

# LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI TRONG Y TẾ

*Lưu Văn Duy*

*Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

## **1. Sự cần thiết của CDS trong y tế**

Chuyển đổi số đang là một xu thế chung của hầu hết các ngành nghề, đặc biệt là trong lĩnh vực y tế trong thời đại số hóa và trong bối cảnh cuộc khủng hoảng y tế do diễn biến phức tạp khó lường của đại dịch COVID-19. Xu thế công nghệ 4.0 đang phát triển mạnh mẽ khiến các cơ sở y tế của cả hai khu vực trong và ngoài công lập không thể “đứng ngoài cuộc”. Thực tế cho thấy ứng dụng công nghệ thông tin trong quản trị, điều hành và khám chữa bệnh của các cơ sở y tế là vô cùng cần thiết, giúp cho mọi hoạt động của bệnh viện nhanh chóng, công khai, minh bạch hơn, người bệnh và nhân viên y tế đỡ vất vả hơn, từ đó làm tăng mức độ hài lòng của bệnh. Theo báo cáo Triển vọng chăm sóc sức khỏe toàn cầu 2019 - Định hình tương lai của Deloitte, dự kiến chi phí chăm sóc sức khỏe toàn cầu sẽ tăng với tốc độ 5,4% giai đoạn 2018 - 2022. Đáng chú ý, công dân trên toàn cầu cũng đang dần trở nên chủ động hơn khi tham gia vào các dịch vụ chăm sóc sức khỏe trên nền tảng công nghệ. Theo báo cáo từ Google, năm 2020 số lượng người tìm kiếm và tải ứng dụng sức khỏe trên điện thoại tăng trưởng hơn 38%. Thêm vào đó, hành vi tìm kiếm và quyết định chi tiêu trực tuyến của người dùng cho lĩnh vực này tăng 50%. Mặt khác, báo cáo mới nhất của Startup Health Insights, dù Covid-19 vẫn đang tiếp tục ảnh hưởng đến nền kinh tế toàn cầu thì quý III/2020 đã có hơn 6,6 tỷ USD vốn đầu tư vào các startup y tế trên thế giới, và đây cũng con số cao nhất trong 10 năm trở lại đây theo ghi nhận của tổ chức này.

Từ đầu năm 2020 đến nay, khi đại dịch Covid-19 xảy ra trên toàn cầu đã ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực của cuộc sống, đặc biệt là lĩnh vực y tế. Việt Nam cũng như nhiều quốc gia khác trên thế giới đã nỗ lực ứng dụng chuyển đổi số nhằm đưa các giải pháp công nghệ phù hợp trong khám, chữa bệnh và đã nhanh chóng mang lại những kết quả tích cực. Tuy nhiên, nhận thức về chuyển đổi số y tế còn nhiều hạn chế. Vì vậy mục tiêu của khóa học này là: 1) Giúp học viên nhận thức tầm quan trọng của chuyển đổi số trong Y Tế; ii) Học viên hiểu được những lợi ích trực tiếp của chuyển đổi số trong Y Tế; iii) Biết được những hành động thiết thực để tham gia chuyển đổi số Y Tế.

## **2. Khái niệm Chuyển đổi số y tế**

Có nhiều định nghĩa khác nhau về Chuyển đổi số nhưng có thể hiểu chuyển đổi số là chuyển các hoạt động của con người từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0 hiện nay.

Theo cảm nang chuyển đổi số, *“Chuyển đổi số y tế là ứng dụng công nghệ thông tin một cách tổng thể và toàn diện, trong đó đặc biệt chú trọng tới các công nghệ số hiện đại dẫn đến sự thay đổi tích cực toàn bộ hoạt động y tế trong chăm sóc sức khỏe”*. Hệ thống y tế số được thúc đẩy bởi các yếu tố:

(1) Các hỗ trợ về công nghệ bao gồm các nền tảng di động (mobile platforms), Trí tuệ nhân tạo (AI), Phân tích dữ liệu lớn; Công nghệ cảm biến trong y tế; công nghệ rô-bốt y tế, công nghệ hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS); ứng dụng “điện toán biết nhận thức” trong hỗ trợ, điều trị các bệnh nan y...

(2) Sự tham gia tích cực của bệnh nhân và người dân trong việc ứng dụng công nghệ số trong các hoạt động khám bệnh

(3) Sự quyết tâm, vào cuộc của cơ quan quản lý nhà nước ngành y và đội ngũ y, bác sỹ trong việc ứng dụng công nghệ thông tin trong chuyển đổi số y tế.

### **3. Lợi ích của Chuyển đổi số y tế**

Chuyển đổi số y tế hướng đến xây dựng hệ thống y tế thông minh là một trong hai ưu tiên hàng đầu, bên cạnh lĩnh vực giáo dục trong Chiến lược chuyển đổi số quốc gia đến năm 2030. Sự chuyển đổi này một mặt mang lại lợi ích cho bệnh nhân đến khám, chữa bệnh tại các cơ sở y tế, mặt khác góp phần giảm áp lực do sự quá tải của các hệ thống y tế công. Các lợi ích chính mà chuyển đổi số y tế mang lại bao gồm:

#### ***3.1 Giúp phòng bệnh thông minh***

Việc ứng dụng công nghệ số sẽ cho phép tích hợp các ứng dụng có thể tự theo dõi, phát hiện ra tình trạng sức khỏe của người dân với các thiết bị gắn trên người (bao gồm thiết bị di động, đồng hồ thông minh, máy theo dõi).

#### ***3.2 Khám chữa bệnh thông minh***

Khám chữa trực tuyến: Tư vấn chẩn đoán, khám chữa bệnh từ xa. Với trợ giúp của trợ lý ảo, chatbot, rút ngắn thời gian, nhân lực y tế. Mỗi người 1 bác sỹ riêng (AI, chatbot).

Cải thiện trải nghiệm: Mỗi người 1 định danh y tế, có hồ sơ sức khỏe điện tử thông qua cổng sức khỏe người dân, cho phép người dân quản lý, tra cứu thông tin sức khỏe của mình. Sử dụng nền tảng dữ liệu hồ sơ y tế của người dân giúp giải quyết các thủ tục nhanh chóng.

### ***3.3 Quản trị y tế thông minh***

Đối với dịch vụ công y tế: Chuyển đổi số cho phép triển khai hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện 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. Mặt khác chuyển đổi số góp phần kết nối liên thông hệ thống bệnh viện tuyến cơ sở với các bệnh viện chuyên khoa đầu ngành trung ương. Đồng thời kết nối liên thông giữa các cơ sở khám chữa bệnh cả nước với cơ quan Bảo hiểm xã hội. Mặt khác, ứng dụng phần mềm quản lý nhân sự trong từng cơ sở y tế giúp các đơn vị này nắm rõ được nhân sự trong từng cơ sở khám chữa bệnh.

Nền tảng chung liên viện toàn quốc: Các bệnh viện có 1 nền tảng chung dựa trên công hồ sơ y tế quốc gia, các chuyên gia dễ dàng cùng nhau hội chẩn đưa ra giải pháp tốt nhất cho bệnh nhân & cho hệ thống y tế.

### ***3.4 Tăng cường cơ hội tiếp cận các dịch vụ y tế cho người dân***

Các thành tựu công nghệ như Big Data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng, IoT (Internet vạn vật) hay Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ y tế của người bệnh, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều cơ sở y tế, ghi chép tiểu sử bệnh để đảm bảo thông tin dữ liệu được thống nhất. Hơn nữa, dịch vụ khám chữa bệnh từ xa cho phép người nghèo nhất tiếp cận được những dịch vụ tốt với giá rẻ. Trên cơ sở đó, chuyển đổi số y tế góp phần tăng cơ hội tiếp cận y tế, chăm sóc sức khỏe toàn dân. Y tế số qua đó có thể giải được bài toán chăm sóc sức khỏe cho mọi người, ở mọi nơi, mọi lúc và cá thể hoá. Đây là mơ ước lớn nhất của nhân loại. Chuyển đổi số y tế có thể hiện thực hoá ước mơ này.

Việt Nam mới có 8 bác sĩ trên một vạn dân. Bằng cách triển khai phần mềm tư vấn khám chữa bệnh từ xa, người dân ở một xã của Ninh Bình đã có thể tiếp cận được hàng ngàn bác sĩ giỏi trên toàn quốc để tư vấn 24/24h.

### ***3.5 Quản lý thông tin thông minh***

Trước đây, dữ liệu y tế vốn bị bỏ quên thì nay sẽ trở thành tài sản lớn nhất, tạo ra sự khác biệt lớn nhất trong chăm sóc sức khoẻ.

### ***3.6 Y tế số góp phần giảm tải cho các cơ sở y tế tuyến đầu***

Quá tải bệnh viện tuyến trên cũng là vấn đề kéo dài của ngành y tế. Tuyến trên quá tải, bệnh nhân đi xa tốn kém, đầu tư của nhà nước cho tuyến dưới không hiệu quả. Vừa qua, 1000 bệnh viện tuyến dưới đã được kết nối với các bệnh viện TW. Qua đó, các bác sĩ tuyến trên đã có thể chuẩn đoán hình ảnh từ xa, tư vấn mổ từ xa. Bà con đã không phải tập trung về Hà Nội, TP HCM và các Thành phố lớn khác.

Kết nối hàng trăm ngàn bác sĩ tới hơn 25 triệu hộ gia đình thì phải là một nền tảng công nghệ số. Mô hình hoạt động là, nền tảng chỉ cung cấp dịch vụ kết nối và quản lý, không cung cấp dịch vụ tư vấn khám bệnh. Các bác sĩ mới là người cung cấp và chịu trách nhiệm về dịch vụ tư vấn khám bệnh. Nền tảng tạo ra công cụ để hàng ngàn bác sĩ có thể kết nối để tận dụng thời gian, tri thức và kinh nghiệm của mình cho việc tư vấn người bệnh. Và do vậy, huy động thêm các nguồn lực xã hội để hỗ trợ phát triển lĩnh vực y tế nước nhà.

## **4. Các ví dụ điển hình về chuyển đổi số y tế**

### ***4.1 Sự phát triển của các trung tâm khám chữa bệnh từ xa (Telehealth)***

Ngày 27/8/2020, Bệnh viện Bạch Mai chính thức khai trương và đưa vào hoạt động Trung tâm tư vấn, khám chữa bệnh từ xa (Telehealth). Chuỗi hoạt động tư vấn, khám chữa bệnh từ xa nhằm hướng đến mục tiêu: “Mọi người dân đều được quản lý, tư vấn, khám bệnh, chữa bệnh, hỗ trợ chuyên môn của các bác sĩ từ tuyến xã đến

tuyến Trung ương; người dân được sử dụng dịch vụ y tế có chất lượng của tuyến trên ngay tại cơ sở y tế tuyến dưới”. Bên cạnh đó, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội là một trong những bệnh viện đầu tiên khánh thành Trung tâm Telehealth. Nhiều bệnh viện khác cũng tham gia “cuộc đua” Telehealth sau đó. Đến nay, ngành y tế đã xây dựng được 1.300 cơ sở y tế khám chữa bệnh từ xa Telehealth.

Đồng hành cùng các bệnh viện, cơ sở y tế, nhiều doanh nghiệp công nghệ đã áp dụng những kế hoạch mới, với những giải pháp nhằm tăng sự hiện diện trên thị trường. Hiện nay, trong lĩnh vực công nghệ thông tin y tế, những tên tuổi lớn chủ yếu là Viettel Solutions, VMED Group, VNPT, FPT Healthcare, Isofth... Viettel Solutions là tên tuổi “nổi” nhất hiện nay. Trong thời gian qua, Viettel đã phối hợp với hơn 1.000 bệnh viện khánh thành trung tâm Telehealth và đang hỗ trợ nhiều bệnh viện khác phát triển nền tảng này. Một tên tuổi lớn khác trên thị trường là Tập đoàn VMED - công ty cung cấp các giải pháp và dịch vụ y tế đứng đầu Việt Nam. Cùng với Viettel, VMED cũng tham gia hỗ trợ thực hiện Đề án Khám, chữa bệnh từ xa giai đoạn 2020 - 2025 với một loạt giải pháp cho các chuyên khoa ngoại, sản, nhi, tim mạch, hồi sức cấp cứu (Tele ICU).

#### ***4.1 Triển khai xây dựng hồ sơ sức khỏe điện tử***

Hồ sơ sức khỏe điện tử (EHR) là bản tin học hóa của hồ sơ sức khỏe được lập, hiển thị, cập nhật, lưu trữ và chia sẻ bằng phương tiện điện tử. Đối với người dân hồ sơ sức khỏe điện tử có ý nghĩa: (1) Giúp người dân biết và tự quản lý thông tin sức khỏe liên tục, suốt đời của mình; (2) Cung cấp thông tin sức khỏe của người bệnh cho thầy thuốc nhanh chóng, chính xác, giúp phát hiện bệnh sớm, điều trị kịp thời; (3) Cho phép người dân có thể chia sẻ thông tin điện tử về sức khỏe của mình tại bất kỳ cơ sở khám bệnh, chữa bệnh nào trên cả nước.

Đối với cơ quan khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe điện tử giúp y một mặt giúp bác sỹ có thể tra cứu thông tin lịch sử sức khỏe người dân đến KCB khi được phép

theo quy định, mặt khác cung cấp cho người thầy thuốc đầy đủ các thông tin về bệnh tật, tiền sử bệnh tật, các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe, qua đó giúp người thầy thuốc chăm sóc sức khỏe cho người dân liên tục, toàn diện.

Đối với cơ quan quản lý, đây là cơ sở dữ liệu về sức khỏe rất lớn (big data) của ngành mà việc tổng hợp, phân tích dữ liệu thông tin sẽ giúp ngành y tế có các chỉ đạo rất kịp thời về phòng chống dịch bệnh nói riêng và có được các dự báo, hoạch định chính sách về công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe người dân tốt hơn vì có những bằng chứng thực tiễn, có cơ sở khoa học hơn.

Ở nước ta, Cục Công nghệ thông tin thuộc Bộ Y tế đã khởi động việc xây dựng hồ sơ sức khỏe điện tử vào tháng 6/2018. Đến nay 100% các tỉnh, thành phố đều nhận thức được ý nghĩa và sự cần thiết của việc triển khai Hồ sơ sức khỏe điện tử. Phần lớn các tỉnh đã xây dựng kế hoạch triển khai. Theo báo cáo chưa đầy đủ của 41 Sở Y tế, hiện nay có khoảng 50% các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đã triển khai Hồ sơ sức khỏe điện tử ở các quy mô khác nhau (thí điểm ở vài xã đến triển khai toàn tỉnh). Trong quá trình triển khai, một số khó khăn phát sinh như một số tỉnh còn lúng túng khi xây dựng kế hoạch, một số tỉnh chưa có đơn vị đầu mối đủ năng lực để triển khai vì quy mô, tác động lớn của hồ sơ sức khỏe điện tử, chưa bố trí kinh phí triển khai...

## **5. Kết luận**

Dịch bệnh Covid-19 đặt ra nhiều thách thức cho xã hội. Tuy nhiên, Covid-19 cũng tạo ra cơ hội “trăm năm” cho chuyển đổi số. Bộ Thông tin và Truyền thông đã kêu gọi cộng đồng các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam tận dụng thời cơ, nhanh hơn, quyết liệt hơn, đột phá hơn và cùng chung tay, chung sức, đồng lòng tạo ra các nền tảng và các ứng dụng chuyển đổi số, xây dựng một Việt Nam số, đi đầu trong nhóm các nước xây dựng quốc gia số.