hội cho hoạt động đầu tư toàn cầu. Các thành phố thông minh sẽ nổi lên như một dự án thí điểm sớm cho những nhà khai thác viễn thông để kiếm lợi từ các khoản đầu tư 5G.

Ngay cả khi cơ sở hạ tầng công nghệ vượt xa nhu cầu và các dự án thông minh không đạt được sức hút ban đầu ở những nơi khác, thì các dự án công nghệ đô thị của Trung Quốc - từ Net City của Tencent đến Thành phố sinh thái Thiên Tân của Trung Quốc - được chính phủ và ngành công nghiệp coi là những trường hợp có giá trị để thử nghiệm và lồng ghép các chương trình thành phố thông minh.

Thâm Quyến, quê hương của Net City, là một ví dụ minh họa. Thâm Quyến hiện là trung tâm đổi mới và là trụ cột chính trong sáng kiến Vùng Vịnh Lớn của chính phủ Trung Quốc. Net City rộng 2 km², ở phía Đông Nam thành phố Thâm Quyến, gồm các văn phòng và nhà ở cho nhân viên của Tencent và các tiện ích công cộng như công viên và khu bờ sông. Với rất ít đường phố dành cho xe ô tô, trong khi các mái nhà được “phủ xanh” bằng cây cối và sử dụng trí tuệ nhân tạo, Net City sẽ là hình mẫu cho “tương lai của tòa nhà thành phố”. Nó cho thấy sự cần thiết phải tính đến việc thiết kế các không gian trong nhà và ngoài trời tốt cho sức khỏe con người, nhất là trong đại dịch. Các kiến trúc sư dự án hy vọng mô hình này có thể được áp dụng cho các dự án phát triển đô thị sau khi dịch viêm đường hô hấp cấp COVID-19 qua đi.

Net City ưu tiên sự bền vững thông qua việc giảm sử dụng ô tô, tăng các chiến lược quy hoạch xung quanh nhu cầu của con người, cho phép tiếp cận người dùng lớn hơn và bảo vệ môi trường nhiều hơn. Bên cạnh đó, Net City sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo, xe tự lái, giúp giảm thiểu các tác



động của tình trạng biến đổi khí hậu. Theo kế hoạch, Net City sẽ được xây dựng vào cuối năm 2020.

Với mục tiêu tạo nên sự xúc cảm về nơi chốn tọa lạc, để án Thành phố sinh thái Thiên Tân (Tianjin) rộng 30 km² được thiết kế để trình làng công nghệ xanh mới nhất và phục vụ như là một kiểu mẫu cho những thành phố phát triển của Trung Quốc trong tương lai. Không phải chỉ để tạo ra một Thành phố sinh thái với những đặc điểm riêng, không có tính nhân bản hoặc đặc điểm riêng, mà ngược lại, nó sẽ được nhân rộng vô cùng tận trong những thành phố có nền kinh tế phát triển nhanh. Thành phố sinh thái (Eco-city) sẽ sử dụng những công nghệ bền vững mới nhất như năng lượng mặt trời, năng lượng gió, tái chế nước mưa, và xử lý nước thải/khử muối của nước biển. Để giảm lượng khí thải cac-bon của thành phố, người dân sẽ được khuyến khích sử dụng hệ thống đường sắt nhẹ tiến tiến, đảm bảo 90% lưu lượng giao thông bên trong thành phố.

Tính đến nay, Trung Quốc đã xây dựng hơn 500 thành phố thông minh, được trang bị cảm ứng, camera và các thiết bị khác, có thể xử lý mọi dữ liệu từ giao thông, ô nhiễm, sức khỏe và an ninh cộng đồng.

Hậu COVID - Biến thách thức thành cơ hội với thành phố thông minh hơn và xanh hơn

Sự bùng phát dịch COVID-19 đã mang lại những thách thức chưa từng có, được dự báo sẽ có những tác động đáng kể đến sự phát triển của cả thế giới. Cùng với những thách thức chính sách cấp bách trước cuộc khủng hoảng COVID-19, các vấn đề như biến đổi khí hậu, bất bình đẳng kinh tế - xã hội, đô thị hóa nhanh chóng và chuyển đổi kỹ thuật số, cùng với các vấn đề khác, vẫn nổi bật trên khắp thế giới.

Các thành phố trên khắp thế giới vẫn đang chạy đua để nắm bắt công nghệ, từ camera giao thông thông minh và dịch vụ taxi công nghệ đến giám sát ô nhiễm và sử dụng wifi miễn phí... Các thành phố thông minh trên thế giới không đơn giản chỉ là ứng dụng công nghệ mới mà còn phải đảm bảo rằng công nghệ đó thực sự cải thiện cuộc sống của người dân. Giới chuyên gia cho rằng đại dịch COVID-19 đã thúc đẩy sự thay đổi hướng đến việc xây dựng các thành phố thông minh hơn và xanh hơn.

Công trình xây dựng một thành phố thông minh công nghệ cao có khả năng “chống Covid”, phòng trường hợp phải “phong tỏa” hoặc giãn cách xã hội nếu dịch bệnh tiếp diễn trong tương lai, do hãng Guallart Architects thiết kế, đang được Trung Quốc lên kế hoạch xây dựng tại Xiong’an. Xiong’an (Hùng An) là khu vực mới được thành lập tháng 4/2017, cách Thủ đô Bắc Kinh của Trung Quốc khoảng 100km về phía tây nam và cách thành phố Bảo Định thuộc

tỉnh Hà Bắc 50km về phía đông. Chức năng chính của Xiong’an là phục vụ như một trung tâm phát triển cho tam giác kinh tế Bắc Kinh - Thiên Tân - Hà Bắc.

Ý tưởng của Guallart Architects là tạo ra cuộc sống đô thị mới dựa trên “kinh tế sinh học vòng tròn”, nghĩa là tập trung vào việc định giá sinh khối bền vững, hiệu quả về tài nguyên trong các chuỗi sản xuất tổng hợp, đa đầu ra. Đồng thời tận dụng các chế phẩm và chất thải, với “hệ thống trao đổi chất bên trong”, các tòa nhà sẽ tích hợp quá trình sản sinh năng lượng, tái chế nước, sản xuất thực phẩm và tái sử dụng vật liệu để thúc đẩy tính bền vững. Theo ý tưởng “cung cấp cuộc sống đầy đủ trong thời gian “bị hạn chế” (phong tỏa, giãn cách xã hội...), cộng đồng cư dân ở Xiong’an sẽ sống trong thành phố tương tự như kiểu tự cung tự cấp, bao gồm: Những tòa nhà với các căn hộ có ban công rộng, sân thượng thích hợp để giao nhận hàng bằng thiết bị bay không người lái, các không gian làm việc chung, vườn rau xanh, nhà kính và chợ thực phẩm.

Một số vấn đề đặt ra - nhìn từ thực tiễn

Siêu thành phố thông minh là một ưu tiên chính sách ở Trung Quốc, nhiều lợi ích mang lại cho người dân từ chính sách này. Tuy nhiên, từ thực tế cho thấy không phải quốc gia nào cũng áp dụng được mô hình thành phố thông minh của Trung Quốc.

Từ quan điểm quản trị, đã xuất hiện những lời kêu gọi nhằm dân chủ hóa các quyết định về chính sách thành phố thông minh, thường được đưa ra bởi các chuyên gia, công ty công nghệ và giới tinh hoa chính trị. Do có xu hướng ngày càng tăng của đối với việc “đo lường và giám sát xã hội”

- một cách tiếp cận không phải lúc nào cũng được ủng hộ trong cộng đồng.

Trung Quốc được hưởng lợi từ hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đang phát triển và đã trở nên cạnh tranh trên toàn cầu trong một số ngành công nghệ, bao gồm 5G, xe tự hành và trí tuệ nhân tạo. Hơn nữa, lịch sử cải cách và thử nghiệm phát triển của Trung Quốc phù hợp với mô hình phát triển thành phố thông minh. Những khát vọng về thành phố thông minh này được hỗ trợ bởi năng lực chính sách và ý chí chính trị đáng kể, nhưng nhiều quốc gia đang có những lo ngại về cách Trung Quốc thực hiện kế hoạch sử dụng công nghệ đô thị. Mặc dù các chính phủ này tham vọng hành động theo hướng “thông minh”, nhưng không thể bỏ qua các vấn đề hóc búa xung quanh giám sát và thu thập dữ liệu - đặc biệt là khi xuất hiện những kẻ hở cho các lực lượng chính trị và công nghệ va chạm hoặc thông đồng.

Trung Quốc có khả năng sẽ không trải qua những ồn ào chính trị về sự cân bằng giữa quyền riêng tư và an ninh. Trong khi các quốc gia khác có thể đối mặt với những lời chỉ trích toàn cầu; khó có thể sử dụng công nghệ giám sát như nhận dạng khuôn mặt trong các dự án xã hội và chính trị trong nước.

Kết luận

Có thể có một số vấn đề cần xử lý phù hợp tại từng quốc gia, nhưng không thể phủ nhận rằng các mô hình thử nghiệm cho các công nghệ đô thị mới và các dự án trình diễn sẽ tiếp tục trên khắp thế giới, giống như trường hợp của Trung Quốc, thông qua làn sóng các “thị trấn mới” được kích hoạt công nghệ. Khó có thể dự đoán được những nỗ lực như vậy sẽ diễn ra như thế nào trong thời kỳ hậu COVID-19, nhưng xã hội, chính phủ và các doanh nghiệp phải theo dõi và học hỏi từ kết quả của những thử nghiệm này.

Nếu thành công tốt đẹp, các dự án sắp tới trên toàn thế giới nhằm xây dựng khả năng chống chịu với đại dịch có thể sẽ được kết nối với công nghệ đô thị và thành phố thông minh. Điều này được đánh giá có một vai trò quan trọng trong việc ngăn chặn và kiểm soát dịch bệnh. ■ THÔNG TIN & THUYẾT TRÌNH

Tài liệu tham khảo:

1. <https://www.policyforum.net/smart-cities-in-a-post-pandemic-world/>
2. <https://tuoitre.vn/singapore-helsinki-va-zurich-nhung-thanh-pho-thong-minh-nhat-the-gioi-20200918133934931.htm>
3. <http://baochinhphu.vn/Khoa-hoc-Cong-nghe/Tung-Quoc-Tuong-lai-la-cac-sieu-thanh-pho-thong-minh/384892.vgp>
4. <https://vtv.vn/kinh-te/hau-covid-19-trung-quoc-phat-trien-mo-hinh-thanh-pho-thong-minh-20200625064228829.htm>
5. <https://ndh.vn/cong-nghe/kinh-thuc-phat-dong-giai-thuong-thanh-pho-thong-minh-viet-nam-2020-1275510.html>
6. <http://lapphap.vn/Pages/tintuc/tinchitiet.aspx?tintucid=210479>

