

THAM LUẬN

PHÁT HUY THỂ MẠNH VÀ GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ CỦA ĐÔ THỊ THÔNG QUA PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH

Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội

Trong bối cảnh toàn cầu đang bước vào thời kỳ chuyển đổi số mạnh mẽ, xây dựng đô thị thông minh đã trở thành xu thế phát triển tất yếu nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, chất lượng dịch vụ công và đời sống người dân đô thị. Đô thị thông minh không chỉ là việc ứng dụng công nghệ hiện đại mà còn là quá trình tái cấu trúc toàn diện phương thức quản trị, quy hoạch, đầu tư, vận hành và tương tác giữa chính quyền với người dân. Thành phố Hà Nội – Thủ đô ngàn năm văn hiến là trung tâm chính trị, hành chính, văn hóa, giáo dục và kinh tế quan trọng bậc nhất cả nước. Với vai trò đặc biệt và những điều kiện thuận lợi sẵn có, Hà Nội đang có nhiều thế mạnh để triển khai thành công mô hình đô thị thông minh.

I. Những thế mạnh nổi bật của Thành phố Hà Nội trong phát triển đô thị thông minh

1. Vị thế trung tâm chính trị - hành chính của cả nước

Hà Nội là Thủ đô, trung tâm chính trị hành chính quốc gia, nơi đặt trụ sở của các cơ quan Đảng, Quốc hội, Chính phủ, các Bộ, ngành trung ương. Vị thế đặc biệt này tạo điều kiện thuận lợi để Thành phố tiếp cận nhanh chóng các chủ trương, chính sách mới, đồng thời đóng vai trò đầu tàu trong việc triển khai thí điểm các mô hình, ứng dụng công nghệ mới vào quản lý đô thị và phục vụ người dân. Bên cạnh đó, với vai trò là trung tâm chỉ đạo, điều hành cấp quốc gia, Hà Nội được ưu tiên nguồn lực đầu tư, thu hút sự quan tâm của các tổ chức quốc tế, doanh nghiệp trong và ngoài nước là tiền đề quan trọng để phát triển đô thị thông minh một cách toàn diện và hiệu quả.

2. Hạ tầng số, công nghệ thông tin và chính quyền số phát triển nhanh

Hà Nội đã và đang đầu tư mạnh vào hạ tầng công nghệ và chuyển đổi số, với nhiều kết quả nổi bật:

2.1. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật, các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu cốt lõi và chuyên ngành

2.1.1. Hạ tầng kỹ thuật

Hiện nay, Thành phố đã bố trí kinh phí thực hiện hạng mục thuê dịch vụ Trung tâm Dữ liệu chính hiện đại trên nền tảng điện toán đám mây phục vụ triển khai Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính, Cổng thông tin điện tử của Thành phố và các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu chuyên ngành của Thành phố.

Mạng diện rộng (WAN) kết nối đến 69 đơn vị bao gồm các sở, ban, ngành (22 đơn vị), các đơn vị hiệp quản và đơn vị sự nghiệp trực thuộc Thành phố; 579/579 xã, phường, thị trấn.

Mạng tin học của UBND Thành phố kết nối liên thông với Mạng thông tin điện tử hành chính Chính phủ, thực hiện liên thông các hệ thống thông tin, ứng dụng phục vụ chỉ đạo, điều hành Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ xuyên suốt đến Thành phố.

Đã phát triển cơ sở hạ tầng CNTT đến cấp huyện và cấp xã, phục vụ yêu cầu giải quyết công việc và cung cấp các dịch vụ hành chính công trực tuyến cho công dân và doanh nghiệp. Về cơ bản, toàn bộ 579 xã, phường, thị trấn được trang bị máy tính, máy in, máy quét (đủ năng lực triển khai Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của Thành phố).

Thí điểm lắp đặt các thiết bị màn hình cảm ứng, trang thiết bị CNTT để tuyên truyền và hỗ trợ người dân sử dụng DVCTT tại các khu chung cư, nhà cao tầng, tổ dân phố, ... tại các UBND quận, huyện, thị xã (như: Long Biên, Cầu Giấy, Bắc Từ Liêm)

Về các chỉ tiêu về phát triển hạ tầng phục vụ phát triển kinh tế xã hội:

- 100 xã, phường, thị trấn đã có hạ tầng cáp quang.
- Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang đến hộ gia đình đạt tỷ lệ 93,15%.
- Số thuê bao di động là băng rộng đạt tỷ lệ 121%.
- Số thuê bao băng rộng cố định trên 100 dân đạt tỷ lệ 27,3%.
- Tỷ lệ hộ gia đình có sử dụng ít nhất 01 điện thoại thông minh đạt 122,7%.
- Tỷ lệ thuê bao di động sử dụng Smartphone trên tổng số thuê bao điện thoại di động đạt: 81,7%.

2.1.2. Các nền tảng, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quan trọng của Thành phố

Từ năm 2016, Thành phố đã tập trung triển khai các hệ thống thông tin, các CSDL cốt lõi và chuyên ngành, gồm:

- Hệ thống DVCTT mức độ 3, 4;
- Phần mềm Một cửa điện tử dùng chung 3 cấp;
- Hệ thống giao ban trực tuyến;
- Hệ thống họp trực tuyến Thành phố;
- Cổng thông tin điện tử, Trang thông tin điện tử;
- Các hệ thống thông tin chuyên ngành dùng chung trong 2 lĩnh vực giáo dục, y tế;

- Kết nối Hệ thống Một cửa điện tử dùng chung 3 cấp của Thành phố với Cổng dịch vụ công Thành phố, từng bước kết nối các CSDL chuyên ngành.

- Kết nối Hệ thống Hợp trực tuyến Thành phố liên thông với Hệ thống Hợp trực tuyến của: Văn phòng Chính phủ, Tập đoàn VNPT, Tập đoàn Viettel,

sẵn sàng phục vụ, đáp ứng mọi yêu cầu hợp trực tuyến của Chính phủ, bộ ngành trung ương trên các hạ tầng hợp trực tuyến khác nhau, đảm bảo kết nối thông suốt hợp trực tuyến, từ điểm cầu trung ương đến điểm cầu cấp quận, huyện, sẵn sàng mở rộng đến cấp xã, phường.

- Xây dựng CSDL quản lý doanh nghiệp: Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội đã thực hiện số hóa toàn bộ dữ liệu về doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố. Toàn bộ dữ liệu hồ sơ đăng ký doanh nghiệp đã được số hóa, đồng bộ dữ liệu với Hệ thống CSDL quốc gia về Đăng ký kinh doanh.

- Xây dựng CSDL quản lý bảo hiểm: được hình thành, trên cơ sở nền tảng ứng dụng triển khai đồng bộ từ Bảo hiểm xã hội Việt Nam. Bảo hiểm xã hội Hà Nội đã phối hợp các đơn vị trang bị máy tính và lắp đường truyền cho 100% cơ sở khám chữa bệnh BHYT công lập; chuẩn hóa danh mục dùng chung về thuốc, vật tư y tế, dịch vụ kỹ thuật và kết nối chuyển dữ liệu hàng ngày lên Cổng tiếp nhận dữ liệu Hệ thống thông tin giám định của cơ quan Bảo hiểm xã hội, theo đúng quy định của Bộ Y tế.

Tiếp tục xây dựng, triển khai các hệ thống thông tin, CSDL chuyên ngành:

- Lĩnh vực Đăng ký kinh doanh, cấp phép đầu tư qua mạng: tỷ lệ đăng ký kinh doanh qua mạng đạt 100%, cấp phép đầu tư qua mạng đạt hơn 70%.

- Lĩnh vực Xây dựng: Ứng dụng phần mềm quản lý nhà và công sở, quản lý các dự án nhà ở xã hội; Phần mềm quản lý hệ thống cây xanh. Trong năm 2019 tiếp tục triển khai phần mềm quản lý nhà ở, phục vụ công tác tái định cư.

- Lĩnh vực Tài nguyên Môi trường: Hoàn thành xây dựng, cung cấp thông tin về hệ thống quan trắc môi trường không khí, hệ thống quan trắc chất lượng nước Hồ Tây, hệ thống quan trắc lượng mưa và bản đồ ứng ngập trên Cổng giao tiếp điện tử Thành phố. Việc đo vẽ và chỉnh lý bản đồ đang được đẩy nhanh tiến độ, làm tiền đề tạo lập CSDL đất đai.

- Ứng dụng CNTT trong công tác hỗ trợ, khuyến khích hỏa táng: phần mềm ứng dụng đã triển khai tại các điểm giao dịch của Ban tang lễ tại 3 địa điểm (nhà tang lễ 125 Phùng Hưng, nghĩa trang Văn Điển, nhà tang lễ quận Cầu Giấy). Việc này đã hỗ trợ, khuyến khích người dân sử dụng dịch vụ hỏa táng, do đã giảm bớt thủ tục, thời gian đi lại của công dân.

- Lĩnh vực Thanh tra: Phần mềm Quản lý đơn thư, khiếu nại tố cáo dùng chung được triển khai đến các Sở, ngành, 30 UBND các quận, huyện, thị xã và 579 xã, phường, thị trấn. (đã tạo tài khoản cho hơn 1.200 cán bộ, công chức).

Kết nối dữ liệu với Hệ thống CSDL quốc gia về khiếu nại, tố cáo của Thanh tra Chính phủ.

- Lĩnh vực Thuế, tài chính, ngân hàng:

+ Các dịch vụ thuế điện tử được triển khai đồng bộ tạo điều kiện tối đa, giảm chi phí cho người nộp thuế như: Nộp thuế điện tử (tỷ lệ đạt 95%), hóa đơn điện tử, hoàn thuế điện tử; thí điểm sử dụng biên lai điện tử trong việc giải quyết các dịch vụ hành chính công tại các Sở KH-ĐT, Sở NN và PTNT, Sở Lao độngThương binh và Xã hội; tiếp tục mở rộng đến các cơ quan nhà nước (CQNN) khác.

+ Tiếp tục duy trì các ứng dụng trong ngành tài chính như: quản lý tài sản công, quản lý giá, tổng hợp dữ liệu, khai thác báo cáo thông tin tài chính ngân sách, ... Đẩy mạnh các giải pháp thanh toán không dùng tiền mặt với nhiều sản

phẩm, dịch vụ ngân hàng như: thanh toán điện tử liên ngân hàng, chuyển tiền điện tử, dịch vụ ngân hàng tự động, dịch vụ thẻ, ví điện tử, ... theo chiều sâu, tăng cường công tác bảo mật an ninh. Từng bước hình thành CSDL tài chính trên cơ sở nền tảng ứng dụng triển khai đồng bộ của Bộ Tài chính. Đến nay đang hình thành hệ thống thông tin quản lý tập trung về quản lý tài sản công, để kết nối với CSDL quốc gia về tài sản công.

+ Thanh toán không dùng tiền mặt trên địa bàn Thành phố chiếm phần lớn trong phương tiện thanh toán qua ngân hàng (tại Hà Nội có 2.760 máy ATM, hơn 92.000 thiết bị đọc thẻ (POS), phần lớn được lắp đặt tại các điểm bán lẻ tại các trung tâm thương mại, siêu thị, chuỗi bán lẻ, ...). Ngân hàng nhà nước chi nhánh thành phố Hà Nội đã thí điểm cung cấp dịch vụ mở tài khoản ngân hàng trực tuyến trên website của Sở KHĐT (ngay thời điểm đăng ký thành lập doanh nghiệp) nhằm giảm bớt thủ tục đăng ký, tiết kiệm chi phí, thời gian cho doanh nghiệp, tăng kết nối giữa doanh nghiệp, khách hàng và ngân hàng; phối hợp với Kho bạc nhà nước Hà Nội, các tổ chức liên quan thực hiện trả lương qua tài khoản, thu phạt giao thông, thanh toán tiền điện, thanh toán viện phí, thu học phí,

...; phối hợp với Cục Thuế Hà Nội trong việc thu thuế điện tử; phối hợp với Sở GD-ĐT nghiên cứu triển khai thẻ học đường để thu học phí, không dùng tiền mặt.

- Lĩnh vực Hải quan: Tiếp tục vận hành hiệu quả Hệ thống thông quan tự động và một cửa quốc gia VNACCS/VCIS, nộp thuế xuất nhập khẩu điện tử của các doanh nghiệp xuất nhập khẩu trên địa bàn Thành phố. Triển khai áp dụng quản lý, giám sát hải quan tự động đối với hàng hóa xuất, nhập khẩu, quá cảnh tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

- Lĩnh vực Thống kê: Trên cơ sở CSDL dân cư, tiến tới xây dựng Hệ thống thống kê tổng hợp về dân số.

+ Trong năm 2023, thành phố Hà Nội đã triển khai và đưa vào vận hành

các HTTT/CSDL quan trọng, cốt lõi của Thành phố nhằm cung cấp số liệu, thông tin phục vụ đắc lực cho công tác chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo Thành phố đến 03 cấp trực thuộc Thành phố đảm bảo theo hướng đồng bộ, tập trung, thống nhất, liên thông, tích hợp với các hệ thống của Trung ương: Hệ thống quản lý văn bản và điều hành Thành phố; Hệ thống thông tin báo cáo Thành phố.

+ Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của Thành phố đã được xây dựng, đưa vào vận hành tại các cơ quan nhà nước thuộc 3 cấp chính quyền từ tháng 4/2023. Hệ thống cơ bản đáp ứng các chức năng, tính năng theo quy định; đã kết nối một số HTTT/CSDL quốc gia phục vụ việc khai thác, kết nối, chia sẻ dữ liệu, nhằm giảm thiểu thành phần hồ sơ, nội dung thông tin người dân, doanh nghiệp cần cung cấp như: CSDL quốc gia về Dân cư, Hệ thống Cổng thanh toán trực tuyến quốc gia, Hệ thống quản lý hộ tịch, Bảo hiểm xã hội, ...

+ Một số nền tảng, hệ thống lớn đã và đang được tích cực triển khai như: Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP) hoàn thành năm 2023, Trung tâm Dữ liệu chính (thực hiện lựa chọn nhà thầu trong quý 1 năm 2024), Hệ thống nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành của lãnh đạo Thành phố.

2.2. Ứng dụng CNTT phục vụ hoạt động điều hành nội bộ

Phần mềm quản lý văn bản kết nối, liên thông trên môi trường mạng (100% sở, ban, ngành, quận, huyện, thị xã và xã, phường, thị trấn sử dụng).

Kết nối Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành của Thành phố với Trục liên thông văn bản quốc gia phục vụ gửi, nhận văn bản điện tử theo quy định. (Từ ngày 15/6/2019, 100% các cơ quan, đơn vị sử dụng chữ ký số chuyên dùng Chính phủ trong gửi, nhận văn bản điện tử (không gửi giấy) trong giao dịch hành chính điện tử. 100% văn bản trao đổi giữa các cơ quan hành chính nhà nước được thực hiện hoàn toàn trên môi trường mạng, trừ văn bản mật). 100% cán bộ, công chức được cấp hộp thư điện tử công vụ để sử dụng, trao đổi thông tin trong công việc. Đồng thời, cấp hỗ trợ hộp thư điện tử công vụ đối với 100% cán bộ, công chức tại các cơ quan Đảng các cấp của Thành phố.

Số hóa dữ liệu: Từ năm 2017, Thành phố đã triển khai thí điểm số hóa dữ liệu tại quận Long Biên (toàn bộ dữ liệu từ sổ Hộ tịch năm 2015 của quận Long Biên đã được số hóa; trong năm 2017, Sở Tư pháp đã hoàn thành việc khảo sát đánh giá tình hình lưu trữ, thống kê cơ bản về số lượng hồ sơ hộ tịch, các trường hợp đăng ký hộ tịch tại 29 quận, huyện, thị xã còn lại để xác định quy mô, khối lượng công việc số hóa cần triển khai; Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cũng đã thực hiện số hóa toàn bộ dữ liệu về doanh nghiệp, 100% dữ liệu hồ sơ đăng ký doanh nghiệp đã được số hóa, đồng bộ dữ liệu với Hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) quốc gia về đăng ký kinh doanh).

Đẩy mạnh ứng dụng CNTT đối với các cơ quan Đảng, cơ quan hiệp quản

(đã triển khai các dự án như: Dự án số hóa phong Thành ủy Hà Nội (1945-2015), Tỉnh ủy Hà Tây (1946-2008), các Ban Đảng Thành ủy (1947-2015), các Ban Đảng Tỉnh ủy Hà Tây (1949-2008); Dự án "Nâng cấp, thay thế, lắp đặt thiết bị hội nghị trực tuyến, thiết bị Trung tâm dữ liệu và màn hình LED". Đồng thời hỗ trợ Công an thành phố thực hiện cập nhật CSDL dân cư biến động hàng năm và Bảo hành bảo trì hệ thống máy chủ, máy trạm, thiết bị lưu trữ, thiết bị xử lý để đảm bảo hoạt động của hệ thống CSDL dân cư).

2.3. Ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

Đã triển khai Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính trên một nền tảng thống nhất đồng bộ tại 30 quận, huyện, thị xã và 579 xã, phường, thị trấn. Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính được triển khai đến 22 sở, ban, ngành, 30 quận, huyện, thị xã và 579 xã, phường, thị trấn; tiếp tục duy trì Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính và triển khai mở rộng các dịch vụ trực tuyến dùng chung mức độ 3, 4, tích hợp chữ ký số chuyên dùng Chính phủ. Thành phố Hà Nội đã chủ động đề xuất và được lựa chọn là một trong 3 tỉnh, thành đầu tiên trong cả nước đi đầu triển khai tích hợp 14 DVCTT trên Cổng Dịch vụ công Quốc gia, trong đó:

- Giai đoạn 1 (tháng 11/2019) tích hợp 07 DVCTT: (1) Thông báo hoạt động khuyến mãi; (2) Đổi giấy phép lái xe do ngành giao thông vận tải cấp; (3) Cấp chứng chỉ hành nghề y dược; (4) Cấp chứng chỉ hành nghề khám chữa bệnh;

- (5) Cấp giấy xác nhận tình trạng hôn nhân; (6) Cấp bản sao trích lục hộ tịch; (7) Đăng ký khai sinh;

- Giai đoạn 2 (quý I/2020) tiếp tục tích hợp thêm 07 DVCTT: (1) Đăng ký kết hôn; (2) Cấp giấy phép nhập khẩu xuất bản phẩm không nhằm mục đích kinh doanh; (3) Đăng ký lại Giấy khai sinh; (4) Đăng ký khai tử; (5) Cấp giấy phép

xây dựng nhà ở riêng lẻ tại đô thị thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND cấp huyện; (6) Cấp giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh; (7) Cấp phiếu lý lịch tư pháp. Thành phố đã phối hợp với Văn phòng Chính phủ tổ chức kết nối liên thông: CSDL Quốc gia về thủ tục hành chính (TTHC); tổ chức tiếp nhận và trả lời ý kiến trên Hệ thống thông tin tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của cá nhân, tổ chức và đăng tải công khai trên Cổng Dịch vụ công quốc gia; tích hợp, công khai bộ câu hỏi/trả lời về những vấn đề thường gặp trong quá trình giải quyết TTHC và công khai trên Cổng Dịch vụ công của Thành phố, thống nhất sử dụng chung hệ thống xác thực của Cổng Dịch vụ công quốc gia với Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính Thành phố.

Triển khai việc tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính thông qua dịch vụ bưu chính công ích.

UBND các quận, huyện, thị xã tiếp tục duy trì, nâng cấp, mở rộng các Trang/Cổng thông tin điện tử của xã, phường, thị trấn cấp trên nền tảng công

nghe dùng chung (đến nay đã có hơn 100 xã, phường, thị trấn có Trang thông tin điện tử (đạt 18%), dự kiến đến năm 2025 sẽ hoàn thành 100%).

2.4. Đảm bảo an toàn thông tin

Thành phố đã ký Thỏa thuận phối hợp công tác với Ban Cơ yếu Chính phủ về Chương trình phối hợp thực hiện nhiệm vụ bảo mật, xác thực và giám sát an toàn thông tin đối với hệ thống ứng dụng CNTT của thành phố Hà Nội.

Thành phố đã ban hành các kế hoạch, văn bản chỉ đạo triển khai các Quyết định, Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông về xác định và phương án đảm bảo an toàn hệ thống thông tin (ATHTTT) theo cấp độ; công tác kiểm tra, giám sát an toàn thông tin mạng (ATTTM); công tác phòng, chống phần mềm độc hại; tổ chức ứng cứu sự cố ATTTM đối với các hệ thống CNTT của Thành phố.

Thành phố đã chỉ đạo cơ quan chuyên trách về ATTT tăng cường phối hợp với các đơn vị liên quan thuộc Ban Cơ yếu Chính phủ, Bộ Tư lệnh 86 - Bộ Quốc phòng, các đơn vị chuyên trách về ATTT thuộc Bộ Công an, Cục an toàn thông tin - Bộ Thông tin và Truyền thông, triển khai các hoạt động đảm bảo an toàn, an ninh mạng; Thành lập Đội ứng cứu sự cố ATTTM của Thành phố; đăng ký cấp hơn 13.436 chữ ký số chuyên dùng Chính phủ cho các cơ quan, đơn vị, cá nhân thuộc Thành phố; Triển khai hệ thống giám sát ATTT và hệ thống thiết bị phòng chống tấn công có chủ đích tại các Trung tâm Dữ liệu của Thành phố; Đào tạo, tập huấn về ATTT cho đội ngũ chuyên trách CNTT của Thành phố; Tiếp nhận các thông tin cảnh báo, hướng dẫn đảm bảo ATTT, khắc phục sự cố ATTTM của Thành phố; Tổ chức Diễn tập đảm bảo ATTTM trong CQNN Thành phố góp phần nâng cao nhận thức, thúc đẩy các hoạt động đảm bảo ATTT cho Thành phố.

Tại các Sở, ban, ngành và UBND các quận, huyện, thị xã đều bố trí nhân lực chuyên trách về CNTT. Hầu hết các Sở, ban, ngành, UBND các quận, huyện, thị xã đều đã thiết lập hệ thống tường lửa, sử dụng phần mềm diệt virus; một số đơn vị có hệ thống cảnh báo truy nhập trái phép. Các hệ thống máy chủ, CSDL đều sử dụng phần mềm có bản quyền.

3. Nguồn nhân lực chất lượng cao và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo mạnh mẽ

3.1 Nguồn nhân lực CNTT-TT

- Tại các Sở, ban, ngành, UBND các quận, huyện, thị xã hiện có 290 công chức, viên chức chuyên trách về CNTT. Trong đó, 215 người công tác tại các Sở, ban, ngành và 75 người tại UBND các quận, huyện, thị xã (260 người có trình độ CNTT từ Đại học trở lên; 30 người có trình độ cao đẳng CNTT).

- Từ năm 2016 đến tháng 7/2018, Thành phố đã ban hành và áp dụng quy định mức hỗ trợ hàng tháng đối với công chức, viên chức làm CNTT-TT (hỗ trợ 2.000.000 đồng/người/tháng (đối với người có trình độ đại học hoặc trên đại học) và 1.500.000 đồng/người/tháng (đối với người có trình độ cao đẳng hoặc

trung cấp). Từ năm 2018, Thành phố đã thực hiện hỗ trợ hàng tháng đối với công chức, viên chức làm CNTT-TT (Người có trình độ đại học hoặc trên đại học được hưởng mức hỗ trợ: 2 lần mức lương cơ sở/người/tháng; Người có trình độ cao đẳng hoặc trung cấp được hưởng mức hỗ trợ: 1,5 lần mức lương cơ sở/người/tháng).

- Thành phố đã tổ chức đào tạo cho các công chức, viên chức chuyên trách hoặc được giao phụ trách CNTT-TT tại các đơn vị.

3.2 Công tác đào tạo, tập huấn

- Từ năm 2016, đã tổ chức hơn 600 lớp đào tạo, tập huấn trực tiếp cho hơn

18.000 (qước tính đến hết năm 2019 là hơn 20.000) lượt cán bộ, công chức, viên chức về Chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT, Chính phủ điện tử, Thành phố thông minh, An toàn bảo mật thông tin,... và các chương trình nâng cao cho cán bộ chuyên trách CNTT. Trong đó, khóa Chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản đã đào tạo hơn 14.000 học viên, cấp chứng chỉ cho hơn 12.500 học viên; gần 3.400 học viên tham gia đào tạo về Chính phủ điện tử và Thành phố thông minh; gần 300 học viên tham gia đào tạo về An toàn bảo mật thông tin,...

- Đã triển khai tập huấn cho cán bộ, công chức của các Sở, ban, ngành, UBND cấp huyện, cấp xã các hệ thống thông tin dùng chung như: DVC TT, Phần mềm Một cửa điện tử dùng chung 3 cấp; Các ứng dụng của ngành giáo dục đào tạo, y tế đảm bảo các hệ thống thông tin được khai thác, vận hành kịp thời, hiệu quả. - Công tác hướng dẫn cho người dân vận hành, sử dụng các dịch vụ công trực tuyến thông qua các phương thức: hướng dẫn trực tiếp tại bộ phận một cửa, cung cấp thông tin, video clip hướng dẫn trên Cổng thông tin của các cơ quan, đơn vị. Công tác đào tạo, tập huấn, hướng dẫn sử dụng cho cán bộ, công chức, viên chức và người dân cơ bản đáp ứng yêu cầu khai thác, sử dụng các hệ thống CNTT và DVC TT mức độ 3, 4.

- Từ năm 2019, đổi mới chương trình, nội dung, phương thức đào tạo, đẩy mạnh ứng dụng hình thức đào tạo trực tuyến cho đội ngũ cán bộ, công chức; quan tâm đến các nội dung đào tạo, nâng cao nhận thức về TPTM đối với người dân. Đồng thời tăng cường phối hợp với các Trường Đại học, Tập đoàn CNTT lớn đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng nâng cao, chuyên sâu về CNTT cho cán bộ, công chức, viên chức; Sở Thông tin và Truyền thông hợp tác với Thành đoàn Hà Nội triển khai công tác đào tạo cho các đối tượng là đoàn viên trên địa bàn Thành phố.

4. Dân số lớn, nhu cầu và áp lực đô thị cao

Hà Nội là một trong hai đô thị đặc biệt của cả nước với quy mô dân số hơn 8 triệu người (trong đó có khoảng 4 triệu người thường trú và hơn 4 triệu người tạm trú, làm việc, học tập...), đứng thứ hai toàn quốc sau TP. Hồ Chí Minh. Mật độ dân cư cao, tốc độ đô thị hóa nhanh, nhu cầu sử dụng dịch vụ hành chính công, y tế, giáo dục, giao

thông, nhà ở và hạ tầng kỹ thuật ngày càng lớn, tạo nên áp lực không nhỏ trong công tác quản lý, vận hành đô thị.

Tuy nhiên, đây cũng chính là động lực và điều kiện để Thành phố Hà Nội ưu tiên ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số và các giải pháp đô thị thông minh nhằm nâng cao hiệu quả điều hành, cải thiện chất lượng phục vụ người dân, giảm tải cho bộ máy hành chính và sử dụng hiệu quả tài nguyên đô thị. Việc triển khai các nền tảng số và công cụ thông minh giúp Thành phố xử lý kịp thời các vấn đề phát sinh trong quản lý dân cư, an ninh trật tự, giao thông, môi trường... đồng thời nâng cao sự hài lòng và trải nghiệm của người dân, hướng tới mục tiêu xây dựng đô thị văn minh, hiện đại và đáng sống.

5. Quan hệ hợp tác quốc tế sâu rộng

- Từ năm 2016, Thành phố đã tiếp xúc, trao đổi với các Tập đoàn CNTT hàng đầu của Israel, Hoa Kỳ, Anh, Pháp, Ý, Đức, Úc, Áo, Tổ chức Chính phủ điện tử Thế giới (WeGO),... về xây dựng CPĐT và các giải pháp công nghệ mới trong xây dựng TPTM liên quan đến các lĩnh vực như: nông nghiệp, y tế, năng lượng, giao thông, ứng cứu khẩn cấp, quản lý đô thị,...; đồng thời tổ chức nhiều đoàn công tác đi đào tạo, trao đổi, học tập kinh nghiệm các nước về xây dựng CQĐT và TPTM.

- Từ năm 2018, Thành phố đã thành lập nhiều đoàn công tác tham gia các Hội nghị quốc tế về Mạng lưới các Thành phố thông minh ở ASEAN (ASCN), ASEAN- WeGO trao đổi kinh nghiệm, tìm kiếm cơ hội hợp tác đầu tư xây dựng TPTM. Thành phố đã ký kết các thỏa thuận hợp tác với Tập đoàn Microsoft, Tập đoàn Công nghệ Dell và triển khai hợp tác với các doanh nghiệp lớn trong nước như: Viettel, VNPT, FPT trong xây dựng CQĐT và TPTM. - Hà Nội là thành viên Tổ chức CQĐT thế giới dành cho các thành phố và chính quyền địa phương (WeGO). Trong năm 2018, Thành phố đã phối hợp Ban Kinh tế Trung ương, Hiệp hội Điện toán Châu Á - Châu Đại dương (ASOCIO) và Hiệp hội Phần mềm và Dịch vụ CNTT (VINASA) tổ chức các hội thảo quốc tế như: “Xây dựng đô thị thông minh bền vững trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4” trong khuôn khổ Diễn đàn cấp cao và triển lãm quốc tế về công nghiệp 4.0, Hội nghị Thorong đỉnh về Thành phố thông minh ASOCIO - Hà Nội 2018 với chủ đề “Xây dựng TPTM hơn, an toàn hơn bằng các giải pháp số”.

6. Bản sắc văn hóa – di sản đô thị độc đáo

Hà Nội là nơi lưu giữ nhiều giá trị văn hóa – lịch sử với hơn 5.000 di tích, các làng nghề truyền thống và không gian đô thị cổ kính. Việc ứng dụng công nghệ trong số hóa di sản, phát triển du lịch thông minh và xây dựng các nền tảng quảng bá văn hóa sẽ giúp Hà Nội vừa hiện đại hóa, vừa bảo tồn được bản sắc riêng biệt.

Đây chính là hướng đi thể hiện mô hình đô thị thông minh mang bản sắc nhân văn, gắn kết truyền thống và đổi mới sáng tạo.

II. Định hướng và giải pháp xây dựng đô thị thông minh đến năm 2025, định hướng 2030.

1. Mục tiêu và định hướng trong thời gian tới:

a. Mục tiêu tổng quát:

- Triển khai xây dựng các khu đô thị mới theo định hướng của UBND Thành phố là tất cả các khu đô thị mới xây dựng phải là khu đô thị thông minh theo Nghị quyết số 18-NQ/TU ngày 31/12/2022 của Thành ủy Hà Nội, Kế hoạch số 239/KH- UBND ngày 27/9/2023 của UBND Thành phố.

- Xây dựng nền tảng ***hạ tầng thông tin đô thị thông minh*** (hay còn gọi là ***hạ tầng số***), thông minh hóa các hạ tầng kỹ thuật đô thị, hạ tầng kinh tế xã hội quan trọng theo mức độ ưu tiên, đảm bảo kết nối an toàn, tin cậy, thông suốt các thành tố chính của Thành phố thông minh.

- Hà Nội tiến lên nhóm dẫn đầu ASEAN về TPTM, các ứng dụng thông minh được triển khai ứng dụng rộng khắp, hạ tầng thông tin thế hệ mới hiện đại, hiệu quả, an toàn được hoàn thiện và vận hành trơn tru. Các hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng kinh tế xã hội được thông minh hóa ở mức cao, đáp ứng tốt nhất nhu cầu của cư dân Thành phố. Thành phố có nguồn nhân lực dồi dào, chất lượng cao đủ đáp ứng các nhu cầu phát triển Thành phố thông minh trong thời đại mới.

b. Mục tiêu cụ thể:

b.1 Mục tiêu đến năm 2025

Thực hiện chuyển đổi số phát triển Thủ đô Hà Nội theo hướng thông minh, hiện đại; tạo điều kiện cho kinh tế tăng trưởng nhanh, hiệu quả và bền vững. Hà Nội là ĐTTM, thành phố dịch vụ, công nghiệp theo hướng hiện đại, giữ vững vai trò đầu tàu kinh tế, động lực tăng trưởng của Vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc, Vùng đồng bằng sông Hồng và cả nước, thuộc nhóm các địa phương dẫn đầu cả nước về chuyển đổi số. Tốc độ tăng trưởng GRDP (tổng sản phẩm trên địa bàn) bình quân giai đoạn 2021 - 2025 cao hơn mức tăng bình quân chung của cả nước.

- ***Thống nhất nhận thức và cơ chế chính sách***

+ Thống nhất cao về quyết tâm xây dựng TPTM của các cấp lãnh đạo, chỉ đạo cao nhất trong Thành phố, đặc biệt là cam kết của những người đứng đầu thành phố và các cấp các ngành

+ Xây dựng các quy chế liên quan đến các đề án, dự án xây dựng và vận hành ĐTTM, bao gồm các dự án về xây dựng và khai thác HTTT.

+ Đào tạo phổ cập về TPTM, về CMCN 4.0 và chuyển đổi số cho toàn bộ đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức toàn Thành phố nhằm thống nhất trong quyết tâm và hành động.

+ Xây dựng và phát triển văn hóa đổi mới sáng tạo trong toàn bộ bộ máy cũng như trong cộng đồng cư dân và doanh nghiệp.

+ Lựa chọn và ban hành một bộ đầy đủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cần thiết để đảm bảo các cấu phần của thành phố thông minh tương thích một cách bền vững với nhau, tránh tình trạng các đối tượng thông minh không nói chuyện được với nhau. Thành phố phối hợp chặt chẽ với các bộ ngành liên quan để lựa chọn các tiêu chuẩn, quy chuẩn cho các khu ĐTTM, các tòa nhà thông minh, căn hộ, căn nhà thông minh. Đảm bảo các hệ thống hạ tầng thông tin của các công trình, các khu đô thị đều nối được với hạ tầng thông tin chung của thành phố, tương tự như kết nối hạ tầng kỹ thuật khác (giao thông, điện, nước, ...).

+ Đối với các đối tượng chưa có tiêu chí, tiêu chuẩn thông minh (trường học thông minh, bệnh viện, trạm xá thông minh, ...) thực hiện thí điểm có kiểm soát để từng bước hoàn thiện mô hình và nhân rộng.

- Quy hoạch xây dựng thông minh

+ Cập nhật các yếu tố thông minh vào quy hoạch tích hợp và quy hoạch chung xây dựng Thủ đô và sau đó vào các bản quy hoạch, kế hoạch, các đề án phát triển cụ thể của các cấp các ngành trên địa bàn.

+ Khuyến khích và thu hút đầu tư vào việc xây dựng các khu đô thị thông minh, các tòa nhà thông minh, căn hộ thông minh.

+ Ưu tiên xây dựng hệ thống thông tin quy hoạch xây dựng hiện đại trên nền tảng GIS 3D đảm bảo công tác lập quy hoạch phải dựa trên dữ liệu cập nhật, đáng tin cậy, dựa trên các dự báo khoa học.

+ Xây dựng và vận hành một hệ thống thông minh quản lý phát triển đô thị bao gồm quản lý quy hoạch, quản lý đầu tư xây dựng, quản lý trật tự xây dựng. Cốt lõi của hệ thống này là “Trung tâm thông tin quy hoạch” và dữ liệu điều tra cơ bản, tạo thành một hạ tầng dữ liệu không gian 2D/3D làm cơ sở tham chiếu cho các ứng dụng thông minh trong Thành phố.

+ Trên cơ sở hệ thống thông tin quy hoạch xây dựng một hệ thống quản lý chặt chẽ việc đầu tư phát triển đô thị theo quy hoạch, đảm bảo các công trình HTKT, hạ tầng kinh tế xã hội xây mới phải “thông minh” ngay từ chủ trương đầu tư, các dự án nâng cấp mở rộng hạ tầng hiện có phải bao hàm nội dung “thông minh hóa”.

- Hạ tầng thông tin thông minh

+ Xây dựng kiến trúc ICT TPTM của Hà Nội trên cơ sở khung tham chiếu và định hướng mới về kiến trúc nền tảng do Bộ TTTT ban hành. Cụ thể kiến trúc ICT này phải bao gồm 3 nền tảng chính là nền tảng kết nối, nền tảng dữ liệu và nền tảng ứng dụng

+ Xây dựng và ban hành các cơ chế chính sách đảm bảo đẩy nhanh việc xây dựng TPTM. Các hoạt động đầu tư ứng dụng CNTT nói chung, ứng dụng TPTM nói riêng, cũng như các hoạt động đầu tư xây dựng CSHT khác, cần được thẩm định để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu của TPTM và đầu nối được

với hạ tầng thông tin chung của Thành phố. Đồng thời xây dựng và ban hành một bộ quy chế quản lý việc vận hành, khai thác, duy tu bảo dưỡng nâng cấp, đảm bảo an ninh an toàn và xử lý các sự cố có thể phát sinh đối với HTTT của Thành phố

+ Tập trung phát triển các giải pháp công nghệ số để tự động hóa các quy trình sản xuất, kinh doanh; khuyến khích sử dụng các sản phẩm số, thiết bị nông nghiệp thông minh, tưới tiêu tự động, giám sát dịch bệnh, quan trắc môi trường, giám sát quy trình chế biến, bảo quản sản phẩm nông nghiệp. Quản lý, giám sát, truy xuất nguồn gốc, chuỗi cung ứng sản phẩm, bảo đảm nhanh chóng, minh bạch, chính xác, an toàn, vệ sinh thực phẩm. Ưu tiên triển khai Nền tảng truy xuất nguồn gốc nông sản (do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn triển khai) kết nối với hệ thống truy xuất nguồn gốc nông sản thực phẩm hiện có của Thành phố.

+ Kiện toàn tổ chức, nhân sự và đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao, xây dựng “Trung tâm thông tin điều hành” và “Trung tâm thông tin quy hoạch” đảm bảo hoạt động liên tục và an toàn hạ tầng thông tin Thành phố. Ưu tiên đầu tư xây dựng được một hạ tầng thông tin mở và thông nhất, đảm bảo cung cấp đầy đủ, kịp thời thông tin chất lượng cao cho người dân, cộng đồng doanh nghiệp cũng như trong mọi hoạt động của các cấp chính quyền Thành phố.

- Hạ tầng kỹ thuật đô thị thông minh

+ Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị của Thủ đô được xây dựng, phát triển đồng bộ, hiện đại, bảo đảm định hướng lâu dài và kết nối Thủ đô với các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong Vùng Thủ đô và cả nước.

+ Cập nhật các yếu tố “thông minh” vào trong các bản quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị.

+ Thông minh hóa các hạ tầng kỹ thuật chủ yếu, trọng tâm là hạ tầng giao thông, hạ tầng cấp, thoát nước, năng lượng, chiếu sáng đô thị, thu gom, xử lý rác thải, an ninh trật tự đô thị, quan trắc và quản lý môi trường, ...

+ Xây dựng hệ thống thông tin quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị thông minh trên nền công nghệ GIS 3D.

+ Kết nối dữ liệu thời gian thực về các hạ tầng kỹ thuật vào hạ tầng thông tin chung phục vụ cho công tác điều hành của các cấp chính quyền, các doanh nghiệp công ích, cung cấp thông tin chính xác, kịp thời có biện pháp ứng phó phù hợp, giải quyết các vấn đề bức xúc liên quan đến người dân và doanh nghiệp

- Hạ tầng kinh tế xã hội thông minh

Thông minh hóa các hạ tầng kinh tế xã hội trọng yếu đặc biệt về y tế, giáo dục, văn hóa, du lịch, thương mại, công nghiệp, nông nghiệp. Các ứng dụng hạ tầng kinh tế xã hội TPTM được triển khai trực tiếp trên hạ tầng công nghệ và dữ liệu chung của Thành phố, một mặt để phục vụ công tác của CQĐT,

mặt khác để cung cấp các giải pháp TPTM đồng bộ cho cư dân Thủ đô với chi phí hợp lý.

Có chính sách khuyến khích và thu hút đầu tư vào việc xây dựng các khu công nghiệp thông minh, nhà máy thông minh, trang trại thông minh, trường học thông minh, bệnh viện thông minh. Có các chính sách khuyến khích, tạo điều kiện và tôn vinh các sáng tạo KHCN, có sản phẩm dịch vụ thông minh, các mô hình kinh doanh mới, đẩy nhanh quá trình hình thành và phát triển của kinh tế sáng tạo trên địa bàn Thủ đô

Xây dựng một hệ thống mạng kết nối cộng đồng cư dân Thủ đô, tương thích với hệ thống các tổ chức chính trị xã hội hiện hành nhằm nâng cao khả năng tham gia của người dân vào công tác quản lý, cùng với chính quyền Thành phố tạo thành một hệ quản trị ĐTTM, chuyển đổi số mạnh mẽ hoạt động của các tổ chức chính trị xã hội, đảm bảo phát huy mạnh mẽ quyền làm chủ của người dân trên môi trường số.

Xây dựng và đưa vào vận hành một hệ sinh thái các ứng dụng thông minh cung cấp các dịch vụ đô thị hữu ích, đáp ứng các nhu cầu đa dạng của dân cư và cộng đồng doanh nghiệp từ các nhà cung cấp khác nhau đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn quy phạm chung, chia sẻ và đóng góp dữ liệu vào hạ tầng dữ liệu chung của thành phố. Hệ sinh thái ứng dụng mở này đồng thời là môi trường cần thiết để phát triển các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo và góp phần quan trọng tạo nên trụ cột kinh tế thông minh của thành phố.

b.2. Mục tiêu đến năm 2030

- Xây dựng Thủ đô Hà Nội cơ bản trở thành thành phố thông minh, “Văn minh - Văn hiến - Hiện đại”, nghĩa tình, năng động, sáng tạo; từng bước kết nối với mạng lưới đô thị thông minh trong cả nước trong khu vực và trên toàn thế giới; trở thành trung tâm, động lực thúc đẩy phát triển vùng đồng bằng Sông Hồng, vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và cả nước; hội nhập quốc tế sâu rộng, có sức cạnh tranh cao với khu vực và thế giới, phấn đấu phát triển ngang tầm thủ đô các nước phát triển trong khu vực.

- Phát triển công nghiệp thế hệ mới hình thành các khu công nghiệp chuyên ngành, khu công nghiệp khoa học công nghệ, công nghiệp xanh, công nghiệp tuần hoàn, công nghiệp 4.0 tạo lập một vành đai công nghiệp. Xây dựng chính quyền số, xã hội số, kinh tế số, cải cách mạnh mẽ thủ tục hành chính.

- Trên cơ sở kết quả triển khai giai đoạn 2021-2025 xác định các mục tiêu cụ thể cho giai đoạn 2025-2030. Rút kinh nghiệm về cách làm để điều chỉnh các quy chế một cách thích hợp nhằm đẩy nhanh tốc độ và hiệu quả của các đề án, dự án liên quan đến TPTM ĐTTM của Hà nội không bị lạc hậu trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. GRDP (tổng sản phẩm trên địa bàn) giai đoạn 2026 - 2030 tăng 8,0 - 8,5%/năm; GRDP (tổng sản phẩm trên địa bàn) bình quân đầu người đạt 12.000 - 13.000 USD.

4.2 Giải pháp thực hiện

- *Giải pháp cơ chế, chính sách:* Đề xuất phân cấp, phân quyền, các cơ chế chính sách ưu đãi đầu tư phát triển các lĩnh vực liên quan tạo lập nền tảng để phát triển ĐTTM nhằm huy động sự quan tâm, thu hút đầu tư của các nguồn lực xã hội, tạo động lực phát triển các dự án đô thị mới thông minh trên địa bàn Thành phố.

- *Giải pháp kinh tế:*

+ Tập trung phát triển đồng bộ các lĩnh vực khoa học và công nghệ; thực hiện chuyển đổi số trên mọi mặt đời sống kinh tế-xã hội. Bảo đảm phát huy tiềm năng, trí tuệ của các nhà khoa học và công nghệ. Ưu tiên và tập trung mọi nguồn lực đầu tư xây dựng Thủ đô trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, nghiên cứu khoa học và công nghệ, chuyển giao và phát triển công nghệ hàng đầu của đất nước, khu vực, quốc tế. Các lĩnh vực trọng điểm về khoa học và công nghệ của Thủ đô bao gồm: trí tuệ nhân tạo, an ninh mạng, công nghệ chuỗi khối, Internet vạn vật; năng lượng sinh khối; công nghệ gen, sinh học phân tử, vacxin; công nghệ chế tạo chip, in 3D, vật liệu tiên tiến; công nghệ vật liệu xây dựng mới.

+ Mở rộng quy mô thị trường tài chính Thủ đô thông qua việc gia tăng thị trường tài chính tại các đô thị, rút ngắn khoảng cách quy mô tài chính với thị trường tài chính khu vực và quốc tế. Hình thành đầu mối, trung tâm kết nối thu hút tài chính từ các khu vực trong và ngoài nước góp phần khai thông dòng chảy tài chính lan tỏa giữa đô thị và nông thôn, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế Thủ đô.

- *Giải pháp về tài chính:*

+ Thành phố sẽ dành nguồn ngân sách thích đáng để đầu tư cho hạ tầng thông tin TPTM, coi đầu tư cho hạ tầng thông tin là một lĩnh vực ưu tiên trong tổng thể đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng kinh tế xã hội của Thành phố.

+ Vận dụng linh hoạt các cơ chế huy động nguồn lực xã hội đầu tư cho hạ tầng thông tin theo quy định của pháp luật hiện hành. Thành phố sẽ xây dựng cơ chế tài chính để hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ xây dựng và triển khai các ứng dụng TPTM.

+ Chú trọng tiếp cận toàn diện việc xây dựng, hình thành và thúc đẩy phát triển thị trường tài chính bao gồm thị trường vốn, thị trường tiền tệ cho ĐTTM.

+ Phát triển đa dạng các sản phẩm, dịch vụ tài chính cơ bản, hướng đến những đối tượng mục tiêu của tài chính toàn diện

+ Xây dựng và phát triển các mô hình tài chính thông minh để thu hút vốn từ xã hội như: mô hình nguồn vốn và các loại tài chính cơ bản (tài chính trực tiếp, tài chính trung gian, các định chế tài chính tham gia khác); các công cụ nợ cao cấp (tài trợ bằng

nợ đề cập đến việc mua lại vốn bằng cách đi vay, các khoản cho vay, cấu trúc

bảo lãnh phổ biến); vốn chủ sở hữu; cơ chế tài chính công; chuyển mô hình từ cấp vốn công sang mô hình hợp đồng; mô hình nhu cầu đầu tư cho các dự án ĐTTM; trái phiếu thông minh; tài trợ cộng đồng; quản lý nợ và sử dụng nợ công hiệu quả, ...

- Giải pháp huy động tham gia của cộng đồng, doanh nghiệp, tổ chức

+ Khuyến khích các doanh nghiệp, người dân tham gia cung cấp các dữ liệu mở (dữ liệu phi thương mại và không nhạy cảm của các doanh nghiệp) miễn phí cho cộng đồng.

+ Khuyến khích người dân và doanh nghiệp; đặc biệt thanh niên thực hiện các giao dịch điện tử, sử dụng dịch vụ công trực tuyến, thanh toán trực tuyến, dịch vụ thông minh vào cuộc sống để nâng cao chất lượng sinh hoạt, học tập và làm việc.

+ Tổ chức cho người dân trải nghiệm các dịch vụ thông minh thông qua các showroom, các mô hình trải nghiệm trực tuyến.

- Giải pháp nguồn nhân lực

+ Hỗ trợ người dân nông thôn tiếp cận các ứng dụng CNTT, ứng dụng thông minh. Lồng ghép các ý tưởng xây dựng ứng dụng thông minh vào chương trình đào tạo cho học sinh bậc tiểu học để hình thành thói quen, tư duy về TPTM trong tầng lớp công dân trẻ của thành phố.

+ Cho phép các cơ quan, địa phương thuê dịch vụ ngoài về CNTT để hỗ trợ, nâng cao năng lực chuyên trách về CNTT tại cơ quan, địa phương.

+ Có giải pháp tuyển dụng, thu hút nhân lực CNTT chất lượng cao về giảng dạy, nghiên cứu tại Thành phố đi kèm với các chính sách ưu đãi về thu nhập, thuế, nhà ở, ...

+ Triển khai các giải pháp nâng cao chất lượng và số lượng nhân lực CNTT tại các cơ sở đào tạo trên địa bàn thành phố đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế và tiếp cận xu hướng Cách mạng công nghiệp 4.0.

- Giải pháp về quy hoạch:

+ Nâng cao chất lượng công tác quy hoạch, quản lý và thực hiện quy hoạch;

phát triển đô thị bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu; đẩy mạnh xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại.

+ Nâng cao chất lượng quy hoạch với tư duy đột phá, tầm nhìn dài hạn nhằm phát huy tiềm năng, lợi thế, tạo không gian và động lực phát triển bền vững, ổn định, lâu dài cho Thành phố, trọng tâm là đẩy nhanh tiến độ lập quy hoạch Thành phố Hà Nội 2024 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Thực hiện đồng bộ các quy hoạch: quy hoạch phát triển không gian ngầm, không gian xanh, không gian sông nước, không gian văn hoá, đặc biệt là

khu vực trung tâm Thành phố, các khu đô thị mới, xung quanh các nhà ga Metro theo mô hình phát triển đô thị gắn kết với giao thông công cộng (TOD). Thực hiện nghiêm kỷ cương quy hoạch, quản lý thực hiện quy hoạch và quản lý quy hoạch kiến trúc. Thực thi quy hoạch tích hợp ngành gắn với phương thức tạo quỹ đất, tài chính đô thị, phát triển giao thông, chính sách nhà ở, quản lý tài nguyên nước.

Qua nghiên cứu các TPTM trên thế giới và ở Việt nam, có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm cho việc xây dựng TPTM ở Hà nội:

- Các thành phố trong cả nước đều đang rất tích cực xây dựng các đề án TPTM và đã có nhiều thành phố triển khai bước đầu mang lại hiệu quả tốt. Hà Nội có thể tham

khảo các kinh nghiệm quý từ các địa phương. Mặt khác, với vai trò là Thủ đô của cả nước, Hà Nội cần đẩy nhanh các nỗ lực xây dựng TPTM để xứng đáng với vai trò đầu tàu của mình.

- Với đặc thù là Thủ đô, nơi tập trung các chuyên gia hàng đầu của đất nước Hà nội cần có cách làm thật sự “thông minh”, khoa học. Việc xây dựng thành phố Hà nội thông minh phải tận dụng được tối đa vị thế Thủ đô, cách làm phải phù hợp với đặc thù của một thành phố đang phát triển nhanh và hành lang pháp lý hiện hành về xây dựng và quản lý đô thị của Việt nam.

- Việc xây dựng TPTM cần được coi là một phương thức xây dựng và vận hành đô thị hiện đại, hiệu quả, có sự tham gia của các cấp, các ngành, cộng đồng dân cư và doanh nghiệp. Các giải pháp TPTM phải kết hợp được một cách nhuần nhuyễn các giải pháp công trình, giải pháp công nghệ và giải pháp quản lý (kinh nghiệm Singapore).

- Hạ tầng thông tin phải được xây dựng hiện đại, an toàn và dùng chung cho cả chính quyền và cộng đồng cư dân, doanh nghiệp của Thủ đô. Bên cạnh các thủ tục hành chính công được điện tử hóa, chính quyền cần hướng tới việc cung cấp các dịch vụ thông tin chất lượng cao cho cộng đồng (kinh nghiệm Estonia).

- Để xây dựng hạ tầng thông tin đô thị thông minh hiện đại, an toàn, hiệu quả cần dựa vào các nguồn lực xã hội hóa, cụ thể là có thể chọn các nền tảng số do các doanh nghiệp cung cấp (thanh toán điện tử, thương mại điện tử...), thẩm định và tích hợp vào hạ tầng thông tin chung của thành phố.

5. Bài học kinh nghiệm cho thành phố Hà Nội

Qua nghiên cứu các TPTM trên thế giới và ở Việt nam, có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm cho việc xây dựng TPTM ở Hà nội:

- Các thành phố trong cả nước đều đang rất tích cực xây dựng các đề án TPTM và đã có nhiều thành phố triển khai bước đầu mang lại hiệu quả tốt. Hà Nội có thể tham khảo các kinh nghiệm quý từ các địa phương. Mặt khác, với vai trò là Thủ đô của cả nước, Hà Nội cần đẩy nhanh các nỗ lực xây dựng

TPTM để xứng đáng với vai trò đầu tàu của mình.

- Với đặc thù là Thủ đô, nơi tập trung các chuyên gia hàng đầu của đất nước Hà nội cần có cách làm thật sự “thông minh”, khoa học. Việc xây dựng thành phố Hà nội thông minh phải tận dụng được tối đa vị thế Thủ đô, cách làm phải phù hợp với đặc thù của một thành phố đang phát triển nhanh và hành lang pháp lý hiện hành về xây dựng và quản lý đô thị của Việt nam.

- Việc xây dựng TPTM cần được coi là một phương thức xây dựng và vận hành đô thị hiện đại, hiệu quả, có sự tham gia của các cấp, các ngành, cộng đồng dân cư và doanh nghiệp. Các giải pháp TPTM phải kết hợp được một cách nhuần nhuyễn các giải pháp công trình, giải pháp công nghệ và giải pháp quản lý (kinh nghiệm Singapore).

- Hạ tầng thông tin phải được xây dựng hiện đại, an toàn và dùng chung cho cả chính quyền và cộng đồng cư dân, doanh nghiệp của Thủ đô. Bên cạnh các thủ tục hành chính công được điện tử hóa, chính quyền cần hướng tới việc cung cấp các dịch vụ thông tin chất lượng cao cho cộng đồng (kinh nghiệm Estonia).

- Để xây dựng hạ tầng thông tin đô thị thông minh hiện đại, an toàn, hiệu quả cần dựa vào các nguồn lực xã hội hóa, cụ thể là có thể chọn các nền tảng số do các doanh nghiệp cung cấp (thanh toán điện tử, thương mại điện tử...), thẩm định và tích hợp vào hạ tầng thông tin chung của thành phố.