

Số: 3721 /QĐ-UBND

Nghệ An, ngày 31 tháng 12 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Đề án phát triển y tế thông minh
tỉnh Nghệ An đến năm 2030

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

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

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh ngày 09/01/2023;

Căn cứ Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 18/7/2023 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Nghệ An đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Chỉ thị số 25-CT/TW ngày 25/10/2023 của Ban Bí thư về tiếp tục củng cố, hoàn thiện, nâng cao chất lượng hoạt động của y tế cơ sở trong tình hình mới;

Căn cứ các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030; số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020 ban hành Chiến lược quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030; số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030; số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030; số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ các Quyết định của Bộ Y tế: số 4888/QĐ-BYT ngày 18/10/2019 phê duyệt đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019 – 2025 và số 5316/QĐ-BYT ngày 22/12/2020 phê duyệt chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 05/8/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về chuyển đổi số tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 3050/QĐ-UBND ngày 12/11/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An về việc ban hành Đề án chuyển đổi số tỉnh Nghệ An đến năm 2030;

Căn cứ các Kế hoạch của UBND tỉnh: số 586/KH-UBND ngày 22/8/2022 về chuyển đổi số tỉnh Nghệ An đến năm 2025; số 655/KH-UBND ngày 22/8/2024 triển khai Giai đoạn 2 theo Quyết định số 2450/QĐ-UBND về đô thị thông minh tỉnh Nghệ An giai đoạn 2020, định hướng 2030;

Xét đề nghị của Sở Y tế tại Tờ trình số 4031/TTr-SYT ngày 25/11/2024.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Đề án phát triển y tế thông minh tỉnh Nghệ An đến năm 2030.

Điều 2. Giao Sở Y tế chủ trì, phối hợp với các Sở, ban, ngành; Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố, thị xã và các đơn vị có liên quan triển khai thực hiện Đề án đảm bảo hiệu quả, đúng quy định và phù hợp với điều kiện thực tế; định kỳ báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh kết quả triển khai thực hiện.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Y tế; Giám đốc các Sở; Thủ trưởng các ban, ngành cấp tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thành phố, thị xã chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ Y tế (b/c);
- TTr Tỉnh ủy, TTr HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các PCT UBND tỉnh;
- CVP, Các PCVP UBND tỉnh;
- TT công báo tỉnh; Công TTĐT tỉnh;
- Các phòng KT, CN, TH;
- Lưu: VT, KGVX (TP, P).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Bùi Đình Long

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

ĐỀ ÁN
PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH
TỈNH NGHỆ AN ĐẾN NĂM 2030

(Kèm theo Quyết định số 3721 /QĐ-UBND

ngày 31 /12/2024 của UBND tỉnh Nghệ An)

NGHỆ AN - 2025

MỤC LỤC

THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT	1
ĐẶT VẤN ĐỀ	3
I. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN	3
II. CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN.....	6
2.1. Văn bản của Trung ương	6
2.2. Văn bản của tỉnh Nghệ An	8
III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG CỦA ĐỀ ÁN	9
3.1. Đối tượng	9
3.2. Phạm vi	9
IV. BỐ CỤC CỦA ĐỀ ÁN.....	9
Phần I.....	10
THỰC TRẠNG Y TẾ THÔNG MINH	10
I. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH TRÊN THẾ GIỚI..	10
II. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM	11
2.1. Về cơ chế, chính sách	11
2.2 Về phát triển hạ tầng kỹ thuật số ngành y tế	11
2.3 Về phát triển ứng dụng công nghệ số, công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế.....	12
2.4 Về mức độ sẵn sàng, về chiến lược, chương trình hành động, kế hoạch và các nhiệm vụ liên quan đến y tế thông minh	13
III. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH TẠI NGHỆ AN	13
3.1. Mô hình hệ thống Y tế tỉnh Nghệ An	13
3.2. Công tác quản trị, dịch vụ hành chính công ngành y tế Nghệ An.....	14
3.3. Ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong công tác phòng bệnh.....	15
3.4. Ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong lĩnh vực khám, chữa bệnh	16
3.5. Triển khai Đề án 06/CP tại ngành y tế Nghệ An.....	18
3.6. Phát triển hạ tầng kỹ thuật triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số.....	20
3.7. An toàn thông tin, an ninh mạng và nhân lực công nghệ thông tin	20
IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI.....	21

4.1. Đánh giá chung.....	21
4.1.1. Kết quả đạt được.....	21
4.1.2. Khó khăn, hạn chế.....	22
4.1.3. Nguyên nhân.....	23
4.2. Hiệu quả kinh tế - xã hội.....	24
4.2.1. Đối với tỉnh Nghệ An.....	24
4.2.2. Đối với ngành y tế Nghệ An.....	24
4.2.3. Đối với người dân.....	25
Phần II.....	26
QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP.....	26
I. QUAN ĐIỂM.....	26
II. MỤC TIÊU.....	26
2.1. Mục tiêu chung.....	26
2.2. Mục tiêu cụ thể.....	26
III. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP.....	29
1. Thống nhất trong nhận thức và hành động về phát triển y tế thông minh tại Nghệ An.....	29
2. Xây dựng nền quản trị y tế thông minh.....	29
4. Xây dựng hệ thống khám, chữa bệnh thông minh.....	30
5. Phát triển hạ tầng công nghệ thông tin y tế.....	32
6. Xây dựng, phát triển nguồn nhân lực.....	32
7. Bảo đảm an toàn thông tin.....	33
8. Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển, ứng dụng các công nghệ thông minh trong y tế.....	33
9. Hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm trong chuyển đổi số và y tế thông minh.....	33
10. Đánh giá triển khai Đề án.....	33
Phần III.....	34
TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	34
I. NGUỒN VỐN VÀ PHÂN KỲ ĐẦU TƯ.....	34
1.1. Nguồn vốn.....	34
1.2. Nhu cầu kinh phí và phân kỳ đầu tư:.....	34
1.3. Cơ chế tài chính.....	34

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	34
2.1. Sở Y tế	34
2.2. Sở Thông tin và Truyền thông.....	35
2.3. Sở Kế hoạch và Đầu tư.....	35
2.4. Sở Tài chính.....	35
2.5. Sở Khoa học và Công nghệ	35
2.6. Bảo hiểm xã hội tỉnh.....	36
2.7. Ủy ban nhân dân các huyện, thành, thị.....	36
2.8. Các cơ quan, đơn vị trong ngành y tế tỉnh Nghệ An	36
Phụ lục I.....	i
HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI NGÀNH Y TẾ TỈNH NGHỆ AN	i
I. HỆ THỐNG PHÒNG BỆNH.....	i
II. HỆ THỐNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH.....	iv
1. Thông tin chung.....	iv
2. Hạ tầng kỹ thuật.....	v
3. Hệ thống ứng dụng và CSDL	vi
III. HỆ THỐNG QUẢN TRỊ NGÀNH Y TẾ.....	vii
1. Hạ tầng CNTT	vii
2. Hệ thống các ứng dụng và CSDL	ix
3. Hệ thống an toàn, an ninh thông tin.....	xiii
4. Nhân lực CNTT	xiv
5. Tóm lại:.....	xiv
Phụ lục II	xvii
DỰ KIẾN LỘ TRÌNH VÀ KINH PHÍ TRIỂN KHAI.....	xvii

THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Tiếng Anh	Diễn giải
ATTP		An toàn thực phẩm
BADT		Bệnh án điện tử
BHYT		Bảo hiểm y tế
BHXH		Bảo hiểm xã hội
BV		Bệnh viện
CBCCVC		Cán bộ công chức viên chức
CCHC		Cải cách hành chính
CKI, CKII		Chuyên khoa I, II
CMCN		Cách mạng công nghiệp
CNTT		Công nghệ thông tin
CPĐT		Chính phủ điện tử
CQĐT		Chính quyền điện tử
CQS		Chính quyền số
CSDL		Cơ sở dữ liệu
CSHT		Cơ sở hạ tầng
CSKCB		Cơ sở khám chữa bệnh
CSSK		Chăm sóc sức khỏe
CSYT		Cơ sở y tế
ĐDCN/CCCD		Định danh cá nhân/Căn cước công dân
ĐTTM		Đô thị thông minh
DVCTT		Dịch vụ công trực tuyến
EMR	Electronic Medical Record	Hồ sơ bệnh án điện tử
HĐND		Hội đồng nhân dân
HIS	Health Information System	Hệ thống thông tin y tế
HSSK		Hồ sơ sức khỏe
HTTT		Hệ thống thông tin
ICT	Information Communications Technologies	Công nghệ thông tin và truyền thông

Từ viết tắt	Tiếng Anh	Diễn giải
KCB		Khám, chữa bệnh
KHCN		Khoa học và công nghệ
KT-XH		Kinh tế - Xã hội
LGSP	Local Government Service Platform	Nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu
LIS	Laboratory Information System	Hệ thống thông tin xét nghiệm
RIS	Radiological Information System	Hệ thống Thông tin Quang tuyến
PACs	Picture Archiving and Communication system	Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh
QR	Quick Response	Phản hồi nhanh
TPTM		Thành phố thông minh
TTHC		Thủ tục hành chính
TTTT		Thông tin và Truyền thông
UBND		Ủy ban nhân dân
VBDH		Văn bản điều hành
YTTM		Y tế thông minh

ĐẶT VẤN ĐỀ

I. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư - cuộc cách mạng số đã phát triển mạnh mẽ và thực sự đi vào mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, các ngành nói chung, trong đó có ngành y tế. Đây là ngành khoa học quan trọng với trách nhiệm chăm sóc sức khỏe, cứu chữa con người. Những bước cải thiện mạnh mẽ của ngành y tế cũng không nằm ngoài mục đích lấy con người là trung tâm, từ đó nâng cao chất lượng phòng bệnh, khám, chữa bệnh cho bệnh Nhân dân. Trước đây, khi chưa áp dụng công nghệ thông tin, tình trạng bệnh nhân thường xuyên xếp hàng dài chờ đợi khám bệnh, hồ sơ bệnh án bằng giấy phải được lưu trữ trong các kệ tủ... Hiện nay, nền y tế thông minh đã giải quyết tất cả các vấn đề đó thông qua các nền tảng trực tuyến.

Chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế thời gian qua đã mang lại nhiều hiệu quả, góp phần đáng kể trong việc nâng cao chất lượng bảo vệ, chăm sóc sức khỏe Nhân dân. Ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý; phòng bệnh; khám, chữa bệnh đã trở thành nhiệm vụ trọng tâm trong lộ trình phát triển ngành Y tế Việt Nam nói chung và Y tế Nghệ An nói riêng trong giai đoạn mới.

Trong thời gian qua, ngành y tế đã triển khai nhiều ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý nhà nước các hoạt động y tế dự phòng, khám bệnh và chữa bệnh, bước đầu mang lại nhiều tiện ích cho người dân, nhân viên y tế, công tác quản lý. Ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động khám, chữa bệnh tại các cơ sở y tế là một trong những giải pháp quan trọng, góp phần giảm áp lực về thủ tục hành chính, hạn chế rủi ro; tăng cường tính công khai, minh bạch và nâng cao hiệu quả quản lý.

Tại một số tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương bước đầu đã triển khai hiệu quả một số kỹ thuật chuyên sâu ứng dụng trí tuệ nhân tạo như phẫu thuật robot, chẩn đoán và điều trị ung thư,... góp phần nâng cao chất lượng điều trị, khởi đầu cho lộ trình xây dựng trung tâm y tế chuyên sâu. Các địa phương như thành phố Hồ Chí Minh (2021), thành phố Đà Nẵng (2024) cũng đã triển khai xây dựng các đề án y tế thông minh định hướng đến năm 2030 với các nhiệm vụ và giải pháp cụ thể nhằm khắc phục các hạn chế, tồn tại hiện nay của ngành y tế, hướng tới xây dựng một nền y tế thông minh.

Quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế phát triển theo các giai đoạn như sau:

Y tế điện tử (e-health)

Theo Tổ chức Y tế thế giới, y tế điện tử là việc ứng dụng CNTT và truyền thông trong chăm sóc sức khỏe theo ít nhất năm lĩnh vực chiến lược gồm: điều trị, nghiên cứu, đào tạo, theo dõi dịch bệnh và giám sát y tế công cộng. Nói một cách khác, e-health là việc ứng dụng công nghệ thông tin trong việc lập kế hoạch, quản lý và triển khai các dịch vụ y tế.

Y tế số (digital health)

Y tế số là bước phát triển tiếp theo của y tế điện tử trong đó tập trung vào việc thu thập, khai thác, sử dụng dữ liệu y tế bằng các công nghệ số ứng dụng trong các hoạt động của ngành y tế.

Y tế thông minh (smart health)

Y tế thông minh là việc tăng cường các công nghệ tự động và trí tuệ nhân tạo trong phát triển y tế số nhằm tự động hóa, tối ưu hóa các hoạt động y tế, tạo ra các bước đột phá trong việc chăm sóc sức khỏe người dân. Y tế thông minh bao gồm ba thành phần - trụ cột chính sau:

- Hệ thống quản trị y tế thông minh, trong đó tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý y tế, triển khai hệ thống văn phòng điện tử, công dịch vụ công và hệ thống thông tin một cửa điện tử về thủ tục hành chính, đẩy mạnh các dịch vụ công trực tuyến.

- Hệ thống chăm sóc sức khỏe ban đầu và phòng bệnh thông minh, dự phòng các bệnh truyền nhiễm và không lây nhiễm, hạn chế tác động của các yếu tố nguy cơ gây bệnh, góp phần thực hiện thành công chương trình sức khỏe Việt Nam.

- Hệ thống khám bệnh, chữa bệnh thông minh, trong đó đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám, chữa bệnh góp phần cải cách hành chính và giảm quá tải bệnh viện; sử dụng hồ sơ bệnh án điện tử tiến tới không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí không dùng tiền mặt, hình thành các bệnh viện thông minh trong ngành y tế.

Quá trình chuyển đổi số sẽ tác động, dẫn đến thay đổi tích cực các hoạt động của ngành y tế, cụ thể như sau:

- Tác động đến cách thức lãnh đạo, quản lý, chỉ đạo điều hành trong nội bộ của 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.

- 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.

- Tác động đến 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.

- Y tế thông minh mang đến cho người bệnh những lợi ích thiết thực, nâng cao trải nghiệm và sự hài lòng của họ trong quá trình tiếp cận dịch vụ y tế; người bệnh có thể dễ dàng đặt lịch hẹn khám bệnh online qua website, ứng dụng di động của bệnh viện, lựa chọn bác sĩ, khung giờ phù hợp với nhu cầu. Bên cạnh đó, khám chữa bệnh từ xa (telehealth) cũng là một lựa chọn tối ưu cho những bệnh nhân ở xa, khó khăn trong việc di chuyển, giúp họ kết nối trực tuyến với bác sĩ để được tư vấn, chẩn đoán và theo dõi tình trạng sức khỏe; Hồ sơ bệnh án điện tử giúp lưu trữ thông tin bệnh nhân một cách đầy đủ, chính xác, minh bạch, dễ dàng tra cứu và chia sẻ giữa các bác sĩ, cơ sở y tế. Điều này giúp rút ngắn thời gian chờ đợi, hạn chế sai sót, nhầm lẫn, đồng thời tăng cường sự riêng tư, bảo mật thông tin cho người bệnh. Các thiết bị đeo thông minh, ứng dụng sức khỏe trên điện thoại di động cho phép người dùng theo dõi các chỉ số sức khỏe của bản thân như nhịp tim, huyết áp, giấc ngủ, mức độ vận động... Từ đó, họ có thể nhận được cảnh báo sớm về những dấu hiệu bất thường, chủ động điều chỉnh lối sống, sinh hoạt lành mạnh hơn và liên hệ với bác sĩ khi cần thiết.

- Việc ứng dụng hệ thống thông tin bệnh viện (HIS) giúp tự động hóa các quy trình từ tiếp nhận, khám chữa bệnh, đến thanh toán, xuất viện. Hồ sơ sức khỏe điện tử (EMR) giúp lưu trữ, quản lý thông tin bệnh nhân một cách khoa học, chính xác, dễ dàng tra cứu và chia sẻ giữa các khoa, phòng. Điều này giúp giảm thiểu sai sót, nhầm lẫn, tiết kiệm thời gian, công sức cho cán bộ y tế, từ đó nâng cao năng suất lao động.

Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã xác định y tế là một trong 8 lĩnh vực cần ưu tiên. Trong đó, phát triển nền tảng số là giải pháp đột phá để thúc đẩy chuyển đổi số nhanh hơn, giảm chi phí, tăng hiệu quả của ngành y tế, góp phần phát triển kinh tế, xã hội. Công nghệ y tế thông minh và ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực y tế đang ngày càng góp phần hỗ trợ cán bộ y tế trong việc quản lý, chẩn đoán, điều trị và giúp người dân chăm sóc sức khỏe tại cộng đồng ngày càng tốt hơn. Những thay đổi mạnh mẽ của ngành y tế với bệnh án điện tử, khám, chữa bệnh từ xa, bác sĩ số đã mang lại nhiều lợi ích cho người dân.

Chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế là tất yếu để bắt kịp với xu hướng thời đại. Vì vậy, việc ban hành Đề án phát triển y tế thông minh tỉnh Nghệ An đến năm 2030 là rất cần thiết để từng bước tiến tới nền y tế thông minh tại Nghệ An.

II. CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

2.1. Văn bản của Trung ương

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

- Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành Trung ương khoá XII về “Tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong tình hình mới”.

- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 7/3/2019 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.

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

- Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 18/7/2023 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Nghệ An đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030.

- Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.

- Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- 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.

- Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030.

- Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Quyết định số 829/QĐ-BTTTT ngày 31/5/2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung tham chiếu ICT phát triển đô thị thông minh (Phiên bản 1.0).

- Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới chính phủ số.

- Thông tư số 49/2017/T-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định hoạt động y tế từ xa.

- Thông tư số 53/2014/TT-BYT ngày 29/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng.

- Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành bộ tiêu chí ứng dụng CNTT tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

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

- Thông tư số 20/2019/TT-BYT ngày 31/7/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định hệ thống chỉ tiêu thống kê cơ bản ngành y tế.

- Quyết định số 4159/QĐ-BYT ngày 13/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Quy định về đảm bảo an toàn thông tin y tế điện tử tại các đơn vị trong ngành y tế.

- Quyết định số 5004/QĐ-BYT ngày 19/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt mô hình kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin khám chữa bệnh bảo hiểm y tế.

- Quyết định số 831/QĐ-BYT ngày 11/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành mẫu hồ sơ quản lý sức khỏe cá nhân phục vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu.

- 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 số 5349/QĐ-BYT ngày 12/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Kế hoạch triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử.

- 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.

- Quyết định số 3532/QĐ-BYT ngày 12/8/2020 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.

- Quyết định số 5237/QĐ-BYT ngày 16/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành danh mục dịch vụ áp dụng tạm thời trong tư vấn khám, chữa bệnh, hội chẩn từ xa.

- Quyết định số 5316/QĐ-BYT ngày 20/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 28/QĐ-BYT ngày 5/01/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Bộ tiêu chí công nghệ thông tin để thực hiện hoạt động y tế từ xa.
- Quyết định số 682/QĐ-BYT ngày 28/01/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu LGSP của Bộ Y tế.
- Quyết định số 2955/QĐ-BYT ngày 28/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt Kế hoạch thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số y tế thực hiện Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- Quyết định số 1928/QĐ-BYT ngày 21/04/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Kiến trúc chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 2.1.

2.2. Văn bản của tỉnh Nghệ An

- Chỉ thị số 23-CT/TU ngày 27/5/2023 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy chỉ thị về việc tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đẩy mạnh thực hiện Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 – 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.
- Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 05/8/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về chuyển đổi số tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- Nghị quyết số 80/NQ-HĐND ngày 07/12/2023 của HĐND ban hành danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực thông tin và truyền thông trên địa bàn tỉnh Nghệ An.
- Quyết định số 4086/QĐ-UBND ngày 12/09/2023 của UBND tỉnh ban hành về kế hoạch cung cấp dữ liệu mở trong các cơ quan nhà nước tỉnh Nghệ An.
- Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 26/09/2023 của UBND tỉnh ban hành về Quy chế quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của các cơ quan nhà nước tỉnh Nghệ An.
- Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 22/03/2024 của UBND tỉnh quyết định về việc phê duyệt Kiến trúc ICT phát triển Đô thị thông minh tỉnh Nghệ An, phiên bản 1.0.
- Quyết định số 1355/QĐ-BCĐCĐS ngày 03/06/2024 của Ban chỉ đạo Chuyển đổi số ban hành kế hoạch hoạt động của Ban Chỉ đạo Chuyển đổi số tỉnh Nghệ An năm 2024.
- Kế hoạch số 586/KH-UBND ngày 22/8/2022 của UBND tỉnh về chuyển đổi số tỉnh Nghệ An đến năm 2025.
- Kế hoạch số 774/KH-UBND ngày 08/11/2022 của UBND tỉnh ban hành về Kế hoạch triển khai thực hiện Chiến lược An toàn, An ninh mạng quốc gia, chủ động ứng phó với các thách thức từ không gian mạng trên địa bàn tỉnh đến năm 2025, tầm nhìn 2030.
- Kế hoạch số 1004/KH-UBND ngày 09/12/2023 của UBND tỉnh ban hành về Kế hoạch chuyển đổi số tỉnh Nghệ An năm 2024.

- Kế hoạch số 542/KH-UBND ngày 09/07/2024 của UBND tỉnh Nghệ An triển khai thực hiện Quyết định số 281/QĐ-TTg ngày 05/4/2024 của Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1093/QĐ-BTY ngày 02/5/2024 của Bộ Y tế và Kế hoạch số 229-KH/TU ngày 18/3/2024 của Tỉnh ủy Nghệ An thực hiện Chỉ thị số 25-CT/TW ngày 25/10/2023 của Ban Bí thư về tiếp tục củng cố, hoàn thiện, nâng cao, chất lượng hoạt động của y tế cơ sở trong tình hình mới.

- Kế hoạch số 655/KH-UBND ngày 22/8/2024 của UBND tỉnh triển khai giai đoạn 2 theo Quyết định số 2450/QĐ-UBND về đô thị thông minh tỉnh Nghệ An giai đoạn 2020, định hướng 2030.

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG CỦA ĐỀ ÁN

3.1. Đối tượng

- Cán bộ, công chức, viên chức, người lao động tại các cơ quan, đơn vị trong toàn ngành y tế Nghệ An.

- Các cơ quan, đơn vị liên quan.

- Người dân thụ hưởng y tế thông minh.

3.2. Phạm vi

- Thời gian: Từ năm 2025 đến năm 2030.

- Không gian: Các đơn vị y tế trên địa bàn tỉnh Nghệ An, các cơ quan đơn vị liên quan.

IV. BỐ CỤC CỦA ĐỀ ÁN

Ngoài phần đặt vấn đề, các phụ lục, Đề án gồm có 3 phần:

Phần I: Thực trạng Y tế thông minh tỉnh Nghệ An.

Phần II: Quan điểm, mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp.

Phần III: Tổ chức thực hiện.

Phần I

THỰC TRẠNG Y TẾ THÔNG MINH

I. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH TRÊN THẾ GIỚI

Một thay đổi lớn trong lĩnh vực y tế những năm gần đây là sự chuyển đổi trọng tâm từ điều trị bệnh sang quản trị sức khỏe, một thuật ngữ bao gồm giữ gìn sức khỏe, sống lành mạnh, phòng bệnh và phục hồi chức năng. Sự tích hợp cộng hưởng của Internet vạn vật, điện toán đám mây và công nghệ dữ liệu lớn trong chăm sóc sức khỏe đã giúp phát triển y tế thông minh trên toàn cầu.

Một số ứng dụng nổi bật của y tế thông minh trên thế giới

- Ứng dụng mHealth: Với sự phổ biến của điện thoại thông minh và nhu cầu sử dụng Internet cao, mHealth là ứng dụng chăm sóc sức khỏe thông minh có mức độ sử dụng cao. Ngoài ra, những sản phẩm đeo thông minh được các hãng công nghệ như Apple, Fitbit cho ra đời đã góp phần đáng kể vào sự tăng trưởng của phân khúc mHealth. Ước tính thị trường mHealth toàn cầu đạt khoảng 40,7 tỷ USD với tăng trưởng doanh thu khoảng 47,0% trong năm 2019; và dự kiến sẽ tăng trưởng với tốc độ trung bình hằng năm là 29,2% trong giai đoạn 2020 - 2027.

- Tháng 4/2020, Proxxi, một công ty Canada đã cho ra mắt một thiết bị đeo, Halo. Thiết bị này được thiết kế để đảm bảo tuân thủ giãn cách xã hội tại nơi làm việc trong đại dịch COVID-19. Nó sẽ liên tục thông báo về sự cách ly để đảm bảo giãn cách xã hội thích hợp.

- Ứng dụng Kanban RFID: Hệ thống Kanban RFID là phân khúc phát triển nhanh nhất với tốc độ tăng trưởng trung bình hằng năm đạt 22,1% từ năm 2020 đến năm 2027. Xu hướng chính của việc áp dụng RFID là quản lý chuỗi cung ứng, tự động hóa, thông minh theo thời gian thực và theo dõi tài sản. Công nghệ RFID giúp xác định các vấn đề trong quy trình làm việc của bệnh viện, đặc biệt là trong việc di chuyển người bệnh nhập viện, ra viện nhanh chóng và hiệu quả hơn. Hơn nữa, công nghệ RFID trong Hệ thống định vị thời gian thực (RTLS) cũng giúp theo dõi trẻ sơ sinh. Do đó, phân khúc Kanban RFID có khả năng tăng trưởng trong giai đoạn 2020 - 2027.

Ứng dụng Telemedicine là phân khúc phát triển nhanh thứ hai trong thị trường chăm sóc sức khỏe thông minh. Đặc biệt sự bùng phát của dịch COVID-19 đã thúc đẩy nhu cầu sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe từ xa. Với việc giãn cách xã hội, cung cấp dịch vụ chăm sóc ảo đang trở thành một giải pháp hiệu quả để đảm bảo an toàn. Các công ty cũng đang hợp tác với các bệnh viện để theo dõi người bệnh COVID-19, ví dụ, vào tháng 3 năm 2020, Viện Khoa học Y tế Ấn Độ (AIIMS) đã ra mắt Trung tâm Telemedicine Hub, CoNTeC 24/7 - một trung tâm từ xa nhằm mục đích hỗ trợ các bác sĩ điều trị người bệnh theo thời gian thực.

Quy mô thị trường Telemedicine toàn cầu được ước tính là 41,4 tỷ USD vào năm 2019 và dự kiến sẽ chứng kiến tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm là 15,1% trong giai đoạn 2020 - 2027.

II. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM

2.1. Về cơ chế, chính sách

Tại Việt Nam, y tế thông minh được thừa hưởng các thành tựu của cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nhiều chủ trương, chính sách, chiến lược của Đảng, Nhà nước đã ban hành nhằm tiếp cận và chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và phát triển y tế thông minh như:

- Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15/04/2015 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 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 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52- NQ/TW ngày 02/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

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

- Chỉ thị số 16-CT/TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Nghị quyết số 157-NQ/BCSD ngày 03/02/2023 của Ban Cán sự Đảng Bộ Y tế về Chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

2.2. Về phát triển hạ tầng kỹ thuật số ngành y tế

Bộ Y tế đang xây dựng Trung tâm dữ liệu y tế quốc gia, đầu tư hạ tầng phòng máy chủ đạt tiêu chuẩn Tier 2 trở lên; hình thành trực tích hợp cho các hệ thống thông tin quy mô quốc gia; hoàn thiện hệ thống dịch vụ công trực tuyến; đưa vào vận hành hệ thống thống kê y tế điện tử và hồ sơ sức khỏe điện tử toàn dân; v.v. Hạ tầng kỹ thuật đang được xây dựng đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan y tế và duy trì, nâng cấp, cải tạo mạng trực chính, mạng wifi v.v được thực hiện hàng năm.

Tại các địa phương, đơn vị, nhiều bệnh viện đã có hạ tầng kỹ thuật hiện đại, đáp ứng nhu cầu quản lý, lưu trữ dữ liệu của đơn vị, sử dụng bệnh án điện tử thay cho bệnh án giấy.

2.3. Về phát triển ứng dụng công nghệ số, công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế

Trong thời gian qua, ngành y tế đã đẩy mạnh và có bước phát triển đột phá trong ứng dụng CNTT, tiếp cận các công nghệ số như Internet kết nối vạn vật y tế, trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo, điện toán đám mây, di động, phân tích dữ liệu lớn v.v. Một số kết quả ứng dụng CNTT y tế nổi bật như sau:

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong bệnh viện: 100% các bệnh viện trên toàn quốc đã triển khai hệ thống thông tin quản lý bệnh viện; có 115 cơ sở khám chữa bệnh đã triển khai bệnh án điện tử thay cho bệnh án giấy.

- 100% hồ sơ công việc tại Bộ Y tế được xử lý trên môi trường mạng Internet (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);

- Kết nối liên thông giữa 63 Sở Y tế, 63 cơ quan Bảo hiểm xã hội, 100% cơ sở khám bệnh, chữa bệnh trên toàn quốc với hệ thống giám định của Bảo hiểm xã hội Việt Nam; 100% cơ sở khám chữa bệnh đã triển khai hệ thống thông tin bệnh viện (HIS); 63/63 tỉnh thành đã triển khai kê đơn thuốc điện tử...

- Duy trì Công công khai y tế, Công 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 đầu thầu, thông tin về các sản phẩm đang lưu hành hoặc đã được thu hồi, kết quả xử lý thủ tục hành chính (TTHC), những vi phạm trong quảng cáo... được công khai trên công;

- 100% các cơ sở y tế triển khai thanh toán không dùng tiền mặt; hầu hết các bệnh viện từ tuyến huyện trở lên triển khai tư vấn khám, chữa bệnh từ xa; các bệnh viện từ tuyến tỉnh trở lên và các bệnh viện ngoài công lập triển khai đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến, từ xa.

- Triển khai ứng dụng trí tuệ nhân tạo, ứng dụng robot trong y tế. Hiện nay đang có 4 hệ thống robot nổi bật được ứng dụng trong y học hiện đại: Robot phẫu thuật nội soi Davinci, robot phẫu thuật cột sống Renaissance, robot phẫu thuật khớp gối và khớp háng Makoplasty và robot phẫu thuật thần kinh Rosa. Ngành y tế đã thí điểm đưa ứng dụng “điện toán biết nhận thức” hỗ trợ điều trị ung thư tại một số bệnh viện như: Bệnh viện đa khoa Phú Thọ năm 2018, Bệnh viện đa khoa Quảng Ninh năm 2018.

- Xây dựng hồ sơ sức khỏe điện tử, Bộ Y tế đã ban hành Kế hoạch 5349/QĐ-BYT ngày 12/11/2019. 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 tỉnh Phú Thọ, tỉnh Bình Dương, v.v.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin tại y tế cơ sở, xây dựng phần mềm quản lý trạm y tế xã thống nhất theo quyết định số 3532/QĐ-BYT ngày 12/08/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Hình thành nền tảng quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu y tế V20.

- Triển khai hệ thống thông kê y tế điện tử trên toàn quốc.
- Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ công tác phòng, chống dịch bệnh COVID-19 như đã triển khai các phần mềm khai báo y tế tự nguyện (NCOVI), khai báo y tế bắt buộc cho người nhập cảnh (Vietnam Health Declaration), Bluezone, An toàn COVID v.v.

- Ngành y tế đang triển khai nhiều hệ thống thông tin lớn như mạng kết nối y tế Việt Nam, hệ thống PACS-cloud, ứng dụng đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến và nhiều ứng dụng thiết thực khác, triển khai Hệ thống Cơ sở dữ liệu Dược quốc gia, kết nối liên thông cơ sở dữ liệu cung ứng thuốc trên toàn quốc; triển khai hệ thống tiêm chủng quốc gia, v.v hướng tới chuyển đổi số toàn diện ngành y tế.

2.4. Về mức độ sẵn sàng về chiến lược, chương trình hành động, kế hoạch và các nhiệm vụ liên quan đến y tế thông minh

Ngành y tế đã ban hành Khung kiến trúc Chính phủ điện tử phiên bản 2.1 ngày 21/4/2023 nhằm tăng cường khả năng kết nối, liên thông, tích hợp, chia sẻ sử dụng 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 nhiều dịch vụ công trực tuyến.

Trong thời gian tới, Bộ Y tế tập trung thực hiện 3 chương trình y tế điện tử:

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

Chương trình 2 - Triển khai thực hiện hồ sơ sức khỏe điện tử, bệnh án điện tử và phần mềm quản lý trạm y tế xã 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.

III. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN Y TẾ THÔNG MINH TẠI NGHỆ AN

3.1. Mô hình hệ thống Y tế tỉnh Nghệ An

Hệ thống y tế trên địa bàn tỉnh Nghệ An tính đến hết năm 2023, trên địa bàn toàn tỉnh có các cơ quan quản lý nhà nước¹, 46 đơn vị sự nghiệp y tế², 460

¹ Đơn vị quản lý nhà nước: Cấp tỉnh (Sở Y tế, Chi cục Dân số - KHHGD, Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm) và Phòng Y tế trực thuộc UBND huyện, thành, thị xã quản lý y tế trên địa bàn.

² Đơn vị sự nghiệp y tế gồm: 13 bệnh viện tuyến tỉnh (Hữu nghị ĐK Nghệ An, Ung bướu, Sản nhi, Chấn thương - Chính hình, Nội tiết, Y học cổ truyền, Mắt, Tâm thần, Phổi, Phục hồi chức năng, Da liễu, ĐK khu vực Tây Bắc, ĐK khu vực Tây Nam); 5 trung tâm y tế tuyến tỉnh (Kiểm soát bệnh tật, Huyết học truyền máu, Kiểm nghiệm thuốc- Mỹ Phẩm - Thực phẩm, Giám định y khoa, Pháp y); 07 bệnh viện đa khoa tuyến huyện hạng II (TP Vinh, Nghi Lộc, Diễn Châu, Quỳnh Lưu, Yên Thành, Đô Lương, Thanh Chương); 21 trung tâm y tế huyện, thành phố, thị xã (12 Trung tâm y tế thực hiện 3 chức năng khám chữa bệnh, dự phòng và dân số: Kỳ Sơn, Tương Dương, Anh Sơn, Tân Kỳ, TX Hoàng Mai, TX Cửa Lò, Hưng Nguyên, Nam Đàn, Quỳnh Hợp, Nghĩa Đàn, Quỳnh Châu, Quế Phong; 09 Trung tâm y tế thực hiện chức năng dự phòng và dân số: TP Vinh, Nghi Lộc, Diễn Châu, Quỳnh Lưu, Yên Thành, Đô Lương, Thanh Chương, Con Cuông, TX Thái Hòa).

trạm y tế xã, phường, thị trấn trực thuộc quản lý của các trung tâm y tế tuyến huyện, thành phố, thị xã; y tế ngoài công lập (tính đến ngày 31/8/2024) có 3.850 cơ sở gồm: 718 cơ sở hành nghề y (16 bệnh viện, 36 phòng khám đa khoa và 666 phòng khám chuyên khoa, dịch vụ y tế) và 3.132 cơ sở hành nghề dược (91 công ty và chi nhánh; 763 nhà thuốc; 2.278 quầy thuốc). Bên cạnh đó, trên địa bàn tỉnh còn có 04 đơn vị y tế trực thuộc bộ, ngành, trường đại học.³

Nguồn nhân lực trong ngành tính đến 31/12/2023 có tổng nhân lực toàn ngành y tế là 20.386 người, trong đó: Công lập 13.842 người, ngoài công lập là 6.544 người, cụ thể:

- 279 người có trình độ tiến sĩ, CKII, chiếm tỷ lệ 1,37%. Trong đó: công lập có 238 tiến sĩ, CKII (chiếm tỷ lệ 1,72%); ngoài công lập có 41 tiến sĩ, CKII (chiếm tỷ lệ 0,6%).

- 1.417 người có trình độ thạc sĩ, CKI, chiếm tỷ lệ 7%. Trong đó: công lập có 1.129 thạc sĩ, CKI (chiếm tỷ lệ 8,2%); ngoài công lập có 288 thạc sĩ, CKI (chiếm tỷ lệ 4,4%).

- 6.716 người có trình độ đại học, chiếm tỷ lệ 32,9%. Trong đó: công lập có 4.805 người (chiếm tỷ lệ 34,7%); ngoài công lập có 1.911 người (chiếm tỷ lệ 29,2%).

- 11.974 người có trình độ cao đẳng trở xuống, chiếm tỷ lệ 58,73%. Trong đó: công lập có 7.670 người (chiếm tỷ lệ 55,4%); ngoài công lập có 4.304 người (chiếm tỷ lệ 65,8%).

- Nguồn nhân lực CNTT tại các đơn vị trong ngành y tế là: 119/20.386 (tổng nhân lực toàn ngành y tế của tỉnh - chiếm 0,5%).

3.2. Công tác quản trị, dịch vụ hành chính công ngành y tế Nghệ An

- Về công tác quản trị, quản lý điều hành tại Ngành y tế Nghệ An.

+ Công tác quản lý văn bản và điều hành văn bản VNPT-Ioffice ngành y tế đã triển khai từ Sở Y tế đến tất cả các đơn vị trong ngành, đồng thời kết nối đến 460 Trạm Y tế xã, phường, thị trấn, tại Sở Y tế, thực hiện 100 % trên môi trường mạng việc xử lý văn bản đi đến trên hệ thống, văn bản đi được ký số sử dụng chứng thư số của Ban cơ yếu chính phủ đạt tỷ lệ 100%.

+ Triển khai Hệ thống giao ban trực tuyến từ Sở Y tế đến các đơn vị từ tuyến huyện.

+ Tham mưu ban hành Quyết định số 896/QĐ-UBND ngày 11/4/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc công bố danh mục thủ tục hành chính (TTHC) thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Y tế tỉnh Nghệ An. Với 119 TTHC, trong đó: 114

³ 04 đơn vị y tế thuộc bộ, ngành, trường: Bệnh viện Quân Y 4, Bệnh viện Công an, Bệnh viện Phong - Da liễu Quỳnh Lập, Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh.

TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của cấp tỉnh, 01 TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND cấp huyện, 04 TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND cấp xã.

+ Tham mưu ban hành Quyết định số 1333/QĐ-UBND ngày 29/5/2024 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Nghệ An về việc về việc phê duyệt các quy trình nội bộ, quy trình điện tử trong giải quyết các thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền quản lý của Sở Y tế, UBND cấp huyện với 88 TTHC thực hiện tại Sở Y tế và 01 TTHC thực hiện tại UBND các huyện, đề nghị cắt giảm ngày làm việc với 34/38 TTHC với tổng thời gian cắt giảm 43 ngày. Trong 89 TTHC thực hiện tại Sở Y tế và Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm (tại Trung tâm hành chính công của tỉnh) có 77/89 TTHC toàn trình; 12 TTHC một phần.

- Thực hiện chế độ báo cáo cải cách hành chính, báo cáo Kiểm soát TTHC định kỳ được thực hiện trực tuyến và liên thông với hệ thống báo cáo quốc gia.

- Các hệ thống cơ sở dữ liệu chuyên ngành y tế được thực hiện kết nối liên thông với các cơ quan chức năng khác theo lộ trình của Chính phủ và Bộ y tế phục vụ quản lý nhà nước, cung cấp dịch vụ công kịp thời.

- Công tác quản trị, hành chính công tại các cơ sở khám chữa bệnh:

+ Cung cấp đầy đủ thông tin cho người bệnh về quy trình khám, chữa bệnh, địa điểm các dịch vụ khám, chữa bệnh, các thủ tục hành chính, chế độ chính sách về khám, chữa bệnh... đơn giản hoá các thủ tục, quy trình khám, chữa bệnh, cung cấp các dịch vụ y tế..., niêm yết công khai, minh bạch để mọi người dân đến cơ sở đều được biết và giám sát.

+ Đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến; khám chữa bệnh từ xa nhằm giảm sự ùn tắc, chờ đợi cho bệnh nhân;

+ Thành lập bộ phận chăm sóc khách hàng của đơn vị để tư vấn, hướng dẫn qua điện thoại và website;

3.3. Ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong công tác phòng bệnh

- Ứng dụng CNTT tại các Trạm y tế xã, phường, thị trấn:

Đến nay, 460/460 Trạm Y tế xã, phường, thị trấn (100% cơ sở) triển khai phần mềm quản lý khám chữa bệnh tại Trạm Y tế, sử dụng phần mềm dùng chung Hệ thống thông tin quản lý y tế VNPT HMIS cho toàn bộ các trạm y tế xã phường thị trấn trên địa bàn toàn tỉnh theo Quyết định số 3532/QĐ-BYT ngày 12/08/2020 của Bộ Trưởng Bộ Y tế về việc xây dựng và triển khai hệ thống thông tin quản lý trạm y tế xã, phường, thị trấn.

- Triển khai phần mềm Hồ sơ sức khỏe điện tử: Thực hiện Kế hoạch số 368/KH-UBND ngày 06/7/2020 về việc lập hồ sơ, khám, quản lý sức khỏe người dân trên địa bàn tỉnh Nghệ An; Kết quả thực hiện đến ngày 14/9/2024 như sau:

- Hồ sơ đã khởi tạo trên Hệ thống: 3,474,783 đạt trên trên 93%.
- Hồ sơ đã có dữ liệu KCB: 3,124,908 (89.93%).
- Công tác quản lý An toàn vệ sinh thực phẩm:

+ Thực hiện Kế hoạch số 335/KH-UBND ngày 06/06/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch ứng dụng CNTT trong công tác quản lý an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh Nghệ An giai đoạn 2019-2020. Sở Y tế ban hành kế hoạch số 1488/KH-SYT của Sở Y tế Nghệ An ngày 13/05/2020 về ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý An toàn vệ sinh thực phẩm trên địa bàn tỉnh Nghệ An triển khai từ tuyến tỉnh, cho đến tuyến huyện, xã.

+ Kết quả đến tháng 10 năm 2024 có 460 phường xã, 21 huyện thành thị đã triển khai nhập đầy đủ dữ liệu trên hệ thống phần mềm; Dữ liệu trên phần mềm đã nhập được dữ liệu của 14.180 cơ sở sản xuất kinh doanh thực phẩm thuộc ngành y tế quản lý, trong đó có 2612 cơ sở thuộc đối tượng cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện, 12 sản phẩm đăng kí bản công bố sản phẩm, 290 lượt đăng kí bản tự công bố sản phẩm, 2544 đoàn thanh tra, kiểm tra được thành lập.

3.4. Ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong lĩnh vực khám, chữa bệnh

Trong tháng 8/2024, Sở Y tế Nghệ An đã thực hiện khảo sát, đánh giá đối với 49 cơ sở khám chữa bệnh trong đó các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh công lập là 33 đơn vị và ngoài công lập là 16 đơn vị trên toàn địa bàn tỉnh.

- Về hiện trạng triển khai ứng dụng CNTT theo quy định tại 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, trong đó có 8 nhóm tiêu chí: Hạ tầng CNTT, ứng dụng phần mềm quản lý điều hành, ứng dụng phần mềm HIS, ứng dụng phần mềm RIS-PACS, ứng dụng phần mềm LIS, phi chức năng, bảo mật - an toàn thông tin, EMR.

Thực trạng ứng dụng CNTT trong lĩnh vực khám chữa bệnh được khảo sát, phân tích và tổng hợp theo các tiêu chí của Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế, trình bày trong Bảng 1.1. Nội dung chi tiết thực trạng ứng dụng CNTT của từng đơn vị khám chữa bệnh được thể hiện Mục II trong phụ lục I.

- Về thực hiện triển khai bệnh án điện tử theo quy định tại Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế quy định hồ sơ bệnh án điện tử (Thông tư số 46/2018/TT-BYT).

+ Tổng số cơ sở KCB từ tuyến huyện trở lên trên địa bàn toàn tỉnh Nghệ An có 49 cơ sở trong và ngoài công lập. Sở Y tế đã chỉ đạo quyết liệt về triển khai thực hiện bệnh án điện tử nhằm đáp ứng lộ trình Thông tư số 46/2018/TT-BYT.

Đến ngày 30/9/2024 có 12 đơn vị triển khai bệnh án điện tử. Trong đó có 8 đơn vị công lập⁴ và 04 đơn vị ngoài công lập⁵.

+ Theo lộ trình Thông tư số 46/2018/TT-BYT thì đến hết năm 2028 Nghệ An sẽ còn lại 38 cơ sở (77,55%) khám, chữa bệnh BHYT trong và ngoài công lập phải thực hiện bệnh án điện tử.

- Thực hiện kết nối liên thông dữ liệu khám, chữa bệnh BHYT

+ 100% các cơ sở khám chữa bệnh từ tỉnh, huyện, xã đã triển khai phần mềm quản lý khám, chữa bệnh và thanh toán BHYT, các cơ sở đều trích xuất được dữ liệu đầu ra theo quy định tại Quyết định số 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế kết nối, liên thông dữ liệu với Cổng Tiếp nhận dữ liệu Hệ thống thông tin giám định BHYT của BHXH Việt Nam (Cổng giám định BHYT).

+ Kết quả đẩy dữ liệu lên Cổng giám định BHYT và Cổng dữ liệu của Bộ Y tế thực hiện theo Thông tư số 48/2017/TT-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế; Công văn số 2782/BYT-BH ngày 17/5/2018 của Bộ Y tế về việc thực hiện trích chuyển dữ liệu điện tử khám bệnh, chữa bệnh: Hầu hết các hồ sơ khám bệnh, chữa bệnh đã được đẩy lên Cổng giám định BHYT theo đúng quy định, theo báo cáo kết quả giám định trực tuyến hồ sơ gửi đúng ngày trung bình đạt trên 98%.

- Về triển khai thực hiện kê đơn thuốc bằng hình thức điện tử: Đến ngày 30/09/2024, trên toàn tỉnh có 899/941 (95,53%) cơ sở khám chữa bệnh được Sở y tế phê duyệt cấp mã liên thông. Việc triển khai gửi đơn thuốc bằng hình thức điện tử tới người bệnh mới dừng ở việc triển khai kỹ thuật, chưa thực hiện hướng dẫn người bệnh tải đơn thuốc về điện thoại qua ứng dụng miễn phí.

- Hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin của các cơ sở khám chữa bệnh trên địa bàn tỉnh theo tiêu chí Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017

Đánh giá hiện trạng ứng dụng CNTT theo các tiêu chí của thông tư 54/2017/TT-BYT								
Tiêu chí về hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT)	Mức 6 - 7		Mức 4 - 5		Mức 1 - 3		Chưa đạt	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	13	26.53%	6	12.24%	28	57.14%	2	4.08%
Tiêu chí về phần mềm quản lý điều hành	Nâng cao		Cơ bản		Chưa đạt		Chưa có	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %

⁴ Bệnh viện Ung bướu, Bệnh viện Sản Nhi, Bệnh viện Y học cổ truyền, Bệnh viện Mắt, Bệnh viện Nội tiết, Bệnh viện Đa khoa khu vực Tây Bắc, Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh, Trung tâm Y tế Hoàng Mai

⁵ Bệnh viện đa khoa Quang Khởi, Bệnh viện đa khoa Cửa Đông, Bệnh viện Tai Mũi Họng Miền trung, Bệnh viện đa khoa Quang Thành.

Đánh giá hiện trạng ứng dụng CNTT theo các tiêu chí của thông tư 54/2017/TT-BYT								
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	12	24.49%	37	75.51%	0	0.00%	0	0.00%
Tiêu chí về phần mềm HIS	Mức 6 - 7		Mức 4 - 5		Mức 1 - 3		Chưa đạt	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	23	46.94%	6	12.24%	20	40.82%	0	0.00%
Tiêu chí về ứng dụng phần mềm RIS-PACS	Nâng cao		Cơ bản		Chưa đạt		Chưa có	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	14	28.57%	7	14.29%	14	28.57%	14	28.57%
Tiêu chí về ứng dụng phần mềm LIS	Nâng cao		Cơ bản		Chưa đạt		Chưa có	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	25	51.02%	19	38.78%	1	2.04%	4	8.16%
Tiêu chí về phi chức năng	Nâng cao		Cơ bản		Chưa đạt		Chưa có	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	19	38.78%	19	38.78%	11	22.45%	0	0.00%
Tiêu chí về bảo mật và an toàn thông tin	Nâng cao		Cơ bản		Chưa đạt		Chưa có	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	11	22.45%	8	16.33%	30	61.22%	0	0.00%
Tiêu chí về bệnh án điện tử (EMR)	Nâng cao		Cơ bản		Chưa đạt		Chưa có	
	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %	số ĐV	Tỷ lệ %
Tổng cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh	13	26.53%	12	24.49%	8	16.33%	16	32.65%

Bảng tổng hợp đánh giá hiện trạng ứng dụng CNTT trong lĩnh vực khám chữa bệnh tại các đơn vị y tế của tỉnh Nghệ An

3.5. Triển khai Đề án 06/CP tại ngành y tế Nghệ An

Sở Y tế Nghệ An được UBND tỉnh giao thực hiện các mô hình điểm tại Kế hoạch số 762/KH-TCT ngày 10/10/2023 như sau:

- *Mô hình 6: Khám chữa bệnh sử dụng thẻ CCCD gắn chip điện tử và ứng dụng VneID.*

Đến ngày 30/09/2024, có 531/531 cơ sở khám chữa bệnh thực hiện sử dụng thẻ CCCD gắn chip điện tử thay thế thẻ BHYT, Số lượng sử dụng số ĐDCN/CCCD được đồng bộ với thẻ BHYT còn hiệu lực là: 2.837.036. Số lượng tra cứu bằng ĐDCN/CCCD là: 5.040.637. Số lượng thanh toán thành công là: 4.347.661. Đến nay, các cơ sở khám chữa bệnh đã triển khai thực hiện đăng ký lưu trú thông qua ứng dụng VneID cho bệnh nhân nội trú tại bệnh viện.

- *Mô hình 7: Triển khai mô hình khám chữa bệnh sử dụng sinh trắc học, Kiosk tự phục vụ.*

Thực hiện Công văn số 5239/UBND-KSTT ngày 25/06/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ của Tổ công tác Đề án 06/CP, Công văn số 8604/CV-TCTTKĐA ngày 10/6/2024 của Tổ công tác triển khai Đề án phát triển dữ liệu dân cư, định danh và xác thực điện tử về việc triển khai giải pháp KIOSK y tế thông minh đối với cơ sở y tế trên toàn quốc theo Đề án 06/CP.

Một số đơn vị đã phối hợp với Bệnh viện Sản nhi, Bệnh viện Phổi, Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Vinh, Bệnh viện Đa khoa Nghi Lộc tiến hành khảo sát hợp bàn triển khai giải pháp KIOSK y tế thông minh.

- *Mô hình 10: triển khai nền tảng quản lý lưu trú tại các Cơ sở khám chữa bệnh*
+ 100% các cơ sở khám chữa bệnh đã thực hiện việc khai báo bệnh nhân lưu trú trên ứng dụng VNeID để phục vụ công tác phòng tội phạm, quản lý cư trú, làm giàu dữ liệu.

+ Đã thiết lập các tài khoản phần mềm ASM cho các đơn vị khám chữa bệnh trên địa bàn Thành phố Vinh và các huyện, thị xã.

+ Các cơ sở khám chữa bệnh phối hợp với công an huyện, thành phố, thị xã cài đặt phần mềm và hướng dẫn sử dụng cho tất cả các đơn vị y tế trong ngành.

- *Mô hình 29: triển khai Triển khai tích hợp thông tin Sổ sức khỏe điện tử*

Hệ thống Hồ sơ sức khỏe điện tử của tỉnh triển khai từ năm 2021. Đến nay đã khởi tạo hồ sơ đạt 93% tổng số công dân trên địa bàn tỉnh; tỷ lệ người dân được quản lý sức khỏe trên tổng số hồ sơ đã khởi tạo đạt hơn 89%; 100% dữ liệu khám chữa bệnh được đồng bộ và cập nhật số định danh cá nhân trong hồ sơ bệnh án, dữ liệu thu thập và cập nhật đảm bảo theo đúng quy định. 100% cơ sở khám, chữa bệnh bảo hiểm y tế trên địa bàn tỉnh đã hoàn thiện việc điều chỉnh phần mềm quản lý khám, chữa bệnh (HIS) đáp ứng trích xuất dữ liệu đầu ra, duy trì kết nối liên thông dữ liệu với cơ quan Bảo hiểm xã hội qua Cổng tiếp nhận dữ liệu Hệ thống thông tin giám định bảo hiểm y tế theo đúng quy định.

3.6. Phát triển hạ tầng kỹ thuật triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số

- Phát triển hạ tầng kỹ thuật tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
- + Đầu tư hệ thống khám chữa bệnh từ xa với tổng chi phí trang thiết bị: 3.931.900.000 (ba tỷ, chín trăm ba mươi một triệu, chín trăm ngàn đồng – Nguồn phân bổ sự nghiệp y tế năm 2023). Triển khai tại 15 đơn vị, gồm 04 bệnh viện tuyến tỉnh: Đa khoa tỉnh, Sản Nhi, Ung bướu, Chấn thương chỉnh hình; 10 đơn vị tuyến huyện gồm các Trung tâm Y tế: Kỳ Sơn, Tương Dương, Tân Kỳ, Anh Sơn, Quế Phong, Quỳnh Châu, Quỳnh Hợp, Nghĩa Đàn; Bệnh viện đa khoa Yên Thành, Bệnh viện đa khoa thành phố Vinh và điểm điều hành giám sát tại Sở Y tế.
- Sở Y tế và 100% các đơn vị thuộc Sở đã sử dụng hệ thống mạng internet tốc độ cao vận hành ổn định.
- + 100% các đơn vị trực thuộc Sở đều có mạng LAN và 100% máy tính đều được kết nối internet phục vụ công việc; 100% cán bộ công chức, viên chức tại Sở Y tế đều thành thạo sử dụng máy tính, internet và được trang bị máy tính đầy đủ.
- + Tại các cơ sở khám chữa bệnh từ tuyến huyện trở lên: Đã trang bị đầy đủ máy tính, hệ thống mạng để triển khai phần mềm quản lý bệnh viện.
- Tuy nhiên đa phần các thiết bị đã được đầu tư trên 5 năm, không được bảo trì, nâng cấp định kỳ, nên tính ổn định, độ tin cậy và hiệu năng không cao
- Hạ tầng CNTT tại các tuyến y tế cơ sở.
- + Tại 460 Trạm Y tế xã, phường, thị trấn: Đã trang bị từ 2 - 3 máy tính phục vụ công tác chuyên môn tại Trạm.
- + Đầu tư 460 máy đọc mã QR đa chiều phục vụ khám chữa bệnh bảo hiểm y tế bằng thẻ căn cước công dân gắn chip, ứng dụng VNeID, VssID cho 460 Trạm y tế xã, phường, thị trấn với kinh phí: 1.669.800.000 đồng (Một tỷ sáu trăm sáu mươi chín triệu, tám trăm triệu đồng - Nguồn phân bổ sau sự nghiệp y tế năm 2023).

3.7. An toàn thông tin, an ninh mạng và nhân lực công nghệ thông tin

- Hạ tầng CNTT của các đơn vị trong hệ thống phòng bệnh còn yếu, đặc biệt còn thiếu các thiết bị lưu trữ dữ liệu tốc độ cao, thiết bị an ninh, an toàn mạng.
- Hệ thống an toàn, an ninh thông tin của các cơ sở KCB chưa chú trọng đầu tư hệ thống bảo mật an toàn thông tin tại cơ sở, chưa được trang bị đầy đủ các thiết bị lưu trữ an toàn, tốc độ cao và thiết bị phòng chống sự thâm nhập trái phép từ bên ngoài. Chỉ có 18/49 CSKCB có thiết bị lưu trữ SAN phục vụ các hoạt động lưu trữ và bảo mật dữ liệu. Đây sẽ là một trong các nguyên nhân làm hạn chế việc triển khai ứng dụng CNTT tại các CSKCB của tỉnh. Một số cơ sở khám chữa bệnh đã được đầu tư thiết bị an ninh, an toàn mạng thì đã cũ và không được bảo trì, nâng cấp phần mềm tường lửa định kỳ. Dẫn đến nguy cơ mất an toàn, an ninh mạng là cao.

- Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT tại các CSKCB quá thấp, tổng số cán bộ chuyên trách về CNTT là 119 người trên tổng nhân lực toàn ngành y tế của tỉnh 20.386 người (chiếm 0.5%) so với tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trong cơ quan Nhà nước là 4%, và tại các địa phương là 1% thì tỷ lệ này là quá thấp, trong đó chỉ có 28/49 cơ sở khám chữa bệnh có bộ phận chuyên trách CNTT. Nhiều đơn vị trong ngành còn chưa quan tâm đến kiện toàn chuyên trách CNTT tại đơn vị. Một số bệnh viện triển khai được hệ thống thiết bị công nghệ thông tin đáp ứng được bệnh án điện tử nhưng chưa có nhân lực để quản trị được hết hệ thống và chưa tận dụng tối đa được nhưng thiết bị đã đầu tư.

- Hệ thống các ứng dụng của Sở Y tế còn thiếu khá nhiều những ứng dụng cần cho công tác quản lý nhà nước về y tế. Sở Y tế chưa có bộ phận chuyên trách CNTT và chỉ có 02 cán bộ chuyên trách CNTT là chưa đáp ứng quy định tại Điều 5, điều kiện về nhân lực của Thông tư 53/2014/TT-BYT của Bộ Y tế quy định điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng.

Bên cạnh đó việc tập huấn về các nội dung về an toàn thông tin, bảo mật dữ liệu, tập huấn về CNTT trong y tế chưa thường xuyên dẫn đến việc vận hành và triển khai tại đơn vị còn nhiều khó khăn. Chưa có các lớp đào tạo ngắn hạn, online về quản trị hệ thống mạng, quản trị hệ thống máy chủ, an ninh mạng, bảo mật dữ liệu, cơ sở dữ liệu... để nhân lực CNTT đơn vị có thể chủ động trong việc xử lý khắc phục khi có sự cố xảy ra, cũng như quản trị được hệ thống đã được đầu tư, vạch ra được kế hoạch chiến lược cho những năm tiếp theo.

IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI

4.1. Đánh giá chung

4.1.1. Kết quả đạt được

Thời gian qua, ngành y tế tỉnh Nghệ An đã từng bước nỗ lực vượt qua khó khăn, có nhiều biện pháp mang tính đột phá trong cải cách hành chính, cải tiến quy trình khám chữa bệnh hướng tới mục tiêu chung là sự hài lòng của người dân và đạt được những kết quả quan trọng.

- 100% các cơ sở khám, chữa bệnh từ tỉnh, huyện, xã đã triển khai phần mềm quản lý khám, chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế, kết nối, liên thông dữ liệu với Cổng tiếp nhận dữ liệu hệ thống thông tin giám định Bảo hiểm y tế của Bảo hiểm xã hội Việt Nam. Tất cả hồ sơ khám, chữa bệnh được đẩy tự động lên Cổng giám định Bảo hiểm y tế theo đúng quy định. Đã có một số đơn vị được đầu tư hệ thống lưu trữ, truyền tải hình ảnh và hệ thống thông tin xét nghiệm.

- Có 531/531 đơn vị, thực hiện đạt 100% tại các cơ sở y tế trong và ngoài công lập thực hiện tiếp đón người bệnh bằng thẻ CCCD thay thế thẻ BHYT.

- Đạt 93% hồ sơ đã khởi tạo trên hệ thống và hơn 89% trên hồ sơ đã có dữ liệu khám, chữa bệnh đối với việc lập hồ sơ, khám, quản lý sức khỏe người dân trên địa bàn tỉnh.

- 100% triển khai phần mềm dùng chung tại trạm y tế ở 21/21 huyện, thành, thị trên địa bàn.

- Hệ thống Quản lý thông tin y tế vận hành khai thác chính thức từ tháng 5/2022 với 23 module giúp cho các cơ sở y tế quản lý 18 sổ sách và các loại báo cáo khác nhau.

- 100% đơn vị đã triển khai được việc thanh toán viện phí qua ngân hàng.

- Theo tổng hợp 8 tiêu chí của thông tư 54/2017/TT-BYT, toàn tỉnh có 07/49 đơn vị đạt mức 6 (mức bệnh viện thông minh), 5/49 đơn vị đạt mức 4-5: mức ứng dụng CNTT trong một số lĩnh vực là cao, tuy nhiên do có một số tiêu chí đặc thù chưa được đầu tư đúng mức như các tiêu chí về phi chức năng, bảo mật nên chưa đáp ứng được ở mức cao hơn.

- Việc thực hiện chuyển đổi số cũng đang được triển khai mạnh mẽ trong kê đơn thuốc điện tử và kết nối với hệ thống thông tin quốc gia về quản lý kê đơn thuốc và bán thuốc theo đơn.

4.1.2. Khó khăn, hạn chế

- Hạ tầng, thiết bị triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số của ngành y tế, đặc biệt tại các bệnh viện còn yếu và thiếu. Hầu hết các đơn vị hiện tại đáp ứng thiết bị tối thiểu để triển khai ứng dụng CNTT, chuyển đổi số như: máy chủ, máy tính trạm, thiết bị mạng LAN.

- Công tác đảm bảo an toàn thông tin trong ngành y tế còn gặp nhiều khó khăn: thiếu nhân lực đảm bảo an toàn thông tin, các thiết bị về an toàn, an ninh thông tin; lưu trữ, backup dữ liệu; hệ thống dự phòng còn rất hạn chế.

- Nhân lực triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số của ngành y tế còn gặp nhiều khó khăn khi mặt bằng kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin của cán bộ, công chức, viên chức ngành y tế còn thấp, số lượng cán bộ chuyên trách về CNTT tại các đơn vị còn chưa có đủ, đặc biệt vẫn còn nhiều bệnh viện chưa có cán bộ chuyên trách về CNTT.

- Các phần mềm phục vụ các chương trình y tế độc lập, phục vụ quản lý chuyên môn và báo cáo số liệu thực hiện về Bộ Y tế, hiện không kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu. Một số lĩnh vực công tác quan trọng khác của ngành y tế chưa có các phần mềm chuyên ngành đáp ứng triển khai chuyển đổi số (giám định y khoa, giám định pháp y, kiểm nghiệm, dược, y tế dự phòng...).

- Các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh đang thực hiện lộ trình tự chủ trong khi đó giá dịch vụ kỹ thuật y tế chưa được kết cấu tính đúng, tính đủ, chưa có chi phí cho hoạt động ứng dụng CNTT trong giá dịch vụ kỹ thuật khiến các cơ sở khám, chữa bệnh gặp nhiều khó khăn trong việc cân đối, đầu tư cho ứng dụng CNTT, chuyển đổi số.

4.1.3. Nguyên nhân

- Nguyên nhân khách quan

+ Về cơ sở vật chất bao gồm hạ tầng phần cứng, phần mềm để triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số: Cơ chế đầu tư nguồn lực cho CNTT và ứng dụng CNTT tại tỉnh gặp khó khăn do chủ yếu nguồn kinh phí còn hạn hẹp vì để xin được nguồn ngân sách nhà nước sẽ gặp khó khăn vì trình tự thủ tục xin đầu tư cũng như giải ngân là rất dài, trong khi nguồn thu của các đơn vị y tế chủ yếu là nguồn thu từ khám, chữa bệnh bảo hiểm y tế (chiếm trên 82,1%) trong khi giá dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh chưa tính đủ chi phí (chi phí quản lý, chi phí đào tạo, ứng dụng công nghệ thông tin, chi phí khấu hao tài sản,...).

+ Nguồn nhân lực CNTT còn hạn chế về số lượng và trình độ, năng lực do: Chế độ, chính sách đãi ngộ cho nhân viên chuyên trách CNTT chưa được cao, mặt bằng thu nhập của nhân sự CNTT tại các đơn vị bên ngoài khỏi y tế cao hơn hẳn nên rất khó thu hút nhân lực có trình độ chuyên môn cao trong khi các hệ thống CNTT trong lĩnh vực y tế luôn đòi hỏi nhân sự có trình độ cao.

- Nguyên nhân chủ quan:

+ Nguồn lực đầu tư cho CNTT và ứng dụng CNTT tại một số đơn vị vẫn còn dàn trải và chưa quan tâm đúng mực.

+ Công tác đảm bảo an toàn thông tin: Ngoài vấn đề về đầu tư, mặc dù việc tập huấn, ban hành các văn bản hướng dẫn, cảnh báo, chỉ báo về ATTT được Sở Thông tin và Truyền thông triển khai thường xuyên cho các sở, ban, ngành, địa phương nhưng còn thiếu sự chủ động phối hợp hai chiều và hướng dẫn của bộ phận chuyên môn CNTT đến các đơn vị.

+ Thiếu chiến lược phát triển về Chuyển đổi số tại từng đơn vị cơ sở y tế, từ đó dẫn tới thiếu sự nhất quán và dài hạn trong công tác đầu tư, phát triển ứng dụng CNTT nhằm nâng cao hơn nữa hiệu quả công tác y tế.

+ Một số đơn vị đã mạnh dạn trong công tác đầu tư nhưng vướng phải bất cập về quy định, thủ tục đấu thầu,... cũng như tâm lý sợ trách nhiệm của CBNV khi thực hiện đầu tư.

+ Công tác tuyển dụng nhân sự trong ngành CNTT, đặc biệt là chuyên ngành phần mềm rất ít ứng viên đáp ứng được yêu cầu. Công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn cho lực lượng CNTT tại các đơn vị cũng chưa được quan tâm đúng mức.

4.2. Hiệu quả kinh tế - xã hội

4.2.1. Đối với tỉnh Nghệ An

- Hình thành hệ thống y tế thông minh (bao gồm dự phòng thông minh, khám chữa bệnh thông minh và quản trị thông minh) sẽ góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ y tế tại tỉnh Nghệ An, tăng sự tin tưởng của người dân khi sử dụng các dịch vụ y tế, hướng đến nền y tế hiện đại, chất lượng, công bằng, hiệu quả và hội nhập quốc tế.

- Trên cơ sở của 3 trụ cột chuyển đổi số (Kinh tế số, Xã hội số, Chính phủ số), việc thiết lập một hệ thống công nghệ thông tin hiện đại để phục vụ quản lý điều hành của Sở Y tế và các đơn vị trực thuộc là một đòi hỏi khách quan và cấp bách giúp công tác quản lý điều hành các hoạt động ngành y tế được tốt hơn, cải tiến công tác quản lý cũng như phong cách làm việc của cán bộ, nhân viên ngành y tế, nâng cao hiệu quả của công tác phòng bệnh, chẩn đoán và điều trị, giáo dục và đào tạo cũng như nghiên cứu khoa học trong ngành y tế.

4.2.2. Đối với ngành y tế Nghệ An

- Cơ quan, bộ phận làm công tác quản lý Nhà nước tiếp cận, trao đổi dữ liệu, thông tin chính xác, kịp thời. Từ đó, công tác quản trị, phòng bệnh, KCB được thực hiện ngày càng tốt hơn (dự báo dịch bệnh và chủ động can thiệp; hệ thống điều phối hoạt động cấp cứu ngoại viện của mạng lưới cấp cứu 115 của tỉnh; điều phối tình trạng quá tải tại các bệnh viện; kiểm tra giám sát hành nghề y tế tư nhân...).

- Hình thành hệ thống khám bệnh, chữa bệnh thông minh, giúp người dân được sử dụng các dịch vụ khám, chữa bệnh tiên tiến, có chất lượng cao và thuận lợi hơn; tiết kiệm thời gian, chi phí và hạn chế các rủi ro, tai biến khi điều trị; góp phần giảm quá tải bệnh viện, xây dựng hình ảnh mới của bệnh viện văn minh, hiện đại, hết lòng vì người bệnh. Quản lý, khai thác thông tin bệnh viện nhanh chóng, hiệu quả, thuận tiện.

- Giảm tải khối lượng công việc hành chính, nhân viên y tế có nhiều thời gian dành cho phát triển chuyên môn.

- Giảm thiểu các sai lầm y khoa: Các thông tin giúp trí nhớ như bài giảng y khoa, thông tin thuốc, xét nghiệm được cung cấp cho bác sĩ ngay khi bác sĩ cần, các hệ thống hỗ trợ chẩn đoán, hỗ trợ điều trị được lập trình sẵn giúp tránh sai sót, các đơn thuốc được in ấn rõ ràng, tránh nhầm lẫn khi dùng thuốc.

- Bệnh án điện tử được lưu trữ và dễ dàng truy xuất, thống kê một cách nhanh chóng, chính xác hỗ trợ cho công tác khám chữa bệnh và nghiên cứu khoa học.

4.2.3. Đối với người dân

Tiếp cận thông tin y tế dễ dàng, được hưởng lợi từ các thành tựu khoa học và công nghệ. Giảm các thủ tục hành chính, được đảm bảo tính công bằng khi thực hiện các dịch vụ y tế. Tránh được các rủi ro y tế không đáng có như việc nhầm lẫn thông tin chẩn đoán hay điều trị. Bệnh nhân cũng nhận được tính minh bạch trong việc thanh toán các dịch vụ y tế.

Phần II

QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

I. QUAN ĐIỂM

Các nội dung của Đề án Y tế thông minh phải phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển chính phủ điện tử, chính phủ số và các định hướng, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình chăm sóc sức khỏe nhân dân của Bộ Y tế nói chung và Sở Y tế nói riêng.

Chú trọng ứng dụng các thành quả khoa học công nghệ trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, 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, đồng thời góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe nhân dân tỉnh nhà.

Đảm bảo việc ứng dụng và phát triển công nghệ số, công nghệ thông minh trong y tế góp phần xây dựng hệ thống y tế Việt Nam hiện đại là trách nhiệm của các cấp ủy đảng, chính quyền địa phương, trong đó Sở Y tế đóng vai trò điều phối, tham mưu cho UBND xây dựng quy định, kế hoạch thực hiện cho ứng dụng và phát triển CNTT trong ngành y tế.

II. MỤC TIÊU

2.1. Mục tiêu chung

Ứng dụng và phát triển công nghệ số, công nghệ thông minh trong y tế nhằm xây dựng hệ thống y tế Nghệ An hiện đại, chất lượng, công bằng, hiệu quả, theo xu hướng hội nhập quốc tế; 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.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Giai đoạn 2025 - 2027

Quản trị y tế thông minh

Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý y tế, triển khai hệ thống văn phòng điện tử, cổng dịch vụ công và hệ thống thông tin một cửa điện tử về thủ tục hành chính, đẩy mạnh các dịch vụ công trực tuyến tuyến toàn trình, xây dựng nền quản trị y tế thông minh.

- 100% dịch vụ công trực tuyến toàn trình đối với các thủ tục hành chính đủ điều kiện xây dựng thành dịch vụ công trực tuyến toàn trình; ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ số trong quá trình cung cấp và xử lý dịch vụ công trực tuyến được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau.

- 100% hoạt động chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ của Sở Y tế, các cơ sở KCB, đơn vị trong ngành được thực hiện trên nền tảng quản trị tổng thể, thống nhất.

- Ứng dụng nền tảng cơ sở dữ liệu y tế dùng chung toàn tỉnh để thu thập, cung cấp, đồng bộ, lưu trữ và khai thác dữ liệu tại các cơ sở y tế kịp thời, chính xác đảm bảo công tác quản trị y tế từ cấp tỉnh đến cấp cơ sở y tế đạt hiệu quả tối ưu.

- Xây dựng Trung tâm điều hành y tế thông minh để triển khai công tác quản lý, giám sát, điều hành bao gồm các hợp phần:

+ Hệ thống bảng thông tin hiển thị các chỉ số quan trọng (định kỳ hoặc theo thời gian thực) dựa trên việc khai thác dữ liệu tập trung cho phép Sở Y tế theo dõi, giám sát thông tin của ngành một cách trực quan, chính xác, kịp thời. Từ đó giúp lãnh đạo Sở Y tế quản lý, điều hành kịp thời, hiệu quả.

+ Xây dựng các công cụ báo cáo, dự báo, phân tích dữ liệu nhằm hỗ trợ Sở Y tế đưa ra các quyết định mang tính định hướng cho toàn ngành.

+ Hệ thống phòng họp không giấy và điểm danh thông minh.

+ Hệ thống giao ban trực tuyến giữa Sở Y tế với các cơ sở y tế, thẩm định trực tuyến một số thủ tục hành chính công như thành lập khoa/phòng tại các cơ sở khám chữa bệnh, phê duyệt danh mục kỹ thuật.

+ Hệ thống trao đổi thông tin trực tuyến giữa Sở Y tế, cơ sở khám chữa bệnh với gia đình người bệnh, người bệnh.

+ Hệ thống giám sát trực tuyến giữa Sở Y tế đến các đơn vị trong toàn ngành.

Phòng bệnh thông minh

Xây dựng và từng bước hình thành hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh thông minh, góp phần thực hiện tốt Chương trình sức khỏe Việt Nam.

- 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 và suốt đời.

- Trên 90% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử; 95% trạm y tế xã, phường, thị trấn thực hiện dự phòng, quản lý, điều trị một số bệnh không lây nhiễm trên nền tảng số.

- Trên 90% các dịch bệnh truyền nhiễm và các ca bệnh truyền nhiễm được quản lý trên nền tảng số y tế.

- 100% trạm y tế cấp xã triển khai phần mềm quản lý theo quy định của Bộ Y tế.

Khám chữa bệnh thông minh

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám, chữa bệnh góp phần cải cách hành chính và giảm quá tải bệnh viện; sử dụng hồ sơ bệnh án điện tử tiến tới không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí điện tử, hình thành các bệnh viện thông minh.

- Ít nhất 50% cơ sở khám bệnh, chữa bệnh triển khai bệnh án điện tử theo Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế.

- 100% các cơ sở y tế triển khai thanh toán điện tử không dùng tiền mặt; đăng ký khám bệnh trực tuyến. Triển khai ngày càng hiệu quả công tác tư vấn khám, chữa bệnh từ xa.

- Ứng dụng có hiệu quả các công nghệ số: Trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), kết nối vạn vật y tế (IoMT), chuỗi khối (Blockchain),...trong các hoạt động y tế. Trong đó cần thiết xây dựng kho dữ liệu hình ảnh y tế làm nguồn dữ liệu đầu vào cho các mô hình AI, Bigdata phục vụ cho công tác khám chữa bệnh thông minh.

- 100% hệ thống thông tin y tế được đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng theo hồ sơ cấp độ an toàn thông tin được phê duyệt và đánh giá đạt yêu cầu an toàn thông tin, an ninh mạng trước khi đưa vào vận hành sử dụng, khai thác.

2.2.2. Đến năm 2030

Tiếp tục duy trì các mục tiêu đã đạt được trong giai đoạn 2025 - 2027 và phân đầu đạt các mục tiêu như sau:

Quản trị y tế thông minh

- Nâng cấp, hoàn thiện Trung tâm điều hành y tế thông minh.

- 100% hệ thống thông tin y tế được kiểm tra định kỳ, đánh giá đạt yêu cầu an toàn thông tin, an ninh mạng trong quá trình vận hành sử dụng, khai thác.

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

- Trên 60% hồ sơ công việc của Sở Y tế, hồ sơ công việc của các đơn vị trong ngành được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

Phòng bệnh thông minh

Tiếp tục hoàn thiện hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh thông minh, góp phần thực hiện tốt Chương trình sức khỏe Việt Nam.

- Đảm bảo 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 và suốt đời.

- Phân đầu 100% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử; 100% trạm y tế xã, phường, thị trấn thực hiện dự phòng, quản lý, điều trị một số bệnh không lây nhiễm trên nền tảng số.

- Phân đầu 100% dịch bệnh truyền nhiễm và ca bệnh truyền nhiễm được quản lý trên nền tảng số y tế.

Khám chữa bệnh thông minh

- 100% cơ sở khám, chữa bệnh triển khai bệnh án điện tử theo Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế.

- Triển khai hệ thống khám chữa bệnh từ xa (Telemedicine): Phát triển hệ thống khám chữa bệnh từ xa để kết nối bệnh nhân với bác sĩ chuyên gia, đặc biệt ở các khu vực khó tiếp cận, giúp giảm thiểu thời gian và chi phí đi lại của bệnh nhân.

- Ứng dụng rộng rãi các công nghệ số: trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), kết nối vạn vật y tế (IoMT), chuỗi khối (Blockchain), ... trong các hoạt động của ngành y tế sẽ được tiếp tục đầu tư và thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

III. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Thống nhất trong nhận thức và hành động về phát triển y tế thông minh tại Nghệ An

Nêu cao vai trò, trách nhiệm người đứng đầu; tuyên truyền nâng cao nhận thức cho cán bộ, nhân viên tại các cơ quan, đơn vị trong ngành y tế và người dân về ý nghĩa, vai trò và lợi ích của y tế thông minh cũng như trách nhiệm và nghĩa vụ. Từ đó tất cả các cấp, ngành, địa phương, đơn vị tập trung triển khai quyết liệt, có hiệu quả đề án phát triển y tế thông minh tại Nghệ An.

2. Xây dựng nền quản trị y tế thông minh

2.1. Triển khai nền hành chính y tế điện tử

- Triển khai, hoàn thiện các ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành điện tử, hạn chế việc sử dụng giấy tờ tại cơ quan Sở Y tế và các đơn vị trong ngành. Ứng dụng phát triển giao dịch điện tử, xác thực điện tử, văn phòng điện tử ở các cơ quan, đơn vị.

- Tiếp tục triển khai có hiệu quả công dịch vụ công trực tuyến về thủ tục hành chính.

- Xây dựng Trung tâm điều hành y tế thông minh; bộ dữ liệu y tế dùng chung trong toàn tỉnh; quản lý không sử dụng hồ sơ giấy trong các hoạt động ngành y tế.

2.2. Triển khai thống kê y tế điện tử của ngành y tế Nghệ An

- Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu y tế tỉnh Nghệ An; tiếp tục triển khai có hiệu quả phần mềm thống kê y tế trên toàn tỉnh.

- Triển khai hoàn thiện các ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành điện tử. Thực hiện trao đổi, liên thông dữ liệu giữa phần mềm Thống kê y tế và các phần mềm khác (quản lý y tế xã phường, hồ sơ sức khỏe điện tử, bệnh án điện tử).

2.3. Hoàn thành cơ sở dữ liệu y tế, ứng dụng các công nghệ thông minh 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

- Triển khai hệ thống thông tin quản lý cơ sở y tế, nguồn nhân lực, thiết bị y tế, cung ứng thuốc, kiểm nghiệm thuốc, ...

- Nâng cấp công dữ liệu khám chữa bệnh; an toàn thực phẩm; các ứng dụng đáp ứng thông tin về cơ sở y tế, dịch vụ y tế trên môi trường điện tử.

3. Xây dựng hệ thống chăm sóc sức khỏe ban đầu và phòng bệnh thông minh

- Hoàn thiện hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử; hệ thống thông tin quản lý Trạm Y tế xã, phường, thị trấn.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ thông minh trong phòng bệnh, môi trường, dược, an toàn thực phẩm, dinh dưỡng, dân số và phòng chống HIV/AIDS. Ưu tiên triển khai các ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong việc theo dõi, cảnh báo dịch bệnh.

- Phát triển các ứng dụng cung cấp tri thức phòng bệnh, khám bệnh, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe người dân; các thông tin về cơ sở y tế, bác sĩ, dịch vụ y tế trên môi trường web, 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.

- Ứng dụng bản đồ dịch tễ và theo dõi dịch tễ tại Nghệ An; Phát triển ứng dụng khai báo dịch tễ (khai báo y tế) tích hợp vào bản đồ dịch tễ.

4. Xây dựng hệ thống khám, chữa bệnh thông minh

4.1. Hoàn thiện bệnh án điện tử tiến tới triển khai bệnh viện thông minh, bệnh viện không giấy tờ

- 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 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.

- 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 đơn thuốc điện tử.

4.2. Xây dựng hệ thống lưu trữ liên thông dữ liệu hình ảnh y khoa tập trung (PACS Cloud):

Bước đầu thực hiện xây dựng kho dữ liệu hình ảnh y tế nhằm phục vụ lưu trữ, quản lý và chia sẻ dữ liệu hình ảnh trong y tế an toàn, ổn định, lâu dài với các nhiệm vụ:

- Đảm bảo các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong việc triển khai hệ thống phần mềm RIS/PACS đảm bảo tiêu chuẩn theo thông tư 54 của Bộ Y tế (Thông tư số 54/2017/TT-BYT).

- Xây dựng kho dữ liệu hình ảnh Y tế thuộc phạm vi kho dữ liệu dùng chung của ngành y tế. Thực hiện tích hợp, kết nối và chia sẻ dữ liệu hình ảnh Y tế từ các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh đến kho dữ liệu hình ảnh Y tế, đảm bảo nguyên tắc theo Nghị định 47 của Chính phủ (Nghị định số 47/2020/NĐ-CP) về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của các cơ quan nhà nước. Có kế hoạch trong việc quản lý và khai thác dữ liệu trong kho dữ liệu hình ảnh y tế.

4.3. Đẩy mạnh triển khai và hỗ trợ khám, chữa bệnh từ xa

Xây dựng và triển khai nền tảng tư vấn khám chữa bệnh từ xa tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

4.4. Phát triển ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực khám, chữa bệnh

- Tích hợp và đồng bộ với hệ thống chuẩn kết nối các thiết bị liên quan đến chăm sóc sức khỏe theo nguyên lý vạn vật y tế kết nối (Internet of Medical Things - IoMT) làm nền tảng xây dựng các hệ thống chuyên gia hỗ trợ ra quyết định lâm sàng.

- Phát triển hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng kết hợp chặt chẽ và thực hiện tức thời cùng với hồ sơ sức khỏe điện tử. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong các chuyên ngành sâu như chẩn đoán hình ảnh, tim mạch, hô hấp, xương khớp, ung thư, sản nhi, hỗ trợ chẩn đoán hình ảnh; hỗ trợ phẫu thuật...

- Các cơ sở khám, chữa bệnh xây dựng hệ thống dữ liệu lớn với các thuật toán phân tích nhanh hỗ trợ ra quyết định lâm sàng dựa trên trí tuệ nhân tạo.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong y dược cổ truyền.

5. Phát triển hạ tầng công nghệ thông tin y tế

Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin trong ngành Y tế đồng bộ, hoàn chỉnh, hiện đại, chất lượng và hiệu quả đáp ứng nhu cầu hội nhập trong nước và quốc tế; giúp người dân dễ dàng tiếp cận, sử dụng các dịch vụ y tế cơ bản và một số dịch vụ chất lượng cao ngay tại tỉnh.

- Đầu tư, nâng cấp và bảo trì hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin tại Sở Y tế.
- Đầu tư, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin tại các đơn vị trực thuộc Sở Y tế.
- Xây dựng nền tảng dịch vụ đăng ký khám, chữa bệnh và thanh toán không dùng tiền mặt.
- Xây dựng, phát triển hệ thống thu thập số liệu y tế trên mạng (trực tích hợp dữ liệu của ngành y tế).
- Ứng dụng nền tảng cơ sở dữ liệu dùng chung của ngành y tế, kết nối chia sẻ với trực tích hợp dữ liệu của ngành y tế; kết nối chia sẻ dữ liệu dùng chung với kho dữ liệu dùng chung của tỉnh.
- Triển khai hệ thống giám sát an toàn, an ninh thông tin ngành y tế; hệ thống chữ ký số, chữ ký điện tử toàn ngành y tế; số hóa các văn bản, tài liệu của ngành y tế.

6. Xây dựng, phát triển nguồn nhân lực

- Thành lập bộ phận công nghệ thông tin chuyên trách của ngành y tế để triển khai hiệu quả các nội dung của Đề án.
- Đối với các cơ sở y tế: bảo đảm nhân lực chuyên trách về công nghệ thông tin đáp ứng điều kiện về nhân lực quy định.
- Xây dựng chính sách ưu đãi cán bộ chuyên trách công nghệ thông tin, thu hút cán bộ trình độ chuyên cao về công nghệ thông tin về làm việc trong ngành y tế.
- Triển khai đào tạo, tập huấn chuyên sâu về quản trị hệ thống, phân tích dữ liệu, an ninh, an toàn thông tin mạng và bảo vệ bí mật nhà nước trong quá trình quản lý, vận hành hệ thống thông tin.
- Tổ chức các lớp đào tạo cho đội ngũ chuyên trách về CNTT của các đơn vị về cách thức quản trị, vận hành hệ thống CNTT của đơn vị.
- Xây dựng chương trình và nội dung tập huấn đào tạo về triển khai vận hành và sử dụng các phần mềm; Tổ chức các lớp đào tạo cho lãnh đạo các đơn vị về công tác quản lý liên quan đến lĩnh vực CNTT chuyên ngành; các lớp đào tạo, hướng dẫn cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức và người lao động sử dụng chức năng của các hệ thống phần mềm chuyên ngành.
- Triển khai các hội thảo về ứng dụng CNTT trong hoạt động y tế; cũng như nâng cao nhận thức về vai trò và tầm quan trọng của việc ứng dụng CNTT vào công tác chuyên môn cho lãnh đạo; cán bộ công chức, viên chức và người lao động trong toàn ngành.

7. Bảo đảm an toàn thông tin

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông để 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. Xây dựng các quy trình, quy định đảm bảo an toàn thông tin trong vận hành hệ thống thu thập số liệu phần mềm quản lý bệnh viện từ khâu tiếp nhận bệnh đến xuất viện (nội trú, ngoại trú), kết thúc lần khám (khám bệnh); sử dụng và khai thác thông tin bệnh án điện tử.

- Phát triển, hoàn thiện hệ thống xác thực điện tử, chữ ký điện tử, chữ ký số cho triển khai y tế điện tử. Đối với các bệnh viện đa khoa, chuyên khoa tuyến tỉnh, tuyến huyện đảm bảo an toàn thông tin đáp ứng mức cơ bản và một số tiêu chí mức nâng cao như: Hệ thống tường lửa, hệ thống sao lưu phục hồi dữ liệu, quy trình an toàn thông tin, tích hợp chữ ký số theo quy định.

8. Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển, ứng dụng các công nghệ thông minh trong y tế

- Khuyến khích, thúc đẩy các cá nhân, doanh nghiệp và các đơn vị nghiên cứu khoa học về các ứng dụng thông minh trong y tế. Khuyến khích hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, phát triển y tế thông minh.

- Ưu tiên bố trí ngân sách nhà nước và huy động các nguồn kinh phí hợp pháp khác nhằm đẩy mạnh triển khai nghiên cứu ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ, công nghệ cao, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số trong xây dựng y tế thông minh.

9. Hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm trong chuyển đổi số và y tế thông minh

- Đẩy mạnh hợp tác, tham quan, học tập kinh nghiệm, công nghệ, mô hình triển khai chuyển đổi số ngành y tế tại các địa phương khác.

- Tổ chức các hội thảo, các diễn đàn về trao đổi, chia sẻ về các thành tựu, công nghệ mới trong chuyển đổi số y tế ngành y tế. Xây dựng diễn đàn trao đổi trực tuyến về chuyển đổi số trong ngành y tế.

10. Đánh giá việc triển khai Đề án

- Sơ kết giai đoạn 2025-2027, triển khai nhiệm vụ giai đoạn 2028-2030.

- Tổng kết, đánh giá 5 năm thực hiện đề án vào năm 2030.

Phần III

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I. NGUỒN VỐN VÀ PHÂN KỲ ĐẦU TƯ

1.1. Nguồn vốn

- Ngân sách nhà nước
- Nguồn thu dịch vụ, nguồn quỹ của các đơn vị

1.2. Nhu cầu kinh phí và phân kỳ đầu tư

Nhu cầu kinh phí dự kiến là 416,2 tỷ đồng, trong đó:

- Nguồn từ ngân sách nhà nước là 168,2 tỷ đồng.
- Nguồn thu dịch vụ, nguồn quỹ của các đơn vị y tế và các nguồn vốn hợp pháp khác: 248,0 tỷ đồng .

(Chi tiết trình bày trong bảng 1 phụ lục II.)

1.3. Cơ chế tài chính

- Thực hiện theo cơ chế: (1) đầu tư mua sắm một lần kết hợp chi thường xuyên chi phí bảo hành bảo trì; (2) thuê ngoài dịch vụ công nghệ thông tin, khi nguồn nhân lực công nghệ thông tin của cơ sở không đảm bảo tự vận hành.
- Kinh phí thực hiện đề án từ nguồn ngân sách nhà nước: bao gồm chi thường xuyên và chi đầu tư phát triển được cân đối hàng năm cho sự nghiệp y tế.
- Kinh phí thực hiện đề án từ nguồn thu hợp pháp của đơn vị (kể cả nguồn tài trợ, hỗ trợ của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước...): Đơn vị tự cân đối và huy động hợp pháp khác để thực hiện.
- Tăng cường sử dụng các nguồn kinh phí lồng ghép trong các chương trình, đề án liên quan đã được phê duyệt và các nguồn hợp pháp khác để thực hiện nhiệm vụ.

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

2.1. 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 tỉnh, 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.

- Chủ động nắm bắt các khó khăn, vướng mắc có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng, tiến độ của Đề án và phối hợp với các sở, ngành tìm phương án giải quyết, báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định đối với các vấn đề vượt thẩm quyền. Đề xuất các cơ chế chính sách cần thiết thúc đẩy Đề án.

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan triển khai thực hiện các nội dung Đề án đạt hiệu quả, chất lượng, đúng quy định.

2.2. Sở Thông tin và Truyền thông

- Phối hợp với Sở Y tế trong triển khai thực hiện Đề án, 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 Y tế tỉnh cho các tổ chức, người dân có nhu cầu.

- Phát triển hạ tầng số đáp ứng yêu cầu chuyên đổi số ngành y tế.

- 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.

2.3. Sở Kế hoạch và Đầu tư

Chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính tham mưu UBND tỉnh lồng ghép các nguồn vốn đầu tư phát triển, các chương trình dự án (nếu có) để triển khai thực hiện Đề án; phối hợp với Sở Y tế và các đơn vị có liên quan thực hiện các quy trình về đầu tư công.

2.4. Sở Tài chính

Hàng năm, trên cơ sở nhiệm vụ được giao và dự toán kinh phí thực hiện Đề án của Sở Y tế và các cơ quan, đơn vị, địa phương liên quan và khả năng cân đối ngân sách, Sở Tài chính tổng hợp tham mưu cấp có thẩm quyền quyết định theo đúng quy định Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

2.5. Sở Khoa học và Công nghệ

Phối hợp với Sở Y tế nhằm tăng cường hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học công nghệ và thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực y tế thông minh. Trong đó, ưu tiên các nhiệm vụ liên quan đến ứng dụng công

nghe tự động, công nghệ cao, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong phát triển y tế số.

2.6. Bảo hiểm xã hội tỉnh

Phối hợp với Sở Y tế đảm bảo liên thông dữ liệu BHYT và dữ liệu khám bệnh, chữa bệnh, chi phí khám bệnh, chữa bệnh đối với các hệ thống của tỉnh.

2.7. Ủy ban nhân dân các huyện, thành, thị

Xây dựng kế hoạch chi tiết để triển khai tại các đơn vị khám bệnh, chữa bệnh trên địa bàn quản lý.

2.8. Các cơ quan, đơn vị trong ngành y tế tỉnh Nghệ An

- Các đơn vị y tế được giao làm chủ đầu tư, trực tiếp triển khai các nhiệm vụ về chuyển đổi số, đấu thầu mua sắm, đấu thầu thuê các dịch vụ đảm bảo theo quy định và theo phân cấp ngân sách.

- 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 của Bộ Y tế 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, bệnh viện thông minh trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

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

Phụ lục I
HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI
NGÀNH Y TẾ TỈNH NGHỆ AN

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An)

I. HỆ THỐNG PHÒNG BỆNH

Nghệ An có 5 Trung tâm y tế tuyến tỉnh bao gồm Trung tâm Kiểm soát bệnh tật, Trung tâm Huyết học - Truyền máu, Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc - Mỹ Phẩm - Thực phẩm, Trung tâm Giám định y khoa, Trung tâm giám định Pháp y (TTYT TT), 21 trung tâm y tế huyện, thành phố, thị xã (TTYT tuyến huyện) và 460 Trạm y tế xã phường (TYT). Các đơn vị này có chức năng quản lý, chỉ đạo và triển khai các hoạt động liên quan đến y tế dự phòng. Sau đây là tình hình ứng dụng CNTT tại các đơn vị này:

TT	Thông tin	TT tuyến tỉnh	TTYT Huyện	Ghi chú
I	Hạ tầng kỹ thuật			
1	Trung bình số máy chủ/đơn vị	0,4	0,571	Phần lớn đã quá hạn sử dụng
2	Trung bình số máy trạm/đơn vị	13	67,43	
3	Tỷ lệ đơn vị có hệ thống an ninh, an toàn thông tin	0%	14%	Phần lớn không được cập nhật phần mềm thường xuyên
4	Tỷ lệ đơn vị triển khai mạng cục bộ LAN	100%	100%	Phần lớn đã quá hạn sử dụng, không có switch core, không đảm bảo tốc độ đồng bộ 1Gbps
5	Tỷ lệ đơn vị có kết nối Internet	100%	100%	
6	Tỷ lệ đơn vị triển khai hệ thống lưu trữ SAN	0%	0%	

TT	Thông tin	TT tuyển tỉnh	TTYT Huyện	Ghi chú
II	Hạ tầng nhân lực			
1	Trung bình số chuyên trách CNTT/đơn vị	0,20	1,38	Không đảm bảo khả năng tham mưu đề xuất và quản lý vận hành
2	Tỷ lệ đơn vị có Ban chỉ đạo CNTT	0%	52%	
3	Tỷ lệ đơn vị có tổ chức đào tạo nâng cao trình độ tin học cho cán bộ	0%	62%	
4	Trung bình số lượt người được đào tạo nâng cao trình độ tin học/đơn vị	0,00	3,71	
III	Hệ thống ứng dụng và CSDL			
1	Tỷ lệ đơn vị có hệ thống quản lý cư dân	0%	33%	
2	Tỷ lệ đơn vị được cấp mã số CSYT	5%	76%	
3	Tỷ lệ đơn vị có hệ thống quản lý HSSK cá nhân	5%	71%	
4	Tỷ lệ đơn vị có cập nhật thông tin dữ liệu của khách hàng			
4.1	<i>Thông tin hành chính</i>	5%	76%	
4.2	<i>Thông tin chẩn đoán</i>	5%	71%	
4.3	<i>Thông tin thuốc, vật tư cho người bệnh</i>	5%	71%	
4.4	<i>Có mã định danh ID duy nhất</i>	5%	71%	
4.5	<i>Lần KCB của người bệnh đã được lưu lại</i>	5%	71%	
4.6	<i>Người dân đã có sổ tiêm chủng điện tử</i>	0%	71%	
4.7	<i>Tích hợp trực tuyến CSDL với các tuyến trên</i>	5%	76%	
4.8	<i>Dữ liệu của người bệnh liên thông các tuyến dưới - trên</i>	0%	33%	

TT	Thông tin	TT tuyên tỉnh	TTYT Huyện	Ghi chú
4.9	Sở và các TTYT có thể xem lại được thông tin KCB của người bệnh ở tuyến xã, phường	0%	43%	
5	Tỷ lệ đơn vị có triển khai hệ thống:			
5.1	Thông tin y tế dự phòng	0%	95%	
5.2	Quản lý công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình	0%	95%	
5.3	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh	5%	81%	
5.4	Quản lý bệnh truyền nhiễm	5%	95%	
5.5	Quản lý bệnh không lây nhiễm	5%	95%	
5.6	Quản lý chăm sóc sức khỏe sinh sản	0%	90%	
5.7	Quản lý phòng, chống HIV/AIDS	5%	95%	
5.8	Quản lý tiêm chủng	0%	95%	
5.9	Quản lý uống vitamin A	0%	86%	
5.1	Quản lý phòng, chống suy dinh dưỡng	0%	86%	
5.11	Quản lý phòng, chống tai nạn thương tích	0%	86%	
5.12	Quản lý thông tin tử vong	0%	95%	
5.13	Quản lý thuốc thiết yếu và vật tư y tế	5%	86%	
5.14	Quản lý tài sản, trang thiết bị y tế	5%	95%	
5.15	Quản lý truyền thông, giáo dục sức khỏe	0%	81%	
5.16	Quản lý vệ sinh môi trường	0%	95%	
5.17	Quản lý an toàn thực phẩm	0%	95%	
5.18	Quản lý sức khỏe cá nhân	0%	86%	
5.19	Quản lý tài chính kế toán	5%	95%	
5.2	Báo cáo thống kê	5%	95%	
5.21	Quản lý danh mục dùng chung	5%	81%	
5.22	Quản trị hệ thống	5%	76%	

TT	Thông tin	TT tuyển tỉnh	TTYT Huyện	Ghi chú
6	Khó khăn cản trở việc ứng dụng CNTT			
6.1	Tỷ lệ đơn vị thiếu kinh phí cho CNTT	5%	95%	
6.2	Tỷ lệ đơn vị thiếu năng lực của CB y tế và người dân	5%	90%	
6.3	Tỷ lệ đơn vị có phần mềm thuộc nhiều nhà cung cấp khác nhau	5%	95%	
6.4	Tỷ lệ đơn vị chưa liên thông dữ liệu các phần mềm	5%	76%	

Hạ tầng CNTT của các đơn vị trong hệ thống phòng bệnh còn yếu, đặc biệt thiếu các thiết bị lưu trữ dữ liệu tốc độ cao, thiết bị an ninh, an toàn mạng, chưa có cán bộ chuyên trách CNTT, một số ứng dụng chuyên ngành còn thiếu.

II. HỆ THỐNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

1. Thông tin chung

Thông tin chung về Hệ thống khám, chữa bệnh trực thuộc Sở Y tế thể hiện ở bảng sau:

TT	Thông tin	Giá trị	Ghi chú
1	Tổng số cơ sở khám, chữa bệnh (CSKCB)	34	BV: 20; TTYTQH: 14
	<i>trong đó:</i>		
	<i>Bệnh viện hạng 1</i>	4	
	<i>Bệnh viện hạng 2</i>	16	
	<i>Bệnh viện hạng 3</i>	14	
	<i>Chưa xếp hạng</i>	0	
	<i>Tuyển tỉnh</i>	15	
	<i>Tuyển thành phố</i>	0	
	<i>Tuyển huyện</i>	19	
2	Trung bình số cán bộ nhân viên (CBNV) tại CSKCB	280	

TT	Thông tin	Giá trị	Ghi chú
3	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT trên tổng số CBNV	1,18%	CQNN Nghệ An: 6,3% (ICT INDEX 2020)
4	Tỷ lệ CSKCB có bộ phận chuyên trách CNTT	82%	
5	Số giường kế hoạch trung bình	12.245	
	<i>trong đó:</i>		
	<i>Nội trú</i>	11.906	
	<i>Ngoại trú</i>	964	
6	Số giường thực kê trung bình	12.785	
	<i>trong đó:</i>		
	<i>Nội trú</i>	10.710	
	<i>Ngoại trú</i>	33	
7	Trung bình số lượt khám theo ngày	14.458,6	
8	Trung bình số người bệnh nội trú theo ngày	11.221,3	

Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT tại các cơ sở khám chữa bệnh quá thấp. Đây sẽ là một trong các nguyên nhân làm hạn chế việc triển khai ứng dụng CNTT tại các CSKCB của tỉnh.

2. Hạ tầng kỹ thuật

Trung bình số máy tính/CBNV trong các CSKCB thấp, chỉ bằng khoảng 1/4 so với các cơ quan nhà nước khác của tỉnh.

Hệ thống an toàn, an ninh thông tin của các cơ sở KCB cũng còn khá yếu, chưa được trang bị đầy đủ các thiết bị lưu trữ an toàn, tốc độ cao và thiết bị phòng chống sự thâm nhập trái phép từ bên ngoài.

Hạ tầng kỹ thuật CNTT của Hệ thống khám, chữa bệnh trực thuộc Sở Y tế thể hiện ở bảng sau:

TT	Thông tin	Giá trị	Ghi chú
1	Trung bình số máy chủ tại một CSKCB	2,06	
2	Trung bình số máy tính cá nhân cho một CBNV	0,49	CQNN Nghệ An: 1,25 (ICT INDEX 2020)
3	Tỷ lệ CSKCB có mạng LAN	100%	

TT	Thông tin	Giá trị	Ghi chú
4	Tỷ lệ CSKCB có thiết bị lưu trữ SAN	50%	Sở, ngành, huyện : 100% (ICT INDEX 2020)
5	Tỷ lệ CSKCB có thiết bị tường lửa	68%	Sở, ngành, huyện : 100% (ICT INDEX 2020)

3. Hệ thống ứng dụng và CSDL

Các ứng dụng và CSDL trong Hệ thống khám, chữa bệnh trực thuộc Sở Y tế thể hiện ở bảng sau:

TT	Các ứng dụng	Tỷ lệ CSKCB có trang bị	Ghi chú
A	Các ứng dụng quản lý - điều hành		
1	Quản lý tài chính - kế toán	91,18%	
2	Quản lý tài sản, Trang thiết bị	85,29%	
3	Quản lý nhân sự	94,12%	
4	Quản lý văn bản	85,29%	
5	Trang TTĐT	50,00%	
6	Thư điện tử nội bộ	91,18%	
7	Quản lý đào tạo	61,76%	
8	Quản lý NCKH	29,41%	
9	Chỉ đạo tuyến	23,53%	
10	Quản lý chất lượng BV	50,00%	
B	Các ứng dụng chuyên ngành y tế		
1	Phần mềm HIS	100%	
2	Phần mềm LIS	88,24%	
3	Phần mềm RIS - PACS	58,82%	
4	Phần mềm EMR (Bệnh án điện tử)	55,88%	
5	Kết nối BHYT	100%	
6	Kết nối CSDL Dược Quốc gia	97,06%	
7	Kết nối CSDL HSSK tỉnh	100%	
C	Các ứng dụng an ninh, an toàn thông tin		
1	Phần mềm diệt virus máy chủ	79,41%	

TT	Các ứng dụng	Tỷ lệ CSKCB có trang bị	Ghi chú
2	Phần mềm diệt virus máy trạm	79,41%	
3	Cơ chế kiểm soát chống sao chép dữ liệu	29,41%	
4	Chữ ký số	47,06%	

Tỷ lệ triển khai các ứng dụng cơ bản (quản lý TC-KT, tài sản, nhân sự, văn bản, HIS, LIS, kết nối bảo hiểm v.v...) đối với một số CSKCB là tương đối cao, tuy nhiên tỷ lệ triển khai các ứng dụng hỗ trợ còn khá thấp.

Ngoài ra, tại Nghệ An còn có các bệnh viện, cơ sở khám chữa bệnh của Bộ Y tế và một số bộ, ngành khác như sau:

TT	Tên cơ sở khám, chữa bệnh	Cơ quan chủ quản	Hạng bệnh viện	Tổng số giường bệnh	
				Kế hoạch	Thực kê
1	Bệnh viện Quân y 4	Quân khu 4	Hạng 2	350	630
2	Bệnh viện Công an tỉnh	Công an tỉnh	Hạng 3	40	40

Mặc dù các bệnh viện, cơ sở khám, chữa bệnh này không thuộc sự quản lý của Sở Y tế Nghệ An nhưng vì đóng trên địa bàn Nghệ An nên có tham gia vào hoạt động khám, chữa bệnh cho người dân Nghệ An, và là tăng cường nguồn lực khám, chữa bệnh quan trọng cho tỉnh Nghệ An.

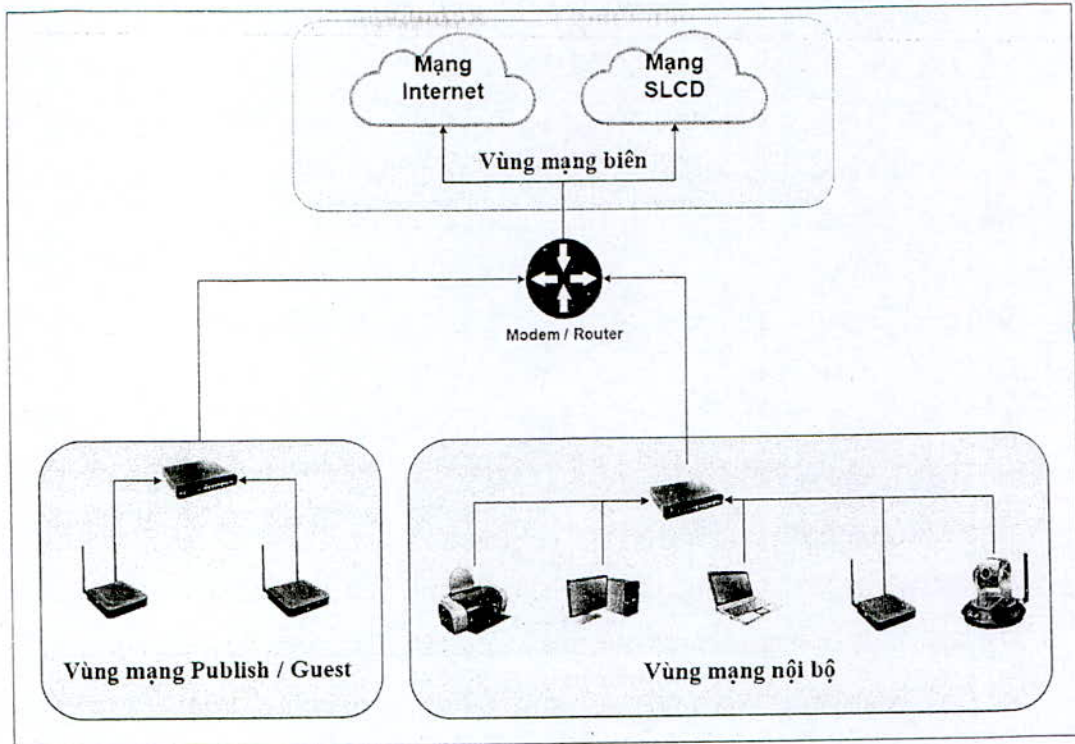
III. HỆ THỐNG QUẢN TRỊ NGÀNH Y TẾ

Sau đây là tình hình ứng dụng CNTT tại Cơ quan Sở Y tế Nghệ An:

1. Hạ tầng CNTT

Hệ thống mạng nội bộ tại Sở Y tế (LAN) được xây dựng để phục vụ cho cán bộ, công chức, viên chức, người lao động và khách đến làm việc tại cơ quan truy cập được internet để xử lý công việc trong nội bộ cơ quan. Đây là hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin phục vụ hoạt động của Sở Y tế, căn cứ theo quy định tại Khoản 3 Điều 8 Nghị định 85/2016/NĐ-CP, hệ thống này được đạt cấp độ 2.

Mô hình logic tổng thể như hình sau:



Hình PL1.1. Cấu trúc logic của hệ thống

Các vùng mạng được thiết kế như sau:

- Vùng mạng biên: được đặt thiết bị Modem/Router DrayTek Vigor 3900 của nhà cung cấp dịch vụ để kết nối hệ thống ra các mạng Internet và mạng truyền dữ liệu chuyên dụng. Modem/Router của DrayTek Vigor 3900 được cấu hình VLAN để phân lập giữa các vùng mạng LAN với vùng mạng Publish / Guest. Nhằm thiết lập chính sách an ninh cho từng vùng mạng, cụ thể:

+ Kích hoạt tính năng tường lửa trên thiết bị DrayTek Vigor 3900 như chống tấn công DoS, chống xâm nhập SYN Flood, ICMP Flood, UDP Flood, Port Scan detection, Block IP options, Block Land, Block Smurf...

+ Chính sách tường lửa ngăn chặn các thiết bị bên ngoài (internet, mạng truyền số liệu) truy cập vào vùng mạng LAN và vùng mạng Publish / Guest.

+ Chính sách ngăn chặn các thiết bị trong vùng mạng Publish / Guest truy cập vào vùng mạng LAN.

+ Chính sách cho các thiết bị trong vùng mạng LAN có thể kết nối đến mạng Internet và mạng khác.

+ Chính sách về an ninh kết nối wifi trong vùng mạng LAN.

+ Chính sách về các thiết bị trong vùng mạng Publish / Guest chỉ được phép kết nối ra Internet, không được phép truy cập đến mạng khác.

- Vùng mạng Publish/Guest: được lắp đặt, cài đặt các thiết bị chuyển mạch (switch), các thiết bị phát wifi các thiết bị này chỉ kết nối ra mạng Internet phục vụ khách đến làm việc tại Sở Y tế.

- Vùng mạng nội bộ LAN: được lắp đặt các thiết bị mạng (switch, wifi,...) kết nối các thiết bị trong cơ quan với nhau để phục vụ các hoạt động của đơn vị. Các thiết bị trong vùng này có thể đồng thời kết nối đến mạng Internet và mạng khác. Chính sách mật khẩu wifi trong vùng này được sử dụng phương thức bảo mật WPA2, định kỳ 02 tháng tiến hành thay đổi mật khẩu một lần. Các thiết bị máy tính làm việc (PC, Laptop) được thiết lập xác thực bằng mật khẩu hoặc vân tay khi truy cập, và được cài đặt hệ thống phần mềm phòng chống mã độc tập trung BKAV Endpoint AI do UBND tỉnh cấp.

- Phòng máy chủ tại Sở Y tế đã xây dựng năm 2014, đến nay các máy chủ đã hỏng, dữ liệu thuê icloud.

- Danh sách các thiết bị mạng và máy tính hiện có:

STT	Tên thiết bị/ chủng loại	Số lượng	Vị trí triển khai	Mục đích sử dụng
1	Router Firewall Draytek Vigor 3900 Series	01	Vùng mạng biên	Quản lý truy cập và bảo vệ vùng mạng nội bộ
2	Switch Cisco 24 port	06	Vùng mạng nội bộ	Dùng để kết nối các đoạn mạng đến các tầng trong hệ thống mạng nội bộ
3	Wifi Ubiquiti UniFi AP LR	14	Vùng mạng wifi	Phát wifi tại Cơ quan Sở phục vụ cho các thiết bị di động, máy tính xách tay
4	Wifi TP Link	4	Vùng mạng wifi	Phát wifi tại Cơ quan Sở phục vụ cho các thiết bị di động, máy tính xách tay
5	Bộ máy vi tính	47	Vùng mạng nội bộ	Dùng để lưu trữ, truy xuất và xử lý dữ liệu

2. Hệ thống các ứng dụng và CSDL

Hệ thống phần mềm đang được sử dụng ở Cơ quan Sở Y tế:

STT	Chức năng/ Nghiệp vụ	Phần mềm đang sử dụng	Mức độ đáp ứng
I. VĂN PHÒNG SỞ			
1	Quản lý và triển khai các chương trình cải cách hành chính	Phân hệ Cải cách hành chính của PM Quản lý CBCCVC	Đã đáp ứng yêu cầu quản lý

STT	Chức năng/ Nghiệp vụ	Phần mềm đang sử dụng	Mức độ đáp ứng
2	Quản lý văn thư lưu trữ	Sử dụng phần mềm i-office dùng chung toàn tỉnh	Đáp ứng quản lý công văn đi, đến
3	Quản lý vật tư, tài sản		Chưa có
3.1	Quản lý mua sắm vật tư, tài sản		
3.2	Quản lý sửa chữa vật tư, tài sản		
3.3	Quản lý kiểm kê tài sản		
3.4	Quản lý điều chuyển vật tư, tài sản		
4	Công tác quản lý và thực hiện hoạt động công nghệ thông tin qua mạng nội bộ Văn phòng Sở và các đơn vị trực thuộc qua Website của Sở Y tế	Cổng Thông tin điện tử Sở Y tế	Đã đáp ứng yêu cầu quản lý
II. PHÒNG TỔ CHỨC CÁN BỘ			
1	Quản lý tổ chức bộ máy, biên chế công chức, cơ cấu ngạch công chức, vị trí việc làm, cơ cấu viên chức	Quản lý hồ sơ CBCCVC	Đã đáp ứng yêu cầu quản lý
2	Quản lý thống kê nhân lực ngành y tế	Quản lý hồ sơ CBCCVC	Phần mềm CBCCVC thiếu các thông tin nhân lực về chuyên ngành nên đề xuất xây dựng phần mềm
2.1	Quản lý thông tin nhân lực ngành y tế		
2.2	Báo cáo nhân lực ngành y tế		
3	Quản lý đào tạo	Quản lý hồ sơ CBCCVC	Phần mềm CBCCVC chưa đáp ứng được việc quản lý đào tạo chuyên ngành y tế nên đề xuất xây dựng phần mềm
4	Quản lý thi đua, khen thưởng	Quản lý hồ sơ CBCCVC	Phần mềm CBCCVC chưa đáp ứng được công tác quản lý nên đề xuất xây dựng phần mềm
III. PHÒNG KẾ HOẠCH TÀI CHÍNH			
1	Quản lý trang thiết bị Y tế		

STT	Chức năng/ Nghiệp vụ	Phần mềm đang sử dụng	Mức độ đáp ứng
1.1	Lập kế hoạch mua sắm trang thiết bị Y tế	Quản lý VBDH	Kế hoạch được lập, trình phê duyệt trên hệ thống Quản lý VBDH
1.2	Đấu thầu mua sắm trang thiết bị Y tế	Hệ thống đấu thầu điện tử	Thực hiện đấu thầu qua mạng theo quy định
1.3	Quản lý mua trang thiết bị Y tế		Chưa có
1.4	Quản lý luân chuyển trang thiết bị Y tế		
1.5	Quản lý tình hình sử dụng trang thiết bị Y tế		
2	Quản lý vật tư Y tế		
2.1	Lập kế hoạch mua sắm vật tư Y tế	Quản lý VBDH	Kế hoạch được lập, trình phê duyệt trên hệ thống Quản lý VBDH
2.2	Đấu thầu mua sắm vật tư Y tế	Hệ thống đấu thầu điện tử	Thực hiện đấu thầu qua mạng theo quy định
2.3	Quản lý mua vật tư Y tế		Chưa có
2.4	Quản lý tình hình sử dụng vật tư Y tế		
3	Quản lý kinh phí		Hạch toán các nghiệp vụ kinh tế phát sinh, lập chứng từ, sổ sách, báo cáo tài chính
3.1	Quản lý đăng ký khái toán kinh phí	Phần mềm Misa	
3.2	Quản lý phân bổ kinh phí		
3.3	Quản lý báo cáo tình hình thu chi		
4	Quản lý chương trình, kế hoạch		
IV. PHÒNG NGHIỆP VỤ Y			
3	Quản lý nghiên cứu khoa học		Chưa có
4	Quản lý khám chữa bệnh	Hệ thống hồ sơ sức khỏe; Hệ thống Y tế xã, phường; Phần mềm quản lý bệnh viện	Phần mềm đang sử dụng đã đáp ứng công tác quản lý. Thực hiện đồng bộ dữ liệu vào Hệ thống QLNN ngành y tế để khai thác dữ liệu.
5	Quản lý Y tế dự phòng		
	Hệ thống Báo cáo bệnh truyền nhiễm:		Có
	- Hệ thống quản lý bệnh không lây nhiễm:		Có
	- Hệ thống Tiêm chủng Quốc gia		Có

STT	Chức năng/ Nghiệp vụ	Phần mềm đang sử dụng	Mức độ đáp ứng
	- Hệ thống Tờ khai y tế		Chưa có
	- Hệ thống Quản lý điều trị người bệnh nghiện Methadone		Có, nhưng thường xuyên trục trặc
	- Hay trực trực (của cục AIDS) - Phần mềm quản lý người nhiễm HIV		Có
6	Quản lý y dược cổ truyền	Phần mềm Quản lý Giấy phép hoạt động	Xây dựng mới. Đồng bộ dữ liệu Giấy phép hoạt động vào Hệ thống QLNN ngành y tế.
7	Quản lý dân số kế hoạch hóa gia đình và sức khỏe sinh sản	Phần mềm của Tổng cục Dân số - KHHGD	Có
8	Quản lý thông tin bảo hiểm Y tế		Có
9	Quản lý công tác điều dưỡng		Chưa có
10	Báo cáo hoạt động Y tế lao động		Có
V. PHÒNG NGHIỆP VỤ DƯỢC			
1	Quản lý thuốc		
1.1	Lập kế hoạch mua sắm thuốc	Quản lý văn bản điều hành i-office	Kế hoạch được lập, trình phê duyệt trên hệ thống Quản lý VBDH
1.2	Đấu thầu mua sắm thuốc	Hệ thống đấu thầu điện tử	Thực hiện đấu thầu qua mạng theo quy định
1.3	Quản lý mua thuốc		Chưa có
1.4	Quản lý tình hình sử dụng thuốc		
2	Quản lý nhà thuốc		
2.1	Quản lý thông tin cơ sở kinh doanh thuốc	Phần mềm Quản lý cơ sở kinh doanh thuốc	Phần mềm đang sử dụng đã đáp ứng công tác quản lý. Thực hiện đồng bộ dữ liệu vào Hệ thống QLNN ngành y tế để khai thác dữ liệu.
2.2	Quản lý Giấy chứng nhận thực hành tốt phân phối thuốc GDP		
2.3	Quản lý Giấy chứng nhận tốt nhà thuốc GPP		
2.4	Quản lý Giấy chứng nhận thực hành tốt bảo quản thuốc GSP		
3	Quản lý thông tin mỹ phẩm		Chưa có
4	Quản lý thông tin hội thảo thuốc		Chưa có
VI. THANH TRA SỞ			
1	Quản lý công tác thanh tra		Chưa có

STT	Chức năng/ Nghiệp vụ	Phần mềm đang sử dụng	Mức độ đáp ứng
2	Công tác Giải quyết khiếu nại, tố cáo của công dân		

Trong các năm qua, Bộ Y tế (Cục CNTT cùng với một số Cục, Vụ khác) đã đầu tư, triển khai một số ứng dụng dùng chung trong toàn ngành. Sau đây là danh sách các hệ thống do Bộ Y tế triển khai tại Nghệ An:

TT	HỆ THỐNG	Ghi chú
1	Báo cáo Quốc Gia	
2	Hệ thống quản lý phản ánh	
3	Hệ thống thống kê Y tế	
4	Hồ sơ sức khỏe điện tử	
5	Hệ thống Quản lý thông tin ATTP Quốc gia	
6	Công cụ khai báo giá thực phẩm chức năng	
7	Hệ thống Quốc gia về đăng kí cấp phép hành nghề khám bệnh, chữa bệnh	
8	Hệ thống Báo cáo bệnh truyền nhiễm	
9	Hệ thống quản lý bệnh không lây nhiễm	
10	Hệ thống Tiêm chủng Quốc Gia	
11	Hệ thống Tờ khai Y tế	
12	Hệ thống Quản lý điều trị người bệnh nghiện Methadone	
13	Phần mềm quản lý người nhiễm HIV	

3. Hệ thống an toàn, an ninh thông tin

- Các chính sách, hướng dẫn an toàn-an ninh thông tin đang áp dụng tại Sở Y tế và các đơn vị trực thuộc: Quyết định số 4159/QĐ-BYT ngày 10/10/2014 của Bộ Y tế; Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng của Sở Y tế;

- Các chính sách lưu trữ, khôi phục dữ liệu và mô tả hệ thống hiện tại: Mục 4 điều 10 của Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng của Sở Y tế;

- Sử dụng chữ ký số: Chữ ký số của các đơn vị có chức năng cung cấp phục vụ ký số văn bản hành chính; Chữ ký số công cộng phục vụ ký số kho bạc, thuế;

- Các kỹ thuật bảo vệ phần cứng, mạng, máy chủ web, máy chủ ứng dụng, máy chủ dữ liệu...: Sử dụng chung với công thông tin điện tử của UBND tỉnh và các trung tâm dịch vụ cloud;

- Hệ thống giám sát an toàn, an ninh thông tin của đơn vị: Dùng hạ tầng phần cứng Vigor 3900; Hệ thống sử dụng tường lửa tích hợp trong thiết bị Modem/Router ngăn chặn tất cả truy cập từ mạng Internet vào vùng mạng nội bộ và vùng mạng wifi công cộng;

- Hệ thống phòng chống Spam mail: Dùng chung hệ thống email của UBND tỉnh;

- Hệ thống phòng chống virus, mã độc: Dùng các chương trình phòng chống virus như: Kaspersky antivirus;

- Thông tin bí mật cần được bảo vệ đặc biệt và các biện pháp hiện tại để bảo vệ các thông tin này: Phạm vi bảo vệ thông tin bí mật theo Luật bí mật nhà nước.

4. Nhân lực CNTT

- Tổng số cán bộ công chức: 80 người.

- Bộ phận chuyên trách CNTT: Chưa có

- Cán bộ chuyên trách CNTT: 02 người (0,25 %)

5. Tóm lại:

- Hệ thống các ứng dụng của Sở Y tế còn thiếu khá nhiều những ứng dụng cần cho công tác quản lý nhà nước về y tế.

- Sở Y tế chưa có bộ phận chuyên trách CNTT và chỉ có 02 cán bộ chuyên trách CNTT là chưa đáp ứng quy định tại Điều 5. Điều kiện về nhân lực của Thông tư số 53/2014/TT-BYT của Bộ Y tế quy định điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng.

Phụ lục II

DỰ KIẾN LỘ TRÌNH VÀ KINH PHÍ TRIỂN KHAI

(Ban hành kèm theo Quyết định số / QĐ-UBND ngày tháng năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An)

Bảng 1. Nguồn kinh phí và phân kỳ đầu tư

Đơn vị tính: Tỷ đồng

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
Tổng cộng:					300,65	97,55	398,2	80,2	88	230	
I	Phát triển hạ tầng CNTT ngành y tế				135,65	31,35	167	48	18	101	
1	Đầu tư, nâng cấp và bảo trì hạ tầng kỹ thuật CNTT tại Sở Y tế	Sở Y tế	Sở TTTT	2025-2030	2	2	4	4			
2	Đầu tư, Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật CNTT tại các đơn vị trực thuộc Sở Y tế	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT	2025-2030	103,65	27,35	131	18	12	101	
2.1	Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật CNTT tại các Bệnh viện tuyến Tỉnh trên 1000 giường bệnh	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT	2025-2030	21,9	5,1	27			27	
2.2	Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật CNTT tại các Bệnh viện tuyến Tỉnh dưới 1000 giường bệnh	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT	2025-2030	29,6	7,4	37			37	

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
2.3	Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật CNTT tại tuyến Huyện, các trung tâm chuyên ngành	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT	2025-2030	31,15	5,85	37			37	
2.4	Đầu tư, Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật CNTT tại các trung tâm y tế tuyến huyện, thành phố, thị xã	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT	2025-2030	21	9	30	18	12		
3	Xây dựng nền tảng dịch vụ đăng ký khám, chữa bệnh và thanh toán không dùng tiền mặt	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT	2025-2027	3		3		3		
4	Xây dựng, phát triển hệ thống thu thập số liệu y tế trên mạng (trực tích hợp dữ liệu của ngành y tế)	Sở Y tế	Sở TTTT	2025-2027	10		10	10			
5	Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung của ngành y tế, kết nối chia sẻ với trực tích hợp dữ liệu của ngành y tế	Sở Y tế	Sở TTTT	2025	10		10	10			
6	Triển khai hệ thống giám sát an toàn, an ninh thông tin ngành y tế	Sở Y tế	Sở TTTT	2027-2028	2	1	3	3			

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
7	Triển khai hệ thống chữ ký số, chữ ký điện tử toàn ngành y tế	Sở Y tế	Sở TTTT	2027-2028	2	1	3		3		
8	Triển khai số hóa các văn bản, tài liệu của ngành y tế	Sở Y tế	Sở TTTT	2025-2027	3		3	3			
II	Xây dựng hệ thống chăm sóc sức khỏe ban đầu và phòng bệnh thông minh				28	2,2	30,2	5,2	10	15	
1	Hoàn thiện hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử toàn dân theo tiêu chuẩn HL7 FHIR, có khả năng liên thông dữ liệu với các hệ thống HIS, LIS, PACS, EMR	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT, nhà cung cấp hệ thống HSSK điện tử, các cơ sở KCB	2025-2028	4	1	5		5		
2	Cập nhật và hoàn thiện hệ thống thông tin quản lý trạm y tế xã, phường, thị trấn	Sở Y tế, các đơn vị y tế liên quan	Sở TTTT, nhà cung cấp ứng dụng TYT điện tử, các TYT	2025-2028	4	1,2	5,2	5,2			
3	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ thông minh trong phòng bệnh,	CDC Nghệ An, Sở Y tế Nghệ An	Bộ Y tế (Cục PC HIV/AIDS,	2025-2027	5		5			5	

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
	môi trường, an toàn thực phẩm, dinh dưỡng và phòng chống HIV/AIDS		Cục CNTT), các DN CNTT-VT, các cơ sở y tế tại Nghệ An								
4	Phát triển các ứng dụng cung cấp tri thức phòng bệnh, khám bệnh, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe người dân; các thông tin về cơ sở y tế, bác sĩ, dịch vụ y tế trên môi trường web, di động	Sở Y tế	Sở TTTT, các doanh nghiệp CNTT-VT, các cơ sở y tế tại Nghệ An	2025-2027	5		5			5	
5	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	Sở Y tế	Sở TTTT, các doanh nghiệp CNTT-VT, các cơ sở y tế tại Nghệ An	2025-2027	5		5			5	
6	Ứng dụng bản đồ dịch tễ và theo dõi dịch tễ tại Nghệ An; Phát triển ứng dụng khai báo dịch tễ	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở y tế tại Nghệ An, các DN CNTT	2025-2027	5		5		5		

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
	(khai báo y tế) tích hợp vào bản đồ dịch tễ		triển khai ứng dụng								
III	Xây dựng hệ thống khám bệnh, chữa bệnh thông minh				82	48	130	5	30	95	
1	Triển khai bệnh án điện tử, bệnh viện thông minh, bệnh viện không giấy tờ (Ứng dụng CNTT để hoàn thiện chuyển đổi số trong y tế và đạt chuẩn bệnh viện thông minh các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh nhằm nâng hạng các tiêu chí theo thông tư 54/2017/TT-BYT)	Các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh của Nghệ An	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2030	30	30	60			60	- Nâng cấp phần mềm quản lý điều hành tại CS KCB - Nâng cấp phần mềm HIS, RIS-PACS, LIS, EMR - Nâng cấp các tiêu chí Phi chức năng tại các CS KCB
2	Triển khai đơn thuốc điện tử	Các cơ sở khám bệnh,	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2028	10	5	15			15	

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
		chữa bệnh của Nghệ An									
3	Xây dựng hệ thống lưu trữ liên thông dữ liệu hình ảnh y khoa tập trung (PACS Cloud) theo quy định của Bộ Y tế	Sở Y tế Nghệ An	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2028	20		20		20		
4	Xây dựng và triển khai nền tảng tư vấn khám chữa bệnh từ xa tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh	Các cơ sở KCB tại Nghệ An	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2028	8	2	10		10		
5	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong khám bệnh, chữa bệnh	Các cơ sở KCB tại Nghệ An	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2030	10	10	20			20	
6	Hệ thống quản lý khám, chữa bệnh y dược cổ truyền	Các cơ sở KCB của Nghệ An	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2027-2028	4	1	5	5			
IV	Xây dựng hệ thống quản trị y tế thông minh				45	7	52	22	30		
1	Xây dựng phòng họp thông minh và mô hình Trung tâm điều hành y tế thông minh phục vụ công tác chỉ đạo điều hành,	Sở Y tế	Sở TTTT	2025-2027	25		25		25		

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
	phòng dịch bệnh và chăm sóc sức khỏe.										
2	Triển khai nền hành chính y tế điện tử	Sở Y tế	Sở TTTT	2025-2027	3		3	3			
3	Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu y tế tỉnh Nghệ An	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2030	2	3	5		5		
4	Triển khai hoàn thiện các ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành điện tử	Sở Y tế	Sở TTTT	2025-2030	5	2	7	7			
5	Nâng cấp công dữ liệu khám chữa bệnh	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2027	2		2	2			
6	Triển khai phần mềm Thống kê y tế	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở KCB tại Nghệ An	2025-2027	2		2	2			
7	Nâng cấp hệ thống thông tin quản lý an toàn thực phẩm	Sở Y tế	Sở TTTT, Chi cục ATTP	2025-2027	2		2	2			
8	Thông tin về cơ sở y tế, bác sĩ, dịch vụ y tế trên môi trường web, di động	Sở Y tế	Sở TTTT	2027-2028	2	1	3	3			

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
9	Kết nối 100% nhà thuốc, quây thuốc vào CSDL được quốc gia	Sở Y tế	Sở TTTT và đơn vị liên quan	2025-2028	2	1	3	3			
V	Bảo đảm an toàn thông tin, an ninh thông tin				10	9	19			19	
	Xây dựng, triển khai các hệ thống kỹ thuật bảo đảm an toàn thông tin tại các bệnh viện theo quy định.	Các cơ sở KCB tại Nghệ An	Sở TTTT	2025-2030	5	5	10			10	
	Xây dựng hồ sơ cấp độ an toàn thông tin và 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 đã được phê duyệt	Các cơ sở KCB tại Nghệ An	Sở TTTT	2025-2030	5	4	9			9	
VI	Các nhiệm vụ hỗ trợ										
1	Đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao năng lực chuyên môn cho đội ngũ chuyên trách công nghệ thông tin tại các cơ sở y tế	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở y tế	2025-2030							

TT	Nhóm nhiệm vụ ưu tiên	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Phân kỳ		Tổng Kinh phí	Nguồn kinh phí			Ghi chú
					2025 - 2027	2028 - 2030		NSNN		Nguồn thu của các đơn vị (quỹ phát triển, các nguồn thu hợp khác)	
								Sự nghiệp	Đầu tư		
2	Đào tạo, bồi dưỡng công chức, viên chức và người lao động của ngành y tế sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng trong công việc	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở y tế	2025-2030							
3	Tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức về y tế thông minh	Sở Y tế	Sở TTTT, các cơ sở y tế	2025-2030							
Tổng cộng:					300,65	97,55	398,2	168,2		230	
								42,24%		57,76%	

Ghi chú: Con số khái toán dựa trên các tiêu chí sau:

- Chi phí tham khảo từ các Cơ sở KCB.
- Chi phí để nâng cao năng lực CNTT dựa trên kế hoạch nâng mức Ứng dụng CNTT của các Cơ sở Khám chữa bệnh (ví dụ từ mức 4 lên mức 6 - mức BV thông minh).
- Chi phí các dự án đã từng triển khai và kế hoạch triển khai tại các tỉnh lân cận.

Bảng 2. Dự toán kinh phí đầu tư hạ tầng CNTT cho cơ sở khám chữa bệnh công lập

Đơn vị tính: VNĐ

STT	Hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT)							
	Cơ sở Khám chữa bệnh	Số giường bệnh	Đầu tư ban đầu	Duy trì và bảo trì	Tổng đầu tư	2025-2027	2028-2030	Tổng đầu tư
Bệnh viện tuyến Tỉnh								
1	Bệnh viện Hữu nghị đa khoa	2000	5.500.000.000	4,500.000.000	10.000.000.000	7.500.000.000	2.500.000.000	10.000.000.000
2	Bệnh viện Ung bướu	1200	5.500.000.000	3.000.000.000	8,500.000.000	7.200.000.000	1.300.000.000	8.500.000.000
3	Bệnh viện Sản - Nhi	1270	5.500.000.000	3.000.000.000	8,500.000.000	7.200.000.000	1.300.000.000	8.500.000.000
4	Bệnh viện Y học cổ truyền	750	4.800.000.000	3.200.000.000	8.000.000.000	6.400.000.000	1.600.000.000	8.000.000.000
5	Bệnh viện Phổi	520	3.600.000.000	2.400.000.000	6.000.000.000	4.800.000.000	1.200.000.000	6.000.000.000
6	Bệnh viện Tâm thần	275	1.800.000.000	1.200.000.000	3.000.000.000	2.400.000.000	600.000.000	3.000.000.000
7	Bệnh viện Nội tiết	300	1.800.000.000	1.200.000.000	3.000.000.000	2.400.000.000	600.000.000	3.000.000.000
8	Bệnh viện Mắt	125	600.000.000	400.000.000	1.000.000.000	800.000.000	200.000.000	1.000.000.000
9	Bệnh viện Phục hồi chức năng	390	3.000.000.000	2.000.000.000	5.000.000.000	4.000.000.000	1.000.000.000	5.000.000.000
10	Bệnh viện Chấn thương chỉnh hình	260	1.200.000.000	800.000.000	2.000.000.000	1.600.000.000	400.000.000	2.000.000.000
11	Bệnh viện Da liễu	50	600.000.000	400.000.000	1.000.000.000	800.000.000	200.000.000	1.000.000.000
12	Bệnh viện đa khoa Khu vực Tây Bắc	575	3.000.000.000	2.000.000.000	5.000.000.000	4.000.000.000	1.000.000.000	5.000.000.000
13	Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tây Nam	300	1.800.000.000	1.200.000.000	3.000.000.000	2.400.000.000	600.000.000	3.000.000.000

STT	Hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT)							
	Cơ sở Khám chữa bệnh	Số giường bệnh	Đầu tư ban đầu	Duy trì và bảo trì	Tổng đầu tư	2025-2027	2028-2030	Tổng đầu tư
Bệnh viện tuyến Huyện								
14	Bệnh viện Đa khoa TP Vinh	800	4.800.000.000	3,200.000.000	8.000.000.000	6.400.000.000	1,600.000.000	8.000.000.000
15	Bệnh viện Đa khoa Thanh Chương	375	3.500.000.000	1.500.000.000	5.000.000.000	4.250.000.000	750.000.000	5.000.000.000
16	Bệnh viện Đa khoa Diễn Châu	345	3.500.000.000	1.500.000.000	5.000.000.000	4.250.000.000	750.000.000	5.000.000.000
17	Bệnh viện Đa khoa Quỳnh Lưu	355	3.600.000.000	1,400.000.000	5.000.000.000	4.350.000.000	650.000.000	5.000.000.000
18	Bệnh viện Đa khoa Nghi Lộc	356	3.500.000.000	1.500.000.000	5.000.000.000	4.250.000.000	750.000.000	5.000.000.000
19	Bệnh viện Đa khoa Yên Thành	340	3.500.000.000	1.500.000.000	5.000.000.000	4.250.000.000	750.000.000	5.000.000.000
20	Bệnh viện Đa khoa Đô Lương	300	2.800.000.000	1.200.000.000	4.000.000.000	3.400.000.000	600.000.000	4.000.000.000
Trung tâm Y tế huyện, TP, TX (có chức năng khám chữa bệnh)								
21	Trung tâm Y tế Kỳ Sơn	95	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
22	Trung tâm Y tế Tương Dương	130	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
23	Trung tâm Y tế Anh Sơn	200	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
24	Trung tâm Y tế Tân Kỳ	200	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
25	Trung tâm Y tế Nam Đàn	175	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
26	Trung tâm Y tế Hưng Nguyên	100	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000

STT	Hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT)							
	Cơ sở Khám chữa bệnh	Số giường bệnh	Đầu tư ban đầu	Duy trì và bảo trì	Tổng đầu tư	2025-2027	2028-2030	Tổng đầu tư
27	Trung tâm Y tế TX Cửa Lò	110	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
28	Trung tâm Y tế Hoàng Mai	100	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
29	Trung tâm Y tế Nghĩa Đàn	130	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
30	Trung tâm Y tế Quỳnh Hợp	150	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
31	Trung tâm Y tế Quỳnh Châu	95	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
32	Trung tâm Y tế Quế Phong	110	1.000.000.000	1.500.000.000	2.500.000.000	1.750.000.000	750.000.000	2.500.000.000
Tổng cộng			75.900.000.000	55.100.000.000	131.000.000.000	103.650.000.000	27.350.000.000	131.000.000.000