

Số: /KH-SYT

Hải Dương, ngày 30 tháng 08 năm 2021

## **KẾ HOẠCH**

### **Chuyển đổi số ngành y tế tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030**

Thực hiện Công văn số 879/STTTT-BCVTCNTT ngày 13/8/2021 của Sở Thông tin & Truyền thông về việc xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết “Chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Hải Dương, Sở Y tế xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện chuyển đổi số như sau:

#### **I. Cơ sở pháp lý và sự cần thiết**

##### **1.1. Cơ sở pháp lý từ Trung ương**

Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006;

Luật Giao dịch điện tử số 51/2005/QH11 ngày 29/11/2005;

Luật an toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13 ngày 19/11/2015;

Luật an ninh mạng số 24/2018/QH14 ngày 12/06/2018;

Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/09/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/03/2019 của Chính phủ: Về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025;

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

Quyết định 1726/QĐ-BTTTT phê duyệt đề án “Xác định bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và của Quốc gia”;

Dự thảo Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và

hội nhập quốc tế;

Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 của Chính phủ ban hành chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/05/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4;

Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;

Quyết định 6085/QĐ-BYT ngày 30/12/2019 của Bộ Y tế về Quyết định Ban hành Kiến trúc chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 2.0

Quyết định số 4888/QĐ-BYT ngày 18/10/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019 - 2025.

Quyết định 2628/QĐ-BYT ngày 22/06/2020 của Bộ Y tế về Phê duyệt Đề án "Khám, chữa bệnh từ xa" giai đoạn 2020-2025

Căn cứ Quyết định 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020 của Bộ Y tế về “Chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

## **1.2. Căn cứ pháp lý tại địa phương**

Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 26/3/2021 của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Hải Dương về “Chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030”.

Kế hoạch số 4001/KH-UBND ngày 30/10/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước, phát triển chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh Hải Dương năm 2021

Kế hoạch số 171/KH-UBND ngày 19/01/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về việc Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước, phát triển chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Hải Dương

Kế hoạch số 2358/KH-UBND ngày 25/6/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về thực hiện Nghị quyết “Chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030”.

## **1.3. Sự cần thiết**

Trong những năm gần đây, cùng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, xu hướng y tế số phát triển mạnh tập trung vào 4 lĩnh vực:

- Chăm sóc sức khỏe người dân: Cùng với sự phát triển của các thiết bị điện tử phục vụ y tế (Smart trackers, Smart devices...), sức khỏe người dân được chú trọng chăm sóc toàn diện từ việc phòng ngừa, sức khỏe tâm thần,... cho đến việc theo dõi, điều trị tích cực.

- Quản lý, giám sát và theo dõi sức khỏe từ xa: Với sự phát triển của khoa học, công nghệ, và đã được ứng dụng trong y học để đưa ra các dịch vụ y tế không phụ thuộc vào khoảng cách: chữa bệnh từ xa (telemedicine); chăm sóc từ xa (telecare) và y tế từ xa (telehealth).

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và phân tích dữ liệu trong y khoa: Việc ứng dụng khoa học công nghệ ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực của ngành y tế: trong việc nghiên cứu, sản xuất thuốc, chẩn đoán và điều trị, robot tự động...

- Tái cơ cấu bộ máy quản lý y tế và bảo hiểm y tế: Để theo kịp sự phát triển của lực lượng sản xuất, bộ máy quản lý bắt buộc phải có sự thay đổi để phù hợp với yêu cầu thực tế. Ứng dụng CNTT trong các cơ sở y tế không còn dừng ở mức số hóa mà chuyển dần sang quản trị thông minh. Các chính sách y tế cũng phải điều chỉnh cho phù hợp, trong đó bảo hiểm y tế là một trong những chính sách cần điều chỉnh nhanh, mềm dẻo để giúp cho ngành y tế chăm sóc sức khỏe toàn dân một cách tốt nhất, đồng thời đảm bảo được vai trò của nhà nước.

Bộ Y tế tiếp tục đẩy mạnh triển khai ứng dụng CNTT trong y tế. Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Đề án phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019 -2025 (Đề án 4888). Tiếp tục triển khai Đề án thí điểm hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS) không in phim tại 15 bệnh viện, Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng Quốc gia được triển khai đến tất cả các điểm tiêm chủng trên toàn quốc. Hệ thống quản lý thông tin bệnh truyền nhiễm bằng phần mềm tại 1.761 xã, phường, thị trấn của 33 tỉnh, thành phố. Phát triển hệ thống tư vấn khám, chữa bệnh từ xa, bệnh án điện tử. Tiếp tục tích cực thực hiện Đề án ứng dụng công nghệ thông tin tại trạm y tế xã, phường giai đoạn 2018-2020, hoàn thiện phần mềm hồ sơ sức khỏe điện tử, hiện đã được áp dụng tại nhiều tỉnh, thành phố. Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Quyết định 5349 ngày 12/11/2019 phê duyệt Kế hoạch triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử.

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong hiện đại hóa hành chính, xây dựng Chính phủ điện tử Bộ Y tế. Xây dựng phần mềm thống kê y tế điện tử và triển khai ở 13 tỉnh; phần mềm công nghệ thông tin y tế và một số hệ thống thông tin khác làm cơ sở hình thành y tế số. Duy trì ổn định hoạt động của 51 dịch vụ công trực tuyến mức độ 3 và 4, 100% các dịch vụ hành chính công được cung cấp ở mức độ 2, triển khai cơ chế một cửa quốc gia.

Quá trình chuyển đổi số sẽ tác động, dẫn đến thay đổi tích cực các hoạt động của ngành y tế theo ba nhóm nội dung chính:

Thứ nhất, tác động đến cách thức quản lý, chỉ đạo điều hành trong nội bộ của các cơ quan, đơn vị trong ngành y tế, hướng đến cách thức lãnh đạo, quản lý công việc và ra quyết định chính xác, kịp thời, hiệu quả dựa trên nền tảng công nghệ số.

Thứ hai, tác động trực tiếp đến việc cung cấp và tiếp cận dịch vụ y tế từ phương thức truyền thống sang phương thức dựa trên nền tảng công nghệ số, góp phần đẩy mạnh việc cung cấp và tiếp cận dịch vụ y tế nhanh chóng, kịp thời, mọi lúc, mọi nơi.

Thứ ba, tác động tới cách thức làm việc, giao tiếp của đội ngũ cán bộ, thầy thuốc và người lao động trong ngành y tế, chuyển đổi phương thức làm việc từ môi trường truyền thống sang môi trường số, hình thành “người thầy thuốc số”.

Bộ Y tế đã ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật và các văn bản chỉ đạo làm cơ sở cho chuyển đổi số y tế, như:

Thông tư số 48/2017/TT-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ Y tế quy định trích chuyển dữ liệu điện tử trong quản lý và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế;

Quyết định số 4210/QĐ-BYT ngày 20/9/2017 của Bộ Y tế về việc quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra sử dụng trong quản lý, giám định và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế;

Thông tư số 49/2017/TT-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ Y tế quy định về hoạt động y tế từ xa;

Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng Công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

Quyết định số 4888/QĐ-BYT ngày 18/10/2019 của Bộ Y tế phê duyệt Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019 - 2025; Quyết định số 5349/QĐ-BYT ngày 12/11/2019 của Bộ Y tế phê duyệt kế hoạch triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử; Quyết định số 5454/QĐ-BYT ngày 10/09/2018 của Bộ Y tế phê duyệt kế hoạch triển khai thống kê y tế điện tử; Quyết định số 2153/QĐ-BYT ngày 25/05/2020 của Bộ Y tế ban hành quy chế xác lập, sử dụng và quản lý mã định danh y tế; Quyết định 3532/QĐ-BYT ngày 12/08/2020 của Bộ Y tế quy định về xây dựng và triển khai hệ thống thông tin quản lý trạm y tế xã, phường, thị trấn.

Quyết định 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020 của Bộ Y tế đã ban hành về phê duyệt chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Bộ Y tế đang tập trung thực hiện 3 chương trình y tế điện tử:

Chương trình 1: Xây dựng cơ sở hạ tầng, triển khai thống kê y tế điện tử để từng bước hình thành Trung tâm dữ liệu quốc gia về y tế.

Chương trình 2: Thực hiện hồ sơ sức khỏe điện tử, bệnh án điện tử và phần mềm quản lý trạm y tế xã, phường, thị trấn theo tiêu chuẩn.

Chương trình 3: Xây dựng và vận hành hệ thống dịch vụ công trực tuyến một cửa của Bộ Y tế kết nối một cửa quốc gia, một cửa ASEAN.

### **Các khái niệm cơ bản về Chuyển đổi số trong lĩnh vực Y tế**

*Chuyển đổi số y tế là ứng dụng công nghệ thông tin một cách tổng thể và toàn diện, trong đó đặc biệt chú trọng tới các công nghệ số hiện đại dẫn đến sự thay đổi tích cực toàn bộ hoạt động y tế trong chăm sóc sức khỏe.*

Quá trình chuyển đổi số thường được nhìn theo ba cấp độ: Số hoá; Xác định mô hình hoạt động; và Chuyển đổi.

Số hoá là việc tạo ra phiên bản số của các thực thể (đối tượng, vạn vật), thường là tạo ra dạng số (dữ liệu) của các thực thể từ dạng vật lý của chúng, thí dụ như tạo văn bản số trên máy tính của một văn bản in trên giấy. Bản chất của cấp độ số hoá là biến đổi. Các thực thể sau khi số hoá có thể nối với nhau trên Internet, tạo nên một không gian số, và như vậy có sự kết nối giữa không gian các thực thể trên đời và không gian số này, gọi là kết nối thực thể-số. Kết nối này dẫn đến khả năng các hoạt động của con người đều có thể được điều khiển và tính toán dựa trên các phiên bản số của các thực thể. Như vậy có thể xem chuyển đổi số là việc chuyển từ cách sống và làm việc xưa nay với các thực thể sang cách sống và làm việc mới với các thực thể và với cả các phiên bản số được kết nối của chúng. Số hoá gắn liền với các công nghệ số hiện đại, như Internet vạn vật, điện toán đám mây, chuỗi khối...

Xác định mô hình hoạt động số là việc trả lời câu hỏi cách sống và làm việc thay đổi như thế nào với các công nghệ số và dữ liệu được số hoá. Đối với các tổ chức hay doanh nghiệp, đó là việc xác định mô hình hoạt động hoặc mô hình kinh doanh. Bản chất của cấp độ này là sáng tạo, và cốt lõi là việc sử dụng các nguồn dữ liệu được kết nối với các phương pháp của Trí tuệ nhân tạo. Hình dung sau đại dịch Covid-19 ngành y tế sẽ khám chữa bệnh với cách truyền thống và với từ xa thế nào, người dân sẽ theo dõi sức khỏe ra sao... Sau nguy có cơ, và đây là cơ hội cho chuyển đổi số, cơ hội (và cả sự bắt buộc tất yếu) chuyển qua những cách làm ăn mới, trong đó tính sáng tạo trong xác định mô hình hoạt động sẽ là yếu tố đột phá.

Chuyển đổi là việc các cá nhân, các tổ chức thực hiện thay đổi theo mô hình đã xác định. Đây là một quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện, từ lãnh đạo cao nhất đến mọi thành viên của tổ chức, từ xây dựng năng lực số đến văn hoá số, xây dựng lộ trình và kế hoạch, từng bước thay đổi theo lộ trình.

Bản chất của chuyển đổi số là việc chuyển từ cách sống, cách làm việc truyền thống với các thực thể sang cách sống và làm việc với các thực thể và với cả các phiên bản số được kết nối của chúng trong không gian số. Phần “số” nhiều hay ít trong quá trình chuyển đổi sẽ tùy thuộc từng lĩnh vực, từng tổ chức.

Có ba yếu tố cơ bản quyết định của chuyển đổi số: Con người, thể chế và công nghệ, trong đó con người là yếu tố quan trọng và quyết định nhất. Yếu tố công nghệ là điều kiện cần và quyết định chất lượng của chuyển đổi số, trong đó Trí tuệ nhân tạo đóng vai trò của một công nghệ số then chốt.

Trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp lần thứ tư, có thể nói chuyển đổi số là nội dung chính cách mạng công nghiệp lần thứ tư và thực hiện chuyển đổi số là thực hiện cơ bản cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

## **Hiện trạng thực hiện Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực y tế**

### ***Hiện trạng Khám chữa bệnh***

<b>STT</b>	<b>Tên sản phẩm/Giải pháp</b>	<b>Sản phẩm hiện có</b>	<b>Đơn vị chủ trì</b>
<b>I</b>	<b>Các Hệ thống CNTT phục vụ các cơ sở khám chữa bệnh</b>		
1	Sản phẩm Quản lý khám chữa bệnh - HIS		
2	Sản phẩm Quản lý khoa Xét nghiệm - LIS		
3	Sản phẩm Quản lý khoa Chẩn đoán hình ảnh – RIS/PACS		
4	Sản phẩm Hồ sơ bệnh án điện tử EMR		
5	Hệ thống quản lý nhà thuốc		
6	Quản lý đào tạo, chỉ đạo tuyến		
7	Quản lý xe cấp cứu		
8	Giải pháp Telehealth		
9	Khoa học công nghệ		
<b>II</b>	<b>Các Hệ thống tích hợp</b>		
10	<b>Trục tích hợp dữ liệu</b>		
11	Quản lý tài sản		
12	Quản lý nhân sự tiền lương.		
13	Quản lý tài chính kế toán.		
14	Quản lý văn bản điều hành		
15	Cổng thông tin điện tử		

16	Hóa đơn điện tử		
17	Chữ ký số		
18	Giải pháp thẻ thông minh		
19	Kiosk thông tin		
20	Tích hợp các thiết bị IoT		
21	Tích hợp Email		
22	Tích hợp SMS Brandname		
23	Tích hợp đầu số SMS		
24	Tổng đài hỗ trợ		
25	Hệ thống xếp hàng		
26	Thanh toán điện tử		
27	Hệ thống giám sát môi trường		
28	Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư		
29	Cổng giám định BHXH		
30	Hệ thống Quản lý quốc gia về đăng ký cấp phép hành nghề khám bệnh, chữa bệnh		
31	Cổng Dược quốc gia		
32	Quản lý Đơn thuốc điện tử		
33	Quản lý chương trình mục tiêu quốc gia		
34	Hệ thống cây phả hệ		
<b>III</b>	<b>Các Ứng dụng công nghệ thông minh trong y tế</b>		
35	Chatbox thông minh		
46	Trí tuệ nhân tạo – AI		

***Phòng bệnh và chăm sóc sức khỏe***

STT	Tên sản phẩm/Giải pháp	Sản phẩm hiện có	Đơn vị chủ trì
<b>I</b>	<b>Các Hệ thống CNTT phục vụ y tế tuyến cơ sở, chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh thông minh</b>		
1	Hồ sơ sức khỏe điện tử		

2	Sản phẩm quản lý Trạm y tế xã phường – YTCS		
3	Hệ thống bác sỹ gia đình		
<b>II</b>	<b>Các Dịch vụ phục vụ chăm sóc sức khỏe người dân</b>		
1	Hồ sơ sức khỏe cá nhân		
2	Ứng dụng Mobile dành cho bệnh nhân		
3	Ứng dụng quản lý và theo dõi sức khỏe cá nhân		
4	Hệ thống đặt lịch khám bệnh		

### *Quản trị y tế*

STT	Tên sản phẩm/Giải pháp	Sản phẩm hiện có	Đơn vị chủ trì
<b>I</b>	<b>Các Hệ thống CNTT phục vụ quản lý y tế, giám sát hoạt động y tế các cấp</b>		
1	Trung tâm điều hành Y tế		
2	Hồ sơ sức khỏe điện tử		
3	Quản lý tài sản		
4	Quản lý nhân sự tiền lương.		
5	Quản lý tài chính kế toán.		
6	Quản lý văn bản điều hành		
7	Cổng thông tin điện tử		
8	Quản lý nguồn lực ngành Y		
9	An toàn thông tin		

## **II. Thực hiện chuyển đổi số cho ngành y tế giai đoạn 2021 – 2025, định hướng đến năm 2030**

### **2.1. Phương pháp tiếp cận**

Thứ nhất, các nội dung của kế hoạch phải phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước và Tỉnh/ TP về phát triển chính quyền điện tử, chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và các định hướng, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình chăm sóc sức khỏe nhân dân của ngành Y tế Tỉnh/TP.

Thứ hai, chú trọng ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ thông minh góp phần đổi mới, nâng cao hiệu quả trong quản lý nhà nước ngành

y tế cũng như trong công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân.

Thứ ba, việc ứng dụng và phát triển công nghệ số, công nghệ thông minh trong y tế góp phần xây dựng hệ thống y tế của Tỉnh/TP hiện đại là trách nhiệm của các cấp ủy Đảng, Chính quyền địa phương, trong đó Sở Y tế đóng vai trò điều phối, xây dựng cơ chế thuận lợi, chủ động tổ chức triển khai thu thập, kết nối, chia sẻ thông tin y tế và khuyến khích các doanh nghiệp cùng tham gia xây dựng, phát triển các ứng dụng thông minh trong y tế.

## **2.2. Mục tiêu thực hiện Chuyển đổi số cho Sở Y tế**

### **2.2.1 Mục tiêu tổng quát**

- Tạo dựng hệ sinh thái Chuyển đổi số cho Tỉnh, đẩy mạnh phát triển Y tế số lấy người dân làm trung tâm, đạt được các mục tiêu phát triển y tế số mà Tỉnh đặt ra giai đoạn 2021 đến 2025, định hướng đến 2030.

- Bám sát các mục tiêu đặt ra theo Quyết định 5316/QĐ-BYT của Bộ Y tế phê duyệt chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

- Ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT), chuyển đổi số để xây dựng Ngành Y tế của tỉnh hoạt động hiện đại, nâng cao hiệu quả và đảm bảo an toàn thông tin mạng, góp phần thực hiện tốt Nghị quyết chuyển đổi số của tỉnh và Đề án Chính quyền điện tử và Đô thị thông minh tỉnh Hải Dương đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Thực hiện chuyển đổi số trong một số lĩnh vực ưu tiên của ngành, như bệnh án điện tử, xây dựng cơ sở dữ liệu sức khỏe toàn dân thống nhất.

- Cung cấp các dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 đáp ứng nhu cầu thực tế, phục vụ người dân và doanh nghiệp. Ứng dụng công nghệ thông tin để giảm thời gian, số lần trong năm một người dân, doanh nghiệp phải đến trực tiếp cơ quan, đơn vị thực hiện các thủ tục hành chính.

- Ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan, đơn vị nhằm tiết kiệm thời gian xử lý công việc, giảm chi phí hoạt động, góp phần thực hiện hiệu quả chủ trương tinh giản biên chế.

- Phát triển hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về y tế, tạo nền tảng phát triển chính phủ điện tử, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin.

### **2.2.2. Mục tiêu cơ bản đến năm 2025**

*a. Về mục tiêu phát triển Chính phủ số trong y tế:*

- Duy trì 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, trong đó 80% dịch vụ công trực tuyến được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động;

- 90% hồ sơ công việc tại Sở Y tế; 80% hồ sơ công việc của phòng y tế

huyện 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 thống kê trong lĩnh vực y tế phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của Sở Y tế được kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu số trên Hệ thống thông tin báo cáo của Tỉnh;

- Hoàn thiện trên 50% công tác số hóa; 80% hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tập trung chuyên ngành, hạ tầng mạng có tính mở trong việc tích hợp, liên thông, đạt hiệu quả; đảm bảo an toàn an ninh thông tin,... nhằm tạo nền tảng số hiện đại và thông minh;

*b. Phát triển xã hội số trong y tế*

- 80% các cơ sở y tế triển khai thanh toán điện tử không dùng tiền mặt;
- 80 % các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh triển khai tư vấn khám, chữa bệnh từ xa;

- 80% các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh triển khai đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến;

- 80% cán bộ, nhân viên ngành y tế tham gia mạng kết nối y tế Việt Nam.

*c. Chuyển đổi số trong phòng bệnh và chăm sóc sức khỏe nhân dân*

- 100% người dân được định danh y tế;
- 100% cán bộ y tế (Bác sĩ, dược sĩ, cán bộ, công chức, viên chức ngành y tế) được định danh;

- 95% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử.

- 100% các xã triển khai phần mềm quản lý trạm y tế xã đầy đủ các chức năng theo quy định của Bộ Y tế.

*d. Chuyển đổi số trong khám bệnh, chữa bệnh*

- 15% (khoảng 4) số bệnh viện trên toàn tỉnh chuyển đổi số thành công, triển khai hồ sơ bệnh án điện tử không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí điện tử không dùng tiền mặt theo quy định tại Thông tư số 46/2018/TT- BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế quy định về hồ sơ bệnh án điện tử.

**2.2.3. Mục tiêu cơ bản đến năm 2030**

Tiếp tục duy trì bền vững các mục tiêu đã đạt được đến năm 2025 và phấn đấu đạt các mục tiêu như sau:

*a. Về mục tiêu phát triển Chính phủ số trong y tế:*

- 100 % dịch vụ công trực tuyến được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động;

- 100% hồ sơ công việc tại Sở Y tế; 90% hồ sơ công việc của phòng y tế huyện được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);

- Hoàn thiện trên 80% công tác số hóa; 100% hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tập trung chuyên ngành, hạ tầng mạng có tính mở trong việc tích hợp, liên thông, đạt hiệu quả; đảm bảo an toàn an ninh thông tin,... nhằm tạo nền tảng số hiện đại và thông minh.

*b. Duy trì phát triển xã hội số trong y tế theo các chỉ tiêu đã đạt được ở giai đoạn 2021-2025.*

*c. Duy trì các chỉ tiêu trong phòng bệnh và chăm sóc sức khỏe nhân dân đã đạt được ở giai đoạn 2021-2025;*

95% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử.

*d. Chuyển đổi số trong khám bệnh, chữa bệnh*

- 50% (khoảng 10) số bệnh viện trên toàn tỉnh chuyển đổi số thành công, triển khai hồ sơ bệnh án điện tử không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí điện tử không dùng tiền mặt theo quy định tại Thông tư số 46/2018/TT- BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế quy định về hồ sơ bệnh án điện tử

### **2.3. Giải pháp chuyển đổi số y tế Tỉnh giai đoạn 2021 – 2025, định hướng đến năm 2030**

#### **2.3.1. Giải pháp chuyển đổi số**

##### ***Phát triển nền tảng cho chuyển đổi số***

##### ***- Chuyển đổi nhận thức:***

Đẩy mạnh tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng nhằm nâng cao nhận thức của các cơ quan quản lý, các cơ sở y tế, doanh nghiệp, cộng đồng về vai trò và lợi ích của chuyển đổi số ngành y tế.

Chủ động xây dựng các chương trình truyền thông về triển khai y tế số trong các lĩnh vực chăm sóc sức khỏe nhân dân, khám chữa bệnh, bao gồm: triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử, tư vấn khám chữa bệnh từ xa, đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến, bệnh án điện tử và các nội dung liên quan khác.

Thúc đẩy, tạo điều kiện việc nghiên cứu, sáng tạo, và thử nghiệm các công nghệ số trong y tế. Hình thành mạng lưới nghiên cứu khoa học và sáng tạo trong phát triển công nghệ số trong y tế.

Tổ chức kết nối, tập hợp, thúc đẩy các doanh nghiệp phát triển CNTT y tế tại Việt Nam trong việc phát triển các sản phẩm ứng dụng, nền tảng y tế số “make in Việt Nam”.

Tổ chức các sự kiện về chuyển đổi số ngành y tế nhằm cung cấp thông tin cũng như thu hút sự quan tâm của doanh nghiệp, cộng đồng.

Biểu dương, khen thưởng các tổ chức, cá nhân có thành tích tiêu biểu trong chuyển đổi số ngành y tế.

##### ***Kiến tạo thể chế***

Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức chi trả trong lĩnh vực CNTT y tế, cụ thể:

Ban hành quy định hướng dẫn các về thử nghiệm các sản phẩm y tế số mới; phát triển các nền tảng số trong y tế.

Triển khai thực hiện, nâng cấp kiến trúc chính phủ điện tử của Bộ Y tế làm cơ sở cho quy hoạch và phát triển CNTT của ngành y tế.

Nghiên cứu, xây dựng các cơ chế tài chính, cơ chế thuê dịch vụ cho các dịch vụ y tế số. Ban hành định mức chi trả cho các dịch vụ công nghệ thông tin trong các cơ sở khám, chữa bệnh, tính giá dịch vụ công nghệ thông tin trong giá dịch vụ y tế.

Xây dựng hành lang pháp lý để tạo điều kiện cho tư vấn khám chữa bệnh từ xa và đơn thuốc điện tử cho người dân, nhằm bảo đảm người dân có thể tiếp cận bác sỹ nhanh, hiệu quả, giảm chi phí và thời gian vận chuyển bệnh nhân.

Xây dựng, ban hành các quy định về quản lý, thu thập dữ liệu y tế. Xây dựng nghị định về cơ sở dữ liệu quốc gia về y tế.

Xây dựng, ban hành các quy chuẩn, quy định về kết nối, liên thông dữ liệu giữa các phần mềm trong ngành y tế dựa trên các tiêu chuẩn quốc tế.

Hướng dẫn các công nghệ số áp dụng trong y tế. Bổ sung, hoàn thiện các hướng dẫn về bệnh viện thông minh, bệnh viện không sử dụng bệnh án giấy.

Xây dựng hướng dẫn, quy định về xác thực điện tử trong ngành y tế.

Xây dựng, ban hành các quy định về bảo đảm an toàn, an ninh; bảo đảm tính riêng tư của thông tin y tế trên môi trường mạng.

### ***Phát triển hạ tầng số y tế***

Ứng dụng các công nghệ hiện đại trong việc triển khai hạ tầng số ngành y tế. Nâng cấp, chuyển đổi hạ tầng kỹ thuật trên nền tảng điện toán đám mây, công nghệ máy chủ hội tụ, siêu hội tụ, các công nghệ mạng dây dẫn, không dây hiện đại. Các nhiệm vụ phát triển hạ tầng số y tế bao gồm:

Phát triển, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật tại trung tâm dữ liệu y tế quốc gia đáp ứng sự tăng trưởng về thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu y tế. Xây dựng hệ thống quản lý thông tin tổng thể phục vụ chỉ đạo, điều hành của Bộ Y tế.

Phát triển, nâng cấp hạ tầng tại trung tâm điều hành y tế thông minh tại các Sở Y tế và các cơ sở khám bệnh chữa bệnh.

Phát triển, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật tại các cơ sở khám, chữa bệnh.

Căn cứ vào nhu cầu và thực tiễn, các cơ sở y tế chuyên sâu (tim mạch, hô hấp, xương khớp, ung thư, sản nhi...) lập các dự án đầu tư xây dựng các trung tâm dữ liệu lớn của chuyên ngành làm nền tảng ứng dụng và phát triển trí tuệ nhân tạo.

### ***Phát triển dữ liệu số y tế***

Phát triển, hoàn thiện cơ sở dữ liệu danh mục dùng chung cho toàn ngành y tế.

Phát triển, hoàn thiện, cho phép sử dụng chung các cơ sở dữ liệu dùng chung

trong ngành y tế bao gồm cơ sở dữ liệu khám chữa bệnh (bệnh án điện tử, hình ảnh y khoa, thông tin xét nghiệm), cơ sở dữ liệu nhân lực y tế, cơ sở dữ liệu các cơ sở y tế trên toàn quốc.

Phát triển các cơ sở dữ liệu trong các lĩnh vực chuyên ngành y tế.

Phát triển, hoàn thiện cơ sở dữ liệu quốc gia về y tế, ứng dụng các công nghệ dữ liệu lớn (Big Data) trong việc xây dựng, lưu trữ dữ liệu y tế. Ứng dụng các công nghệ phân tích (Analytics) để phân tích số liệu về hoạt động y tế kịp thời, chính xác, giúp dự báo về diễn biến tình trạng sức khỏe, bệnh tật trong cộng đồng, từ đó có các chính sách quản lý y tế phù hợp.

### ***Phát triển nền tảng số trong y tế***

Phát triển nền tảng tích hợp dữ liệu y tế quốc gia, kết nối, chia sẻ giữa các cơ sở dữ liệu y tế quốc gia, các hệ thống y tế chuyên ngành, thống kê y tế;

Xây dựng, phát triển nền tảng tích hợp dữ liệu y tế cơ sở;

Xây dựng nền tảng dịch vụ đăng ký khám, chữa bệnh và thanh toán điện tử không dùng tiền mặt;

Xây dựng nền tảng hệ thống thông tin quản lý bệnh viện;

Xây dựng nền tảng tư vấn khám, chữa bệnh từ xa;

Phát triển các nền tảng siêu ứng dụng di động (superapp) trong việc cung cấp các dịch vụ y tế, hướng tới mạng xã hội dịch vụ y tế;

Xây dựng, phát triển nền tảng dữ liệu mở y tế, thu thập dữ liệu y tế từ nhiều nguồn, như: người dân, doanh nghiệp, mạng xã hội, các thiết bị cảm biến (IoMT – Internet of Medical Things) liên quan đến thông tin y tế và thông tin sức khỏe người dân, kết hợp với dữ liệu chia sẻ từ các cơ sở dữ liệu y tế, hướng tới hình thành hệ sinh thái dữ liệu mở trong y tế và mạng thông tin y tế quốc gia.

### ***Bảo đảm an toàn, an ninh mạng***

Xây dựng, triển khai các hệ thống kỹ thuật bảo đảm an toàn thông tin phục vụ phát triển Chính phủ điện tử Bộ Y tế theo quy định của Chính phủ:

Tổ chức lực lượng ứng cứu sự cố an toàn, an ninh mạng;

Hoàn thành xây dựng trung tâm giám sát an toàn thông tin y tế quốc gia, kết nối, chia sẻ với Trung tâm an toàn không gian mạng quốc gia đặt tại Bộ Thông tin và Truyền thông;

Các cơ sở y tế được giám sát an toàn thông tin thông qua trung tâm giám

sát an toàn thông tin y tế quốc gia;

Thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin định kỳ cho các hệ thống thông tin của ngành y tế.

Các cơ sở y tế triển khai đảm bảo an toàn, an ninh thông tin cho hệ thống thông tin của đơn vị theo đúng cấp độ an toàn thông tin của hệ thống thông tin.

Phát triển, hoàn thiện hệ thống xác thực chữ ký số cho bệnh án điện tử tại các bệnh viện;

### ***Phát triển nguồn nhân lực***

Triển khai đào tạo các chuyên gia cấp các tỉnh, huyện về chuyển đổi số y tế.

Triển khai các chương trình đào tạo về lãnh đạo chuyên đổi số trong y tế cho các lãnh đạo các đơn vị thuộc, trực thuộc Sở Y tế.

Tăng cường công tác đào tạo, bồi dưỡng công chức, viên chức và người lao động của ngành y tế về ứng dụng CNTT, chuyển đổi số y tế. Thúc đẩy việc đào tạo CNTT y tế trong các cơ sở đào tạo nhân lực y tế.

### ***Phát triển Chính phủ số trong ngành y tế***

Phát triển, nâng cấp các hệ thống thông tin y tế trên các nền tảng số mới nhất về truyền thông xã hội, cung cấp thông tin và dịch vụ hành chính công một cách đơn giản, thuận tiện trên di động, 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 và cung cấp trải nghiệm tốt nhất, thân thiện nhất cho người dùng, cụ thể như:

Triển khai, hoàn thiện các ứng dụng CNTT trong quản lý, điều hành điện tử, hạn chế việc sử dụng văn bản giấy, ứng dụng phát triển giao dịch điện tử, xác thực điện tử tại Sở Y tế và các đơn vị trong ngành y tế.

Duy trì và vận hành hiệu quả Cổng dịch vụ công và hệ thống thông tin một cửa điện tử về thủ tục hành chính của Sở Y tế. Nâng cấp các công nghệ triển khai các dịch vụ công trực tuyến trên nền tảng di động, nâng cao trải nghiệm người dùng. Nghiên cứu, ứng dụng AI hỗ trợ trong việc thẩm định hồ sơ trực tuyến, như đăng ký thuốc trực tuyến, công bố tiêu chuẩn sản phẩm chức năng, đăng ký trang thiết bị y tế

Phát triển, hoàn thiện các hệ thống thông tin quốc gia theo định hướng của Bộ y tế bao gồm: hệ thống thông tin thống kê y tế, nhân lực y tế, tài chính y tế, khám chữa bệnh, y dược học cổ truyền, y tế dự phòng, môi trường y tế, HIV/AIDS, an toàn thực phẩm, dược phẩm, trang thiết bị và công trình y tế, dân số - kế hoạch hóa gia đình, sức khỏe bà mẹ - trẻ em, khoa học công nghệ trong y học, ....

### ***Phát triển kinh tế số trong ngành y tế***

Phát triển kinh tế số trong y tế với trọng tâm là thúc đẩy các doanh nghiệp trong lĩnh vực y tế, các cơ sở khám chữa bệnh trong ngành y tế tăng cường ứng dụng chuyển đổi số trong công tác quản trị cũng như cung cấp dịch vụ y tế, tăng cường trải nghiệm, nâng cao tiện ích cho người dân, doanh nghiệp và cán bộ y tế, cụ thể:

Thúc đẩy và có chính sách khuyến khích các Tổ chức tài chính, Quỹ đầu tư, các nhà tài trợ cá nhân đầu tư vào lĩnh vực y tế số.

Các Doanh nghiệp Dược, Thực phẩm, Trang thiết bị, các doanh nghiệp trong lĩnh vực y tế tăng cường triển khai ứng dụng các công nghệ số trong sản xuất, quản trị doanh nghiệp, quản trị khách hàng, cung cấp các dịch vụ trực tuyến cho khách hàng.

Các bệnh viện công lập, bệnh viện tư nhân đẩy mạnh tiến trình tiến tới bệnh viện thông minh, đẩy mạnh việc cung cấp các dịch vụ khám chữa bệnh, chăm sóc bệnh nhân (kể cả khi ra viện) trên nền tảng số.

Các Công ty công nghệ trong lĩnh vực y tế số tăng cường phát triển các nền tảng chuyên đổi số trong y tế; tạo ra các dịch vụ số hiệu quả trong ngành y tế.

### ***Phát triển xã hội số trong ngành y tế***

Xây dựng, phát triển trung tâm đánh giá tác động và hỗ trợ chuyển đổi số trong y tế (theo hướng xã hội hóa). Trung tâm này có nhiệm vụ phối hợp với các đơn vị trong ngành y tế hỗ trợ người dân, doanh nghiệp, các đơn vị trong ngành y tế trong quá trình chuyển đổi số y tế.

Xây dựng mạng kết nối y tế Việt Nam để kết nối các thầy thuốc, cán bộ y tế trên toàn quốc.

Khuyến khích các doanh nghiệp phát triển các siêu ứng dụng di động (superapp) trong lĩnh vực y tế, hình thành các nhóm cộng đồng sử dụng các dịch vụ y tế trên siêu ứng dụng di động.

### ***Một số lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số trong ngành y tế***

***- Chuyển đổi số trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh, góp phần thực hiện thành công chương trình sức khỏe Việt Nam***

Triển khai sáng kiến “Mỗi người dân có một bác sĩ riêng” 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: xây dựng và triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử toàn dân, bảo đảm mỗi một người dân có một hồ sơ sức khỏe điện tử và thông tin sức khỏe của người dân được cập nhật kịp thời vào hồ sơ. Phát triển cổng sức khỏe người dân, cho phép người dân có thể quản lý, tra cứu thông tin sức khỏe của mình. Phát triển các ứng dụng nhắn tin thông báo về thông tin sức khỏe cho người dân trên hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử.

Phát triển hệ thống tiêm chủng, bệnh truyền nhiễm, bệnh không lây nhiễm...

Phát triển ứng dụng giám sát các dịch bệnh thông qua việc thu thập các dữ liệu thu thập từ tất cả các nguồn bao gồm người dân, doanh nghiệp, cơ sở y tế, mạng xã hội, các chương trình điều tra và dự báo ổ dịch thông qua các công nghệ phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo.

Phát triển các ứng dụng cung cấp tri thức phòng bệnh, khám bệnh, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe người dân bao gồm cung cấp tri thức về phòng chống COVID-19, các bệnh truyền nhiễm, bệnh không lây nhiễm, thông tin dinh dưỡng và khai báo sức khỏe cá nhân; các thông tin về cơ sở y tế, bác sĩ, dịch vụ y tế trên môi trường di động, giúp người dân có thể tra cứu thông tin y tế dễ dàng, hiệu quả, kịp thời, mọi lúc, mọi nơi, kết nối với hệ tri thức Việt số hóa.

Phát triển các ứng dụng thông minh cho phép cung cấp các dịch vụ theo dõi, trợ giúp, chăm sóc sức khỏe người dân từ xa, kết nối trực tuyến giữa người bệnh, các thiết bị theo dõi sức khỏe và cán bộ y tế.

Phát triển các hệ chuyên gia trong lĩnh vực y tế cho phép người dân có thể tự kiểm tra chẩn đoán bệnh ban đầu của mình thông qua việc nhập các triệu chứng ban đầu của bệnh nhân vào hệ chuyên gia, hình thành các trợ lý ảo chăm sóc cho người dân. Triển khai tích hợp các ứng dụng có thể tự theo dõi, phát hiện ra tình trạng sức khỏe của người dân với các thiết bị gắn trên người (bao gồm thiết bị di động).

Tiếp tục khai thác phần mềm quản lý trạm y tế xã, đảm bảo đáp ứng được tất cả các nghiệp vụ của trạm y tế xã, đáp ứng các quy định tại Quyết định số 3532/QĐ- BYT ngày 12/08/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về xây dựng và triển khai hệ thống thông tin quản lý trạm y tế xã, phường, thị trấn.

Xây dựng, triển khai hệ thống quản lý và công thông tin về ngộ độc thực phẩm, phản ánh các thông tin mất an toàn vệ sinh thực phẩm, cảnh báo nhanh về an toàn thực phẩm cho người dân qua các ứng dụng nhắn tin di động, kết nối với thông tin kiểm nghiệm thực phẩm.

Triển khai thu thập thông tin môi trường qua thiết bị cảm biến trong lĩnh vực môi trường y tế.

#### ***- Chuyển đổi số trong bệnh viện***

Triển khai hệ thống phần mềm HIS, LIS, RIS/PACS, EMR tuân thủ các tiêu chuẩn trong nước và quốc tế bảo đảm khả năng kết nối liên thông, chia sẻ, tích hợp dữ liệu, đồng thời bảo đảm khả năng kết nối liên thông với tất cả các trang thiết bị hiện có trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (máy xét nghiệm, máy chẩn đoán hình ảnh, các màn hình tương tác, các thiết bị cầm tay cá nhân, ...) trên mạng nhằm nâng cao khả năng tự động hóa.

Đồng bộ mã số định danh Y tế (ID): Sử dụng mã số BHXH của người dân để xây dựng ID y tế và triển khai thực hiện trên toàn quốc;

Xây dựng “bệnh viện thông minh”: Các cơ sở khám, chữa bệnh căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám, chữa bệnh để xây dựng lộ trình đáp ứng “bệnh viện thông minh” (Mức 6 của Thông tư 54).

Triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại tất cả các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh theo lộ trình quy định tại Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế quy định về hồ sơ bệnh án điện tử, tiến tới không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí điện tử không dùng tiền mặt.

Triển khai tư vấn khám chữa bệnh từ xa theo các yêu cầu tại Quyết định số 2628/QĐ-BYT ngày 22/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt đề án khám, chữa bệnh từ xa giai đoạn 2020-2025 và đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Triển khai hệ thống quản lý đơn thuốc điện tử quốc gia tại tất cả các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh công lập và tư nhân trên cả nước.

### **2.3.2. Giải pháp về cơ chế, chính sách**

- Liên quan đến chính sách pháp lý:

Một trong những vấn đề quan trọng nhất của Y tế số chính là chính sách về bảo mật thông tin riêng tư cho các cơ sở y tế và bệnh nhân, đặc biệt là trong một môi trường các thông tin dữ liệu được số hóa và mang tính kết nối cao. Tổ chức rà soát các công tác triển khai chấp hành bảo vệ an ninh thông tin cá nhân theo Luật an toàn thông tin mạng năm 2015 và ban hành các quy trình kiểm soát, quy định rõ mục đích và trách nhiệm sử dụng các dữ liệu cá nhân và cơ sở y tế trong hệ thống Y tế số. Yêu cầu các hệ thống giải pháp được cung cấp cho Y tế số phải tuân thủ Luật và thực hiện kiểm định, đánh giá các giải pháp đảm bảo an ninh thông tin cá nhân trước khi cho phép triển khai, và ban hành những cơ chế chế tài, xử phạt nghiêm mang tính răn đe cao đối với các trường hợp vi phạm.

Để khuyến khích phát triển sáng tạo và khởi nghiệp cần phải đảm bảo việc bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (thông qua Luật sở hữu trí tuệ) được thực thi một cách nghiêm túc, xử phạt mạnh những trường hợp vi phạm, đặc biệt là vi phạm có tổ chức; có cơ chế khen thưởng cho người tố giác.

- Liên quan đến hạ tầng Y tế số:

Xây dựng và ban hành quy định về việc phát triển hạ tầng thông tin cho Y tế số, đảm bảo việc xây dựng, vận hành, khai thác các hệ thống thông tin của Y tế số tương thích với khung công nghệ và các nguyên tắc xây dựng Y tế số.

- Liên quan đến cơ sở dữ liệu:

Xây dựng và ban hành các bộ mẫu dữ liệu, quy định và quy trình trong việc cung cấp và sử dụng các CSDL dùng chung để đảm bảo tính chính xác và cập nhật của dữ liệu.

Xây dựng và ban hành hiến chương về sử dụng dữ liệu mở, quy định cụ thể các loại dữ liệu nào là dữ liệu mật, nhạy cảm không thể cung cấp ra ngoài, trên cơ sở đó xây dựng các chỉ tiêu khuyến khích “mở” các dữ liệu còn lại cho người dân. Quy định rõ trong dữ liệu mở, loại dữ liệu nào có thể áp dụng thu phí đối với người sử dụng, và các mức phí tương ứng theo độ phức tạp của dữ liệu.

- Liên quan đến việc khuyến khích ứng dụng CNTT-TT:

Xây dựng chính sách khuyến khích, hỗ trợ các cơ sở y tế ứng dụng CNTT- TT trong công tác khám chữa bệnh nhằm đổi mới quản lý, nâng cao năng lực khám chữa bệnh trong các cơ sở y tế.

Xây dựng chính sách khuyến khích người dân thực hiện các giao dịch điện tử, sử dụng các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng công nghệ, dịch vụ thông minh trong quá trình khám chữa bệnh.

Đẩy mạnh thực hiện hình thức thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo hướng dẫn tại Nghị định 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.

### **2.3.3. Giải pháp về tài chính**

Xây dựng Y tế số không phải là một công việc ngắn hạn mà là một quá trình phức tạp, lâu dài. Nguồn ngân sách của Sở là có hạn, phải bố trí cho rất nhiều nhiệm vụ.

Trong bối cảnh ngân sách Nhà nước cấp cũng như ngân sách Sở là có giới hạn thì xây dựng y tế số cần huy động nhiều nguồn vốn tài trợ khác nhau. Để đảm bảo phân bổ và bố trí nguồn vốn ngân sách thực hiện nhiều nhiệm vụ CNTT, phương án thuê hạ tầng, dịch vụ CNTT từ các doanh nghiệp là khả thi và hợp lý theo qui định.

Nghị định 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước có quy định về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước quy định về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước sử dụng nguồn kinh phí chi sự nghiệp, nguồn kinh phí chi đầu tư phát triển và các nguồn vốn nhà nước hợp pháp khác.

Việc thuê dịch vụ giúp cơ quan nhà nước không phải đầu tư kinh phí xây dựng hạ tầng, không phải tăng biên chế mà vẫn có được dịch vụ chuyên nghiệp và công nghệ luôn cập nhật.

Việc thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước được thực

hiện theo các nguyên tắc như nâng cao hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước, giảm đầu tư từ ngân sách nhà nước. Trong trường hợp khả thi, tiếp tục khai thác tối đa hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thông tin, phần mềm, phần cứng, thông tin, dữ liệu đã có; xem xét áp dụng hình thức thuê dịch vụ tập trung trong phạm vi của Bộ, tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đối với các dịch vụ công nghệ thông tin có tính chất, tính năng giống nhau mà nhiều cơ quan, đơn vị cùng có nhu cầu sử dụng; thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ và phần mềm được đặt hàng riêng để phục vụ cho việc cung cấp dịch vụ (nếu có) là tài sản thuộc sở hữu của bên thuê.

### **III. Tổ chức thực hiện**

#### **1. Sở Y tế**

Chủ trì xây dựng, trình ban hành kế hoạch triển khai chi tiết Đề án hàng năm; tổ chức kiểm tra, đánh giá việc thực hiện Đề án.

Tổ chức triển khai, ứng dụng và khai thác hiệu quả, an toàn các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu được đầu tư. Đảm bảo tính liên thông kết nối và chia sẻ dữ liệu với Hệ thống Chính quyền điện tử của thành phố, với hệ thống quản lý của Bộ Y tế qua trục LGSP.

Hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tiến tới không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí điện tử không dùng tiền mặt; triển khai đề án “khám, chữa bệnh từ xa” và các nhiệm vụ trọng tâm khác theo đúng kế hoạch.

#### **2. Sở Thông tin và Truyền thông**

Phối hợp với Sở Y tế trong công tác để đảm bảo tuân thủ quy định về Quản lý đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT, an toàn thông tin dữ liệu và an ninh mạng; thực hiện kết nối và chia sẻ dữ liệu số với các cơ quan, tổ chức trong phạm vi đề án; cung cấp dữ liệu mở của Sở Y tế cho các tổ chức, người dân có nhu cầu;

Đảm bảo hạ tầng đường truyền, nhân lực vận hành an toàn Trung tâm dữ liệu tỉnh/thành phố. Đảm bảo các hệ thống thông tin ngành y tế cài đặt tại Trung tâm dữ liệu tỉnh/ thành phố được bảo mật, an toàn;

Chỉ đạo các cơ quan truyền thông đẩy mạnh công tác tuyên truyền về lợi ích của ứng dụng Công nghệ thông tin Y tế thông minh

#### **3. Sở Kế hoạch và Đầu tư**

Phối hợp với Sở Tài chính, Sở ngành liên quan cân đối ngân sách và lồng ghép các nguồn vốn đảm bảo đủ kinh phí thực hiện Đề án theo đúng tiến độ đề

ra. Hướng dẫn các đơn vị, địa phương tổ chức thực hiện các dự án thành phần theo đúng quy định hiện hành;

Là đầu mối phối hợp với các ngành và địa phương xây dựng các chính sách huy động các nguồn vốn trong và ngoài nước; chính sách khuyến khích các doanh nghiệp tăng đầu tư cho phát triển công nghệ thông tin;

Chủ trì thẩm định, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt các dự án thành phần.

#### **4. Sở Tài chính**

Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, tham mưu, báo cáo UBND thành phố bố trí nguồn vốn đảm bảo kinh phí để triển khai thực hiện các dự án, nhiệm vụ trong Đề án.

#### **5. Các cơ quan đơn vị trong ngành y tế**

Các bệnh viện, các trung tâm y tế chủ động, ưu tiên bố trí nguồn nhân lực và cân đối tài chính theo khả năng để triển khai xây dựng Bệnh viện thông minh và bệnh án điện tử; Chủ động đánh giá thực trạng ứng dụng CNTT theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT để xác định mức ứng dụng CNTT tại đơn vị và xác định các hạng mục ưu tiên đầu tư để đáp ứng điều kiện sớm tiên phong triển khai bệnh án điện tử;

Các đơn vị khác: Chủ động ứng dụng công nghệ thông tin và các công nghệ thông minh theo nội dung nêu trong Kế hoạch này.

Trên đây là báo cáo xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện chuyển đổi số, Sở Y tế kính gửi Sở Thông tin & Truyền thông tổng hợp, báo cáo./.

**GIÁM ĐỐC**

***Nơi nhận:***

- Sở Thông tin & Truyền thông;
- Lãnh đạo SYT;
- Các phòng chức năng SYT;
- Các đơn vị trong ngành;
- Lưu: VT, KHTC.

**Phạm Mạnh Cường**