

Số: **2393** /QĐ-UBND

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày **03** tháng 7 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 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 tháng 3 năm 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 Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 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 Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 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 6179/QĐ-UBND ngày 23 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố về phê duyệt Đề án “Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025”;

Căn cứ Quyết định số 2392/QĐ-UBND ngày 03 tháng 7 năm 2020 của Ủy ban nhân dân Thành phố về cập nhật Kiến trúc Chính quyền điện tử Thành phố Hồ Chí Minh;

Xét Tờ trình số 62/TTr-STTTT ngày 02 tháng 7 năm 2020 của Sở Thông tin và Truyền thông về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh (*Nội dung chi tiết theo Phụ lục đính kèm*).

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

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố; Thủ trưởng các sở, ban, ngành Thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các quận, huyện; 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;
- Thường trực HĐND TP;
- TTUB: CT, các PCT;
- VPUB: CVP, PCVP Mai Hữu Quyết;
- Trung tâm Báo chí thành phố;
- Phòng KT, TH;
- Lưu: VT (KT-P.Loan). 12.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Dương Anh Đức



CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

(Ban hành kèm Quyết định số 2393 /QĐ-UBND ngày 03 tháng 7 năm 2020 của Ủy ban nhân dân thành phố)

I. Tầm nhìn, mục tiêu chuyển đổi số của thành phố Hồ Chí Minh

1. Tầm nhìn đến năm 2030

Đến năm 2030, thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh với sự đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động của bộ máy chính quyền số, của các doanh nghiệp số và sự thịnh vượng, văn minh của một xã hội số.

2. Mục tiêu

2.1. Mục tiêu tổng quát

Mục tiêu tổng quát về chuyển đổi số của thành phố Hồ Chí Minh là phát triển chính quyền số, kinh tế số, chuyển đổi số trong các ngành với tinh thần: “Là đầu tàu kinh tế của cả nước, đi đầu trong thực hiện mô hình tăng trưởng mới. Phát triển nhanh và bền vững trên cơ sở nghiên cứu và ứng dụng mạnh mẽ khoa học - công nghệ, phong trào đổi mới sáng tạo và tăng năng suất lao động, là trung tâm khởi nghiệp sáng tạo lớn nhất cả nước, đi đầu trong việc tận dụng các cơ hội của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, phát triển mạnh kinh tế số, kinh tế chia sẻ, kinh tế tuần hoàn. Khuyến khích, hỗ trợ để hình thành các doanh nghiệp có quy mô lớn, tiềm lực mạnh, có khả năng cạnh tranh cao ở khu vực. Thực hiện tăng trưởng xanh”.

2.2. Mục tiêu cơ bản

a) Mục tiêu cơ bản đến 2025:

- 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 phổ biến, liên quan tới nhiều người dân, doanh nghiệp được tích hợp lên Cổng Dịch vụ công quốc gia; 100% giao dịch trên Cổng Dịch vụ công quốc gia, Cổng Dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện tử thành phố Hồ Chí Minh được xác thực điện tử.

- 40% số lượng người dân và doanh nghiệp tham gia hệ thống Chính quyền điện tử thành phố được xác thực danh điện tử thông suốt và hợp nhất từ hệ thống Trung ương.

- Tỷ lệ hồ sơ giải quyết theo dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 trên tổng số hồ sơ đạt từ 50% trở lên; 80% thủ tục hành chính đáp ứng yêu cầu được triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4; tối thiểu 90% người dân và doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết thủ tục hành chính.

- 60% các hệ thống thông tin của các sở, ngành, quận, huyện có liên quan đến người dân, doanh nghiệp đã đưa vào vận hành, khai thác được kết nối, liên thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu; thông tin của người dân, doanh nghiệp đã được số hóa và lưu trữ tại Trung tâm dữ liệu thành phố không phải cung cấp lại.

- 90% hồ sơ công việc tại cấp tỉnh, 80% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 60% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (không bao gồm hồ sơ xử lý công việc có nội dung mật).
- 80% báo cáo định kỳ (không bao gồm nội dung mật) của các cơ quan hành chính nhà nước được cập nhật, chia sẻ trên Hệ thống thông tin báo cáo thành phố và kết nối hệ thống báo cáo quốc gia, phục vụ hiệu quả hoạt động quản lý, chỉ đạo, điều hành.
- Triển khai nhân rộng Hệ thống thông tin phục vụ họp và xử lý công việc của Chính phủ đến Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, cấp huyện; đến cuối năm 2025, phấn đấu 100% cấp tỉnh, 80% cấp huyện thực hiện họp thông qua hệ thống tại các cuộc họp của Ủy ban nhân dân.
- Kho dữ liệu dùng chung và hệ sinh thái dữ liệu mở được kết nối với các CSDL quốc gia (gồm CSDL quốc gia về Dân cư, Đất đai, Đăng ký doanh nghiệp, Tài chính, Bảo hiểm) để phục vụ phát triển chính quyền số, phục vụ nhân dân và phát triển kinh tế xã hội;
- Thành phố Hồ Chí Minh thuộc nhóm 5 địa phương đứng đầu về chính phủ điện tử;
- Kinh tế số chiếm 25% GRDP, năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 7%;
- Thành phố thuộc nhóm 3 địa phương dẫn đầu về CNTT (IDI), nhóm 3 về chỉ số cạnh tranh (GCI), nhóm 2 về đổi mới sáng tạo (GII), nhóm 3 về an toàn, an ninh mạng (GCI);
- Hạ tầng băng thông rộng phủ trên 95% hộ gia đình, 100% xã;
- Phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh;
- Tỷ lệ người dân và doanh nghiệp có tài khoản thanh toán điện tử trên 60%.

b) Mục tiêu cơ bản đến 2030:

- 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động, 100% hồ sơ công việc ở cấp thành phố, 100% hồ sơ công việc ở cấp quận, huyện và 95% hồ sơ công việc ở cấp phường, xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);
- 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 trong toàn xã hội (trừ những dữ liệu thuộc phạm vi bí mật nhà nước), giảm 40% thủ tục hành chính;

- Tăng 40% dịch vụ sáng tạo dựa trên dữ liệu phục vụ người dân và doanh nghiệp;
- Thành phố Hồ Chí Minh thuộc nhóm 2 địa phương dẫn đầu về chính quyền số, kinh tế số chiếm 40% GRDP, năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 9%;
- Thành phố Hồ Chí Minh thuộc nhóm 3 địa phương dẫn đầu về CNTT (IDI), nhóm 2 về chỉ số cạnh tranh (GCI), nhóm 2 về đổi mới sáng tạo (GII), nhóm 3 về an toàn, an ninh mạng (GCI);
- Phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang toàn thành phố, phổ cập dịch vụ mạng di động 5G;
- Tỷ lệ người dân và doanh nghiệp có tài khoản thanh toán điện tử trên 85%.

II. Nhiệm vụ và giải pháp chuyển đổi số của thành phố Hồ Chí Minh

1. Các nhiệm vụ và giải pháp chung

1.1. Đổi mới tư duy và thống nhất nhận thức về chuyển đổi số

- Tổ chức các khóa đào tạo, giới thiệu kiến thức cơ bản về chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức.
- Tổ chức các Hội nghị, Hội thảo, Tọa đàm về chuyển đổi số nhằm trao đổi kinh nghiệm, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số.
- Tổ chức các khóa học, trao đổi về chuyển đổi số với doanh nghiệp, trước hết là những người chịu trách nhiệm của doanh nghiệp, chủ yếu trả lời câu hỏi làm sao để thực hiện chuyển đổi số.
- Xây dựng các chuyên mục tuyên truyền về kế hoạch và kết quả thực hiện chuyển đổi số của thành phố trên báo chí và phương tiện truyền thông của thành phố.
- Tăng cường sự tham gia của người dân và doanh nghiệp cùng tham gia góp ý, giám sát và sử dụng các dịch vụ, tiện ích do chuyển đổi số mang lại.

1.2. Phát triển hạ tầng số

a) Hạ tầng viễn thông - công nghệ thông tin

- Hình thành hệ thống trung tâm dữ liệu thành phố có ít nhất 02 trung tâm dữ liệu có năng lực tính toán cao và được kết nối đồng bộ để phục vụ các hệ thống thông tin của thành phố tin cậy, ổn định, dựa trên công nghệ điện toán đám mây và kiến trúc siêu hội tụ, đạt chuẩn tối thiểu Tier 3.

- Giai đoạn đến năm 2022: Chuyển đổi toàn bộ sang sử dụng địa chỉ giao thức Internet thế hệ mới (Ipv6) đối với toàn bộ hệ thống ứng dụng của thành phố Hồ Chí Minh.
- Phát triển mạng truyền số liệu chuyên dùng thành phố một cách thống nhất, đồng bộ và tin cậy phục vụ cho chuyển đổi số và phát triển đô thị thông minh.
- Khuyến khích các doanh nghiệp thí điểm và nhân rộng việc xây dựng và phát triển mạng 5G tại thành phố.

b) Hạ tầng Internet vạn vật (IoT)

Phát triển hạ tầng Internet vạn vật (IoT), xây dựng lộ trình và triển khai tích hợp cảm biến và ứng dụng công nghệ số vào các hạ tầng thiết yếu như giao thông, môi trường, năng lượng, điện, nước, ... để chuyển đổi thành một bộ phận cấu thành quan trọng của hạ tầng số. Đến năm 2025, xây dựng hạ tầng IoT bao gồm cảm biến IoT theo các lĩnh vực khác nhau phục vụ nhu cầu về quản lý và phát triển đô thị như quản lý đô thị, môi trường, giao thông, an ninh trật tự, nguồn nước,...

c) Hạ tầng dữ liệu

Đến năm 2025, thành phố Hồ Chí Minh sẽ tái cấu trúc lại toàn bộ hạ tầng dữ liệu bao gồm:

- Kiến trúc dữ liệu đối với những mảng dữ liệu quan trọng trong các hệ thống thuộc chính quyền điện tử của thành phố (từ cấp thành phố đến các sở, ban, ngành, quận, huyện) thông qua việc triển khai và khai thác Kho dữ liệu dùng chung của thành phố, từ đó các sở, ban, ngành, quận, huyện cần chuẩn hóa và tái cấu trúc lại các hệ thống thông tin đang vận hành và khai thác.
- Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung 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.
- Hạ tầng dữ liệu cần đảm bảo được nhu cầu cung cấp và khai thác thông tin từ các hệ thống bên ngoài (từ hệ thống đô thị thông minh cũng như các tổ chức, doanh nghiệp bên ngoài).

1.3. Phát triển nền tảng số

a) Nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu

Tiếp tục triển khai mở rộng, hoàn thiện Nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu của thành phố.

b) Nền tảng Internet vạn vật (IoT)

Trong giai đoạn 2020-2025, sẽ triển khai thí điểm việc tích hợp dữ liệu IoT trên một số dữ liệu hiện có của thành phố. Các nhiệm vụ cụ thể như sau:

- Xây dựng nền tảng IoT.
- Xây dựng hệ thống IoT về môi trường.
- Xây dựng hệ thống IoT về giao thông.
- Xây dựng hệ thống IoT về quản lý cây xanh, chiếu sáng.

c) Nền tảng trí tuệ nhân tạo

- Xác định danh sách các nền tảng trí tuệ nhân tạo cần thiết.
- Xây dựng nền tảng khai thác dữ liệu trong Kho dữ liệu dùng chung của thành phố với các phương pháp học máy, khai phá dữ liệu.
- Xây dựng nền tảng phân tích kinh doanh cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

d) Nền tảng kết nối dịch vụ số hóa

Nền tảng kết nối dịch vụ số hóa cần đảm bảo các yêu cầu chung sau:

- Đảm bảo việc kết nối các dịch vụ số hóa với các ứng dụng tại đơn vị và Kho dữ liệu dùng chung của thành phố.
- Lưu trữ tài liệu được số hóa, làm hồ sơ gốc phục vụ cho việc quản lý, khai thác tài liệu điện tử.

e) Nền tảng chuỗi khối (blockchain)

Xây dựng Nền tảng blockchain để phục vụ nhu cầu về sử dụng công nghệ blockchain trong các hệ thống thông tin của thành phố. Nền tảng blockchain cần đảm bảo các yêu cầu chung sau:

- Tổ chức lưu trữ dữ liệu dạng khối (block).
- Quản lý, kiểm soát các điểm truy cập tham gia chuỗi (blockchain).
- Mã hóa, đảm bảo tính an toàn và toàn vẹn dữ liệu.
- Truy vết dữ liệu.

f) Nền tảng định danh điện tử (eID)

Xây dựng Nền tảng định danh điện tử thành phố sẽ gồm những chức năng cơ bản:

- Bóc tách sinh trắc học nhận dạng người dân dưới dạng đặc tính số.
- Lưu trữ và truy xuất thông tin người dân.
- Kết nối nền tảng định danh xác thực được sử dụng trong hệ thống chính quyền điện tử, Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của thành phố (LGSP).

1.4.Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin

- Xây dựng các quy định về tính riêng tư và nhạy cảm đối với các thông tin liên quan đến cá nhân để mã hóa và bảo vệ khi lưu trữ và che giấu khi cần chia sẻ với các bên liên quan khác.
- Xây dựng các chính sách và quy định về vai trò và quyền khi truy cập dữ liệu ở các mức độ khác nhau.
- Xây dựng các yêu cầu liên quan đến nhân sự có tương tác với dữ liệu nhạy cảm.
- Triển khai các chương trình nâng cao nhận thức về an ninh, an toàn thông tin và tính riêng tư đến các cán bộ nhân viên trong cơ quan nhà nước và các doanh nghiệp chuyển đổi số,... cần được thực hiện định kỳ hằng năm với nội dung cập nhật.
- Nghiên cứu xây dựng các quy định đối với một số lĩnh vực cần có sự đánh giá về mức độ an ninh, an toàn thông tin từ đơn vị thứ ba theo định kỳ hằng năm.
- Tùy vào ngành nghề hay nhóm đối tượng tham gia trong quá trình chuyển đổi số, quy định mức độ tuân thủ các chuẩn mực quốc gia hay quốc tế về tính riêng tư, an ninh, an toàn thông tin, ví dụ: ISO 27001 về an ninh, an toàn thông tin, ISO 27017 cho các nhà cung cấp dịch vụ điện toán đám mây, PCI-DSS cho ngành Tài chính/Ngân hàng, HIPPA trong lĩnh vực Y tế, ISO 27701 hay GDPR đối với các vấn đề về tính riêng tư...
- Nghiên cứu xây dựng các quy định bắt buộc tối thiểu về chuẩn mã hóa dữ liệu lưu trữ, mã hóa trong giao tiếp/kết nối giữa các hệ thống, đăng nhập v.v... Ví dụ: SSL/TLS, chữ ký điện tử, SHA, RSA/AES/DSA, Oauth/SAML/OpenID...
- Xây dựng quy trình vận hành các hệ thống của thành phố nhằm đảm bảo tính cập nhật liên tục theo các khuyến cáo về an toàn, an ninh thông tin, đánh giá các rủi ro, thường xuyên giám sát các nguy cơ, phát hiện/cảnh báo sớm các thay đổi hay tấn công vào các hệ thống.
- Nghiên cứu xây dựng các quy định và thực hiện đánh giá đầy đủ về tính an toàn, an ninh thông tin khi sử dụng các giải pháp của bên thứ ba hay xây dựng một sản phẩm mới, một kết nối mới.
- Thiết lập đội ngũ có chuyên môn cao về an ninh, an toàn thông tin thông qua việc thành lập Công ty Cổ phần vận hành Trung tâm an toàn thông tin của thành phố để đảm bảo giảm thiểu các rủi ro.
- Xây dựng các kế hoạch và chương trình hợp tác với các Đại học, các Viện nghiên cứu, các doanh nghiệp lớn trong nước và trên thế giới để phối hợp,

nghiên cứu và triển khai các kết quả nghiên cứu/công nghệ mới về an toàn, an ninh thông tin vào các hệ thống hiện có của thành phố

- Phối hợp các trường, viện tổ chức đào tạo, phát triển nguồn nhân lực an toàn, an ninh thông tin cho thành phố.
- Hợp tác với các cơ quan, tổ chức an toàn thông tin trong và ngoài nước, hình thành mạng lưới đảm bảo an toàn thông tin rộng khắp

2. Nhiệm vụ và giải pháp xây dựng chính quyền số

2.1. Phục vụ người dân và doanh nghiệp

- Tích hợp các dịch vụ theo nhu cầu phục vụ người dân và doanh nghiệp; chỉ cần sử dụng một tài khoản đăng nhập cho tất cả các ứng dụng, dịch vụ công trực tuyến của thành phố Hồ Chí Minh;
- Người dân và doanh nghiệp chỉ cung cấp thông tin một lần vì các cơ quan nhà nước phải chia sẻ dữ liệu với nhau, không yêu cầu người dân, doanh nghiệp cung cấp nhiều lần.
- Thông tin hướng dẫn sử dụng các ứng dụng, dịch vụ do thành phố Hồ Chí Minh cung cấp được cung cấp đầy đủ, thuận tiện truy cập.
- Triển khai các ứng dụng nhằm nâng cao sự tương tác giữa chính quyền và người dân. Hoàn thiện Hệ thống tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của người dân, doanh nghiệp; tận dụng các kênh xã hội để tương tác và gia tăng sự tham gia của người dân.
- Hoàn thiện phần mềm đánh giá sự hài lòng của người dân, doanh nghiệp tại các sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các quận, huyện nhằm tăng cường chất lượng và hiệu quả công việc tại các cơ quan nhà nước.
- Thông tin của người dân và doanh nghiệp được đảm bảo an toàn.

2.2. Nâng cao hiệu quả hoạt động của các cơ quan nhà nước

- Ứng dụng công nghệ số để xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện các chính sách, quy định tốt hơn.
- Ứng dụng công nghệ số để cải tiến, thay đổi quy trình tác nghiệp để phục vụ người dân, doanh nghiệp tốt hơn và nhanh hơn.
- Ứng dụng khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ ra quyết định dựa trên xử lý dữ liệu lớn và dữ liệu tích hợp toàn thành phố.
- Xây dựng, hoàn thiện phần mềm ứng dụng tại đơn vị thực hiện kết nối, chia sẻ thông tin, dữ liệu giữa các hệ thống thông tin trong nội bộ và với các đơn vị khác để nâng cao hiệu quả, chất lượng giải quyết thủ tục hành chính theo cơ chế một cửa, một cửa liên thông, cung cấp dịch vụ công trực tuyến; đảm bảo

liên kết, chia sẻ, kết nối với Hệ thống thông tin Một cửa điện tử và Cổng dịch vụ công thành phố.

- Các cán bộ, công chức được đào tạo để nâng cao chất lượng tham mưu, ra quyết định và thực hiện nhiệm vụ tốt hơn nhờ tận dụng công nghệ số và có đầy đủ thông tin, dữ liệu.

2.3. Hoàn thiện Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của thành phố (LGSP)

Hoàn thiện Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của thành phố gồm các thành phần chính như sau:

- Hệ thống quản lý định danh và xác thực người dùng tập trung (SSO) phục vụ dịch vụ công cho người dân và doanh nghiệp;
- Kết nối thanh toán điện tử;
- Kết nối dịch vụ bưu chính để chuyển phát hồ sơ;
- Cung cấp thông tin tình trạng giải quyết hồ sơ hành chính;
- Tích hợp, cung cấp dữ liệu;
- Liên thông các hệ thống thông tin.

2.4. Triển khai Kho dữ liệu dùng chung của thành phố

Triển khai theo Kế hoạch số 1008/KH-UBND ngày 14/3/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố, Quyết định số 5086/QĐ-UBND ngày 28/11/2019 ban hành Quy chế tích hợp, quản lý, vận hành, khai thác Kho dữ liệu dùng chung của thành phố, tập trung vào các nội dung như sau:

- Thực hiện tích hợp cơ sở dữ liệu về đăng ký doanh nghiệp, cơ sở dữ liệu về thuế, cơ sở dữ liệu về xuất nhập khẩu, hình thành một cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp thống nhất của thành phố

- Triển khai cơ sở dữ liệu dân cư (bao gồm nhân khẩu thường trú và nhân khẩu tạm trú) và cơ sở dữ liệu hộ tịch. Trên cơ sở đó sẽ phát triển mở rộng tích hợp các dữ liệu liên quan đến người dân như y tế, giáo dục, bảo hiểm xã hội,...

- Triển khai xây dựng hệ thống hồ sơ địa chính và cơ sở dữ liệu quản lý đất đai, xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình, hình thành một bản đồ số nền dùng chung thống nhất của thành phố. Sau đó, sẽ thực hiện bổ sung các lớp dữ liệu phục vụ cho công tác quản lý đô thị như giao thông, quy hoạch, xây dựng, điện, nước,...

- Tổ chức khai thác Kho dữ liệu dùng chung thành phố thông qua Cổng dữ liệu của thành phố. Đây là nơi khai thác tập trung, phục vụ cho nhu cầu kết nối, chia sẻ, khai thác dữ liệu của các cơ quan nhà nước thành phố.

2.5. Phát triển Hệ sinh thái dữ liệu mở của thành phố

Kho dữ liệu dùng chung cũng là nguồn cung cấp dữ liệu làm cơ sở phát triển Hệ sinh thái dữ liệu mở cho thành phố. Một phần Kho dữ liệu dùng chung được công bố qua Cổng dữ liệu mở của thành phố. Đây là kênh thông tin, chia sẻ tài nguyên dữ liệu cho người dân và doanh nghiệp sử dụng, giúp doanh nghiệp và người dân chủ động tìm kiếm, sử dụng, cập nhật dữ liệu và thông tin để phục vụ cho cuộc sống, công việc kinh doanh và đầu tư, góp phần nâng cao chất lượng sống, và khuyến khích người dân tích cực tham gia giám sát, quản lý các mặt hoạt động của chính quyền, xã hội.

Đồng thời, doanh nghiệp có thể tham gia sử dụng dữ liệu mở để tạo ra sản phẩm giá trị mới đóng góp cho hệ sinh thái ứng dụng của thành phố, góp phần thúc đẩy phát triển nền kinh tế tri thức, xây dựng và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp.

2.6. Số hóa và sử dụng dữ liệu hiệu quả trong hoạt động của chính quyền

- Xây dựng hệ thống quản lý, điều hành và khai phá văn bản, bảo đảm kết nối, liên thông trao đổi văn bản điện tử qua tất cả các cấp chính quyền của thành phố, kết nối với Trục liên thông văn bản quốc gia và các nguồn văn bản hành chính của các cơ quan nhà nước. Các hồ sơ điện tử về dịch vụ công cần được quản lý bằng các hệ thống quản lý hồ sơ (document management systems). Các loại công văn giấy tờ hành chính cần được hỗ trợ khai thác, sử dụng bởi các hệ thống khai phá văn bản.

- Xây dựng hệ thống thu thập và tổ chức lưu trữ các báo cáo của thành phố và các đơn vị trực thuộc. Xây dựng hệ thống tự động phân tích văn bản báo cáo và đưa ra các nhận định, thống kê phục vụ sự chỉ đạo, điều hành nhanh chóng, kịp thời.

3. Nhiệm vụ và giải pháp phát triển kinh tế số

3.1. Nhóm nhiệm vụ chung cho các doanh nghiệp

a) Phổ biến kiến thức về chuyển đổi sang kinh tế số

Xây dựng kế hoạch phổ biến kiến thức chung về xây dựng lộ trình và thực hiện chuyển đổi sang kinh tế số, giới thiệu và chia sẻ các bài học thành công và thất bại của doanh nghiệp khi chuyển đổi qua kinh tế số ở trên thế giới cũng như ở Việt Nam.

b) Hỗ trợ phát triển thương mại điện tử

- Thúc đẩy việc áp dụng nhanh chóng nền tảng mã địa chỉ bưu chính VPostcode trong hoạt động thương mại điện tử và logistic.

- Tập trung tổ chức các chương trình xúc tiến thương mại điện tử đa dạng là những doanh nghiệp thương mại điện tử lớn, chấp hành pháp luật nghiêm chỉnh để tạo sức lan tỏa trong cộng đồng doanh nghiệp; Tổ chức kết nối giữa doanh nghiệp thương mại điện tử với các doanh nghiệp sản xuất theo từng ngành hàng để tạo thêm các chuỗi liên kết mới; Hỗ trợ kinh phí bồi dưỡng kỹ năng ứng dụng thương mại điện tử dành cho hộ kinh doanh cá thể, doanh nghiệp nhỏ và vừa; Tăng cường kiểm tra, xử lý nghiêm vi phạm và công khai kết quả trên mạng Internet đối với những trường hợp có đơn thư tố cáo, khiếu nại của người tiêu dùng.

Các nhóm giải pháp trên sẽ được cụ thể hóa trong Kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử trên địa bàn TP.HCM giai đoạn 2021-2025, triển khai thực hiện Quyết định số 645/QĐ-TTg ngày 15/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử quốc gia giai đoạn 2021 – 2025.

c) Thúc đẩy chuyển đổi số tại các doanh nghiệp

- Tăng cường mối quan hệ hợp tác giữa các hiệp hội thuộc các ngành khác nhau để tranh thủ sự hỗ trợ của các công ty tư vấn quản lý và công nghệ và chia sẻ kinh nghiệm chuyển đổi số.

- Xây dựng và triển khai cách hoạt động hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp ngành nghề truyền thống, doanh nghiệp sản xuất chuyển đổi sang sản xuất sản phẩm, cung cấp dịch vụ trên các nền tảng số.

- Tổ chức đào tạo cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa để giúp họ tự đánh giá lại phương pháp sản xuất kinh doanh, đánh giá lại chuỗi giá trị, mô hình kết nối với khách hàng để tự chuyển đổi phương pháp sản xuất kinh doanh của mình theo phương thức mới

- Tập trung triển khai hiệu quả các giải pháp theo Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, trong đó có giải pháp về nguồn vốn, quỹ hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa. Trong đó, quan trọng nhất là chính sách cho phép doanh nghiệp sử dụng quỹ khoa học công nghệ của mình một cách thuận lợi để thực hiện chuyển đổi số.

- Thúc đẩy chuyển đổi số tại các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, thay đổi quy trình sản xuất, tăng cường áp dụng các giải pháp công nghệ hiện đại, sáng tạo ra các mô hình sản xuất mới hiệu quả hơn và từng bước chuyển dịch sang phương thức sản xuất mới.

3.2.Sứ mệnh của các doanh nghiệp công nghệ thông tin - truyền thông hoạt động trên thành phố

- Các tập đoàn, doanh nghiệp công nghệ lớn tập trung phát triển các công nghệ số nền tảng, đầu tư nghiên cứu và phát triển các 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, tư vấn, đào tạo nguồn nhân lực số phục vụ xã hội chuyển đổi số, trước tiên là các doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực khác.

- Thực hiện chuyển đổi số của doanh nghiệp công nghệ thông tin - truyền thông để nâng cao năng suất lao động và có kinh nghiệm, có thực tế để phục vụ tốt hơn cho công cuộc chuyển đổi số của thành phố.

3.3. Khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo

- Tổ chức các chương trình phổ biến kiến thức về các công nghệ số, các loại mô hình kinh tế số đổi mới sáng tạo, chia sẻ kinh nghiệm của những doanh nghiệp trong từng lĩnh vực đang thành công nhờ các mô hình kinh doanh sáng tạo với công nghệ số.

- Tập trung xây dựng Trung tâm khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hồ Chí Minh với mục tiêu hoàn chỉnh hệ sinh thái khởi nghiệp nhằm thúc đẩy nâng cao hiệu quả sản xuất, kiến tạo các mô hình sản xuất chất lượng cao, năng suất lao động cao.

3.4. Chính quyền số phục vụ phát triển kinh tế số

Từng bước xây dựng thành công chính quyền số thành phố Hồ Chí Minh sẽ hỗ trợ và thúc đẩy phát triển nền kinh tế số:

- Trung tâm dữ liệu, kho dữ liệu dùng chung, các CSDL chuyên dụng và mở cung cấp dữ liệu cho doanh nghiệp.

- Các thủ tục hành chính minh bạch, nhanh chóng ... hỗ trợ doanh nghiệp.

- Các phân tích dữ liệu lớn về tình hình và xu thế thị trường trong và ngoài nước... giúp các doanh nghiệp định hướng, xây dựng chiến lược và kế hoạch phù hợp.

- Định hướng cho các doanh nghiệp theo một chiến lược phát triển nền kinh tế số thống nhất.

4. Chuyển đổi số trong một số ngành, lĩnh vực

4.1. Chuyển đổi số trong y tế

Triển khai thực hiện Quyết định số 479/QĐ-TTg về Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, phần chuyển đổi trong lĩnh vực Y tế; Quyết định số 4888/QĐ-BYT “Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019-2025”. Chương trình chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế tại thành phố Hồ Chí Minh bao gồm các mục tiêu và nhiệm vụ chính sau đây:

- Sử dụng hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức kinh tế-xã hội của ngành y tế do Bộ Y tế xây dựng và hoàn thiện, đồng thời bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn cần thiết và phù hợp với đặc thù của ngành y tế thành phố.

- Phát triển hạ tầng công nghệ thông tin thành phố: Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật và hệ thống thông tin của các cơ sở y tế để hoạt động trên môi trường số với bệnh án điện tử. Các bệnh viện lớn hoàn thành hệ thống bệnh án điện tử vào năm 2025, tiến tới hoàn thành bệnh án điện tử trên toàn bộ hệ thống y tế thành phố vào năm 2030. Các cơ sở y tế xây dựng cơ sở dữ liệu của mình phục vụ cho khám chữa bệnh, và cung cấp dữ liệu cho trung tâm dữ liệu y tế thành phố, chú trọng tới các hệ dữ liệu chuyên ngành.

- Xây dựng hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh thông minh, góp phần thực hiện thành công chương trình sức khỏe thành phố Hồ Chí Minh: 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 điện tử vào năm 2025. Phát triển các ứng dụng cung cấp kiến thức phòng bệnh, khám bệnh và chăm sóc sức khỏe để người dân thành phố có thể tra cứu thông tin dễ dàng, hiệu quả. Triển khai phần mềm quản lý hoạt động các trạm y tế trên toàn thành phố, có kết nối với các bệnh viện của thành phố để làm cơ sở cho khám chữa bệnh từ xa. Mục tiêu đến năm 2025, có ít nhất 25% cơ sở khám chữa bệnh tại thành phố Hồ Chí Minh có dịch vụ chăm sóc, khám chữa bệnh từ xa.

- Xây dựng hệ thống khám chữa bệnh thông minh của thành phố: Triển khai sử dụng rộng rãi các hệ thống hỗ trợ khám chữa bệnh thông minh với bệnh án điện tử tại các bệnh viện.

- Xây dựng nền quản trị y tế thông minh của thành phố: Triển khai việc quản lý số ngành y tế thành phố. Triển khai dịch vụ công trực tuyến và một cửa của ngành y tế thành phố với các cơ sở dữ liệu y tế mở. Triển khai hệ thống thu thập dữ liệu y tế của thành phố và sử dụng hiệu quả các công cụ phân tích dữ liệu khám chữa bệnh, quản lý thuốc, nhân lực, trang thiết bị...

- Xây dựng, phát triển nguồn nhân lực y tế thành phố: Phát triển nhân lực chuyên trách về công nghệ thông tin và thường xuyên bổ túc kiến thức sử dụng các công nghệ số cho cán bộ, nhân viên ngành y tế thành phố.

- Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển, ứng dụng các công nghệ thông minh trong y tế thành phố với sự kết hợp với các trường viện, doanh nghiệp; ưu tiên bố trí ngân sách cho các đề tài nghiên cứu y tế thông minh.

4.2.Chuyển đổi số trong giáo dục

Triển khai thực hiện Quyết định số 479/QĐ-TTg, phân chuyển đổi trong lĩnh vực Giáo dục; Quyết định số 117/QĐ-TTg “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025”. Chương trình chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục tại thành phố bao gồm các mục tiêu và nhiệm vụ chính sau đây:

- Thống nhất nhận thức trong đội ngũ giáo viên, học sinh và nâng cao nhận thức về chuyển đổi số giáo dục tới mọi công dân thành phố.

- Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin cho giáo dục thành phố theo hướng hiện đại, thiết thực, và hiệu quả. Mục tiêu cho đến năm 2025 là 100% trường học được kết nối đường truyền băng thông rộng; 100% học sinh, sinh viên các cấp tại thành phố được tiếp cận Internet và kho học liệu trực tuyến; xây dựng cổng thư viện số (giáo trình, bài giảng, học liệu số) và hệ thống học trực tuyến tại các đại học.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và các nền tảng số để đổi mới nội dung, phương pháp dạy và học (bài giảng điện tử, học liệu số đa phương tiện), kết hợp học trên lớp và học trực tuyến, kiểm tra và đánh giá kết quả dạy và học với các nền tảng giáo dục mới. Đến năm 2025, 100% các trường học, cơ sở giáo dục có trang thông tin điện tử, cung cấp những thông tin về cơ sở vật chất, chương trình học, đội ngũ giáo viên, giảng viên.

- Nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục qua các khoá huấn luyện, tập huấn thường xuyên, và học tập từ các thí điểm thành công.

- Triển khai hệ thống thông tin quản lý giáo dục thành phố, bao gồm: cơ sở dữ liệu giáo dục thành phố kết nối, liên thông với hệ thống thông tin của các trường trong thành phố và sử dụng công cụ phân tích dữ liệu để quản lý hoạt động giáo dục thành phố; triển khai hệ thống họp, hội thảo, tập huấn qua mạng. Đến năm 2025, 100% trường học, cơ sở giáo dục ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, quản trị nhà trường (từ quản lý học sinh, sinh viên, giáo viên, cán bộ đến quá trình học tập, thời khóa biểu).

4.3.Chuyển đổi số trong giao thông vận tải

Các mục tiêu cơ bản của chuyển đổi số đối với lĩnh vực giao thông vận tải bao gồm:

- 100% công tác hành chính, tổ chức, cán bộ, đào tạo, lao động-tiền lương, bảo hộ lao động của khối cơ quan Sở Giao thông vận tải và các đơn vị trực thuộc được điện tử hóa, số hóa.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với công tác thống kê tổng hợp trên các mặt quản lý của Sở, tham mưu xây dựng, điều hành thực hiện kế hoạch phát triển Sở và công tác đầu tư xây dựng cơ bản của Sở.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với những nhiệm vụ tài chính kế toán cơ quan Sở, thực hiện chức năng quản lý Nhà nước về tài chính kế toán đối với các đơn vị trực thuộc Sở.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với nhiệm vụ quản lý nhà nước về công tác quy hoạch, đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật giao thông gồm: cầu, hầm, đường bộ, đường sắt đô thị, bãi đậu xe, chiếu sáng công cộng địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với nhiệm vụ quản lý nhà nước về bảo trì (sửa chữa lớn, sửa chữa vừa; đảm bảo giao thông, an toàn giao thông, duy tu), quản lý, tổ chức khai thác sử dụng có hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật giao thông gồm : cầu, hầm, đường bộ, đường sắt đô thị, chiếu sáng công cộng, hệ thống báo hiệu đường bộ, hệ thống giao thông thông minh (ITS), bãi đậu xe trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với nhiệm vụ quản lý nhà nước về hệ thống giao thông đường thủy, hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật các công trình giao thông thủy (cầu cảng, cầu phao, bến cảng, bến sông, bến phà, bờ kè, hệ thống phao tiêu, biển báo giao thông thủy) và phương tiện vận tải đường thủy nội địa trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với nhiệm vụ quản lý công tác đào tạo sát hạch, cấp, đổi giấy phép lái xe ô tô, mô tô.

- 100% ứng dụng công nghệ thông tin đối với nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với các hình thức giao thông công cộng như xe buýt, taxi, buýt đường sông, BRT, đường sắt đô thị, ...

4.4.Chuyển đổi số trong tài chính – ngân hàng

Các mục tiêu cơ bản của chuyển đổi số đối với lĩnh vực tài chính – ngân hàng bao gồm:

- Các ngân hàng thương mại 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.

- Thúc đẩy hợp tác với các công ty công nghệ tài chính (fintech) và trung gian thanh toán trong việc xây dựng hệ sinh thái hệ thống dịch vụ tài chính ngân hàng để thúc đẩy phổ cập tài chính quốc gia.

- Đưa dịch vụ tài chính - ngân hàng đến gần hơn những đối tượng vùng sâu, vùng xa chưa có khả năng tiếp cận hoặc chưa được ngân hàng phục vụ dựa

vào sự đổi mới sáng tạo của công nghệ như thanh toán di động, cho vay ngang hàng.

4.5.Chuyển đổi số trong du lịch

Triển khai thực hiện Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 về việc phê duyệt “Đề án tổng thể ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực du lịch giai đoạn 2018 - 2020, định hướng đến năm 2025”. Các mục tiêu cơ bản của chuyển đổi số đối với lĩnh vực du lịch bao gồm:

- Xây dựng các giải pháp về du lịch cho mọi khách du lịch từ khi đặt chân đến và rời đi khỏi thành phố Hồ Chí Minh:

- + Tiếp cận Internet tốc độ cao từ khi đặt chân đến thành phố Hồ Chí Minh; Khuyến khích các điểm du lịch cung cấp các dịch vụ Internet không dây (kết nối Wifi) miễn phí cho tất cả khách du lịch.

- + Nội dung về điểm đến, sản phẩm, dịch vụ du lịch sẽ được chuẩn hóa nhằm cung cấp những thông tin tốt nhất đến với khách du lịch.

- + Xây dựng các ứng dụng hỗ trợ khách du lịch, ứng dụng công nghệ thực tế ảo, công nghệ trí tuệ nhân tạo và các công nghệ mới khác nhằm đưa đến những dịch vụ tốt nhất về trải nghiệm, tiện dụng, tăng giá trị và sức hấp dẫn đối với khách du lịch cũng như các điểm đến du lịch.

- + Đẩy mạnh các dịch vụ thanh toán trực tuyến (qua ví, thẻ ngân hàng trực tuyến, QR Code...) ở tất cả các điểm đến du lịch.

- 100% công tác quản lý liên quan đến du lịch (các cơ sở cung cấp dịch vụ cho du lịch, hướng dẫn viên, công ty khai thác du lịch...) được điện tử hóa, số hóa.

- Xây dựng và triển khai giải pháp du lịch qua hình ảnh đối với những di tích lịch sử quan trọng của thành phố Hồ Chí Minh, qua đó cung cấp những thông tin chính thống đối với vấn đề văn hóa, lịch sử của thành phố.

- Xây dựng các hệ thống giám sát an ninh, an toàn thông minh từ xa, trung tâm thông tin và điều hành du lịch tại tất cả các điểm đến du lịch, đảm bảo hỗ trợ khách du lịch 24/7 trong mọi trường hợp cần sự trợ giúp, khẩn cấp.

4.6.Chuyển đổi số trong nông nghiệp

Xây dựng mô hình chuyển đổi số nhằm đẩy mạnh thực hiện các chương trình trọng điểm của ngành nông nghiệp thành phố giai đoạn 2020 – 2025 theo hướng cơ cấu lại và đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp, góp phần thực hiện chương trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế, xây dựng đô thị thông minh của thành phố; trong đó tập trung vào nhóm

cây con chủ lực gồm: rau, hoa - cây kiêng, bò sữa (con giống, sữa), heo (con giống, thịt), tôm nước lợ và cá cảnh (sản phẩm có tiềm năng).

4.7.Chuyển đổi số trong logistics

Mục tiêu cơ bản của chuyển đổi số đối với lĩnh vực logistic: Xây dựng và làm đầy đủ phiên bản số của hệ thống logistics diễn đạt trạng thái thực tất cả các công đoạn của chuỗi dịch vụ logistics: Sản xuất – Bao bì, dán nhãn – Chứng nhận xuất xứ - Vận chuyển nội địa – Hải quan – Kho bãi – Cảng, bốc xếp – Vận tải quốc tế - Kiểm tra - Giao nhận.

Trọng tâm giai đoạn 2020 - 2030 là xây dựng bản đồ GIS về logistics; nghiên cứu thành lập Trung tâm Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động logistics (xã hội hóa); từng bước thiết lập đồng bộ nền tảng giao dịch số về logistics để đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp và công tác quản lý nhà nước.

4.8.Chuyển đổi số trong môi trường

Nội dung ưu tiên thực hiện khi chuyển đổi số trong lĩnh vực môi trường là xây dựng các phiên bản số về trạng thái ô nhiễm và ảnh hưởng xấu lên môi trường để từ đó lựa chọn các giải pháp xử lý phù hợp trên nguyên tắc tương tác đa chiều như xét rác thải cần cùng ngập nước, ô nhiễm không khí và nguồn gốc phát thải; Nâng cấp, mở rộng hệ thống giám sát thu gom rác thải thời gian thực; Mở rộng mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường thành phố, tạo ra các bản đồ số diễn biến ô nhiễm môi trường không khí, nước,... đáp ứng thời gian thực trên toàn địa bàn thành phố; Xây dựng ứng dụng phân tích và dự báo về môi trường thời gian thực, các hệ thống giám sát liên tục phục vụ cho các bãi rác, lò xử lý rác thải; Xây dựng hệ thống tính toán dữ liệu quy hoạch môi trường cho phát triển bền vững. Mục tiêu lâu dài là chuyển đổi số để bảo vệ môi trường bền vững.

4.9.Chuyển đổi số trong năng lượng

Quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực năng lượng của thành phố Hồ Chí Minh ưu tiên cho 2 mục tiêu là tiết kiệm năng lượng và phát triển các phương án khai thác năng lượng tái tạo trong một đô thị thông minh.

4.10.Chuyển đổi số trong đào tạo nhân lực

Đào tạo nhân lực cần hướng tới hai mục tiêu: (1) Đào tạo lực lượng chuyên nghiệp về công nghệ số đáp ứng được các nhu cầu phát triển của thành phố; (2) Đào tạo kiến thức và kỹ năng số cần thiết cho đông đảo người lao động để thích ứng với thay đổi của thời chuyển đổi số.

5. Hợp tác quốc tế trong chuyển đổi số

Tăng cường hợp tác, trao đổi kinh nghiệm, tổ chức các hội thảo, đào tạo về chuyển đổi số và định hướng xây dựng chính phủ số với các nước tiên tiến trên thế giới.

Các tổ chức, doanh nghiệp thành phố Hồ Chí Minh hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ lớn trên thế giới để nghiên cứu, phát triển, chuyên giao công nghệ mới, mô hình mới.

III. Tổ chức thực hiện

1. Ban chỉ đạo thực hiện Chuyển đổi số thành phố Hồ Chí Minh

Ban Điều hành Đề án Đô thị thông minh chỉ đạo, điều phối chung việc triển khai Chương trình Chuyển đổi số thành phố.

2. Sở Thông tin và Truyền thông

Theo dõi, tổng hợp tình hình triển khai của các sở, ban, ngành và quận, huyện; 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 quận, huyện tìm phương án giải quyết, báo cáo Ủy ban nhân dân 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.

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 Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, 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 Quy hoạch – Kiến trúc

Trong quá trình tổ chức nghiên cứu để xây dựng đô thị sáng tạo, tương tác cao phía Đông thành phố, các nội dung đề xuất cần gắn với các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp của chương trình chuyển đổi số thành phố.

5. Sở Ngoại vụ

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.

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

Trên cơ sở đề xuất dự toán kinh phí thực hiện các nội dung thuộc Chương trình của các đơn vị, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính tham mưu Ủy ban nhân dân thành phố xem xét, bố trí nguồn kinh phí để thực hiện theo quy định

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

7. Thủ trưởng các sở, ban, ngành, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các quận, huyện

Tổ chức thực hiện các nhiệm vụ trọng tâm được phân công tại Danh mục các nhiệm vụ trọng tâm. Đồng thời, theo chức năng, nhiệm vụ được giao, các đơn vị có trách nhiệm xây dựng các chương trình, kế hoạch 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 Ủy ban nhân dân thành phố.

8. Các doanh nghiệp nhà nước 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.

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM

| TT | Nội dung | Thời gian hoàn thành | Chủ trì |
|------------|---|---|------------------------------|
| I. | Nhóm nhiệm vụ chung | | |
| 1. | Tổ chức các khóa đào tạo, giới thiệu kiến thức cơ bản về chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức | Hàng năm | Sở Nội vụ |
| 2. | Tuyên truyền về chương trình và kết quả thực hiện chuyển đổi số của thành phố | Hàng năm | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 3. | Thành lập Công ty Cổ phần vận hành Trung tâm an toàn thông tin của thành phố | Thực hiện theo Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 2/4/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố | |
| 4. | Xây dựng Chương trình đảm bảo an toàn thông tin thành phố giai đoạn 2021-2025 | Năm 2020 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 5. | Phát triển hệ thống Trung tâm dữ liệu thành phố | Năm 2022 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 6. | Phát triển mạng truyền số liệu chuyên dùng thành phố | Năm 2022 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 7. | Phát triển mạng 5G tại thành phố | Theo Chương trình phát triển mạng viễn thông thành phố | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 8. | Hoàn thiện Nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu của thành phố | Năm 2021 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 9. | Xây dựng nền tảng IoT thành phố | Năm 2022 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 10. | Xây dựng Nền tảng trí tuệ nhân tạo | Năm 2023 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 11. | Xây dựng Nền tảng kết nối dịch vụ số hóa | Năm 2022 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 12. | Xây dựng Nền tảng chuỗi khối (blockchain) | Năm 2023 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 13. | Nền tảng định danh điện tử (eID) | Năm 2025 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 14. | Đề án đào tạo nhân lực trình độ quốc tế và khuyến khích đại học chia sẻ giai đoạn 2020 - 2035. | Năm 2020 | Sở Giáo dục và Đào tạo |
| 15. | Nghiên cứu xây dựng Khu Đô thị sáng tạo tương tác cao phía Đông thành phố | Năm 2020 | Sở Quy hoạch – Kiến trúc |
| II. | Phát triển chính quyền số | | |
| 16. | Xây dựng Công dịch vụ công trực tuyến thành phố | Năm 2020 | Văn phòng Ủy ban nhân dân |

| TT | Nội dung | Thời gian hoàn thành | Chủ trì |
|-------------|--|---|--|
| | | | thành phố |
| 17. | Triển khai các ứng dụng nhằm nâng cao sự tương tác giữa chính quyền và người dân | Hàng năm | Các sở, ngành, Ủy ban nhân dân các quận, huyện |
| 18. | Ứng dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả hoạt động của các cơ quan nhà nước | Hàng năm | Các sở, ngành, Ủy ban nhân dân các quận, huyện |
| 19. | Phát triển Kho dữ liệu dùng chung và Hệ sinh thái dữ liệu mở | Thực hiện theo Kế hoạch số 1008/KH-UBND ngày 14/3/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố về phát triển Kho dữ liệu dùng chung và hệ sinh thái dữ liệu mở và Quyết định số 5086/QĐ-UBND ngày 28/11/2019 ban hành Quy chế tích hợp, quản lý, vận hành, khai thác Kho dữ liệu dùng chung của thành phố | |
| 20. | Kế hoạch số hóa hồ sơ và khai thác dữ liệu số hóa phục vụ hoạt động của các cơ quan nhà nước | Trình Ủy ban nhân dân thành phố trong tháng 9/2020 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| III. | Nhóm phát triển kinh tế số | | |
| 21. | Tổ chức các chương trình phổ biến kiến thức về sử dụng các công nghệ số, các loại mô hình kinh tế số đổi mới sáng tạo, chia sẻ kinh nghiệm của những doanh nghiệp trong từng lĩnh vực đang thành công nhờ các mô hình kinh doanh sáng tạo với công nghệ số | Hàng năm | Hội Tin học thành phố Hiệp Hội doanh nghiệp thành phố |
| 22. | Chương trình phát triển doanh nghiệp và sản phẩm công nghệ thông tin | Trình Ủy ban nhân dân thành phố trong tháng 7/2020 | Sở Thông tin và Truyền thông |
| 23. | Chuyển đổi số trong từng doanh nghiệp nhà nước thành phố | Các doanh nghiệp xây dựng Kế hoạch thực hiện trước Quý 1/2021 | Các doanh nghiệp nhà nước thành phố |
| 24. | Chính sách hỗ trợ kinh tế chia sẻ, kinh tế số và kinh tế tuần hoàn | Trình Ủy ban nhân dân thành phố trong tháng 9/2020 | Viện Nghiên cứu phát triển |
| 25. | Đề án hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo thành phố Hồ Chí Minh | Trình Ủy ban nhân dân thành phố trong tháng 9/2020 | Sở Khoa học và Công nghệ |
| 26. | Nghiên cứu đề xuất các chính sách thử nghiệm (sandbox) | Tháng 12/2020 | Sở Khoa học và Công nghệ |
| 27. | Đề xuất cơ chế để các doanh nghiệp sử | Tháng 12/2020 | Sở Khoa học và |

| TT | Nội dung | Thời gian hoàn thành | Chủ trì |
|------------|---|--|---|
| | dụng Quỹ phát triển khoa học và công nghệ phục vụ chuyển đổi số | | Công nghệ |
| 28. | Dự án Trung tâm Khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hồ Chí Minh | Theo tiến độ dự án | Sở Khoa học và Công nghệ |
| 29. | Kế hoạch phát triển các trung tâm đổi mới công nghệ | Trình Ủy ban nhân dân thành phố trong tháng 12/2020 | Sở Khoa học và Công nghệ |
| 30. | Chương trình phát triển thương mại điện tử thành phố | Thực hiện theo Chương trình phát triển thương mại điện tử thành phố | |
| IV. | Chuyên đổi số trong một số ngành, lĩnh vực | | |
| 31. | Nghiên cứu, đề xuất đề phát triển thành phố thành trung tâm công nghệ tài chính (Fintech hub) | Năm 2020 | Công ty Đầu tư Tài chính nhà nước thành phố (HFIC) |
| 32. | Chuyên đổi số trong y tế | Căn cứ vào Chương trình chuyển đổi số, các đơn vị xây dựng Kế hoạch, báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố trước tháng 12/2020 | Sở Y tế |
| 33. | Chuyên đổi số trong giáo dục, đào tạo | | Sở Giáo dục và đào tạo |
| 34. | Chuyên đổi số trong giao thông vận tải | | Sở Giao thông vận tải |
| 35. | Chuyên đổi số trong du lịch | | Sở Du lịch |
| 36. | Chuyên đổi số trong nông nghiệp | | Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn |
| 37. | Chuyên đổi số trong logistics | | Sở Công thương |
| 38. | Chuyên đổi số trong môi trường | | Sở Tài nguyên và Môi trường |
| 39. | Chuyên đổi số trong năng lượng | | Sở Công thương, Tổng công ty Điện lực thành phố Hồ Chí Minh |