

Số: 4098/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 06 tháng 9 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025,
định hướng đến năm 2030**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Căn cứ Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2018-2020, định hướng đến 2025;

Căn cứ Kế hoạch số 205-KH/TH ngày 10/9/2020 của Thành ủy triển khai thực hiện nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị;

Căn cứ Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ về ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2018 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Công văn số 2304/BTTTT-THH ngày 29/6/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông hực hiện Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

Theo đề nghị của Sở Thông tin và Truyền thông tại Tờ trình số 1520/TTr-STTTT ngày 21/6/2021, Công văn số 1892/STTTT-CNTT ngày 24/7/2021 và Công văn số 2287/STTTT-CNTT ngày 23/8/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (Nội dung chi tiết kèm theo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở, ban, ngành; Chủ tịch UBND các quận, huyện, thị xã; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Thông tin và Truyền thông;
- Thường trực Thành ủy;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- VPUB: CVP, các PCVP;
- Các Phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, KGVX Dg. *o*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
 CHỦ TỊCH *Chu Ngọc Anh*

 Chu Ngọc Anh

17620
 28007 - 10
 35622

CHƯƠNG TRÌNH

Chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

(Kèm theo Quyết định số 4098/QĐ-UBND ngày 06 tháng 9 năm 2021
của UBND thành phố Hà Nội)

I. TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030

Đến năm 2030, thành phố Hà Nội phát triển mạnh mẽ chính quyền số, kinh tế số, xã hội số; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính quyền Thành phố, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp.

II. QUAN ĐIỂM

1. Thành phố Hà Nội thực hiện chuyển đổi số trên cơ sở bám sát quan điểm chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, góp phần đưa Việt Nam trở thành quốc gia số trong tương lai.

2. Chương trình Chuyển đổi số là một hành trình với những bước đi và lộ trình triển khai phù hợp; có tính động, mở, bao trùm, tạo nền móng, làm cơ sở xây dựng các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố và được cập nhật và thay đổi phù hợp với xu hướng phát triển khoa học - công nghệ, hiện trạng phát triển của Thành phố.

3. Các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp phải phù hợp với Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ thành phố Hà Nội lần thứ XVII, Nhiệm kỳ 2020-2025; Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội giai đoạn 5 năm 2021-2025; thống nhất với các nhiệm vụ chuyển đổi số trong các ngành, lĩnh vực.

4. Đảm bảo việc chuyển đổi số đem lại bình đẳng và lợi ích cho tất cả các đối tượng khác nhau trong xã hội; lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm khi thực hiện Chương trình Chuyển đổi số.

5. Ưu tiên chuyển đổi số vào những ngành, lĩnh vực tạo thế và lực cho phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao chất lượng tăng trưởng và sức cạnh tranh của nền kinh tế.

III. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu tổng quát

Thành phố Hà Nội phát triển nhanh và bền vững dựa trên khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao; tận dụng có hiệu quả các cơ hội do cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại để thúc đẩy phát triển kinh

tế - xã hội, có sức cạnh tranh cao trong nước, khu vực ASEAN và quốc tế. Đến năm 2030, Hà Nội trở thành thành phố “Xanh - Thông minh - Hiện đại” với chuyển đổi số là nền tảng phát triển, đổi mới sáng tạo.

Chương trình Chuyển đổi số thành phố Hà Nội nhằm mục tiêu kép là vừa phát triển Chính quyền số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số có năng lực đi ra toàn cầu.

2. Mục tiêu cụ thể

2.1. Mục tiêu cơ bản đến 2025

a) Mục tiêu chung về chuyển đổi số

- Hà Nội thuộc nhóm 5 địa phương dẫn đầu cả nước về chuyển đổi số, về công nghệ thông tin, về chỉ số cạnh tranh, về đổi mới sáng tạo, về an toàn, an ninh mạng.

- Hà Nội đứng trong nhóm dẫn đầu khu vực Đông Nam Á về Khoa học dữ liệu (Data Science) và Trí tuệ nhân tạo (AI).

b) Phát triển Chính quyền số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động

- Phấn đấu 100% thủ tục hành chính có đủ điều kiện được cung cấp trực tuyến mức độ 4, có thể thực hiện trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động.

- 90% hồ sơ công việc tại cấp Thành phố, 80% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 60% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

- 100% chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo về kinh tế - xã hội phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của UBND Thành phố về kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu số trên Hệ thống thông tin báo cáo của Chính phủ và Thành phố.

- 100% cơ sở dữ liệu chuyên ngành được kết nối, chia sẻ với các cơ sở dữ liệu quốc gia về Dân cư, Đất đai, Đăng ký doanh nghiệp, Tài chính, Bảo hiểm; từng bước mở dữ liệu của các cơ quan nhà nước Thành phố để cung cấp dịch vụ công kịp thời, một lần khai báo, trọn vòng đời phục vụ người dân và phát triển kinh tế - xã hội.

- Tối thiểu 50% dịch vụ công mới của cơ quan nhà nước có sự tham gia cung cấp của doanh nghiệp hoặc tổ chức ngoài nhà nước.

- 100% hoạt động chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ của cơ quan nhà nước được thực hiện trên nền tảng quản trị tổng thể, thống nhất.

- 50% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của Thành phố.

- Cơ bản hoàn thành chuyển đổi số trong các cơ quan đảng, nhà nước, Mặt trận Tổ quốc, các tổ chức chính trị - xã hội của Thành phố. Cung cấp dữ liệu mở của chính quyền Thành phố phục vụ người dân và doanh nghiệp.

- Cơ bản hoàn thành xây dựng Chính quyền điện tử của Thành phố trước năm 2025, hướng tới hình thành Chính quyền số thành phố Hà Nội; Hà Nội phấn đấu thuộc nhóm 5 địa phương đứng đầu cả nước về phát triển Chính quyền điện tử, xây dựng Chính quyền số.

- 100% cơ quan nhà nước cấp Thành phố tham gia mở dữ liệu và cung cấp dữ liệu mở phục vụ phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số.

- 100% cơ quan nhà nước cung cấp dịch vụ 24/7, sẵn sàng phục vụ trực tuyến bất cứ khi nào người dân và doanh nghiệp cần. 100% công chức được gắn định danh số trong xử lý công việc.

- 100% hồ sơ được tạo, lưu giữ, chia sẻ dữ liệu điện tử theo quy định.

- Tối thiểu 70% nội dung chương trình đào tạo, thi tuyển, thi nâng ngạch quản lý nhà nước ngạch chuyên viên, chuyên viên chính, chuyên viên cao cấp hoặc tương đương được thực hiện trực tuyến.

- 100% cán bộ, công chức, viên chức được tập huấn, bồi dưỡng, phổ cập kỹ năng số cơ bản; 50% cán bộ, công chức, viên chức được tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng phân tích, khai thác dữ liệu và công nghệ số.

c) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế

- Tỷ trọng kinh tế số trong GRDP khoảng 30%. Tốc độ tăng năng suất lao động từ 7 - 7,5%.

- Hoàn thành hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo của Thành phố.

d) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số

- Hạ tầng băng thông rộng phủ trên 80% hộ gia đình, 100% xã, phường, thị trấn.

- Phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh; mọi người dân được truy cập Internet băng rộng với chi phí thấp.

- Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 50%.

- Mỗi người dân có danh tính số kèm theo QR code, tiến tới đều có điện thoại thông minh. Mỗi hộ gia đình có địa chỉ số, có khả năng truy cập Internet cáp quang băng rộng.

- Mỗi người dân đều được sống trong môi trường bảo đảm an ninh, trật tự an toàn xã hội và có quyền riêng tư cá nhân trong môi trường số được bảo vệ theo quy định của pháp luật.

- Mỗi người dân đều có hồ sơ số về sức khỏe cá nhân. Mỗi trạm y tế xã đều triển khai hoạt động quản lý trạm y tế xã trên môi trường số. Mỗi cơ sở khám bệnh, chữa bệnh đều triển khai tư vấn khám, chữa bệnh từ xa dựa trên nhu cầu thực tế. Mỗi bệnh viện, trung tâm y tế công đều triển khai hồ sơ bệnh án điện tử, thanh toán viện phí không dùng tiền mặt, đơn thuốc điện tử. Công khai giá thuốc, giá trang thiết bị y tế, giá khám chữa bệnh.

- Mỗi học sinh, sinh viên đều có hồ sơ số về việc học tập cá nhân. Mỗi cơ sở đào tạo đều triển khai hoạt động quản lý dạy và học trên môi trường số. Triển khai thanh toán học phí không dùng tiền mặt, học liệu số. Triển khai đại học số là quốc gia số thu nhỏ, thay đổi mô hình dạy và học để tối ưu hóa vận hành các cơ sở đào tạo đại học, tối ưu hóa trải nghiệm học tập của sinh viên và khuyến khích các mô hình đào tạo mới.

- Mỗi người nông dân đều có khả năng truy cập, khai thác, sử dụng hiệu quả nền tảng dữ liệu số về nông nghiệp, nền tảng truy xuất nguồn gốc, giảm sự phụ thuộc vào các khâu trung gian từ sản xuất, phân phối đến người tiêu dùng.

- Mỗi người dân ở độ tuổi lao động đều có khả năng tiếp cận cơ hội việc làm. Mỗi người dân đều có khả năng tiếp cận các khóa học kỹ năng trực tuyến MOOC (Massive Open Online Course) được cá nhân hóa cho đối tượng người học và mở rộng ra toàn xã hội, bao gồm cả những khóa học cơ bản, góp phần nâng cao kỹ năng số của xã hội, xóa mù công nghệ số cho vùng sâu, vùng xa.

- Mỗi tuyến giao thông đường bộ cao tốc đều được triển khai lắp đặt hệ thống quản lý, điều hành giao thông thông minh. Triển khai thu phí điện tử không dùng tiền mặt tại tất cả các trạm thu phí trên toàn quốc, xóa bỏ tất cả các làn thu phí sử dụng tiền mặt. Mỗi phương tiện ô tô sử dụng tài khoản thu phí điện tử để thanh toán đa mục đích cho các dịch vụ giao thông đường bộ. Giảm chi phí dịch vụ giao nhận - kho vận và xây dựng được chuỗi cung ứng giao nhận - kho vận làm chủ bởi doanh nghiệp Việt Nam.

- Mỗi người nhập cảnh, xuất cảnh tại Việt Nam đều có thể dễ dàng, giảm thiểu thời gian, nhanh chóng thực hiện các thủ tục cần thiết nhờ sự trợ giúp hiệu quả của các quy trình đã được tự động hóa.

- Mỗi hàng hóa xuất nhập khẩu, phương tiện xuất nhập cảnh được quản lý từ khâu đầu đến khâu cuối sử dụng nền tảng công nghệ số, giảm thiểu thời gian, nhanh chóng thực hiện thủ tục hải quan.

- Mỗi hộ kinh doanh cá thể, doanh nghiệp nhỏ và vừa đều có thể dễ dàng trải nghiệm sử dụng các nền tảng công nghệ số phục vụ sản xuất, kinh doanh.

- Mỗi cá nhân, hộ kinh doanh cá thể, doanh nghiệp có thể dễ dàng gửi nhận hóa đơn điện tử với nhau và với cơ quan thuế sử dụng nền tảng công nghệ số.

2.2. Mục tiêu cơ bản đến 2030

a) Mục tiêu chung về chuyển đổi số

Hà Nội thuộc nhóm 3 địa phương dẫn đầu cả nước về chuyển đổi số, về công nghệ thông tin, về chỉ số cạnh tranh, về đổi mới sáng tạo, về an toàn, an ninh mạng.

b) Phát triển Chính quyền số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động

- Phấn đấu 100% hồ sơ công việc tại cấp Thành phố, 90% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 70% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

- 70% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của Thành phố.

- Hoàn thành chuyển đổi số trong các cơ quan đảng, nhà nước. Mặt trận Tổ quốc, các tổ chức chính trị - xã hội của Thành phố.

- Phân đầu cơ bản hoàn thành Chính quyền số thành phố Hà Nội; Hà Nội phân đầu thuộc nhóm 3 địa phương đứng đầu cả nước về phát triển Chính quyền điện tử, xây dựng Chính quyền số.

- Hình thành đầy đủ nền tảng dữ liệu của đô thị thông minh phục vụ phát triển chính quyền số, kinh tế số và xã hội số; dữ liệu được chia sẻ rộng khắp (trừ những dữ liệu thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

c) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế

- Kinh tế số phát triển mạnh mẽ; phần đầu giá trị đạt được của kinh tế số chiếm trên 40% GRDP của thành phố Hà Nội.

- Năng suất lao động tăng bình quân trên 7,5%/năm.

- Hà Nội là Trung tâm khởi nghiệp sáng tạo của cả nước.

d) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số

- Phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang toàn Thành phố, phổ cập dịch vụ mạng di động 5G.

- Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 80%.

IV. NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM VÀ GIẢI PHÁP CHỦ YẾU

Thành phố Hà Nội xác định các nhiệm vụ trọng tâm và giải pháp chủ yếu thực hiện chuyển đổi số trên 3 trụ cột chính là Chính quyền số, Kinh tế số và Xã hội số với 07 nhóm nhiệm vụ và giải pháp tương ứng gồm: 1) Chuyển đổi nhận thức, 2) Kiến tạo thể chế, 3) Phát triển Hạ tầng và nền tảng số, 4) Thông tin và Dữ liệu số, 5) Hoạt động chuyển đổi số, 6) An toàn, an ninh mạng, 7) Đào tạo và phát triển nhân lực, cụ thể:

1. Về Chính quyền số

a) Chuyển đổi nhận thức

- Người đứng đầu các cơ quan, đơn vị thuộc Thành phố chịu trách nhiệm trực tiếp về xây dựng Chính quyền số trong cơ quan, tổ chức, lĩnh vực, địa bàn mình phụ trách.

- Gắn các mục tiêu, nhiệm vụ về xây dựng Chính quyền số với nghị quyết, chiến lược, chương trình hành động, kế hoạch phát triển, bảo đảm quốc phòng, an ninh của các cấp, các ngành.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, quán triệt chủ trương của Đảng, Nhà nước và Thành phố về Chuyển đổi số, phát triển Chính quyền số, từng bước nâng cao nhận thức của các cơ quan, đơn vị thuộc Thành phố; tổ chức các hội thảo chuyên đề về Chính quyền số. Hàng năm, Thành phố tổ chức sự kiện

“Ngày chuyên đổi số” để giới thiệu kết quả phát triển Chính quyền số và tôn vinh các cơ quan, đơn vị thuộc thành phố có thành tích xuất sắc trong phát triển Chính quyền số.

- Phát huy vai trò liên kết chuyển đổi số giữa các cơ quan nhà nước của Thành phố và các tổ chức, doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố; giữa các hội, hiệp hội công nghệ thông tin trên địa bàn Thành phố với hội, hiệp hội chuyên ngành trong các lĩnh vực khác để tạo hiệu ứng lan tỏa ra xã hội.

b) Kiến tạo thể chế

- Ban Kế hoạch Ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước, phát triển Chính quyền số và đảm bảo an toàn thông tin mạng thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025.

- Kiện toàn Ban chỉ đạo Xây dựng Chính quyền điện tử thành phố Hà Nội, bổ sung chức năng, nhiệm vụ về chuyên đổi số. Bổ sung chức năng, nhiệm vụ, kiện toàn tổ chức về chuyên đổi số cho Sở Thông tin và Truyền thông.

- Rà soát, đề xuất sửa đổi, bổ sung hệ thống văn bản quy phạm pháp luật thuộc phạm vi, thẩm quyền của Thành phố đáp ứng yêu cầu điều chỉnh các mối quan hệ mới phát sinh trong tiến trình phát triển Chính quyền số.

- Rà soát, ban hành các chính sách, quy định khuyến khích người dân và doanh nghiệp sử dụng các dịch vụ Chính phủ số theo hướng dẫn.

- Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học, khuyến khích các doanh nghiệp công nghệ số trên địa bàn Thành phố phát triển các giải pháp công nghệ mới như: trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (blockchain) và thực tế ảo/thực tế tăng cường (VR/AR). Có cơ chế ưu đãi, hỗ trợ mạnh các doanh nghiệp khởi nghiệp phát triển và khuyến khích các doanh nghiệp lớn, truyền thống đi đầu trong việc ứng dụng các công nghệ này vào hoạt động sản xuất, thương mại; Xây dựng hệ thống điện toán có năng lực đủ mạnh để xử lý, phân tích dữ liệu, huy động được sự tham gia của cộng đồng, cho phép các tổ chức, doanh nghiệp cùng khai thác phục vụ phát triển hệ sinh thái sản phẩm sáng tạo ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

- Tích cực tham gia các tổ chức quốc tế (Tổ chức các thành phố thông minh thế giới - WEGO, Mạng lưới các thành phố thông minh bền vững ASEAN - ASCN) và chủ trì, dẫn dắt triển khai một số sáng kiến về chuyên đổi số.

c) Phát triển Hạ tầng và nền tảng số

- Phát triển hạ tầng mạng đáp ứng nhu cầu triển khai Chính quyền số của Thành phố, bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

- Tái cấu trúc hạ tầng công nghệ thông tin của Thành phố, chuyển đổi hạ tầng công nghệ thông tin thành hạ tầng số. Hoàn thành chuyển đổi sang ứng dụng địa chỉ giao thức Internet thế hệ mới (Ipv6).

- Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ điện toán đám mây (Cloud) với các mô hình triển khai và các loại hình dịch vụ cung cấp trên đám mây khác nhau, phục vụ nhu cầu chuyên đổi số của các cơ quan nhà nước của Thành phố.

- Hình thành Trung tâm điều hành thông minh của thành phố Hà Nội. Phát triển Trung tâm dữ liệu chính, Trung tâm dữ liệu dự phòng, hướng tới hình thành trung tâm tích hợp dữ liệu dùng chung của Thành phố.

- Phát triển Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Thành phố (LGSP) kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu cốt lõi, chuyên ngành của Thành phố và kết nối với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP) để trao đổi, chia sẻ dữ liệu với các cơ quan bên ngoài.

- Phát triển hạ tầng Internet vạn vật (IoT) phục vụ các ứng dụng nghiệp vụ, chuyên ngành trong triển khai Chính quyền số gắn kết với phát triển Thành phố thông minh để chuyển đổi thành một bộ phận cấu thành quan trọng của hạ tầng số.

- Tất cả các dự án đầu tư xây dựng hạ tầng thiết yếu, hạ tầng giao thông, đô thị, xây dựng phải có nội dung nghiên cứu, phân tích để xem xét, bổ sung hạng mục ứng dụng, kết nối mạng IoT, tích hợp cảm biến và ứng dụng công nghệ số. Các nội dung phát triển hạ tầng IoT phải bảo đảm hiệu quả, phát triển các hạ tầng dùng chung, tránh đầu tư trùng lặp.

- Trang bị, nâng cấp máy tính, các thiết bị đầu cuối phục vụ kịp thời các hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong nội bộ cơ quan nhà nước của Thành phố ở các cấp.

- Thúc đẩy, hỗ trợ cơ quan nhà nước chuyển đổi IPv6; nâng cấp, hiện đại hóa hệ thống CNTT, kết nối Internet, công nghệ thông tin điện tử các cơ quan nhà nước, công dịch vụ công trực tuyến Thành phố thống nhất, đồng bộ, hiện đại để đảm bảo an toàn thông tin, phát triển hạ tầng số, phục vụ tốt cho người dân, doanh nghiệp về nhu cầu truy cập, sử dụng dịch vụ cơ quan nhà nước qua IPv6.

- Xác định danh sách các nền tảng số có khả năng triển khai dùng chung rộng khắp phục vụ phát triển chính quyền số, kinh tế số và xã hội số và có chính sách khuyến khích các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam đầu tư phát triển các hệ thống này.

d) Thông tin và Dữ liệu số

- Thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu cốt lõi, chuyên ngành của Thành phố với các cơ sở dữ liệu quốc gia thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia; chia sẻ, tích hợp dữ liệu chuyên ngành của Thành phố trên Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Thành phố phục vụ yêu cầu quản lý nhà nước của Thành phố và mở dữ liệu của các cơ quan nhà nước theo quy định của pháp luật. Hình thành bản đồ số mở làm nền tảng phát triển các dịch vụ số phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố.

- Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung của Thành phố trên cơ sở vừa cung cấp dữ liệu phục vụ công tác điều hành, quản lý và dự báo, cũng như khai thác trực tiếp để xây dựng các ứng dụng mới.

- Hình thành kho quản lý dữ liệu điện tử của Thành phố để lưu trữ dữ liệu điện tử của các công dân, tổ chức khi thực hiện các giao dịch trực tuyến với các cơ quan nhà nước.

- Đẩy nhanh tiến độ số hóa dữ liệu đảm bảo đồng bộ với việc triển khai các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu chuyên ngành.

- Gắn kết các dịch vụ cung cấp cho Thành phố thông minh với các dịch vụ Chính quyền số; coi các dịch vụ cung cấp cho Thành phố thông minh là nền tảng phục vụ người dân, đồng thời cung cấp nguồn dữ liệu cho các cơ quan nhà nước ra quyết định dựa trên dữ liệu, cung cấp các dịch vụ hành chính công tốt hơn. Hình thành các hệ thống tích hợp dữ liệu chuyên ngành, ứng dụng các công nghệ số mới để phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu, làm cơ sở để chia sẻ, tích hợp dữ liệu với Trung tâm điều hành thông minh của Thành phố.

e) Hoạt động chuyển đổi số

- Nâng cấp, phát triển hoàn thiện các ứng dụng phục vụ hoạt động điều hành nội bộ các cơ quan nhà nước như: Hệ thống thư điện tử; Hệ thống quản lý văn bản và điều hành dùng chung của Thành phố; Hệ thống thông tin báo cáo của Thành phố; Hệ thống thông tin phục vụ họp và xử lý công việc của Chính phủ tại Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân Thành phố;...

- Phát triển, hoàn thiện hệ thống Cổng Dịch vụ công Thành phố, hệ thống thông tin một cửa điện tử dùng chung 3 cấp của Thành phố để cung cấp các dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; kết nối Cổng hỗ trợ thanh toán quốc gia PayGov (do Bộ Thông tin và Truyền thông phát triển) đưa toàn bộ các dịch vụ công trực tuyến đủ điều kiện lên mức độ 4.

- Phát triển các ứng dụng, dịch vụ nghiệp vụ, chuyên ngành phục vụ nội bộ các cơ quan nhà nước của Thành phố tại các cấp và kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin trong và ngoài Thành phố theo nhu cầu trên Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Thành phố (LGSP), các hệ thống ra quyết định phải dựa trên dữ liệu.

- Tăng cường áp dụng công nghệ mới nhất về phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics), trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo/thực tế tăng cường (VR/AR) để thực hiện chuyển đổi số toàn diện các mặt công tác chỉ đạo, điều hành của cơ quan nhà nước Thành phố.

- Tập trung duy trì, phát triển một số hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quan trọng gồm: Đất đai, dân cư, đăng ký doanh nghiệp, công chức - viên chức, tài chính, bảo hiểm, hộ tịch, thông tin quy hoạch, an sinh xã hội, giáo dục và đào tạo, nông nghiệp, y tế,...

- Thử nghiệm triển khai hiệu quả một số dịch vụ trên nền tảng đô thị thông minh, thử nghiệm Trung tâm Điều hành thông minh thành phố Hà Nội; lựa chọn các quận, huyện điển hình của Thành phố để triển khai thử nghiệm, gắn liền phát

triển dịch vụ đô thị thông minh với hệ thống chính quyền điện tử. Xác định mô hình triển khai thành công để phổ biến, nhân rộng trên địa bàn Thành phố.

- Triển khai đô thị thông minh theo Quyết định 950/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, hướng đến quản lý đô thị theo hướng thông minh, bền vững. Khai thác hiệu quả các dịch vụ dữ liệu trong cơ quan nhà nước để thực hiện phát triển dịch vụ thông minh. Gắn quy hoạch xây dựng với quy hoạch hạ tầng thông tin. Xây dựng hệ thống quy hoạch xây dựng, tích hợp với các hệ thống chuyên ngành liên quan đến xây dựng và các hệ thống khác, có ứng dụng các công nghệ số để làm cơ sở quy hoạch xây dựng dựa trên dữ liệu số.

- Phát triển các dịch vụ Thành phố thông minh phù hợp điều kiện, đặc thù, nhu cầu thực tế; ưu tiên phát triển trước các dịch vụ giải quyết các vấn đề bức thiết của xã hội tại các đô thị như tắc nghẽn giao thông, ô nhiễm môi trường, phát triển du lịch, phát triển y tế, phát triển giáo dục, quản lý trật tự xây dựng và phải bảo đảm hiệu quả, tránh hình thức, lãng phí. Triển khai Thành phố thông minh tuân thủ Khung tham chiếu ICT, Kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh.

- Triển khai các hệ thống làm việc từ xa theo hướng thuê dịch vụ nhằm đa dạng hóa các hình thức làm việc phù hợp với các cấp độ, đối tượng, khác nhau, bảo đảm kế thừa, kết nối với các hệ thống thông tin của quốc gia, của Thành phố đã được xây dựng.

g) An toàn, an ninh mạng

- Triển khai hệ thống xác định, phát hiện thông tin vi phạm pháp luật trên không gian mạng và kịp thời xử lý, gỡ bỏ. Yêu cầu các tổ chức, doanh nghiệp cung cấp hạ tầng và nền tảng số trên địa bàn Thành phố có sứ mệnh bảo đảm thông tin đáng tin cậy, an toàn, lành mạnh, phát triển hệ thống nền tảng, hạ tầng, mạng lưới gắn với bảo đảm an toàn, an ninh mạng, có khả năng tự sàng lọc, phát hiện tấn công, bảo vệ ở mức cơ bản.

- Triển khai, nâng cấp và duy trì bảo đảm an toàn thông tin mạng theo mô hình 4 lớp (Kiện toàn lực lượng tại chỗ; Lựa chọn tối thiểu một tổ chức, doanh nghiệp giám sát, bảo vệ chuyên nghiệp; Định kỳ thực hiện kiểm tra, đánh giá độc lập; Kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia) theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông; áp dụng hệ thống quản lý an toàn thông tin mạng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật vào hoạt động của cơ quan, tổ chức.

- Tập trung phát triển Hệ thống giám sát, điều hành an toàn, an ninh mạng (SOC) cho các hệ thống thông tin của Thành phố và kết nối và chia sẻ thông tin với Hệ thống hỗ trợ giám sát, điều hành an toàn mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia, Hệ thống an ninh mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia, Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia trực thuộc Cục An toàn thông tin - Bộ Thông tin và Truyền thông theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông và các đơn vị liên quan.

- Đẩy mạnh các hoạt động đào tạo, tập huấn, tuyên truyền với nhiều hình thức khác nhau nhằm nâng cao nhận thức cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên

chức trong các cơ quan nhà nước của Thành phố về an ninh, an toàn thông tin mạng và tính riêng tư trên mạng.

- Tăng cường hợp tác với các Trường Đại học, các Viện nghiên cứu, các doanh nghiệp lớn trong nước và trên thế giới nghiên cứu và triển khai các giải pháp công nghệ mới về an toàn, an ninh thông tin đối với các hệ thống thông tin hiện có của Thành phố.

h) Đào tạo và phát triển nhân lực

- Triển khai các chương trình đào tạo, đào tạo lại kỹ năng lãnh đạo, quản lý chuyên đổi số cho người đứng đầu các cơ quan nhà nước của Thành phố.

- Đào tạo, tập huấn nâng cao nhận thức, kỹ năng về chuyên đổi số, phát triển Chính phủ số cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong cơ quan nhà nước của Thành phố. Ưu tiên triển khai đào tạo, tập huấn thông qua các nền tảng dạy/học trực tuyến.

2. Về Kinh tế số

a) Chuyển đổi nhận thức

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, quán triệt chủ trương của Đảng, Nhà nước và Thành phố về Chuyển đổi số, phát triển Kinh tế số trên các phương tiện thông tin đại chúng, Cổng Giao tiếp điện tử của Thành phố, Cổng thông tin điện tử của các cấp, các ngành, mạng xã hội, từng bước nâng cao nhận thức của người dân, doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố. Xây dựng chuyên mục tuyên truyền, phổ biến, chia sẻ những câu chuyện thành công, tôn vinh gương thành công điển hình của người dân, doanh nghiệp về chuyên đổi số trong phát triển kinh tế. Khuyến khích người dân, doanh nghiệp đẩy mạnh sử dụng các dịch vụ số của các doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực như: Thương mại điện tử, tài chính - ngân hàng, giao thông vận tải và logistics, năng lượng, sản xuất công nghiệp,....

- Tổ chức các hội thảo chuyên đề về Kinh tế số; triển lãm quốc tế về công nghệ số định kỳ 2 năm/lần để giới thiệu, xúc tiến đầu tư, xúc tiến thương mại, kết nối mạng lưới các nhà sản xuất sản phẩm công nghệ số đến từ các nước trên Thế giới.

- Xây dựng mô hình doanh nghiệp mẫu về chuyển đổi số để các doanh nghiệp học hỏi và nhân rộng.

b) Kiến tạo thể chế

- Xây dựng Kế hoạch phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam; phát triển công nghiệp ICT, phát triển sản phẩm số Make in Viet Nam, phát triển thương mại điện tử trên địa bàn Thành phố giai đoạn 2021-2025.

- Gắn các mục tiêu, nhiệm vụ về phát triển Kinh tế số với quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố.

- Rà soát, đề xuất sửa đổi, bổ sung hệ thống văn bản quy phạm pháp luật thuộc phạm vi, thẩm quyền của Thành phố về phát triển doanh nghiệp, khởi

nghiệp sáng tạo, sở hữu trí tuệ, thương mại, đầu tư, kinh doanh để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình chuyển đổi số và phát triển các sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới dựa trên công nghệ số, Internet và không gian mạng.

- Xây dựng cơ chế, chính sách kết nối chuỗi tri thức từ nghiên cứu, phát triển đến thương mại.

- Thu hút đầu tư nước ngoài vào các Khu CNTT tập trung phục vụ nghiên cứu, xây dựng các khu thử nghiệm dành cho doanh nghiệp công nghệ theo mô hình tiên tiến của thế giới để tiên phong thử nghiệm công nghệ mới nhất, mô hình mới nhất trên thế giới.

- Xây dựng cơ chế hợp tác, đối thoại để giải quyết các vấn đề phát sinh; cơ chế hợp tác giữa Nhà nước và các hội, hiệp hội nghề nghiệp và doanh nghiệp trong xây dựng và thực thi chính sách.

c) Phát triển Hạ tầng và nền tảng số

- Ưu tiên phát triển hạ tầng băng rộng chất lượng cao trong các khu công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung, khu công nghiệp, khu chế xuất, trung tâm nghiên cứu, phát triển, đổi mới sáng tạo.

- Quy hoạch lại băng tần, phát triển hạ tầng mạng di động 5G; nâng cấp mạng di động 4G; sớm thương mại hóa mạng di động 5G.

- Phát triển các nền tảng dùng chung các ngành, lĩnh vực có liên quan, tận dụng hiệu quả dữ liệu của nhau để sáng tạo ra các ứng dụng, dịch vụ mới.

- Tăng cường xây dựng các hệ thống hạ tầng và dịch vụ nhằm hỗ trợ phát triển thương mại điện tử. Thúc đẩy việc áp dụng nhanh chóng nền tảng mã địa chỉ số trong hoạt động thương mại điện tử và logistics.

d) Thông tin và Dữ liệu số

- Cung cấp dữ liệu mở của chính quyền Thành phố để thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số.

- Hình thành mạng lưới kết nối, chia sẻ thông tin giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp, giữa doanh nghiệp với cơ quan nhà nước được thông suốt, tăng việc tái sử dụng thông tin.

e) Hoạt động chuyển đổi số

- Định hướng phát triển 04 loại hình doanh nghiệp công nghệ số, bao gồm:

+ Các tập đoàn, doanh nghiệp thương mại, dịch vụ lớn trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội chuyển hướng hoạt động sang lĩnh vực công nghệ số, đầu tư nghiên cứu công nghệ lõi;

+ Các doanh nghiệp công nghệ thông tin đã khẳng định được thương hiệu đảm nhận các sứ mệnh tiên phong nghiên cứu, phát triển, làm chủ công nghệ số và chủ động sản xuất;

+ Các doanh nghiệp khởi nghiệp ứng dụng công nghệ số để tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới trong các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội;

+ Các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới, sáng tạo về công nghệ số.

- Các doanh nghiệp từng bước chuyển dịch từ lắp ráp, gia công sang làm sản phẩm theo hướng “Make in Viet Nam” - sáng tạo tại Việt Nam, thiết kế tại Việt Nam và sản xuất tại Việt Nam. Nghiên cứu, phát triển, làm chủ công nghệ, sản xuất các thiết bị số như điện thoại thông minh, tivi thông minh, máy tính bảng, các thiết bị IoT,... để phục vụ nhu cầu của xã hội, đáp ứng được các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

- Phát triển công nghiệp sáng tạo, hệ sinh thái nội dung số Việt Nam đa dạng, hấp dẫn. Đẩy mạnh hoạt động của Vườn ươm doanh nghiệp CNTT đổi mới sáng tạo Hà Nội, hỗ trợ các dự án khởi nghiệp tìm kiếm nguồn vốn từ các nhà đầu tư trong và ngoài nước để hỗ trợ cho việc hoàn thiện dự án cũng như phát triển kinh doanh.

- Xây dựng và triển khai Đề án Hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp ngành nghề truyền thống, doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn Thành phố chuyển đổi sang cung cấp sản phẩm, dịch vụ trên các nền tảng số, sản xuất thông minh và từng bước thực hiện tái cấu trúc doanh nghiệp, nâng cao năng lực nội tại của doanh nghiệp. Lựa chọn thí điểm một số doanh nghiệp truyền thống thực hiện chuyển đổi số làm hình mẫu và nhân rộng.

- Chuyển đổi số trong một số lĩnh vực ưu tiên phát triển Kinh tế số:

(1) Tài chính - ngân hàng:

- Xây dựng tài chính điện tử và thiết lập nền tảng tài chính số hiện đại, bền vững. Triển khai ứng dụng toàn diện công nghệ số trong các ngành thuế, hải quan, kho bạc, ...

- Chuyển đổi số trong các ngân hàng thương mại để cung cấp dịch vụ ngân hàng số theo hướng phát triển đa dạng các kênh phân phối, đổi mới sáng tạo, tự động hóa quy trình; đẩy mạnh các dịch vụ thanh toán không dùng tiền mặt, đặc biệt ứng dụng đối với các dịch vụ công, dịch vụ hành chính công của Thành phố.

- Đẩy mạnh hợp tác giữa các công ty công nghệ tài chính (fintech) và trung gian thanh toán xây dựng hệ sinh thái dịch vụ tài chính ngân hàng.

(2) Thương mại:

- Phát triển thương mại điện tử giúp người dân có thể tiếp cận một cách dễ dàng với các sản phẩm dịch vụ thiết yếu, đồng thời giúp các cơ sở kinh doanh kết nối với khách hàng, tạo thành một hệ sinh thái của riêng mình. Nhân rộng việc triển khai mô hình Hệ thống truy xuất nguồn gốc nông sản thực phẩm đối với các sản phẩm của Thành phố trong các lĩnh vực khác nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả kiểm soát nguồn gốc các sản phẩm, hướng tới mục tiêu cung cấp thông tin hỗ trợ tốt nhất cho người tiêu dùng, hỗ trợ các doanh nghiệp nâng cao chất lượng quản trị, vừa phát triển dữ liệu thúc đẩy chuyển đổi số trong các doanh nghiệp.

- Xây dựng một hệ thống thông tin quản lý các cơ sở kinh doanh thương mại (chợ, siêu thị, cửa hàng...) và lựa chọn, tích hợp các nền tảng thương mại điện tử, tích hợp các CSDL đăng ký doanh nghiệp tư nhân và thể hiện trên nền bản đồ

thương mại của Thành phố nhằm mục đích hỗ trợ quảng bá các sản phẩm, dịch vụ của các doanh nghiệp loại này.

(3) Năng lượng:

Chuyển đổi số trong lĩnh vực năng lượng, trong đó ưu tiên tập trung cho ngành điện lực hướng đến tối đa hóa và tự động hóa các mạng lưới cho việc cung ứng điện một cách hiệu quả. Kết nối các đồng hồ đo điện số để cải thiện tốc độ và sự chính xác của hóa đơn, xác định sự cố về mạng lưới nhanh hơn, hỗ trợ người dùng cách tiết kiệm năng lượng và phát hiện ra các tổn thất, mất mát điện năng. Đẩy mạnh triển khai hệ thống chiếu sáng thông minh, tiết kiệm năng lượng điện và quản lý trên nền bản đồ dùng chung.

(4) Nông nghiệp:

- Thực hiện chuyển đổi số trong nông nghiệp phải dựa trên nền tảng dữ liệu. Tập trung xây dựng các hệ thống dữ liệu lớn của ngành như về đất đai, cây trồng, vật nuôi, thủy sản,...

- Phát triển nông nghiệp công nghệ cao theo hướng chú trọng nông nghiệp thông minh, nông nghiệp chính xác, tăng tỷ trọng của nông nghiệp công nghệ số trong nền kinh tế. Tập trung phát triển các ứng dụng công nghệ số để tự động hóa các quy trình sản xuất, kinh doanh; quản lý, giám sát nguồn gốc, chuỗi cung ứng sản phẩm, bảo đảm nhanh chóng, minh bạch, chính xác, an toàn, vệ sinh thực phẩm.

- Hình thành Mạng nông nghiệp Hà Nội thông minh cho phép kết nối các cơ sở sản xuất nông nghiệp lớn nhỏ, các cơ sở của hệ thống khuyến nông với khách hàng là cư dân Thủ đô, với các trung tâm thương mại, các nhà hàng, khách sạn... làm cơ sở cho việc kiểm soát nguồn gốc sản phẩm nông sản sạch, giúp nông dân và các cơ sở sản xuất nông sản sạch tiêu thụ sản phẩm của mình đồng thời giúp đảm bảo thực phẩm sạch đến với người dân. Đồng thời cung cấp thông tin về môi trường, thời tiết, chất lượng đất đai để người nông dân nâng cao năng suất và chất lượng cây trồng, hỗ trợ chia sẻ các thiết bị nông nghiệp.

- Hình thành Hệ tri thức nông nghiệp tập hợp tri thức của các chuyên gia, các nhà quản lý, các cơ sở sản xuất nông nghiệp cho đến cộng đồng nông dân chia sẻ, đóng góp kiến thức, kinh nghiệm của mình vào “kho tri thức” chung, đồng thời làm cơ sở để mỗi người sản xuất nông nghiệp có thể khai thác kho tri thức này trong công việc sản xuất hàng ngày của mình. Các kiến thức, kinh nghiệm sản xuất nông nghiệp tốt có trong Hệ tri thức nông nghiệp được cập nhật thường xuyên bởi các cơ quan chính quyền, các cơ sở đào tạo, nghiên cứu về lĩnh vực nông nghiệp và bởi chính những người tham gia sản xuất trong lĩnh vực nông nghiệp. Đồng thời phát triển Bản đồ nông nghiệp Thành phố, thể hiện cả các nội dung hiện trạng cũng như quy hoạch phát triển nông nghiệp nông thôn.

- Triển khai thử nghiệm sáng kiến “Mỗi nông dân là một thương nhân, mỗi hợp tác xã là một doanh nghiệp ứng dụng công nghệ số” tại một số Huyện như: Đông Anh, Thanh Trì, Phúc Thọ, Phú Xuyên với mục tiêu mỗi người nông dân được định hướng, đào tạo ứng dụng công nghệ số trong sản xuất, cung cấp, phân

phối, dự báo (giá, thời vụ, ...) nông sản, đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử trong nông nghiệp. Trên cơ sở kết quả thử nghiệm, từng bước nhân rộng đến các huyện còn lại của Thành phố.

(5) Sản xuất công nghiệp:

Chuyển đổi số trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp theo hướng chú trọng phát triển các trụ cột:

- Xây dựng chiến lược và cơ cấu tổ chức thông minh.
- Xây dựng nhà máy thông minh.
- Vận hành thông minh.
- Tạo ra các sản phẩm thông minh, xây dựng dịch vụ về dữ liệu và phát triển kỹ năng số cho người lao động.

(6) Du lịch:

- Xây dựng một hệ tri thức về du lịch (kết hợp với hệ tri thức về văn hóa Thủ đô) gồm các CSDL chuyên ngành về các di tích, các địa điểm ẩm thực, các cơ sở y tế cho du khách, các cơ sở lưu trú... và đặc biệt là các tài liệu chọn lọc dưới các định dạng khác nhau về văn hóa, lịch sử của Thủ đô bằng các ngoại ngữ chủ yếu nhằm kết nối các chủ thể liên quan đến ngành du lịch với nhau, với cơ sở tri thức và với nhu cầu của du khách. Hình thành bản đồ du lịch Hà Nội (bằng nhiều thứ tiếng) thể hiện thông tin cơ bản du khách cần trên nền bản đồ.

- Ứng dụng các công nghệ số như AR/ VR, mã vạch, QR code kết nối với cơ sở tri thức để gia tăng giá trị của các di sản vật thể và phi vật thể của Hà Nội. Phát triển các trạm phát wifi miễn phí, các bảng điện tử có tương tác, các camera kỹ thuật số và các thiết bị số khác để cung cấp đầy đủ thông tin cho du khách. Triển khai cổng thông tin du lịch Hà Nội và một hệ thống tìm chỗ ở cho du khách bao gồm cả các khách sạn, nhà trọ, các cơ sở đăng ký homestay... trên nền tảng bản đồ dùng chung của Thành phố.

(7) Logistics:

- Chuyển đổi các hạ tầng logistics (như cảng thủy nội địa, hàng không, đường sắt, kho vận ...).

- Phát triển các nền tảng kết nối giữa các chủ hàng, các nhà giao vận và khách hàng để phát triển thành một hệ thống một cửa để cho phép chủ hàng có thể tìm ra phương tiện tối ưu để vận chuyển hàng hóa và các kho bãi chính xác cũng như hỗ trợ việc đóng gói và hỗ trợ đăng ký, hoàn thiện các quá trình xử lý các văn bản hành chính liên quan theo quy định.

g) An toàn, an ninh mạng

- Thúc đẩy các doanh nghiệp phát triển các giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh mạng.

- Đẩy mạnh các hoạt động đào tạo, tập huấn, tuyên truyền với nhiều hình thức khác nhau nhằm nâng cao nhận thức về an ninh, an toàn thông tin mạng và tính riêng tư trên mạng cho các doanh nghiệp chuyên đổi số.

h) Đào tạo và phát triển nhân lực

- Triển khai các chương trình đào tạo, đào tạo lại kỹ năng lãnh đạo, quản lý chuyên đổi số cho người đứng đầu các doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố.

- Các doanh nghiệp chủ động tổ chức đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số cho người lao động trong khu công nghiệp, khu chế xuất.

- Triển khai các khóa đào tạo hướng dẫn người dân, doanh nghiệp ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế số và khai thác các sản phẩm của kinh tế số trên nền tảng học trực tuyến.

3. Về Xã hội số

a) Chuyển đổi nhận thức

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, quán triệt chủ trương của Đảng, Nhà nước và Thành phố về về Chuyển đổi số, phát triển Kinh tế số trên các phương tiện thông tin đại chúng, Cổng Giao tiếp điện tử của Thành phố, Cổng thông tin điện tử của các cấp, các ngành, mạng xã hội, từng bước nâng cao nhận thức của người dân, doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố. Xây dựng chuyên mục tuyên truyền, phổ biến, chia sẻ những câu chuyện thành công, tôn vinh gương thành công điển hình của người dân, doanh nghiệp về chuyển đổi số trong phát triển kinh tế. Khuyến khích người dân, doanh nghiệp đẩy mạnh sử dụng các dịch vụ số của các doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực như: Thương mại điện tử, tài chính - ngân hàng, giao thông vận tải và logistics, năng lượng, sản xuất công nghiệp,....

- Mỗi UBND quận, huyện, thị xã chủ động lựa chọn một xã/phường để triển khai thử nghiệm công tác truyền thông, phổ biến các kỹ năng số cơ bản cho người dân, bao gồm các kỹ năng cơ bản như: truy cập và sử dụng Internet, thư điện tử, mua bán trực tuyến, thanh toán điện tử, dịch vụ công trực tuyến và bảo đảm an toàn thông tin cá nhân. Xây dựng mô hình xã/phường/thị trấn/hợp tác xã mẫu về chuyển đổi số để các đơn vị học hỏi và nhân rộng.

b) Kiến tạo thể chế

- Gắn các mục tiêu, nhiệm vụ về phát triển Xã hội số với các quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố.

- Rà soát, đề xuất sửa đổi, bổ sung hệ thống văn bản quy phạm pháp luật thuộc phạm vi, thẩm quyền của Thành phố tạo điều kiện phát triển Xã hội số; Thúc đẩy việc chia sẻ, trao đổi dữ liệu trong xã hội.

- Đánh giá các tác động của công nghệ số đến xã hội để có các giải pháp chủ động giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của công nghệ số; ban hành các quy tắc ứng xử trên môi trường số cho doanh nghiệp và người dân; phát triển các Trung

tâm giải đáp thắc mắc và hỗ trợ người dân bị ảnh hưởng, tác động tiêu cực bởi công nghệ số.

c) Phát triển Hạ tầng và nền tảng số

- Ưu tiên phát triển hạ tầng băng rộng chất lượng cao trong các trường học, bệnh viện, địa điểm du lịch.

- Phát triển hệ thống wifi công cộng miễn phí; phổ cập điện thoại di động thông minh hỗ trợ người dân tiếp cận nhanh với quá trình chuyển đổi số, khai thác hiệu quả các dịch vụ số.

- Triển khai các hệ thống hỗ trợ và xác thực điện tử, chữ ký số công cộng.

d) Thông tin và Dữ liệu số

- Phát triển, hình thành các Kho dữ liệu dùng chung để dự báo các xu hướng phát triển của xã hội.

- Tăng cường áp dụng công nghệ mới nhất về truyền thông xã hội (Social), cung cấp thông tin và dịch vụ hành chính công một cách đơn giản, thuận tiện trên di động (Mobile), phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics), trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo/ thực tế tăng cường (VR/AR) để cung cấp trải nghiệm tốt nhất, thân thiện nhất cho người dân, doanh nghiệp khi sử dụng các dịch vụ số của cơ quan nhà nước Thành phố cung cấp.

e) Hoạt động chuyển đổi số

Chuyển đổi số trong một số lĩnh vực ưu tiên để phát triển Xã hội số:

(1) Y tế:

- Hỗ trợ khám, chữa bệnh: Phát triển nền tảng quản lý hệ thống thông tin bệnh viện, cơ sở y tế của Thành phố hỗ trợ khám, chữa bệnh từ xa với hồ sơ bệnh án số để người dân được khám, chữa bệnh từ xa, giúp giảm tải các cơ sở y tế, hạn chế tiếp xúc đông người, giảm nguy cơ lây nhiễm chéo; Đến năm 2025, tối thiểu 50% các cơ sở y tế có bộ phận khám chữa bệnh từ xa; Đến năm 2030, đảm bảo 100% các cơ sở y tế có bộ phận khám chữa bệnh từ xa.

- Hỗ trợ chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh:

+ Xây dựng và từng bước hình thành hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh dựa trên các công nghệ số; Xây dựng và triển khai hệ thống hồ sơ sức khỏe cá nhân theo mẫu hồ sơ sức khỏe cá nhân do Bộ Y tế ban hành, đảm bảo 95% người dân có hồ sơ sức khỏe số vào năm 2025. Hình thành Mạng y tế Hà Nội hỗ trợ người dân trong việc khám, chữa bệnh; chia sẻ kinh nghiệm phòng bệnh, chữa bệnh với sự tham gia chủ động của ngành y tế, mặt khác ngành y tế cũng có một kênh thông tin đa chiều để thông báo, hướng dẫn cư dân Thủ đô các biện pháp phòng chống dịch bệnh, đối phó với các khủng hoảng y tế, đồng thời nắm bắt các biểu hiện dịch bệnh theo thời gian thực. Mặt khác, thông qua mạng y tế, Thành phố có thể nắm chắc được các nguồn lực hiện có trong Thành phố và điều hành việc tập trung các nguồn lực nhằm ứng phó với các tình huống dịch bệnh có thể xảy ra.

+ Triển khai thử nghiệm sáng kiến “Mỗi người dân có một bác sĩ riêng trên nền tảng số” tại một số Quận trung tâm Thành phố như: Ba Đình, Hoàn Kiếm với mục tiêu mỗi người dân có một hồ sơ số về sức khỏe cá nhân, trên cơ sở đó được bác sĩ tư vấn, chăm sóc cho từng người dân như là bác sĩ riêng làm cơ sở hình thành hệ thống chăm sóc y tế số hoàn chỉnh từ khâu chăm sóc sức khỏe ban đầu, dự phòng đến điều trị. Trên cơ sở đánh giá kết quả triển khai thử nghiệm từng bước nhân rộng đối với các quận, huyện, thị xã còn lại của Thành phố.

+ Ứng dụng công nghệ số toàn diện tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh góp phần cải cách hành chính, giảm tải bệnh viện, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, sử dụng hồ sơ bệnh án điện tử tiến tới không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí, hình thành các bệnh viện thông minh; xây dựng nền tảng quản trị y tế thông minh dựa trên công nghệ số, tích hợp thông tin, dữ liệu, hình thành cơ sở dữ liệu dùng chung về y tế.

+ Phát triển Cơ sở tri thức về y tế thường thức do các bác sĩ đầu ngành quản trị nội dung nhằm giúp cộng đồng cư dân tự phòng bệnh và tự điều trị các bệnh thông thường.

(2) Giáo dục và đào tạo:

- Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học.

- Xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa:

+ Phát triển một Hệ tri thức phổ thông (kiểu Wikipedia với nội dung là các kiến thức phổ thông liên tục được cập nhật, chỉnh lý cùng với kho học liệu mở bao gồm cả học liệu đa phương tiện) với sự tham gia đóng góp của đội ngũ giáo viên, các nhà trí thức. Hệ tri thức này là cơ sở để triển khai giáo dục suốt đời cho mọi cư dân Thủ đô bao gồm cả học sinh phổ thông các cấp. Qua Hệ tri thức phổ thông, học sinh, sinh viên và người dân có thể tìm kiếm các kiến thức cần thiết cho việc học tập và công việc của mình cũng như đóng góp ý kiến để hoàn thiện bản thân Hệ tri thức.

+ Phát triển Mạng giáo dục Hà Nội trên cơ sở mở rộng và nâng cấp Hệ thống quản lý ngành giáo dục điện tử hiện có cho phép kết nối hiệu quả học sinh - giáo viên - phụ huynh - các cơ sở giáo dục, đào tạo - các nhà quản lý giáo dục trong một môi trường học thuật và sư phạm, kết nối với Hệ tri thức phổ thông, bổ sung các tính năng phân tích dữ liệu nhằm cung cấp thông tin chi tiết phục vụ cho việc đề ra các biện pháp cải cách giáo dục; đồng thời kết nối các thành phần xã hội khác có khả năng cung cấp các dịch vụ giáo dục đào tạo với những người có nhu cầu được đào tạo, kết nối học sinh thành các tổ nhóm học tập khác nhau,

kết nối phụ huynh học sinh cùng lớp cùng trường để nâng cao hiệu quả hoạt động của các hội cha mẹ học sinh.

g) An toàn, an ninh mạng

- Đẩy mạnh các hoạt động đào tạo, tập huấn, tuyên truyền với nhiều hình thức khác nhau nhằm nâng cao nhận thức về an toàn, an ninh thông tin mạng và tính riêng tư trên không gian mạng cho người dân, tổ chức.

- Xây dựng các bộ quy tắc ứng xử, tạo lập niềm tin trong môi trường số, hình thành văn hóa số gắn liền với bảo vệ các giá trị đạo đức căn bản trên cơ sở văn hóa truyền thống của người Hà Nội.

h) Đào tạo và phát triển nhân lực

- Các trường Đại học, Cao đẳng thuộc Thành phố hàng năm tuyển sinh đào tạo, bổ sung cử nhân, kỹ sư chuyên ngành công nghệ thông tin. Điều chỉnh, bổ sung chương trình đào tạo gắn với công nghệ số như trí tuệ nhân tạo (AI), khoa học dữ liệu, dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT), thực tế ảo/ thực tế tăng cường (VR/AR), chuỗi khối (Blockchain), in ba chiều (3D Printing).

- Triển khai áp dụng mô hình giáo dục tích hợp khoa học - công nghệ - kỹ thuật - toán học và nghệ thuật, kinh doanh, doanh nghiệp (giáo dục STEAM/STEAM/STEAME), đào tạo tiếng Anh và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, bảo đảm an toàn thông tin tại các cấp học. Thực hiện đào tạo, tập huấn hướng nghiệp để học sinh có các kỹ năng sẵn sàng cho môi trường số.

- Cung cấp các khóa học đại trà trực tuyến mở (MOOCS) cho tất cả người dân nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục nhờ công nghệ số, đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số. Phổ cập việc thi trực tuyến; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập; phát triển các doanh nghiệp công nghệ phục vụ giáo dục hướng tới đào tạo cá thể hóa.

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Kinh phí thực hiện Chương trình này bao gồm: ngân sách nhà nước theo phân cấp; nguồn đầu tư của doanh nghiệp, khu vực tư nhân, cộng đồng và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

2. Ưu tiên kinh phí từ ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, kiến tạo thể chế, phát triển hạ tầng số, phát triển nền tảng số, bảo đảm an toàn an ninh mạng, hợp tác quốc tế, nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số và chuyển đổi kỹ năng trong môi trường số và các nhiệm vụ, dự án thuộc Chương trình này do cơ quan nhà nước chủ trì thực hiện. Ưu tiên thực hiện theo hình thức thuê dịch vụ công nghệ thông tin đối với phát triển hạ tầng số, phát triển nền tảng số, bảo đảm an toàn an ninh mạng theo quy định hiện hành.

3. Đối với các đơn vị có các nguồn kinh phí từ nguồn thu hợp pháp của các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập dành để đầu tư: Việc sử dụng kinh

phí để thực hiện Chương trình thực hiện theo quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật chuyên ngành.

VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban chỉ đạo xây dựng Chính quyền điện tử Thành phố

Ban chỉ đạo xây dựng Chính quyền điện tử Thành phố chỉ đạo, điều phối chung việc triển khai Chương trình Chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

2. Sở Thông tin và Truyền thông

- Theo dõi, tổng hợp tình hình triển khai của các Sở, ban, ngành và UBND các quận, huyện, thị xã; chủ động nắm bắt các khó khăn, vướng mắc có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng, tiến độ của Chương trình và phối hợp với các Sở, ban, ngành và UBND các quận, huyện, thị xã đề xuất phương án giải quyết, báo cáo UBND Thành phố xem xét, quyết định.

- Tổ chức triển khai các công tác tuyên truyền các nội dung và kết quả triển khai Chương trình Chuyển đổi số của Thành phố.

- Là đầu mối rà soát nội dung, dự toán, tổng hợp kinh phí thuộc chương trình do các đơn vị đề xuất, gửi Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp, báo cáo UBND Thành phố trình HĐND Thành phố bố trí kinh phí thực hiện theo quy định.

3. Sở Khoa học và Công nghệ

- Nghiên cứu đề xuất các chính sách thử nghiệm (sandbox); cơ chế để các doanh nghiệp sử dụng Quỹ phát triển khoa học và công nghệ phục vụ chuyển đổi số.

- Tổ chức triển khai các chương trình hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo thành phố.

- Phối hợp chặt chẽ với các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp để thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp, sáng kiến ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

4. Sở Ngoại vụ

Là đơn vị đầu mối, chủ trì phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức triển khai các nội dung hợp tác quốc tế về chuyển đổi số.

5. Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Trên cơ sở đề xuất của Sở Thông tin và Truyền thông và khả năng cân đối ngân sách; tham mưu UBND Thành phố bố trí kinh phí chi thường xuyên, chi đầu tư phát triển từ ngân sách Thành phố cho các cơ quan, đơn vị để thực hiện Chương trình theo quy định.

- Sở Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với các đơn vị đẩy mạnh các dự án đầu tư phục vụ chuyển đổi số theo hình thức đối tác công tư (PPP).



6. Thủ trưởng các Sở, ban, ngành, Chủ tịch UBND các quận, huyện, thị xã

- Trên cơ sở nội dung Chương trình, căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao, các đơn vị có trách nhiệm xây dựng các kế hoạch chi tiết triển khai trong giai đoạn 2021-2025 và hàng năm trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức triển khai các nội dung thuộc lĩnh vực quản lý. Ngoài ra, có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị khác trong việc thực hiện các dự án liên ngành, các dự án về nền tảng công nghệ dùng chung của toàn Thành phố, đảm bảo tính đồng bộ, kết nối, và chia sẻ dữ liệu.

- Định kỳ hàng quý gửi báo cáo Sở Thông tin Thông tin và Truyền thông tình hình triển khai Chương trình để tổng hợp, báo cáo UBND Thành phố.

7. Các doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố

Xây dựng và triển khai Kế hoạch chuyển đổi số trong doanh nghiệp, chuyển đổi sang cung cấp sản phẩm, dịch vụ trên các nền tảng số, sản xuất thông minh thông qua việc tái tư duy hướng kinh doanh, tái đánh giá chuỗi giá trị, tái kết nối với khách hàng và từng bước thực hiện tái cấu trúc doanh nghiệp, nâng cao năng lực nội tại của doanh nghiệp; khai thác tối đa Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp và các nguồn lực khác để tăng cường đầu tư cho các hoạt động chuyển đổi số./.