

BỘ Y TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /QĐ-BYT

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin
của Bộ Y tế giai đoạn 2021-2025**

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị quyết 76/NQ-CP ngày 15/7/2021 của Chính phủ về ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2021 – 2030;

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ 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 Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục công nghệ thông tin.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kèm theo Quyết định này Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ Y tế giai đoạn 2021-2025 (sau đây gọi tắt là Kế hoạch).

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

Điều 3. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin, Vụ trưởng Kế hoạch - Tài chính, Chánh Thanh tra Bộ, Vụ trưởng, Cục trưởng, Tổng cục trưởng các Vụ, Cục, Tổng cục thuộc Bộ Y tế, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Ủy ban Quốc gia về CDS (để b/c);
- Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam (để b/c);
- Bộ trưởng Bộ Y tế (để b/c);
- Các Thứ trưởng Bộ Y tế;
- Các Bộ: Thông tin và Truyền thông, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính;
- Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế;
- Lưu: VT, CNTT(3).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Trần Văn Thuấn

BỘ Y TẾ**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****KẾ HOẠCH****Ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ Y tế giai đoạn 2021-2025***(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BYT ngày / /2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế)***Phần I****ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN GIAI ĐOẠN 2016-2020****I. MÔI TRƯỜNG PHÁP LÝ**

Bộ Y tế đã tăng cường quản lý nhà nước về công nghệ thông tin y tế; ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn ứng dụng công nghệ thông tin, hình thành hành lang pháp lý để chuyển đổi số trong ngành y tế.

1. Về nhận thức, thể chế, môi trường pháp lý

Bộ Y tế đã ban hành Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Y tế (phiên bản 1.0 năm 2015, phiên bản 2.0 năm 2019) nhằm tăng cường khả năng kết nối, liên thông, tích hợp, chia sẻ sử dụng lại thông tin, cơ sở hạ tầng thông tin đồng bộ; tăng cường chỉ đạo ứng dụng công nghệ thông tin trong cải cách hành chính, triển khai thành công và có hiệu quả dịch vụ công trực tuyến.

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;

- 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 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; 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;

Bộ Y tế là cơ quan đầu tiên có một thông tư tương đối đầy đủ để chuyển đổi số cho lĩnh vực khám, chữa bệnh.

2. Đề án, kế hoạch Công nghệ thông tin y tế

Để thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25/10/2017 Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương khóa XII về tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong tình hình mới, Bộ Y tế đã xây dựng các kế hoạch, dự án sau:

- Quyết định 1624/QĐ-BYT ngày 6/3/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành chương trình hành động của bộ y tế thực hiện nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25/10/2017 của hội nghị lần thứ 6 ban chấp hành trung ương đảng khóa XII về tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong tình hình mới;

- 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 6111/QĐ-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Đề án triển khai ứng dụng công nghệ thông tin tại Trạm y tế xã, phường giai đoạn 2018-2020;

- Quyết định số 2628/QĐ-BYT ngày 22/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế về phê duyệt Đề án “Khám, chữa bệnh từ xa” giai đoạn 2020 – 2025;

- Quyết định 5252/QĐ-BYT 2019 ngày 05/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 đối với 03 thủ tục hành chính thuộc lĩnh vực trang thiết bị y tế;

- Xây dựng kế hoạch 5 năm, kế hoạch hằng năm, kế hoạch triển khai Chính phủ điện tử, triển khai một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025.

3. Các văn bản chuyên môn

- *Lĩnh vực Chính phủ điện tử Bộ Y tế*: Quyết định số 5641/QĐ-BYT ngày 31/12/2015 ban hành Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 1.0 (bản cập nhật theo Quyết định số 7672/QĐ-BYT ngày 26/12/2018); Quyết định số 6085/QĐ-BYT ngày 30/12/2019 ban hành Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 2.0.

- *Lĩnh vực Tin học hóa khám chữa bệnh*: Quyết định số 2153/QĐ-BYT ngày 25/05/2020 ban hành quy chế xác lập, sử dụng và quản lý mã định danh y tế, trong đó quy định sử dụng mã bảo hiểm xã hội làm mã định danh y tế; Quyết

định số 7713/QĐ-BYT ngày 30/12/2016 công bố tài liệu tiêu chuẩn quốc tế giao thức bản tin HL7, Quyết định số 3926/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 công bố tài liệu tiêu chuẩn kiến trúc tài liệu lâm sàng HL7 CDA phiên bản tiếng Việt áp dụng vào phần mềm ứng dụng trong lĩnh vực y tế; Quyết định số 3725/QĐ-BYT ngày 16/8/2017 hướng dẫn ứng dụng CNTT trong quản lý xét nghiệm tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh và Quyết định số 28/QĐ-BYT ngày 05/01/2021 về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng CNTT để thực hiện hoạt động y tế từ xa.

- *Lĩnh vực dự phòng, an toàn thực phẩm*: Quyết định số 932/QĐ-BYT ngày 22/3/2016 về việc ban hành hướng dẫn ứng dụng CNTT tại Trung tâm Y tế dự phòng tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Quyết định số 1271/QĐ-BYT ngày 07/4/2016 ban hành hướng dẫn ứng dụng CNTT tại Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm trực thuộc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

- *Lĩnh vực Y tế cơ sở*: Quyết định số 3532/QĐ-BYT ngày 12/08/2020 hướng dẫn xây dựng và triển khai hệ thống thông tin quản lý trạm y tế xã, phường, thị trấn; Quyết định số 6764/QĐ-BYT ngày 08/11/2018 phê duyệt Chương trình đào tạo “Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản và sử dụng phần mềm thống kê y tế điện tử” cho cán bộ y tế tại các trạm y tế xã phường, thị trấn tham gia thực hiện mô hình điểm trạm y tế; Quyết định số 198/QĐ-BYT ngày 13/01/2021 quy định danh mục chuẩn định dạng dữ liệu kết nối liên thông y tế cơ sở với nền tảng quản lý thông tin y tế cơ sở V20.

- *Về đánh giá tình hình ứng dụng CNTT*: Quyết định số 3219/QĐ-BYT ngày 31/7/2015 ban hành 06 bộ biểu mẫu báo cáo tình hình ứng dụng CNTT trong ngành Y tế; Quyết định số 7562/QĐ-BYT ngày 29/12/2016 của ban hành 05 Bộ chỉ số đánh giá mức độ sẵn sàng về ứng dụng CNTT trong ngành y tế.

- *Về An toàn thông tin và tiêu chuẩn chung*: Quyết định số 4159/QĐ-BYT ngày 13/10/2014 quy định về đảm bảo an toàn thông tin Y tế điện tử tại các đơn vị trong ngành y tế; Quyết định số 4494/QĐ-BYT ngày 30/10/2015 về quy trình phản ứng với các sự cố an toàn, an ninh thông tin tại các đơn vị trong ngành y tế; Quyết định số 4495/QĐ-BYT ngày 30/10/2015 về hướng dẫn xây dựng nội quy an toàn, an ninh tại các đơn vị trong ngành y tế; Quyết định số 2035/QĐ-BYT ngày 12/06/2013 về danh mục kỹ thuật về CNTT trong lĩnh vực y tế.

- *Về các tài liệu chuyên môn khác*: Quyết định số 5227/QĐ-BYT ngày 07/12/2015 về việc Hướng dẫn các yêu cầu năng lực đối với cán bộ chuyên trách CNTT ngành y tế; Quyết định số 7399/QĐ-BYT ngày 19/12/2016 về hướng dẫn khung đánh giá chất lượng dịch vụ CNTT y tế.

Chỉ đạo, hướng dẫn triển khai thanh toán không dùng tiền mặt (triển khai theo Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 23/02/2018 của Thủ tướng Chính phủ và Nghị quyết số 02/NQ-CP ngày 01/01/2019 của Chính phủ): Bộ Y tế đã ban hành

Chỉ thị số 12/CT-BYT ngày 02/10/2019 đẩy mạnh triển khai thanh toán chi phí dịch vụ y tế không dùng tiền mặt, ban hành các tài liệu chuyên môn hướng dẫn các đơn vị thực hiện.

II. HẠ TẦNG KỸ THUẬT

- Tỷ lệ trung bình máy tính/CBCC: 100%.
- Tỷ lệ các cơ quan trực thuộc có LAN, kết nối Internet tốc độ cao, kết nối WAN: 100%.

- Bộ Y tế đã chú trọng xây dựng trung tâm dữ liệu y tế quốc gia, đầu tư hạ tầng phòng máy chủ; hình thành trực tích hợp cho các hệ thống thông tin quy mô quốc gia; hoàn thiện hệ thống dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; đưa vào vận hành hệ thống thống kê y tế điện tử và hồ sơ sức khỏe điện tử,...

- Hầu hết các cơ sở y tế đều có phòng máy chủ phục vụ cho hoạt động hằng ngày của đơn vị. Các cơ sở khám, chữa bệnh duy trì kết nối hệ thống thông tin khám chữa bệnh với hệ thống giám định, thanh toán bảo hiểm y tế của Bảo hiểm xã hội Việt Nam.

- Triển khai các 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 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; định dạng người bệnh qua mã vạch, cảm biến, nhận dạng đối tượng bằng sóng vô tuyến - RFID.

- Bộ Y tế đã sử dụng Mạng truyền số liệu chuyên dùng của cơ quan Đảng, Nhà nước cho một số hệ thống quan trọng như: hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ công việc.

III. CÁC HỆ THỐNG NỀN TẢNG

Bộ Y tế đã chú trọng xây dựng các hệ thống nền tảng như:

1. Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp Bộ Y tế

a) Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu Cổng dịch vụ công Bộ Y tế với Cổng dịch vụ công quốc gia.

b) Kết nối Cổng thông tin điện tử, Cổng dịch vụ công, Hệ thống thông tin một cửa điện tử Bộ Y tế với Hệ thống thu thập, đánh giá việc sử dụng thông tin và dịch vụ công trực tuyến của Bộ Thông tin và Truyền thông.

c) Kết nối phần mềm dịch vụ công trực tuyến với Cổng thông tin một cửa quốc gia, thực hiện cơ chế một cửa quốc gia và cơ chế một cửa ASEAN.

2. Hệ thống nền tảng dùng chung cho các ứng dụng của Bộ Y tế

a) Hệ thống quản lý và điều hành văn bản điện tử của Bộ Y tế (V.Office) đã kết nối, liên thông gửi nhận văn bản điện tử qua Trục liên thông văn bản quốc gia, đáp ứng nhu cầu gửi nhận văn bản trong cơ quan Bộ Y tế, với Văn phòng Chính phủ, Bộ/ngành, địa phương, đơn vị.

b) Hệ thống thông tin một cửa điện tử và Cổng dịch vụ công Bộ Y tế: đã được xây dựng, kết nối với Cổng dịch vụ công quốc gia.

c) Hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử trung ương, địa phương.

IV. PHÁT TRIỂN DỮ LIỆU

1. Bộ Y tế đã tổ chức triển khai một số các cơ sở dữ liệu chuyên ngành như: thông kê y tế, tổ chức và nhân lực y tế, cơ sở dữ liệu về dược, dân số - kế hoạch hóa gia đình, HIV/AIDS, bệnh truyền nhiễm và không lây nhiễm, công khai y tế.

2. Một số bệnh viện đã tổ chức triển khai bệnh án điện tử (EMR), hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y tế (RIS-PACS).

3. Một số cơ sở dữ liệu chuyên ngành đã được xây dựng

- Cơ sở dữ liệu về dân số - kế hoạch hóa gia đình;
- Cơ sở dữ liệu về dược và mỹ phẩm;
- Cơ sở dữ liệu về nhân lực y tế, thống kê y tế;
- Cơ sở dữ liệu về an toàn thực phẩm;
- Cơ sở dữ liệu về HIV/AIDS;
- Cơ sở dữ liệu về khám chữa bệnh;
- Cơ sở dữ liệu về bệnh truyền nhiễm và không lây nhiễm;
- Cơ sở dữ liệu về vệ sinh nhà tiêu và chất lượng nước sạch;
- Cơ sở dữ liệu về môi trường cơ sở y tế;
- Cơ sở dữ liệu về trang thiết bị y tế.

V. CÁC ỨNG DỤNG, DỊCH VỤ

1. Hiện trạng ứng dụng, dịch vụ CNTT phục vụ hoạt động nội bộ các cơ quan, đơn vị

Bộ Y tế đã xây dựng, đưa vào sử dụng các ứng dụng, dịch vụ sau:

- Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế đã tích hợp đầy đủ các chức năng theo quy định, thu nhận dữ liệu từ các hệ thống khác như V.Office, ký số văn bản điện tử, quản lý hồ sơ công việc; Cổng dịch vụ công, hệ thống văn bản dùng chung ngành y tế.

- Hệ thống thư điện tử công vụ cung cấp tài khoản cho tất cả các cán bộ, công chức, viên chức và người lao động thuộc Bộ Y tế, cho các đầu mối đơn vị, địa phương sử dụng để trao đổi công việc.

- Hệ thống thông tin tích hợp dữ liệu phục vụ điều hành của lãnh đạo Bộ Y tế.
- Hệ thống thông tin thống kê y tế, cung cấp số liệu cho địa phương, đơn vị và dùng để xây dựng niên giám thống kê y tế hằng năm.
- Hệ thống thông tin báo cáo tổ chức và nhân lực y tế.

2. Hiện trạng hoạt động ứng dụng, dịch vụ CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

- Trong thời gian qua, dưới sự chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Y tế đã tổ chức ứng dụng CNTT y tế trong cách thủ tục hành chính, góp phần giảm thời gian, chi phí, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người dân và doanh nghiệp khi giải quyết thủ tục hành chính của Bộ Y tế, đồng thời giúp công khai, minh bạch, hiện đại hóa các hoạt động của Bộ Y tế trên môi trường mạng, tăng sự hài lòng của người dân, doanh nghiệp đối với cơ quan nhà nước. Kết quả đến 30/6/2020, Bộ Y tế đã công bố 100% thủ tục hành chính được cung cấp trực tuyến mức độ 4, về đích trước thời hạn Chính phủ giao 5 năm; Cổng dịch vụ công của Bộ Y tế khai trương tháng 11/2019, 100% dịch vụ công trực tuyến của Bộ Y tế đã được kết nối với Cổng dịch vụ công Bộ Y tế; 107 thủ tục hành chính được kết nối với Cổng dịch vụ công quốc gia, đạt chỉ tiêu do Chính phủ giao.

- Thúc đẩy số hóa ngành dược để phục vụ quản lý được tốt hơn, Bộ Y tế đã công khai Ngân hàng dữ liệu ngành Dược.

- Thiết lập Cổng thông tin Công khai giá Trang thiết bị y tế: việc công khai giá các thiết bị y tế cũng như cấu hình thiết bị y tế, tiến tới công khai giá trúng thầu của các gói thầu thiết bị y tế sẽ giúp cho các cơ sở y tế có nhu cầu mua sắm thiết bị y tế tham khảo, lập dự toán nhằm bảo đảm công khai, minh bạch, công bằng, hiệu quả.

- Có 23 bệnh viện đã triển khai hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS) thay cho in phim. Một số bệnh viện tại Hà Nội, Đà Nẵng, TP. Hồ Chí Minh đã sử dụng mạng xã hội trong tương tác bệnh nhân.

3. Ứng dụng công nghệ thông tin trong khám chữa bệnh

- Bộ Y tế chú trọng chỉ đạo đẩy mạnh triển khai ứng dụng CNTT trong khám chữa bệnh, đến nay 100% bệnh viện đã triển khai hệ thống thông tin bệnh viện (HIS). Đã có 99,5% cơ sở khám bệnh, chữa bệnh tại 63 tỉnh, thành phố trên toàn quốc đã kết nối liên thông với hệ thống giám định của Bảo hiểm xã hội Việt Nam.

- Việc triển khai hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế (PACS) không

in phim nhằm tiết kiệm thời gian, chi phí, bảo vệ môi trường, tạo nguồn tài nguyên số bệnh viện. 17 bệnh viện đã ứng dụng thành công và công bố sử dụng bệnh án điện tử thế thay bệnh án giấy. Dưới sự chỉ đạo của Bộ Y tế, các bệnh viện trong cả nước đang tích cực triển khai ứng dụng CNTT, từng bước, có lộ trình đáp ứng các tiêu chí của Thông tư số 54/2017/TT-BYT và Thông tư số 46/2018/TT-BYT. Tính chung cả nước trên cơ sở báo cáo của 54/63 tỉnh thành: 40,4% đơn vị đạt mức 1; 32,2% đạt mức 2; 21,4 đạt mức 3; 4,8% đạt mức 4; 1,1% đạt mức 5; 0,1 đạt mức 6 áp theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT.

- *Y tế từ xa* cũng có bước phát triển vượt bậc, cùng với hệ thống công nghệ thông tin bệnh viện đã từng bước đưa y tế Việt Nam vươn cao, vươn xa.

Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Ban chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch bệnh Covid-19 về thực hiện giãn cách xã hội, hạn chế người bệnh đến cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;... Bộ Y tế đã có nhiều chỉ đạo thực hiện công tác khám bệnh, chữa bệnh tại tuyến dưới, không chuyển người bệnh lên tuyến trên trường hợp bệnh tuyến dưới điều trị được giúp giảm nguy cơ lây nhiễm chéo, đồng thời phối hợp với Đài tiếng nói Việt Nam triển khai tư vấn khám, chữa bệnh miễn phí cho người dân thông qua nền tảng VOV Bacs24. Đến nay, 100% các cơ sở y tế có bộ phận khám chữa bệnh từ xa, thúc đẩy chuyển đổi số ngành y tế.

Bộ Y tế đã ban hành Quyết định số 2628/QĐ-BYT ngày 22/6/2020, phê duyệt Đề án “Khám, chữa bệnh từ xa” giai đoạn 2020-2025, đồng thời tổ chức Lễ khánh thành 1.000 điểm cầu khám, chữa bệnh từ xa trên cả nước vào 25/9/2020. Hiện toàn bộ 63 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đã có bệnh viện đăng ký, trong đó nước bạn Lào (02 bệnh viện) và Cam-Pu-Chia (01 bệnh viện) đăng ký làm bệnh viện tuyến dưới, một số bệnh viện/trung tâm y tế tại vùng sâu, vùng xa, miền núi, hải đảo cũng đã đăng ký tham gia Đề án.

- *Về triển khai ứng dụng robot*: Hiện nay có 4 hệ thống robot nổi bật đang được ứng dụng trong y học hiện đại là robot phẫu thuật nội soi Da Vinci, robot phẫu thuật cột sống Renaissance, robot phẫu thuật khớp gối và khớp háng Makoplasty và robot phẫu thuật thần kinh Rosa. Hệ thống phẫu thuật vận hành từ xa dưới sự điều khiển của các bác sĩ một cách chính xác, linh hoạt, an toàn, góp phần mang lại nhiều lợi ích cho người bệnh có cơ hội được chăm sóc sức khỏe với nhiều kỹ thuật hiện đại trong y khoa. Một số bệnh viện đã trang bị robot như: Bệnh viện Việt Đức (năm 2012, Robot Renaissance), Bệnh viện Nhi Trung ương (năm 2014), Bệnh viện Bình Dân (năm 2016, robot Da Vinci), Bệnh viện Bạch Mai (năm 2017, Robot Mako và Rosa), Bệnh viện Chợ Rẫy (năm 2017, robot Da Vinci).

- *Về ứng dụng trí tuệ nhân tạo*: Lần đầu tiên một số bệnh viện đã thí điểm

đưa ứng dụng “điện toán biết nhận thức” hỗ trợ điều trị ung thư tại Bệnh viện K (năm 2017), Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ (năm 2018), Quảng Ninh (năm 2018); ứng dụng hỗ trợ ra quyết định lâm sàng trong các hệ thống thông tin bệnh viện; cảnh báo tương tác thuốc bệnh viện; trong hỗ trợ tư vấn – chatbot; nhận dạng tiếng nói để nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin bệnh viện – đang được các doanh nghiệp nghiên cứu thử nghiệm.

Một số bệnh viện ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giám sát phác đồ điều trị nội trú, ngoại trú (cho phép sử dụng cận lâm sàng và thuốc với mã ICD tương ứng; cảnh báo tương tác thuốc và sử dụng thuốc).

Phối hợp với xây dựng, phát triển ứng dụng Dr.Aid, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ chẩn đoán một số bệnh về phổi.

4. Ứng dụng CNTT trong phòng bệnh và chăm sóc sức khỏe

Ứng dụng CNTT trong chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh đạt được một số kết quả như hoàn thành xây dựng phần mềm hồ sơ sức khỏe cá nhân, phần mềm tiêm chủng mở rộng, ngân hàng dữ liệu ngành dược, ứng dụng công khai y tế, các ứng dụng hỗ trợ phòng, chống dịch Covid-19,...

Bộ Y tế đã ban hành Quyết định 5349/QĐ-BYT ngày 12/11/2019 về kế hoạch triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử. Theo kế hoạch này, nhiều tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đã bước đầu triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử quản lý sức khỏe người dân liên tục, suốt đời như: Bà Rịa - Vũng Tàu, Nghệ An, Hà Tĩnh, Phú Yên, Bình Dương, Lâm Đồng, Nam Định, Thái Bình, Phú Thọ....

Xây dựng phần mềm quản lý tiêm chủng triển khai trên cả nước, đã có trên 6,2 triệu đối tượng tiêm chủng được quản lý. Triển khai ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ trong công tác phòng, chống dịch bệnh COVID-19 như: phần mềm khai báo y tế tự nguyện (NCOVI), khai báo y tế bắt buộc cho người nhập cảnh (Vietnam Health Declaration), Bluezone, ứng dụng tư vấn bác sĩ miễn phí VOV bacsi24. Ban Chỉ đạo quốc gia về phòng, chống Covid-19, Bộ Y tế cùng Đề án phát triển hệ tri thức Việt số hóa đã ra mắt Bản đồ chung sống an toàn Covid (antoancovid.vn) ngày 01/10/2020, gồm các tiện ích trên nền tảng Bản đồ số Việt Nam (vmap.vn) thể hiện thời gian thực về tình hình an toàn phòng, chống dịch của các cơ sở đông người.

Với mục tiêu tất cả các thủ tục hành chính liên quan đến quản lý nhà nước của Bộ Y tế đối với hàng hóa xuất, nhập khẩu, quá cảnh phải thực hiện thông qua cơ chế một cửa quốc gia dưới hình thức dịch vụ công trực tuyến; có các điều kiện cần thiết để Bộ Y tế tham gia cơ chế một cửa ASEAN, góp phần thúc đẩy cơ chế một cửa quốc gia, cơ chế 1 cửa ASEAN, cải cách công tác kiểm tra chuyên ngành đối với hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu trong lĩnh vực y tế và tạo thuận lợi thương

mại và nâng cao chất lượng, hiệu quả, tính minh bạch trong hoạt động cung cấp dịch vụ hành chính công Bộ Y tế, đáp ứng tốt hơn của người dân, doanh nghiệp và các cơ quan tổ chức.

5. Một số ứng dụng khác

Trong thời gian qua, Bộ Y tế đã chỉ đạo triển khai được nhiều ứng dụng trong ngành như: Hệ thống kết nối các cơ sở cung ứng thuốc trên toàn quốc; Hệ thống quản lý thông tin bệnh không lây nhiễm; Hệ thống quản lý số liệu người nhiễm HIV/AIDS và tử vong do AIDS nhằm mục đích cung cấp các công cụ phần mềm để quản lý giám sát đảm bảo chất lượng số liệu, phần mềm đã triển khai trên toàn quốc; Hệ thống quản lý chuyên ngành DS-KHHGĐ cung cấp đầy đủ, kịp thời thông tin số liệu chuyên ngành DS-KHHGĐ phục vụ yêu cầu quản lý và điều hành chương trình mục tiêu quốc gia DS-KHHGĐ tại các cấp quản lý, các ngành liên quan góp phần xây dựng quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội.

VI. NGUỒN NHÂN LỰC

1. Tại Bộ Y tế

a) Thành lập Cục Công nghệ thông tin ngày 20 tháng 10 năm 2012 có chức năng tham mưu, giúp Bộ trưởng Bộ Y tế thống nhất quản lý hoạt động ứng dụng và phát triển CNTT ngành y tế; tổ chức thực hiện việc ứng dụng và phát triển CNTT trong hoạt động của các cơ quan, đơn vị sự nghiệp thuộc và trực thuộc Bộ Y tế.

b) Phòng CNTT Văn phòng Bộ được thành lập năm 2005 có chức năng bảo đảm các hoạt động ứng dụng CNTT dùng chung của Bộ và của các Vụ, Thanh tra, Văn phòng Bộ (hiện có 7 cán bộ đều có trình độ Đại học trở lên về CNTT).

2. Tại các đơn vị trực thuộc Bộ Y tế

Hầu hết các đơn vị đều có cán bộ phụ trách về ứng dụng CNTT nhưng chủ yếu là kiêm nhiệm. Hiện nay, các cơ sở trực thuộc Bộ Y tế, các bệnh viện đã hình thành hệ thống tổ chức chuyên trách CNTT. Có 95% các bệnh viện hạng I và hạng đặc biệt đã thành lập phòng CNTT, các đơn vị khác đã có bộ phận, cán bộ chuyên trách CNTT. Tuy nhiên, chưa có chương trình đào tạo CNTT riêng đặc thù cho lĩnh vực y tế, nên cán bộ giỏi về lĩnh vực CNTT y tế còn rất hạn chế.

Tại Sở Y tế hầu hết không có cán bộ chuyên trách về CNTT có trình độ đại học, hầu hết là cán bộ từ các phòng, ban (Văn phòng, kế hoạch tài chính, ..) kiêm nhiệm.

VII. AN TOÀN THÔNG TIN

1. Bộ Y tế xếp loại B trong số 14 bộ, ngành theo đánh giá xếp hạng an toàn thông tin năm 2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

2. Thực hiện công tác bảo đảm an toàn thông tin mô hình 4 lớp tại Trung tâm Dữ liệu y tế theo Chỉ thị số 41/CT-TW của Ban Bí thư ngày 24/3/2020.

3. Tổ chức triển khai Công tác bảo đảm an toàn thông tin theo Nghị định 85/2016/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ về Bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và xác định cấp độ hệ thống thông tin cho một số hệ thống tại Trung tâm dữ liệu y tế.

4. Thực hiện bảo đảm an toàn theo Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc nâng cao năng lực phòng, chống phần mềm độc hại.

5. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức về an toàn thông tin hằng năm cho cán bộ, công nhân viên chức và người lao động tại các đơn vị thuộc Bộ Y tế, các chuyên gia, giảng viên từ Cục An toàn thông tin – Bộ Thông tin và Truyền thông, A05 – Bộ Công an.

6. Tình hình tổ chức đào tạo, tập huấn, diễn tập về an toàn thông tin mạng

a) Bộ Y tế thường xuyên tổ chức đào tạo, tập huấn và diễn tập an toàn thông tin cho cán bộ kỹ thuật tại đơn vị thuộc và trực thuộc Bộ.

b) Bộ Y tế cử cán bộ kỹ thuật tham gia các đợt diễn tập An toàn thông tin trong nước, quốc tế và các khóa đào tạo an toàn thông tin theo Quyết định số 99/QĐ-TTg ngày 14/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án "Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực an toàn, an ninh thông tin đến năm 2020".

Phần II

NỘI DUNG KẾ HOẠCH

I. CƠ SỞ PHÁP LÝ

- 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; Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW.

- Chỉ thị số 41-CT/TW ngày 24 tháng 3 năm 2020 của Ban Bí thư về tăng cường phối hợp và triển khai đồng bộ các biện pháp đảm bảo an toàn, an ninh mạng.

- Nghị định 85/2016/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ ngày 01 tháng 07 năm 2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

- Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 7/6/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam.

- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 09 tháng 3 năm 2020 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 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng năm 2030.

- 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.

- Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 15/7/2021 của Chính phủ Ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2021 – 2030.

- Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0.

- Quyết định số 6085/QĐ-BYT ngày 30/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 2.0.

- Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.

II. MỤC TIÊU TỔNG QUÁT

Ứng dụng CNTT y tế, bảo đảm an toàn thông tin mạng đặt trọng tâm vào Chuyển đổi số trong y tế góp phần xây dựng hệ thống y tế Việt Nam hiện đại, chất lượng, công bằng, hiệu quả và hội nhập quốc tế, góp phần thực hiện mục tiêu cải cách hành chính và xây dựng phát triển Chính phủ điện tử, Chính phủ số; hỗ trợ người dân dễ dàng tiếp cận thông tin y tế để sử dụng các dịch vụ y tế có hiệu quả cao và được bảo vệ, chăm sóc, nâng cao sức khỏe liên tục, suốt đời.

III. MỤC TIÊU CỤ THỂ

1. Ứng dụng CNTT trong nội bộ cơ quan nhà nước

a) 80% các hệ thống thông tin y tế có yêu cầu chia sẻ, kết nối thông tin 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 các cơ sở dữ liệu quốc gia không phải cung cấp lại.

b) 90% hồ sơ công việc tại Bộ Y tế, 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).

c) 100% đơn vị thuộc và trực thuộc Bộ Y tế sử dụng phần mềm Quản lý cán bộ, công chức, viên chức.

d) 100% các chế độ báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê trong lĩnh vực y tế phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của Bộ Y tế được kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu số trên Hệ thống thông tin báo cáo Quốc gia.

đ) Tối thiểu 80% thủ tục hành chính có yêu cầu nghĩa vụ tài chính, được triển khai thanh toán trực tuyến, trong số đó, tỷ lệ giao dịch thanh toán trực tuyến đạt từ 30% trở lên.

e) 100% công tác báo cáo thống kê y tế tổng hợp được thực hiện qua phần mềm Thống kê y tế.

g) 100% cán bộ, nhân viên ngành y tế tham gia Mạng kết nối y tế Việt Nam.

h) 100% quản lý tiêm chủng thông qua nền tảng quản lý tiêm chủng quốc gia.

i) Đến năm 2025, hoàn thiện thể chế và các khung khổ pháp lý để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số, phục vụ có hiệu quả việc xây dựng, phát triển Chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số trong y tế phù hợp với định hướng 76/NQ-CP ngày 15/7/2021 của Chính phủ về ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2021 - 2030.

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

a) 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 được tích hợp lên Cổng Dịch vụ công quốc gia; 80% 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.

b) 80% số lượng người dân và doanh nghiệp tham gia hệ thống Chính phủ điện tử của Bộ Y tế được xác thực định danh điện tử thông suốt và hợp nhất.

c) 100% thủ tục hành chính được triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; tối thiểu 90% người dân và doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết thủ tục hành chính.

d) Duy trì Cổng công khai y tế, Cổng công khai giá các thiết bị y tế 100% các thông tin về giá thuốc, giá trang thiết bị y tế, giá vật tư y tế, giá sinh phẩm chẩn đoán, giá khám chữa bệnh, giá niêm yết, giá đấu thầu, thông tin về các sản phẩm đang lưu hành hoặc đã được thu hồi, kết quả xử lý thủ tục hành chính, những vi phạm trong quảng cáo...được công khai trên cổng.

đ) Mức độ hài lòng của người dân, doanh nghiệp về giải quyết thủ tục hành chính đạt tối thiểu 90%.

3. Bảo đảm an toàn thông tin

a) 100% máy chủ, máy trạm của các đơn vị được cài đặt, bảo vệ bởi phần mềm diệt virus.

b) 100% hệ thống thông tin của cơ quan, đơn vị xác định và có phương án

bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

c) Tổ chức diễn tập an toàn thông tin định kỳ một năm một lần cho các đơn vị ngành y tế.

d) 100% đơn vị thực hiện và duy trì bảo đảm an toàn thông tin cho hệ thống thông tin theo mô hình "4 lớp".

đ) 100% đơn vị thực hiện hiện tuyên truyền nâng cao nhận thức cho cán bộ lãnh đạo và nhân viên thuộc đơn vị quản lý theo định kỳ.

4. Ứng dụng công nghệ thông tin trong khám bệnh, chữa bệnh

a) 100% các bệnh viện triển khai bệnh án điện tử và thanh toán không tiền mặt; trong đó 100% bệnh viện hạng I trở lên ứng dụng bệnh án điện tử thay bệnh án giấy.

b) 30% các bệnh viện hình thành hệ thống bệnh viện không giấy tờ.

c) 70% các bệnh viện triển khai nền tảng tư vấn khám chữa bệnh từ xa và đăng ký khám, chữa bệnh trực tuyến.

d) Tỷ lệ người dân sử dụng các dịch vụ tư vấn khám chữa bệnh từ xa trên các ứng dụng di động đạt 60%.

5. Ứng dụng công nghệ thông tin trong chăm sóc sức khỏe nhân dân

a) 100% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử kết nối với các hệ thống thông tin bệnh viện và hệ thống phần mềm quản lý trạm y tế xã.

b) 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, kết nối liên thông với các hệ thống ID y tế, hồ sơ sức khỏe điện tử, các cơ sở dữ liệu chuyên ngành.

IV. NHIỆM VỤ

1. Hoàn thiện môi trường pháp lý

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

b) 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.

c) 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.

d) Xây dựng hành lang pháp lý để tạo điều kiện cho 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.

đ) 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.

e) 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.

g) Hướng dẫn các công nghệ số áp dụng trong y tế. Bổ sung, hoàn thiện các tiêu chí, hướng dẫn về bệnh viện không giấy tờ.

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

i) 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.

j) Xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn thông tin, chữ ký số liên quan đến lĩnh vực y tế.

k) Xây dựng bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số y tế và tổ chức đánh giá thực hiện.

2. Phát triển hạ tầng kỹ thuật

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:

a) Phát triển, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật tại cơ quan Bộ Y tế

- Trung tâm dữ liệu y tế đáp ứng sự tăng trưởng về thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu y tế (gồm cả DC - Datacenter và DR – Datacenter Recovery), gồm cả kho dữ liệu y tế có cấu trúc, phi cấu trúc và dữ liệu lớn:

- Nâng cấp hạ tầng trung tâm dữ liệu đặt tại Cục Công nghệ thông tin để triển khai, duy trì các hệ thống của Bộ Y tế, hệ thống thư công vụ, hệ thống quản lý điều hành văn bản điện tử và hồ sơ công việc; kho dữ liệu khám chữa bệnh bảo hiểm y tế; hệ thống thông tin thống kê y tế điện tử; hệ thống thông tin báo cáo Bộ Y tế; hệ thống DRG; hệ thống nhân lực ngành y tế; hệ thống kiểm thử các ứng dụng, thử nghiệm các công nghệ mới.

- Xây dựng và thuê hạ tầng kho dữ liệu có cấu trúc:

+ Dữ liệu phòng chống dịch Covid-19 (khai báo y tế, tiêm chủng, xét nghiệm, ca bệnh);

+ Dữ liệu Hồ sơ sức khỏe điện tử;

+ Dữ liệu quản lý cấp đăng ký và lưu hành sản phẩm về dược, trang thiết bị y tế, thực phẩm chức năng;

- + Dữ liệu quản lý chứng chỉ hành nghề và cơ sở khám, chữa bệnh;
- + Dữ liệu quản lý công khai giá sản phẩm và dịch vụ y tế, giá mua sắm thuốc, vật tư trang thiết bị y tế;
- + Dữ liệu hoạt động y tế cơ sở và nhân lực y tế.
- Xây dựng và thuê hạ tầng kho dữ liệu phi cấu trúc:
- + Dữ liệu thanh toán khám, chữa bệnh BHYT;
- + Dữ liệu thông tin y tế và chăm sóc sức khỏe thu thập từ các hệ thống và ứng dụng CNTT y tế.
- Xây dựng và thuê hạ tầng kho dữ liệu lớn:
- + Dữ liệu y tế dạng hình ảnh, âm thanh;
- + Dữ liệu thông tin y tế và chăm sóc sức khỏe thu thập từ mạng xã hội và các nguồn dữ liệu lớn khác.
- Xây dựng hệ thống mạng lưới trực tuyến phục vụ công tác điều hành, chỉ đạo chuyên môn chẩn đoán, điều trị và phòng chống dịch bệnh ngành y tế;
- Hệ thống đường dây nóng Bộ Y tế;
- Xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn thông tin và triển khai quản lý, giám sát an toàn thông tin ngành y tế;
- Chuyển đổi IPv4 sang IPv6 cho các hệ thống công nghệ thông tin tại các đơn vị thuộc Bộ Y tế.

b) 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.

3. Phát triển các hệ thống nền tảng

a) Phát triển nền tảng tích hợp, liên thông, chia sẻ dữ liệu LGSP (Local Government Service Platform) Bộ Y tế, kết nối giữa các Cơ sở dữ liệu quốc gia về y tế, các hệ thống y tế chuyên ngành, thống kê y tế, trao đổi dữ liệu theo tiêu chuẩn HL7.

b) Xây dựng, phát triển nền tảng cơ sở dữ liệu khám chữa bệnh: gồm bảo hiểm y tế và không bảo hiểm y tế.

c) Triển khai hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế (PACS) không in phim.

d) Xây dựng, phát triển nền tảng tích hợp dữ liệu y tế cơ sở, cho phép thu thập dữ liệu y tế cơ sở nhanh chóng, thuận tiện, kết nối với các hệ thống cơ sở dữ liệu chuyên ngành, hệ thống mã định danh y tế (ID).

- d) Phát triển, hoàn thiện hệ thống quản lý nhân lực y tế.
- e) Xây dựng hệ thống định danh y tế và quản lý danh mục chuyên ngành.
- g) Xây dựng Mạng kết nối y tế Việt Nam.
- h) Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu, thống kê, khai thác thông tin y tế.
- i) Xây dựng hoàn thiện phân hệ tri thức ngành y tế kết nối hệ tri thức Việt quốc gia.
- j) Xây dựng nền tảng tiêm chủng.
- k) Xây dựng nền tảng hồ sơ sức khỏe điện tử.
- l) Xây dựng nền tảng quản lý đơn thuốc điện tử quốc gia.
- m) Xây dựng nền tảng xét nghiệm toàn quốc.
- n) Xây dựng, phát triển nền tảng dữ liệu mở y tế, thu thập dữ liệu y tế từ tất cả các nguồn như người dân, doanh nghiệp, mạng xã hội, các thiết bị cảm biến (IoMT – Internet for 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.
- o) Xây dựng, phát triển hệ thống giám sát các phương thức chi trả trong khám chữa bệnh BHYT.

4. Phát triển dữ liệu

- a) Xây dựng kho dữ liệu y tế quốc gia (data lake/Data warehouse).
 - Các cơ sở dữ liệu quốc gia về y tế;
 - Dữ liệu khám bệnh, chữa bệnh: Bảo hiểm y tế, không bảo hiểm; dữ liệu trong thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế theo định suất và theo nhóm chẩn đoán liên quan (DRG);
 - Dữ liệu chuyên ngành (Y tế dự phòng; Dược; An toàn thực phẩm quốc gia; Trang thiết bị y tế; Khám chữa bệnh; Dân số và KHHGĐ; HIV-AIDS; Sức khỏe bà mẹ - trẻ em, sức khỏe sinh sản;...);
 - Dữ liệu HSSK;
 - Dữ liệu dữ liệu hình ảnh y khoa tập trung;
 - Dữ liệu nền tảng quản lý thông tin y tế cơ sở V20.
- b) Xây dựng các hệ thống phân tích dữ liệu lớn phục vụ cho việc phân tích dữ liệu y tế theo các chỉ tiêu của ngành y tế.
- c) Hệ thống thông tin báo cáo chỉ đạo điều hành (Dashboard) và hội nghị trực tuyến của Bộ Y tế.

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

đ) 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 người bệnh, cơ sở dữ liệu nhân lực y tế, cơ sở dữ liệu các cơ sở y tế trên toàn quốc.

e) Phát triển, hoàn thiện các cơ sở dữ liệu chuyên ngành trong các lĩnh vực y tế.

- Phát triển cơ sở dữ liệu nhân lực ngành y tế;
- Phát triển cơ sở dữ liệu bệnh nghề nghiệp, cơ sở dữ liệu quan trắc môi trường lao động.

g) 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.

h) Xây dựng, phát triển công dịch vụ dữ liệu mở y tế.

5. Phát triển các ứng dụng, dịch vụ

a) Phát triển các ứng dụng, dịch vụ CNTT phục vụ hoạt động nội bộ các cơ quan nhà nước:

- Tiếp tục hoàn thiện nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Bộ Y tế đảm bảo việc liên thông kết nối hệ chương trình quản lý văn bản và hồ sơ công việc đáp ứng yêu cầu tại Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ;

- Nâng cấp, hoàn thiện các hệ thống thông tin chuyên ngành ngành y tế (Y tế dự phòng; Dược; An toàn thực phẩm quốc gia; Trang thiết bị y tế; Khám chữa bệnh; Dân số và KHHGĐ; HIV-AIDS; Sức khỏe bà mẹ - trẻ em, sức khỏe sinh sản;...);

- Xây dựng, phát triển, triển khai và duy trì phần mềm quản lý trạm y tế xã đầy đủ các chức năng theo quy định của Bộ Y tế, kết nối liên thông với các hệ thống ID y tế, hồ sơ sức khỏe điện tử, các cơ sở dữ liệu chuyên ngành;

- Nâng cấp hệ thống thư điện tử công vụ Bộ Y tế;
- Tổ chức thuê dịch vụ hội nghị truyền hình trực tuyến;
- Nâng cấp hệ thống quản lý và điều hành văn bản điện tử Bộ;
- Xây dựng hệ thống thông tin báo cáo Bộ Y tế, kết nối, chia sẻ cung cấp dữ liệu với hệ thống thông tin báo cáo quốc gia;

- Nâng cấp Hệ thống quản lý và điều hành văn bản điện tử của Bộ Y tế (V.Office).

b) Phát triển ứng dụng, dịch vụ CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

- Nâng cấp, duy trì Cổng/trang thông tin điện tử của Bộ Y tế, cơ quan, đơn vị y tế;

- Tiếp tục triển khai hệ thống một cửa điện tử liên thông với hệ thống của chính phủ; Tiếp tục xây dựng và triển khai cung cấp tất cả các dịch vụ công trực tuyến mức 4 phục vụ người dân và doanh nghiệp; hệ thống kết nối hải quan 1 cửa Bộ Y tế, một cửa ASEAN;

- 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 Bộ 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, ...;

- Quản lý dịch vụ khám chữa bệnh trực tuyến thông qua việc xây dựng, phát triển nền tảng ứng dụng CNTT kết nối với hệ thống đăng ký lịch khám chữa bệnh của các bác sĩ tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

- Quản lý dịch vụ tư vấn khám chữa bệnh trực tuyến thông qua việc xây dựng, phát triển nền tảng ứng dụng CNTT kết nối với các bác sĩ chuyên ngành tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

- Sử dụng dịch vụ xác thực danh tính thông qua chữ ký số tại Bộ Y tế và các cơ sở y tế;

- Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật và các hệ thống thông tin phục vụ quản lý điều hành trong lĩnh vực dân số-phát triển.

c) Ứng dụng công nghệ thông tin trong khám bệnh, chữa bệnh

- Đẩy mạnh sử dụng các phần mềm quản lý và số hóa bệnh viện theo thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế ban hành tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

- Xây dựng, phát triển, triển khai hệ thống phần mềm quản trị bệnh viện nhằm quản lý bệnh viện toàn diện; kết nối và cung cấp thông tin cho các hệ thống chuyên ngành;

- Đẩy mạnh sử dụng hồ sơ bệnh án điện tử ở tất cả các cơ sở khám 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;

- Xây dựng hệ thống tổ chức triển khai DRG, trong đó có xây dựng đơn vị tính toán DRG tại Trung ương và địa phương để thu thập dữ liệu, phân loại bệnh, tính toán, kiểm soát chi phí, ứng dụng CNTT và đào tạo cán bộ.

d) Ứng dụng công nghệ thông tin trong chăm sóc sức khỏe nhân dân

- Xây dựng, phát triển và duy trì hồ sơ sức khỏe điện tử kết nối với các hệ thống thông tin bệnh viện và hệ thống phần mềm quản lý trạm y tế xã;

- Xây dựng, phát triển và duy trì phần mềm quản lý trạm y tế xã đầy đủ các chức năng theo quy định của Bộ Y tế, kết nối liên thông với các hệ thống ID y tế, hồ sơ sức khỏe điện tử, các cơ sở dữ liệu chuyên ngành;

- Xây dựng hệ thống quản lý kê đơn thuốc và bán thuốc theo đơn nhằm mục đích: quản lý được đơn kê của từng bác sỹ tại từng cơ sở, quản lý kết nối khám chữa bệnh từ xa, gửi phân phối đơn thuốc từ xa của bác sỹ tuyến trên tới bệnh nhân tuyến dưới, hoàn thiện việc quản lý bán thuốc theo đơn, thống kê được tình trạng bệnh lý, tình trạng sử dụng thuốc, hay thực trạng kê đơn của mỗi cơ sở hoặc toàn ngành y tế.

đ) Ứng dụng công nghệ thông tin trong thực hiện chế độ báo cáo, thống kê y tế.

- Xây dựng Hệ thống thông tin báo cáo Bộ Y tế kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ;

- Xây dựng, hoàn thiện phần mềm thống kê y tế 4 cấp và triển khai trên phạm vi toàn quốc theo Quyết định số 5454/QĐ-BYT ngày 10/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành kế hoạch triển khai thống kê y tế điện tử.

6. Bảo đảm an toàn thông tin

a) Xây dựng, ban hành, thường xuyên rà soát, cập nhật các kế hoạch, quy chế, quy định về bảo đảm an toàn thông tin mạng trong hoạt động của cơ quan, tổ chức và xây dựng ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn trong lĩnh vực y tế: áp dụng đạt chứng nhận ISO/IEC 27000 tiêu chuẩn đánh giá quản lý chất lượng và hệ thống an toàn an ninh thông tin tại Trung tâm dữ liệu của Bộ Y tế; ứng dụng CNTT thực hiện quản lý rủi ro trong quản trị ngành y tế theo TCVN ISO 31000.

b) Triển khai và áp dụng hệ thống quản lý an toàn thông tin mạng theo tiêu chuẩn quốc tế tại Trung tâm Dữ liệu của Bộ Y tế, khuyến khích áp dụng cho các Trung tâm dữ liệu, phòng máy chủ của các đơn vị ngành y tế.

c) Xây dựng Trung tâm giám sát, điều hành an toàn, an ninh mạng (SOC).

d) Thường xuyên rà soát, cập nhật, phê duyệt cấp độ an toàn hệ thống thông tin và xây dựng, triển khai phương án và đầu tư giải pháp an toàn thông tin để bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ đã được xác định.

đ) Hoàn thành triển khai, nâng cấp và duy trì bảo đảm an toàn thông tin mô hình 4 lớp: 1- Kiện toàn lực lượng tại chỗ; 2- Lựa chọn tối thiểu một tổ chức, doanh nghiệp giám sát, bảo vệ chuyên nghiệp; 3- Định kỳ thực hiện kiểm tra, đánh giá độc lập; 4- Kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia.

e) Rà soát hiện trạng, tăng cường đầu tư trang thiết bị và thuê dịch vụ chuyên nghiệp nhằm nâng cao năng lực bảo đảm an toàn thông tin, phòng chống mã độc theo mô hình tập trung, ưu tiên cho các hệ thống cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến phục vụ người dân và doanh nghiệp và hệ thống trung tâm dữ liệu.

g) Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin của Bộ định kỳ, đột xuất thực hiện hoặc cùng đoàn kiểm tra liên ngành thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin của ngành y tế.

h) Xây dựng và triển khai các giải pháp bảo đảm an toàn, bảo mật an ninh dữ liệu y tế và đánh giá rủi ro dữ liệu y tế trên môi trường mạng; kế hoạch dự phòng, sao lưu dữ liệu, bảo đảm hoạt động liên tục của cơ quan, tổ chức; sẵn sàng khôi phục hoạt động bình thường của hệ thống sau khi gặp sự cố mất an toàn thông tin mạng.

i) Chuyển đổi IPv4 sang IPv6 cho các hệ thống công nghệ thông tin tại các đơn vị thuộc Bộ Y tế.

j) Định kỳ hàng năm tổ chức đào tạo hoặc cử nhân sự chuyên trách/phụ trách về an toàn thông tin/công nghệ thông tin tham gia các khóa đào tạo về quản lý, kỹ thuật về an toàn thông tin.

k) Định kỳ hàng năm tổ chức các chương trình diễn tập, tập huấn bảo đảm an toàn thông tin mạng với các phương án, kịch bản phù hợp thực tế cho cán bộ chuyên trách/phụ trách về an toàn thông tin của các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp thuộc phạm vi quản lý.

l) Kiện toàn, nâng cao năng lực và duy trì hoạt động thường xuyên của Đội ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng; tham gia tích cực vào các hoạt động của Mạng lưới ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng quốc gia; tăng cường chia sẻ, cung cấp thông tin về sự cố an toàn mạng.

m) Đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức và trang bị kỹ năng cơ bản về an toàn thông tin cho cán bộ, công chức, viên chức, người lao động trong các đơn vị ngành y tế.

n) Bảo đảm tỷ lệ kinh phí chi cho các sản phẩm, dịch vụ an toàn thông tin mạng đạt tối thiểu 10% trong tổng kinh phí triển khai kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin hàng năm, giai đoạn 5 năm và các dự án công nghệ thông tin.

7. Phát triển nguồn nhân lực

a) Xây dựng các tài liệu hướng dẫn chuyển đổi số y tế, các chương trình truyền thông số, hội thảo về chuyển đổi số y tế.

b) Triển khai hợp tác, đào tạo 50 chuyên gia chuyển đổi số về các công nghệ số áp dụng trong y tế gồm các tiêu chuẩn CNTT y tế, các công nghệ số về dữ liệu lớn, di động, trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực y tế, làm nòng cốt trong chuyển đổi số y tế.

c) Lựa chọn, đào tạo, tập huấn các nhóm tối thiểu 05 người đối với từng tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong việc triển khai các ứng dụng số trong ngành y tế bao gồm hồ sơ sức khỏe điện tử, thống kê y tế, phần mềm quản lý trạm y tế, hệ thống quản trị bệnh viện, bệnh án điện tử, tư vấn khám, chữa bệnh trực tuyến, đăng ký khám bệnh trực tuyến, thanh toán không tiền mặt trong lĩnh vực y tế. Các chuyên gia này sẽ tiếp tục đào tạo lại cho các cán bộ liên quan ở cơ quan tổ chức mình và trở thành lực lượng nòng cốt để dẫn dắt, tổ chức và lan tỏa tiến trình chuyển đổi số trong y tế.

d) Triển khai các chương trình đào tạo, đào tạo lại về lãnh đạo chuyển đổi số y tế cho các lãnh đạo các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ Y tế, các lãnh đạo Sở Y tế.

đ) Đẩy mạnh hợp tác quốc tế, thăm quan, học tập học hỏi kinh nghiệm, công nghệ, mô hình triển khai chuyển đổi số ngành y tế tại các quốc gia trên thế giới (bao gồm đào tạo, nghiên cứu, thử nghiệm, đầu tư...). Đồng thời, tăng cường hợp tác với các viện, trường và đơn vị nghiên cứu, triển khai trong nước thúc đẩy số hóa ngành y tế.

e) Chủ trì và phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong và ngoài ngành về đào tạo nhân lực cho các cơ sở khám chữa bệnh về hệ thống quản lý, thanh quyết toán theo DRG (bao gồm hệ thống gộp nhóm, hệ thống giám sát, hệ thống dữ liệu, hệ thống quản lý của DRG).

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Vụ Kế hoạch - Tài chính tổng hợp nhu cầu đầu tư báo cáo Bộ Y tế đề nghị Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch - Đầu tư bố trí kinh phí để thực hiện các dự án, nhiệm vụ theo Kế hoạch này; ưu tiên bố trí kinh phí thực hiện các nhiệm vụ, dự án trọng tâm trong giai đoạn 2021-2025.

2. Các đơn vị sự nghiệp ưu tiên việc sử dụng kinh phí từ ngân sách được giao, từ quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của đơn vị và các nguồn kinh phí hợp pháp khác để đầu tư hoặc thuê dịch vụ công nghệ thông tin trên cơ sở sử dụng ngân sách đúng mục đích và hiệu quả.

3. Các đơn vị thuộc và trực thuộc Bộ Y tế tăng cường thuê dịch vụ CNTT từ các doanh nghiệp, khuyến khích đầu tư theo hình thức đối tác công tư (PPP) trong ứng dụng CNTT. Đẩy mạnh các hình thức xã hội hóa theo đúng quy định của pháp luật.

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Cục công nghệ thông tin

- Làm đầu mối phối hợp các đơn vị liên quan xây dựng văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn CNTT y tế; triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử, thống kê y tế điện tử, hệ thống các dịch vụ công trực tuyến và hiện đại hóa hành chính cơ quan Bộ Y tế.

- Làm đầu mối xây dựng trung tâm dữ liệu y tế và cơ sở dữ liệu y tế quốc gia.

- Hướng dẫn 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.

- Chủ trì, phối hợp với Vụ Kế hoạch – Tài chính về ứng dụng CNTT trong hệ thống chi trả khám chữa bệnh BHYT.

2. Vụ Kế hoạch - Tài chính

- Chủ trì, phối hợp với Cục Công nghệ thông tin xây dựng các chính sách, cơ chế tài chính cho ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin y tế.

- Chủ trì thực hiện rà soát, sửa đổi danh mục hệ thống chỉ tiêu, hệ thống biểu mẫu, báo cáo thống kê y tế tại các tuyến. Phối hợp với Cục Công nghệ thông tin trong việc triển khai thống kê y tế điện tử. Sử dụng cơ sở dữ liệu y tế quốc gia để kết xuất số liệu phục vụ cho công tác kế hoạch, quản lý ngành Y tế.

- Tham mưu, đề xuất với Bộ trưởng về phân bổ nguồn vốn bảo đảm kinh phí để triển khai thực hiện các dự án, nhiệm vụ của kế hoạch.

- Phối hợp với Cục Công nghệ thông tin về ứng dụng CNTT trong hệ thống chi trả khám chữa bệnh BHYT (phí dịch vụ, định suất và DRG).

3. Văn phòng Bộ Y tế

- Chủ trì thực hiện nâng cấp phần mềm quản lý điều hành văn bản điện tử của Bộ Y tế, tích hợp chữ ký số trong việc ban hành văn bản, tiến tới nền hành chính không sử dụng giấy.

- Phối hợp với Cục Công nghệ thông tin trong việc triển khai cổng dịch vụ công trực tuyến và hệ thống thông tin một cửa điện tử về thủ tục hành chính tại cơ quan Bộ Y tế.

- Phối hợp với Cục công nghệ thông tin trong việc xây dựng, triển khai các

nhiệm vụ về hiện đại hóa hành chính và quản trị y tế số tại cơ quan Bộ Y tế.

4. Cục Y tế dự phòng

- Chủ trì triển khai các ứng dụng CNTT y tế trong phòng bệnh, trong việc theo dõi, cảnh báo dịch bệnh trên cả nước.
- Phối hợp với Cục công nghệ thông tin trong việc triển khai phòng bệnh và chăm sóc sức khỏe thông minh.

5. Cục Quản lý Khám, chữa bệnh

- Chủ trì, phối hợp với Vụ Sức khỏe Bà mẹ - Trẻ em, Cục Quản lý Y, Dược cổ truyền và các đơn vị liên quan rà soát và hoàn chỉnh các quy định về hồ sơ bệnh án, bản tóm tắt quá trình khám chữa bệnh của người bệnh khi kết thúc đợt điều trị để lưu trữ vào hồ sơ sức khỏe điện tử.
- Phối hợp với Cục công nghệ thông tin trong việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong khám, chữa bệnh.

6. Cục Khoa học công nghệ và đào tạo

- Quản lý việc tổ chức nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm, chuyển giao công nghệ y tế số.
- Phối hợp với Cục công nghệ thông tin và các cơ quan, đơn vị có liên quan tổ chức triển khai đào tạo, tập huấn cán bộ để đáp ứng khả năng quản trị, vận hành và sử dụng có hiệu quả các hệ thống thông tin.

7. Các Vụ, Cục, Tổng cục Dân số và Thanh tra Bộ

Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ được giao tổ chức triển khai ứng dụng CNTT tại đơn vị và lĩnh vực phụ trách.

8. Các Sở Y tế

Căn cứ nội dung kế hoạch của Bộ Y tế, các Sở Y tế chủ động xây dựng kế hoạch của địa phương, trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt và tổ chức thực hiện kế hoạch sau khi được phê duyệt.

9. Y tế bộ ngành và các đơn vị trong ngành y tế

- Chủ động ứng dụng CNTT, trí tuệ nhân tạo và các công nghệ thông minh theo nội dung trong Kế hoạch này.
- Ưu tiên bố trí kinh phí cho ứng dụng, phát triển CNTT trong các đơn vị y tế.

VII. DANH MỤC NHIỆM VỤ, DỰ ÁN

Danh mục dự án, nhiệm vụ chính sẽ triển khai trong giai đoạn 2021-2025 (Phụ lục kèm theo).

PHỤ LỤC**Danh mục các dự án, nhiệm vụ chính triển khai trong giai đoạn 2021-2025**

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BYT ngày tháng năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
I	Xây dựng và khai thác kho dữ liệu y tế						
1	Xây dựng kho dữ liệu y tế quốc gia			2021-2025	Nghị định số 47/2020/NĐ-CP và hướng dẫn của Bộ TTTT.		x
a)	Xây dựng và thuê hạ tầng kho dữ liệu có cấu trúc: - Dữ liệu phòng chống dịch Covid-19 (khai báo y tế, tiêm chủng, xét nghiệm, ca bệnh). - Dữ liệu Hồ sơ sức khỏe điện tử. - Dữ liệu về lĩnh vực dược, trang thiết bị y tế, thực phẩm, ... - Dữ liệu về lĩnh vực khám, chữa bệnh. - Dữ liệu nguồn nhân lực y tế. - Dữ liệu về các lĩnh vực khác của ngành y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
b)	Xây dựng và thuê hạ tầng kho dữ liệu phi cấu trúc: - Dữ liệu thanh toán khám, chữa bệnh BHYT. - Dữ liệu thông tin y tế và chăm sóc sức khỏe thu thập từ các hệ thống và ứng dụng CNTT y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
c)	Xây dựng và thuê hạ tầng kho dữ liệu lớn: - Dữ liệu y tế dạng hình ảnh, âm thanh. - Dữ liệu thông tin y tế và chăm sóc sức khỏe thu thập từ mạng xã hội và các nguồn dữ liệu lớn khác.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
2	Khai thác kho dữ liệu y tế quốc gia			2021-2025	1. Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020; 2. Quyết định số 5454/QĐ-BYT ngày 10/9/2018	x	x
a)	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu, thống kê, khai thác thông tin y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2021-2025	1. Quyết định số 2153/QĐ-BYT ngày 25/05/2020 2. KH 5349/QĐ-BYT ngày 12/11/2019	x	
b)	Xây dựng hoàn thiện phân hệ tri thức ngành y tế kết nối hệ tri thức Việt quốc gia.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2021-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020	x	x
3	Tổ chức quản lý việc xây dựng và khai thác kho dữ liệu y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2021-2025	1. Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020; 2. Quyết định số 5454/QĐ-BYT ngày 10/9/2018	x	x
a)	Xây dựng hệ thống định danh y tế và quản lý các danh mục chuyên ngành	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2023	Quyết định số 2153/QĐ-BYT ngày 25/05/2020	x	
b)	Quản trị, vận hành kho dữ liệu y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
c)	Nâng cấp, hoàn thiện nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu ngành y tế (LGSP), trao đổi dữ liệu theo tiêu chuẩn HL7	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022 - 2023	Nghị định số 47/2020/NĐ-CP và hướng dẫn của Bộ TTTT.		x
d)	Quản trị xác thực trách nhiệm và quyền sở hữu dữ liệu	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định 34/2021/QĐ-TTg		x

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
đ)	Nâng cấp, bảo trì hạ tầng kỹ thuật trung tâm dữ liệu y tế, Cục CNTT đáp ứng hệ thống chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ cơ quan Bộ Y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022 – 2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
II	Số hóa công tác quản trị và chỉ đạo điều hành Bộ Y tế						
1	Xây dựng và nâng cấp hệ thống thông tin chuyên ngành			2022-2025	Nghị quyết 76/NQ-CP ngày 15 tháng 7 năm 2021		x
a)	Nâng cấp hệ thống quản lý văn bản điện tử, số hóa lưu trữ văn bản ngành y tế.	Văn phòng Bộ	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Nghị quyết 76/NQ-CP ngày 15 tháng 7 năm 2021		x
b)	Số hóa quản trị chuyên ngành y tế (các lĩnh vực khám, chữa bệnh và y tế dự phòng; Đơn thuốc và hóa đơn dịch vụ y tế, phương thức chi trả khám chữa bệnh bảo hiểm y tế; Dược và an toàn thực phẩm, trang thiết bị y tế; Công khai giá thuốc, trang thiết bị và giá dịch vụ y tế; Y dược cổ truyền; Dân số và Kế hoạch hóa gia đình; Sức khỏe bà mẹ - trẻ em, sức khỏe sinh sản; ...	Các đơn vị thuộc Bộ	Cục CNTT	2022-2025	Nghị quyết 76/NQ-CP ngày 15 tháng 7 năm 2021	x	x
c)	Xây dựng các nền tảng phục vụ công tác y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định 5316/QĐ-BYT	x	x
d)	Nâng cấp hệ thống giải quyết thủ tục hành chính điện tử và các dịch vụ công trực tuyến.	Văn phòng Bộ	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	1. Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 7/3/2019 2. Quyết định số 468/QĐ-TTg ngày 27/03/2021 3. Quyết định số 2594/QĐ-BYT ngày 26/05/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban		x

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
					hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 468/QĐ-TTg		
d)	Xây dựng hệ thống trực tuyến thực hiện thanh tra, kiểm tra, giám sát, hậu kiểm chuyên ngành.	Thanh tra Bộ	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Nghị quyết 76/NQ-CP ngày 15 tháng 7 năm 2021	x	x
e)	Ứng dụng CNTT thực hiện quản lý rủi ro trong quản trị ngành y tế theo TCVN ISO 31000.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	TCVN ISO/TR 31004:2015	x	x
g)	Nâng cấp, duy trì hoạt động đường dây nóng Bộ Y tế	Văn phòng Bộ	Cục CNTT	2022-2025	Quyết định số 1740/QĐ-BYT ngày 16/04/2020		x
2	Hệ thống thông tin báo cáo chỉ đạo điều hành (Dashboard) và hội nghị trực tuyến của Bộ Y tế.	Văn phòng Bộ	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Thông tư 20/2019/TT-BYT	x	
3	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và công nghệ chuỗi khối (Blockchain) trong quản lý và nghiên cứu khoa học các chuyên ngành y tế.	Các đơn vị thuộc Bộ	Cục CNTT	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020	x	
4	Xây dựng, nâng cấp Mạng kết nối y tế Việt Nam.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định 6443/BYT-CNTT ngày 23/11/2020	x	x
III	Bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo mật dữ liệu y tế						
1	Xây dựng Trung tâm giám sát, điều hành an toàn thông tin mạng, an ninh mạng (SOC).	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020	x	x
2	Xây dựng và triển khai các giải pháp bảo đảm an toàn, bảo mật an ninh dữ liệu y tế và đánh giá rủi ro dữ liệu y tế trên môi trường mạng.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Luật An toàn thông tin mạng số 24/2018/QH14 - Nghị định 85/2016/NĐ-CP		x
3	Đào tạo, diễn tập an toàn thông tin mạng định kỳ hàng năm cho các cán bộ kỹ thuật ngành y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	1. Điều 27, Luật An toàn thông tin mạng số 24/2018/QH14		x

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
					ngày 12 tháng 6 năm 2018 2. Nghị định 85/2016/NĐ-CP		
4	Thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin định kì, độc lập cho các hệ thống công nghệ thông tin thuộc quản lý của Bộ Y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	- Chỉ thị số 41-CT/TW ngày 24/3/2020 của Ban Bí thư về tăng cường phối hợp và triển khai đồng bộ các biện pháp đảm bảo an toàn, an ninh mạng - Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
5	Kiểm toàn và duy trì hoạt động lực lượng ứng cứu sự cố an toàn, an ninh mạng ngành y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ, các đơn vị trực thuộc Bộ	2022-2025	- Chỉ thị số 41-CT/TW ngày 24/3/2020 của Ban Bí thư về tăng cường phối hợp và triển khai đồng bộ các biện pháp đảm bảo an toàn, an ninh mạng - Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
6	Tuyên truyền phổ biến, tập huấn nâng cao nhận thức, kỹ năng xử lý các mối nguy hại của mã độc cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động Bộ Y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ, các đơn vị trực thuộc Bộ	2022-2025	- Luật An toàn thông tin mạng số 24/2018/QH14 - Chỉ thị 14/CT-TTg ngày 25/05/2018		x
7	Chuyển đổi IPv4 sang IPv6 cho các hệ thống công nghệ thông tin ngành y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2023	Quyết định số 227/QĐ-BTTTT ngày 12/02/2018		x

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
IV	Xây dựng văn bản và các hoạt động liên quan						
1	Xây dựng Nghị định quy định Cơ sở dữ liệu Quốc gia về y tế	Vụ Pháp chế	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2023	Nghị định 47/2020/NĐ-CP Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước		x
2	Xây dựng thông tư quy định chi tiết thực hiện Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/04/2020 của Chính phủ về Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước trong lĩnh vực y tế	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2023	Nghị định 47/2020/NĐ-CP Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước		x
3	Xây dựng thông tư quy định quản lý tài sản trí tuệ là dữ liệu y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2023	Nghị định 47/2020/NĐ-CP Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước		x
4	Xây dựng bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số y tế và tổ chức đánh giá thực hiện.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
5	Xây dựng các tài liệu hướng dẫn chuyển đổi số y tế, các chương trình truyền thông số, hội thảo về chuyển đổi số y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2023	Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020		x
6	- Đẩy mạnh hợp tác: + Hợp tác quốc tế, thăm quan, học tập học hỏi kinh nghiệm, công nghệ, mô hình triển khai chuyển đổi số ngành y tế tại các quốc gia trên thế giới (bao gồm đào tạo, nghiên cứu, thử nghiệm, đầu tư...). + Hợp tác với các viện, trường và đơn vị nghiên cứu, triển khai trong nước thúc đẩy số hóa ngành y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Quyết định 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020		x

STT	Tên dự án, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian triển khai	Tham chiếu văn bản giao thực hiện	Đầu tư	Sự nghiệp
7	Cập nhật, sửa đổi bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin...; hướng dẫn xác định mức ứng dụng công nghệ thông tin tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025	Thông tư 54/2017/TT-BYT		x
8	Xây dựng, ban hành định mức chi phí công nghệ thông tin y tế; tính giá dịch vụ công nghệ thông tin trong giá dịch vụ y tế.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025			x
9	Xây dựng, ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn về kết nối liên thông giữa các hệ thống công nghệ thông tin y tế; kiến trúc y tế số.	Cục CNTT	Các đơn vị thuộc Bộ	2022-2025			x