



PATH
10::▲○◆//2□6

CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU VÀ SỬ DỤNG DỮ LIỆU TRONG HỆ THỐNG ĐĂNG KÝ TIÊM CHỦNG ĐIỆN TỬ

Một nghiên cứu tình huống từ Việt Nam



DỰ ÁN IDEAL-VIỆT NAM CỦA TỔ CHỨC PATH

© 2022 PATH. Đã đăng ký Bản quyền. Tài liệu này có thể được sử dụng cho mục đích giáo dục hoặc phi thương mại, miễn là tài liệu đó được trích dẫn có kèm theo lời cảm ơn.

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
GIỚI THIỆU.....	5
TẠI SAO CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU QUAN TRỌNG.....	6
ĐỊNH NGHĨA CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU	8
CÁC VẤN ĐỀ VỀ CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU TRÊN HỆ THỐNG TTTCQG	9
ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU VÀ SỬ DỤNG DỮ LIỆU	11
KẾT QUẢ	15
BÀI HỌC KINH NGHIỆM VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	17
TÀI LIỆU THAM KHẢO	18

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

API	Giao thức kết nối
CDC	Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh
TYT	Trạm y tế xã
ĐKTCĐT	Đăng ký tiêm chủng điện tử
CTTCMR	Chương trình tiêm chủng mở rộng
CNTT	Information Technology
CSTCDV	Cơ sở tiêm chủng dịch vụ
BYT	Bộ Y tế
TCQG	Tiêm chủng mở rộng quốc gia
TTTCQG	Thông tin tiêm chủng quốc gia
SOP	Quy trình thực hành chuẩn
GSHT	Giám sát hỗ trợ
STCDT	Sổ tiêm chủng điện tử
TOT	Đào tạo giảng viên nguồn
TCYTTG	Tổ chức Y tế Thế giới



Nghiên cứu này được thực hiện trong khuôn khổ dự án “Tăng cường Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia và chia sẻ bài học kinh nghiệm trong và ngoài nước” với sự hợp tác giữa tổ chức PATH, Cục Y tế dự phòng - Bộ Y tế Việt Nam (BYT), Chương trình Tiêm chủng Quốc gia Việt Nam (TCQG), và Viettel. Nội dung bản báo cáo này được thực hiện bởi nhóm cán bộ, nghiên cứu viên từ tổ chức PATH và Chương trình TCQG thực hiện.

Chúng tôi hy vọng rằng báo cáo này sẽ đóng góp cho các bàn luận xây dựng và hoàn thiện Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của các tổ chức, cá nhân quan tâm đến vấn đề này để hoàn thiện.

Dự án được tài trợ bởi Quỹ Bill & Melinda Gates. Các quan điểm thể hiện ở đây chỉ là quan điểm của các tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm của Nhà tài trợ.

© 2022 PATH. Đã đăng ký Bản quyền. Tài liệu này có thể được sử dụng cho mục đích giáo dục hoặc phi thương mại, miễn là tài liệu đó được trích dẫn có kèm theo lời cảm ơn.

Đề xuất trích dẫn: Tăng cường Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia và chia sẻ bài học kinh nghiệm trong và ngoài nước (IDEAL-Việt Nam). Cải thiện chất lượng và sử dụng dữ liệu trong đăng ký tiêm chủng điện tử: Một nghiên cứu tình huống từ Việt Nam. Hà Nội, Việt Nam: PATH; 2022.

Nguồn hình ảnh: PATH

MỤC ĐÍCH

Công tác xây dựng Hệ thống Thông tin tiêm chủng quốc gia (TTTCQG) ở Việt Nam đòi hỏi nhiều năm làm việc tích cực và sự kiên trì của mọi người ở tất cả các tuyến của hệ thống y tế trên cả nước. Trong những năm đầu triển khai hệ thống, chất lượng dữ liệu được nhập vào hệ thống và việc sử dụng dữ liệu là một trong những vấn đề quan trọng được ưu tiên hàng đầu vì chất lượng dữ liệu sẽ quyết định sử dụng số liệu làm bằng chứng cho công tác lập kế hoạch và ra quyết định.

Bài học kinh nghiệm này trình bày các khía cạnh của việc tăng cường chất lượng và sử dụng dữ liệu trên Hệ thống TTTCQG thông qua dự án Tăng cường Hệ thống quản lý hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia và chia sẻ bài học kinh nghiệm trong và ngoài nước – IDEAL Việt Nam”. Trong bài học này sẽ trình bày chi tiết về cách thức Việt Nam triển khai các hoạt động tăng cường chất lượng và sử dụng số liệu trên Hệ thống TTTCQG hiện nay như thế nào với sự hợp tác chặt chẽ giữa giữa Chương trình TCQG, tổ chức PATH và các tỉnh dự án. Chúng tôi hy vọng thông qua bài học này sẽ giúp các đơn vị trong nước cũng như các quốc gia đang triển khai Hệ thống Đăng ký tiêm chủng tương tự như Hệ thống TTTCQG tại Việt Nam áp dụng nhằm tăng cường chất lượng số liệu cũng như nâng cao việc sử dụng số liệu từ Hệ thống cho công tác lập kế hoạch và ra quyết định dựa trên bằng chứng.

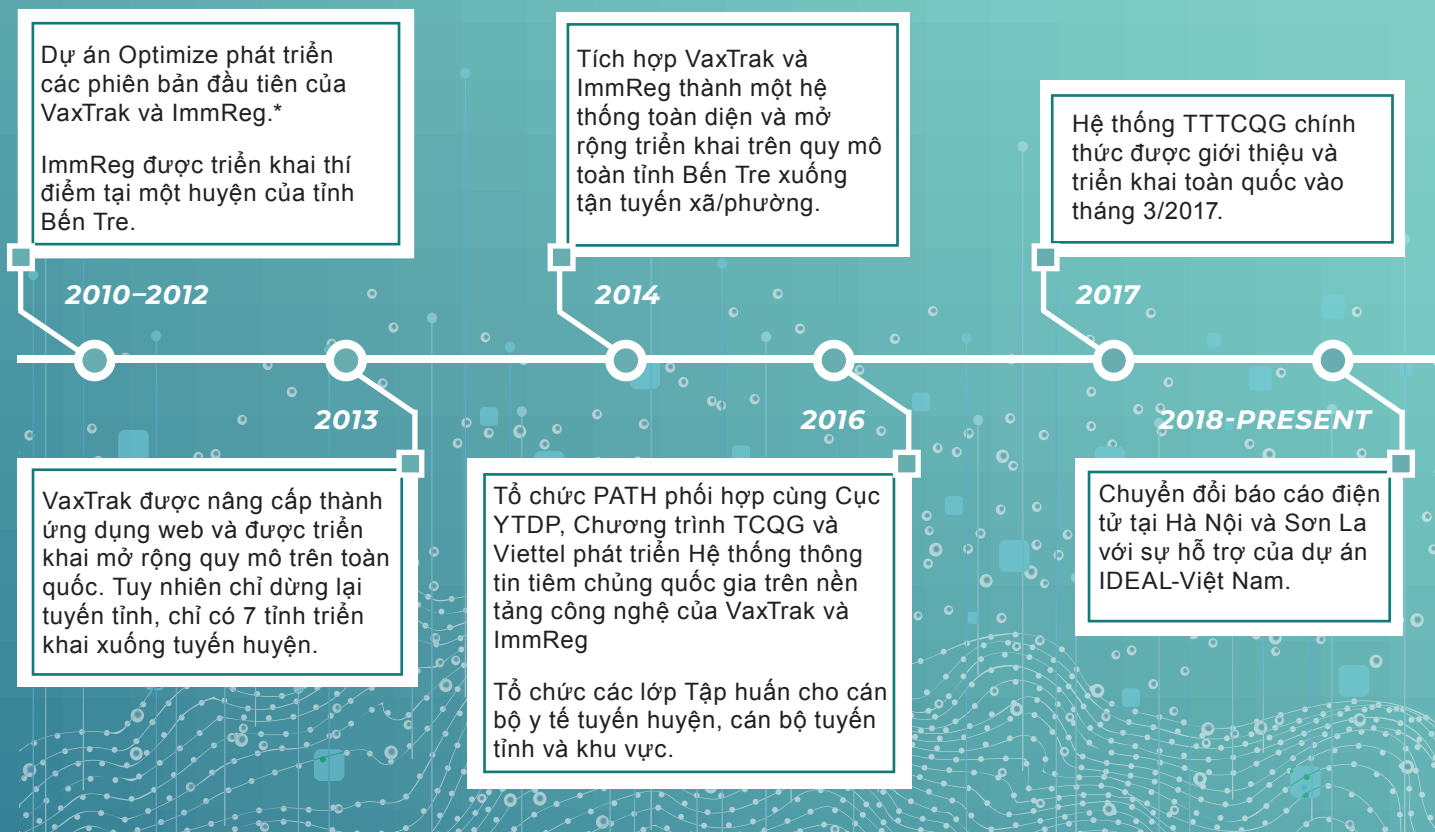
BỐI CẢNH

Từ năm 2010 đến 2012, trong khuôn khổ hợp tác giữa tổ chức PATH, Chương trình TCQG và Tổ chức Y tế Thế giới (TCYTTG) triển khai Dự án Optimize, dự án tập trung xác định các giải pháp xây dựng và hoàn thiện chuỗi cung ứng vắc xin, tăng tính hiệu quả và linh hoạt thích ứng với các kịch bản khác nhau đảm bảo người dân có thể tiếp cận với vắc xin và dịch vụ tiêm chủng phòng các bệnh truyền nhiễm. Qua nhiều năm phát triển và thí điểm, Việt Nam đã chính thức triển khai Hệ thống Thông tin tiêm chủng Quốc gia trên quy mô toàn quốc vào năm 2017. Tuy nhiên, kể từ khi triển khai Hệ thống TTTCQG, cán bộ y tế vẫn phải duy trì hệ thống sổ sách ghi chép, lưu trữ và báo cáo tiêm chủng song song với hệ thống điện tử, điều này làm tăng gánh nặng cho cán bộ y tế các tuyến, đặc biệt là cán bộ tuyến xã. Năm 2018, với sự tài trợ từ Quỹ Bill & Melinda Gates, Chương trình TCQG phối hợp với tổ chức PATH triển khai dự án IDEAL- Việt Nam nhằm tiếp tục hỗ trợ cho các tỉnh chuyển đổi sang báo cáo điện tử, đồng thời thu thập và chia sẻ các bài học

kinh nghiệm triển khai Hệ thống tiêm chủng điện tử tại Việt Nam với các nước trong khu vực và thế giới.

Dự án IDEAL-Việt Nam nhằm hỗ trợ kỹ thuật cho các đơn vị sử dụng Hệ thống TTTCQG và chuyển đổi hoàn toàn sang báo cáo điện tử trong công tác tiêm chủng. Hà Nội và Sơn La là 2 tỉnh/thành phố được lựa chọn làm địa bàn thí điểm chuyển đổi sang báo cáo điện tử, đại diện cho nhiều cơ sở y tế với sự đa dạng về đặc điểm địa lý, cơ sở hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin và trình độ kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin của cán bộ y tế các tuyến. Tổ chức PATH và Chương trình TCQG đã triển khai nhiều hoạt động hỗ trợ 2 tỉnh/thành phố chuyển đổi sang báo cáo điện tử, bên cạnh đó hỗ trợ cải thiện chất lượng dữ liệu trên Hệ thống TTTCQG đồng thời hướng dẫn tăng cường khai thác dữ liệu trên Hệ thống phục vụ cho công tác thống kê báo cáo, lập kế hoạch, ra quyết định nhằm từng bước nâng cao chất lượng dịch vụ tiêm chủng trên địa bàn.

CÁC MỐC THỜI GIAN QUAN TRỌNG



*VaxTrak là hệ thống quản lý vắc xin kỹ thuật số và ImmReg là hệ thống đăng ký tiêm chủng kỹ thuật số.

TẠI SAO CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU QUAN TRỌNG

Số liệu trong tiêm chủng có vai trò rất quan trọng trong việc lập kế hoạch và quản lý chương trình tiêm chủng. Từ các số liệu thô được phân tích tổng hợp các chỉ số đầu ra như tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ, tỷ lệ bỏ mũi, số vắc xin sử dụng ... để mô tả kết quả tiêm chủng, tiến độ tiêm chủng, tỷ lệ hao phí vắc xin của đơn vị. Các số liệu này giúp cán bộ y tế các tuyến theo dõi, đánh giá kết quả hoạt động tiêm chủng và giúp cho việc lập kế hoạch tiêm chủng, dự trữ vắc xin, dự báo nguy cơ dịch bệnh và đưa ra những can thiệp và chính sách phù hợp giúp nâng cao chất lượng chương trình. Dữ liệu và sử dụng dữ liệu bao gồm, nhưng không giới hạn ở những nội dung sau:

- Xác định những điểm còn yếu còn thiếu trong chương trình tiêm chủng, gợi ý các giải pháp phù hợp nhằm tăng tỷ lệ tiêm chủng cũng như đảm bảo nguồn cung ứng vắc xin, phân bổ vắc xin phù hợp với nhu cầu thực tế tại mỗi địa phương.^{5,6}
- Xác định nhu cầu tiêm chủng theo nhóm đối tượng và địa phương khác nhau.⁵
- Giảm tỷ lệ hao phí vắc xin thông qua quản lý theo dõi hệ số sử dụng, dây chuyền cung ứng vắc xin kịp thời và chính xác.^{5,6}
- Sử dụng hiệu quả vắc xin, vật tư thông qua việc phân bổ vắc xin dựa trên số tồn kho và hạn dùng và khả năng sử dụng của các đơn vị.
- Theo dõi tỷ lệ bỏ mũi, xác định nguyên nhân bỏ mũi để đưa ra giải pháp phù hợp.
- Theo dõi dữ liệu phản ứng sau tiêm, đánh giá và can thiệp quá trình phân bổ, sử dụng các lô vắc xin.
- Đánh giá hoạt động của các cơ sở y tế và xác định các ưu tiên cần giám sát hỗ trợ để nâng cao chất lượng dịch vụ tiêm chủng.

- Tăng cường khai thác sử dụng dữ liệu từ Hệ thống TTTCQG cho các chương trình mục tiêu quốc gia như Chương trình dinh dưỡng, quản lý dân số, chiến dịch bổ sung Vitamin A...
- Dễ dàng lập kế hoạch các chiến dịch tiêm chủng định kỳ, cũng như theo dõi phát hiện sớm các vấn đề y tế công cộng tiềm ẩn (dịch COVID-19), các bệnh mới nổi và xu hướng phát triển của mô hình bệnh tật trong tương lai.^{4,5}

Tuy nhiên, những lợi ích đi kèm với việc sử dụng dữ liệu phụ thuộc vào chất lượng của dữ liệu. *Điều quan trọng cần nhớ là chất lượng dữ liệu và việc sử dụng dữ liệu về bản chất có quan hệ mật thiết với nhau, chất lượng dữ liệu tốt sẽ là chất xúc tác hình thành văn hoá sử dụng dữ liệu, và việc sử dụng dữ liệu sẽ thúc đẩy tăng cường chất lượng dữ liệu.* Với người dùng, dữ liệu chất lượng tốt sẽ đem lại giá trị, từ đó xây dựng niềm tin của người dùng và tối đa khai thác sử dụng dữ liệu, đồng thời hình thành ý thức và thói quen cải thiện chất lượng dữ liệu. Điều này không chỉ làm tăng khả năng họ sẽ sử dụng lại dữ liệu trong tương lai mà còn tạo ra nhu cầu về dữ liệu có chất lượng cao hơn. Do đó, chu kỳ sử dụng dữ liệu và tăng cường chất lượng dữ liệu liên tục thúc đẩy và hỗ trợ lẫn nhau.

Với Hệ thống TTTCQG, chất lượng dữ liệu đặc biệt quan trọng đối với việc theo dõi lịch sử

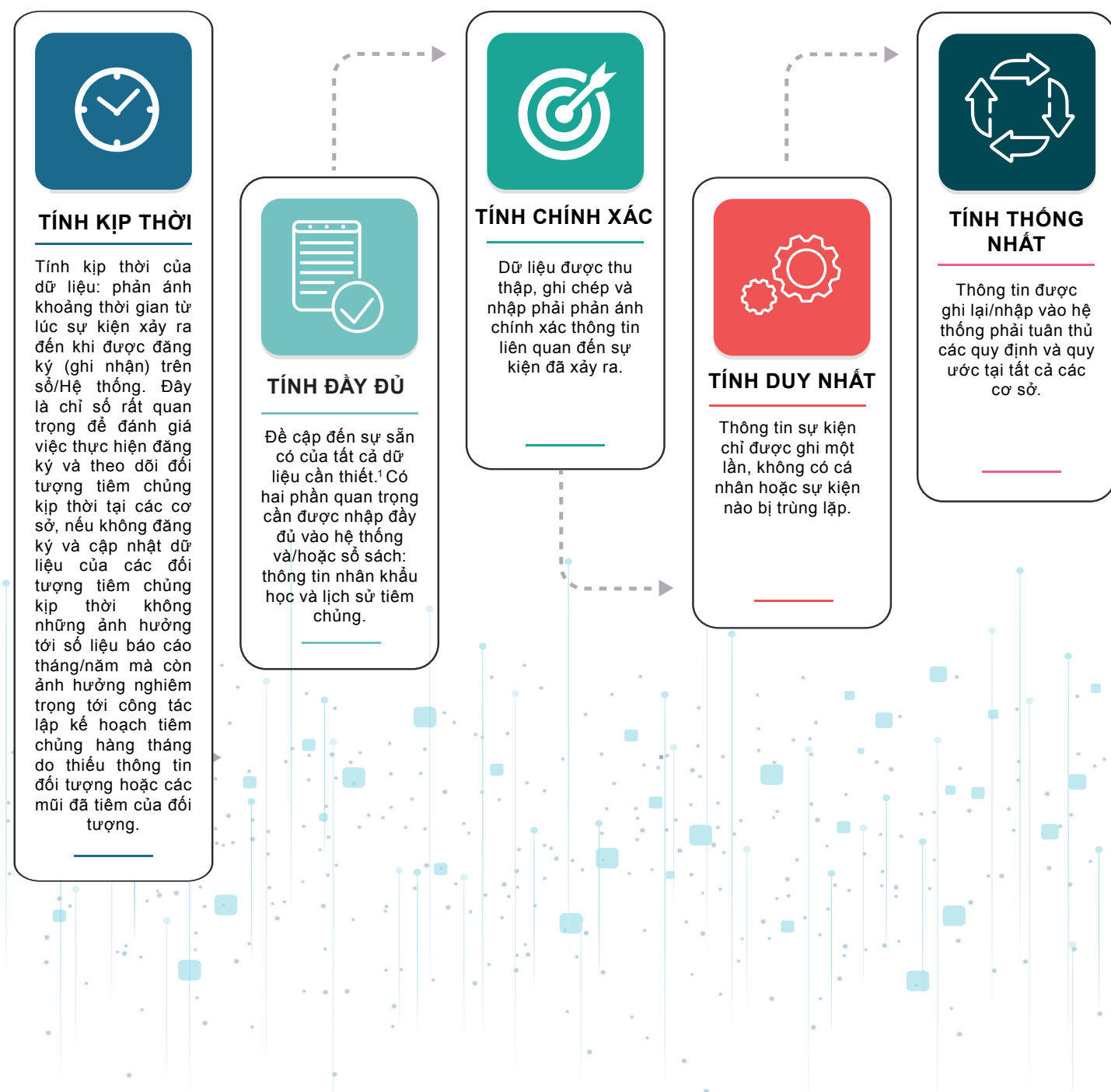
tiêm chủng của người dân, lập kế hoạch tiêm chủng theo danh sách đối tượng đến lịch tiêm chủng, theo dõi quản lý vắc xin, vật tư tiêm chủng cũng như thống kê báo cáo kết quả tiêm chủng và tình hình sử dụng vắc xin, vật tư tiêm chủng. Với nguồn dữ liệu chưa đảm bảo đầy đủ, chính xác và kịp thời, việc sử dụng dữ liệu có thể gây ra lãng phí vắc xin hoặc thiếu vắc xin trong buổi tiêm chủng dẫn đến trẻ bị tiêm muộn hoặc không được tiêm chủng.³ Nhận thức được tầm quan trọng của chất lượng dữ liệu và sử dụng dữ liệu, Chương trình TCQG và Tổ chức PATH đã tập trung hỗ trợ cho các đơn vị thông qua các hoạt động can thiệp trong khuôn khổ dự án IDEAL-Việt Nam, từng bước cải thiện chất lượng dữ liệu trên Hệ thống cũng như tăng cường khai thác sử dụng dữ liệu cho công tác quản lý đối tượng, quản lý vắc xin vật tư tiêm chủng và lập kế hoạch tiêm chủng, nâng cao chất lượng dịch vụ tiêm chủng.



ĐỊNH NGHĨA CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU

Hiện không có định nghĩa thống nhất về chất lượng dữ liệu, tuy nhiên, chất lượng dữ liệu có thể hiểu đơn giản là không có sự sai lệch từ dữ liệu gốc và phải tuân thủ theo các quy chuẩn về chất lượng quy định như tính đầy đủ, tính chính xác, tính kịp thời, tính thống nhất và tính duy nhất.

Dữ liệu chỉ có thể được sử dụng phục vụ cho quản lý chương trình một cách hiệu quả (đặc biệt là lập kế hoạch và theo dõi đánh giá hiệu quả chương trình) khi đảm bảo chất lượng, phản ánh đúng thực tế diễn ra. Một trong những cách tốt nhất để hệ thống thông tin cung cấp những số liệu hữu ích cho chương trình tiêm chủng là tăng cường chất lượng thông tin đầu vào trên Hệ thống theo các quy chuẩn về chất lượng nêu trên ở tất cả các công đoạn thu thập và nhập dữ liệu vào Hệ thống. Trong khuôn khổ dự án IDEAL-Việt Nam, chúng tôi sử dụng 5 tiêu chí để đo lường chất lượng dữ liệu, bao gồm tính kịp thời, tính đầy đủ, tính chính xác, tính duy nhất và tính thống nhất. 5 tiêu chí được định nghĩa cụ thể như sau:



CÁC VẤN ĐỀ VỀ CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU TRÊN HỆ THỐNG TTTCQG

Hiện nay, mặc dù Hệ thống TTTCQG đã được triển khai toàn quốc. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức liên quan đến chất lượng dữ liệu, trong đó bao gồm công tác nhập dữ liệu tại các cơ sở tiêm chủng dịch vụ (TCDV). Một số vấn đề thường gặp tại các cơ sở này như không nhập hoặc nhập không đầy đủ, thiếu thông tin và trùng lặp đối tượng trên Hệ thống dẫn đến nhiều khó khăn cho cán bộ y tế tuyến xã phường phải rà soát xác minh thông tin đối tượng. Do vậy việc cập nhật dữ liệu tại các cơ sở TCDV vẫn cần nhiều sự quan tâm của lãnh đạo các đơn vị trong việc nâng cao chất lượng dữ liệu

trên Hệ thống. Ngoài ra, kiến thức và kỹ năng về khai thác sử dụng dữ liệu tại các tuyến còn rất hạn chế, cán bộ không có nhu cầu sử dụng dữ liệu trên Hệ thống, dữ liệu trên Hệ thống chỉ sử dụng một phần cho công tác thống kê báo cáo và thể hiện sự tuân thủ theo quy định yêu cầu nhập liệu. Vì vậy một phần cán bộ y tế cơ sở và thậm chí là cán bộ quản lý chương trình chưa quan tâm đến chất lượng dữ liệu. Trên thực tế, một số đơn vị còn cho rằng Hệ thống TTTCQG là gánh nặng là thêm việc vì bên cạnh việc triển khai Hệ thống TTTCQG, các đơn vị vẫn phải duy trì Hệ thống báo cáo trên sổ sách.



CƠ SỞ TIÊM CHỦNG DỊCH VỤ

Để tối đa hoá lợi ích từ việc triển khai Hệ thống TTTCQG tại Việt Nam, dữ liệu tiêm chủng của tất cả đối tượng tiêm chủng cần được cập nhật vào Hệ thống. Đặc biệt kết quả tiêm chủng tại các cơ sở TCDV trên toàn quốc vì tiêm chủng dịch vụ đang là xu hướng phát triển chung trên toàn quốc, xu hướng người dân tiêm chủng tại các cơ sở này ngày càng tăng, cùng với đó là sự bùng nổ số lượng cơ sở TCDV trên toàn quốc. Hiện nay, Việt Nam có khoảng 12.000 trạm y tế xã/phường/thị trấn (TYT) cung cấp tiêm chủng miễn phí trong chương trình tiêm chủng mở rộng, bên cạnh đó có khoảng 2.000 cơ sở TCDV cung cấp dịch vụ tiêm chủng trả phí với sự đa dạng cả về số lượng và chủng loại vắc xin ngoài chương trình tiêm chủng mở rộng.⁸

Sự tham gia sử dụng và cập nhật dữ liệu vào Hệ thống tại các cơ sở TCDV chưa được như kỳ vọng, đặc biệt là ở các cơ sở TCDV có số lượng khách hàng lớn. Nhiều cơ sở có hệ thống riêng quản lý hồ sơ khách hàng và theo dõi lịch sử tiêm chủng trong hệ thống cơ sở dữ liệu riêng của cơ sở. Trong khi đó, BHYT ra Quy chế sử dụng Hệ thống TTTCQG, yêu cầu tất cả các cơ sở tiêm chủng và cơ sở khám chữa bệnh có phòng sinh đều phải cập nhật dữ liệu vào Hệ thống. Vì vậy, các cơ sở TCDV có hệ thống riêng có hai lựa chọn: (1) nhập

song song dữ liệu tiêm chủng vào phần mềm của riêng họ và Hệ thống TTTCQG, hoặc (2) nhập dữ liệu vào hệ thống của riêng họ và sử dụng giao thức kết nối API để truyền dữ liệu đến Hệ thống TTTCQG. Liên thông kết nối dữ liệu qua giao thức kết nối API dễ dàng và thuận lợi hơn cho các cơ sở TCDV lớn. Tuy nhiên, để kết nối với Hệ thống TTTCQG, cơ sở tiêm chủng phải theo chuẩn danh mục và kỹ thuật API của Hệ thống TTTCQG do BHYT quy định vì vậy với những cơ sở có nguồn ngân sách hạn chế cũng là một rào cản lớn, họ cần kinh phí thuê tư vấn hoặc đơn vị phát triển phần mềm thứ 3 chuẩn hoá danh mục Hệ thống riêng của cơ sở để đáp ứng với yêu cầu kết nối mà BHYT quy định. Hầu hết các cơ sở TCDV sử dụng API liên thông kết nối dữ liệu là những cơ sở lớn có tiềm lực kinh tế và có đội ngũ công nghệ thông tin (CNTT) hỗ trợ phát triển và triển khai. Nhiều cơ sở TCDV phải nhập dữ liệu theo cách thủ công song hành trên hai hệ thống, làm tăng khối lượng công việc điều này có thể dẫn đến chất lượng dữ liệu đầu vào trên Hệ thống TTTCQG không đảm bảo.



TRÙNG LẬP ĐỐI TƯỢNG

Giảm tạo đối tượng trùng lặp trên Hệ thống để đảm bảo chất lượng dữ liệu, tạo niềm tin cho người sử dụng và thúc đẩy việc sử dụng dữ liệu nhiều hơn. Dữ liệu thiếu chính xác có thể tạo ra nhiều vấn đề như việc phân bổ, dự trữ vắc xin không hợp lý dẫn đến sự lãng phí vắc xin, vật tư tiêm chủng ở một số nơi, bên cạnh đó lại có những đơn vị thiếu vắc xin và trẻ mất đi cơ hội được tiêm vắc xin đúng lịch hoặc mất cơ hội được tiếp cận với vắc xin bảo vệ các bệnh truyền nhiễm.³ Do vậy, mỗi cán bộ y tế tại các cơ sở chịu trách nhiệm cập nhật dữ liệu vào Hệ thống phải chú tâm dành thời gian làm sạch dữ liệu, đảm bảo dữ liệu có chất lượng tốt khi nhập vào Hệ thống. Để giảm số lượng đối tượng trùng lặp trên Hệ thống, cán bộ cần phải thực hiện quy trình rà soát xác minh đối tượng, đây là một quá trình cần nhiều thời gian và sự phối hợp giữa cán bộ y tế của các TYT và các cơ sở TCDV. Quy trình rà soát lọc trùng cần thực hiện hàng tuần tại

mỗi cơ sở trên Hệ thống, theo các tiêu chí mặc định hoặc chủ động thay đổi các tiêu chí lọc trùng tùy theo sai sót phổ biến trong quá trình cập nhật tại địa phương. Cán bộ y tế phải xác định đối tượng nghi trùng lặp rồi vạch ra kế hoạch hành động để xác minh đối tượng đó có phải trùng lặp không thông qua các kênh như mạng lưới cộng tác viên y tế tại địa phương, mạng lưới cán bộ y tế sử dụng phần mềm, qua nhóm Zalo của những người dùng Hệ thống... Sau khi xác định đối tượng trùng lặp, cán bộ phụ trách sẽ chịu trách nhiệm gộp trùng. Hoạt động lọc, rà soát và xác minh đối tượng trùng lặp được thực hiện thường xuyên sẽ giúp cải thiện chất lượng dữ liệu trên Hệ thống, từ đó hỗ trợ công tác lập kế hoạch tiêm chủng, thống kê báo cáo số liệu tiêm chủng chính xác hơn, bên cạnh đó sẽ giảm tỷ lệ hao phí vắc xin, đối tượng được tiêm chủng đúng lịch, giảm tỷ lệ mắc và tử vong do các bệnh truyền nhiễm bảo vệ bằng vắc xin.



ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG DỮ LIỆU VÀ SỬ DỤNG DỮ LIỆU

Thông qua dự án IDEAL-Việt Nam, Chương trình TCQG và tổ chức PATH đã triển khai một loạt các hoạt động nhằm giải quyết các vấn đề bất cập liên quan đến chất lượng dữ liệu và sử dụng dữ liệu trên Hệ thống TTTCQG. Tại Hà Nội và Sơn La, các can thiệp của dự án IDEAL-Việt Nam đã được thực hiện để nâng cao chất lượng dữ liệu cũng như tăng cường khai thác sử dụng dữ liệu, đồng thời tiến hành đánh giá trước và sau can thiệp để đo lường các tác động của dự án trong vấn đề này.



XÂY DỰNG NĂNG LỰC CHO CÁN BỘ Y TẾ CÁC TUYẾN VÀ TRIỂN KHAI HỆ THỐNG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN E-LEARNING

Nhóm kỹ thuật của tổ chức PATH và Chương trình TCQG đã phối hợp và phát triển tài liệu hướng dẫn đảm bảo chất lượng dữ liệu và sử dụng dữ liệu trong chương trình tiêm chủng. Dựa theo vai trò của từng nhóm đối tượng trong Hệ thống, nhóm kỹ thuật đã phát triển tài liệu riêng cho từng nhóm đối tượng, bao gồm tài liệu dành cho cán bộ tuyến tỉnh và huyện, tài liệu dành cho cán bộ y tế xã phường, tài liệu dành cho nhóm tiêm chủng dịch vụ và các cơ sở khám chữa bệnh có phòng sinh. Sau đó, Chương trình TCQG và tổ chức PATH phối hợp cùng Trung tâm Kiểm soát bệnh tật của 2 tỉnh/thành phố dự án tổ chức các lớp tập huấn cán bộ nguồn cho nhóm đối tượng là cán bộ chuyên trách tiêm chủng, quản lý tiêm chủng và cán bộ thống kê báo cáo tiêm chủng. Mục tiêu của khóa tập huấn là đào tạo nhóm cán bộ nòng cốt, có khả năng trở thành giảng viên, người hỗ trợ kỹ thuật cho cán bộ y tế cơ sở trong quá trình sử dụng Hệ thống nhằm tăng cường chất lượng dữ liệu đầu vào cũng như khai thác sử dụng dữ liệu tiêm chủng từ Hệ thống. Cách tiếp cận này được sử dụng qua các giai đoạn thử nghiệm và triển khai mở

rộng Hệ thống TTTCQG trước đây, với cách tiếp cận này sẽ đảm bảo tính bền vững của dự án. Thông qua xây dựng năng lực cho cán bộ tuyến tỉnh và tuyến huyện để hỗ trợ cho tuyến cơ sở cả trong và sau khi dự án kết thúc. Tuy nhiên, ngay sau các khóa tập huấn cán bộ nòng cốt tuyến tỉnh và huyện kết thúc, đại dịch COVID-19 xảy ra, nhóm kỹ thuật đã áp dụng các nền tảng đào tạo trực tuyến để tiếp tục hoạt động nâng cao năng lực cho cán bộ các tuyến về chất lượng và sử dụng số liệu. Các tài liệu hướng dẫn tổ chức các lớp học trực tuyến được phát triển và giới thiệu cho 2 tỉnh dự án. Các khóa đào tạo này triển khai hiệu quả tại Hà Nội và Sơn La, mặc dù có những thách thức riêng biệt do có sự khác nhau về đặc điểm địa lý, trình độ cán bộ, lực lượng cán bộ y tế tuyến tỉnh và huyện, bên cạnh những thách thức về đường truyền internet và thói quen của cán bộ y tế với hình thức đào tạo trực tuyến. Qua khóa đào tạo, nhóm dự án cũng thu thập được các phản hồi tích cực về nội dung và hình thức triển khai trong bối cảnh đại dịch COVID-19 đang bùng phát trên toàn cầu, không chỉ riêng Việt Nam.



“Năm trước, tôi đã được tham gia khóa đào tạo về đảm bảo chất lượng số liệu và sử dụng số liệu. Sau khóa đào tạo, kiến thức và kỹ năng của tôi về chất lượng số liệu và sử dụng số liệu tốt hơn, vì vậy tôi thường kiểm tra tính đầy đủ và tính chính xác của dữ liệu trước khi nhập chúng vào hệ thống.”

– Cán bộ trạm y tế xã

Bên cạnh triển khai các lớp đào tạo trực tuyến, tổ chức PATH phối hợp với Chương trình TCQG xây dựng một nền tảng đào tạo trực tuyến, được gọi là e-Learning, phát triển các bài giảng cho cán bộ tiềm chủng về việc sử dụng Hệ thống TTTCQG. Hệ thống TTTCQG có nhiều chức năng và thường xuyên được cập nhật trong khi đó sự luân chuyển cán bộ thường xuyên tại tuyến cơ sở khiến cho công tác đào tạo mới, đào tạo gặp nhiều khó khăn và đặc biệt với các tỉnh có nguồn kinh phí hạn chế cho hoạt động này. Do vậy Hệ thống đào tạo trực tuyến là một giải pháp phù hợp và hiệu quả. Với hệ thống đào tạo trực tuyến, các bài giảng hướng dẫn sử dụng Hệ thống TTTCQG luôn sẵn có, cập nhật thông tin kịp thời và mọi cán bộ y tế có khả năng tiếp cận với các nội dung đào tạo này sẽ đảm bảo cho tính bền vững cho việc triển khai Hệ thống. Hệ thống

e-Learning này cũng cho phép cán bộ quản lý giám sát, theo dõi và quản lý tiến trình học tập của nhân viên tuyến dưới của mình.

Nền tảng đào tạo trực tuyến e-Learning đã đặc biệt thành công do tỷ lệ kết nối internet tăng lên cùng với việc sử dụng rộng rãi điện thoại thông minh và máy tính của người dân nói chung và đội ngũ cán bộ y tế nói riêng. Hệ thống e-Learning cung cấp tính khả dụng không giới hạn của các mô-đun đào tạo và tương thích với điện thoại thông minh, cho phép người dùng học theo tốc độ của riêng họ, từ bất kỳ vị trí và thiết bị nào thuận tiện nhất cho họ. Các khóa đào tạo trực tuyến đặc biệt có giá trị đối với những người gặp khó khăn về thời gian và khoảng cách địa lý, điều này có thể hạn chế khả năng tiếp cận của họ với các khóa đào tạo trực tiếp.



Trong bối cảnh dịch COVID-19, nền tảng e-Learning càng trở nên quan trọng hơn trong việc duy trì môi trường học tập liên tục trong khi cán bộ thực hiện giãn cách xã hội và cập nhật cho cán bộ khi tình hình đang tiến triển nhanh chóng. Điều quan trọng là nền tảng này đã nhanh chóng được điều chỉnh trong chiến dịch tiêm chủng vắc xin phòng COVID-19 để giúp cán bộ tiêm chủng luôn cập nhật thông tin, chính sách và hướng dẫn luôn thay đổi. Hệ thống e-Learning cung cấp các khóa đào tạo mới nhất cho cán bộ ở tất cả các tuyến, bao gồm cả cán bộ tuyến cơ sở trên toàn quốc.



HỖ TRỢ KỸ THUẬT - GIÁM SÁT HỖ TRỢ VÀ VẬN ĐỘNG

Hỗ trợ kỹ thuật có vai trò đặc biệt quan trọng để đảm bảo tính bền vững của dự án vì nếu người dùng cuối không thể sử dụng hệ thống, dữ liệu sẽ không được nhập hoặc sử dụng. Để hỗ trợ cho người dùng các tuyến, tổ chức PATH và Chương trình TCQG đã xây dựng hướng dẫn nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ y tế về tầm quan trọng của chất lượng số liệu để người dùng tập trung nắm được các lỗi thông thường gây ra chất lượng dữ liệu kém cũng như các giải pháp cải thiện chất lượng. Bên cạnh việc đảm bảo chất lượng số liệu, tài liệu hướng dẫn người dùng khai thác và sử dụng dữ liệu từ Hệ thống.

Bên cạnh xây dựng tài liệu, tập huấn, và giám sát hỗ trợ kỹ thuật tại chỗ được triển khai, đây là phương pháp hỗ trợ kinh điển được sử dụng để đảm bảo triển khai thành công trong việc nâng cao chất lượng và sử dụng số liệu tại các cơ sở tiêm chủng tại Hà Nội và Sơn La. Nhóm cán bộ kỹ thuật của TCQG và tổ chức PATH phối hợp cùng Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật (CDC) thực hiện các chuyến giám sát thực địa, thông qua các chuyến giám sát, nhóm kỹ

thuật tìm hiểu hệ thống đang hoạt động như thế nào và các điểm cần điều chỉnh trong quá trình triển khai. Khi đại dịch COVID-19 xảy ra, các chuyến giám sát trực tiếp này đã được điều chỉnh và chuyển thành các buổi giám sát trực tuyến, và đã đạt được kết quả tích cực. Giám sát trực tuyến là giải pháp thay thế phù hợp trong bối cảnh đại dịch COVID-19, nó giúp tiết kiệm thời gian và nguồn lực (nhân lực và tài lực) so với giám sát trực tiếp. Đặc biệt với các cơ sở ở vùng sâu vùng xa, khó tiếp cận như trên địa bàn tỉnh Sơn La. Với giám sát trực tuyến, tuyến tỉnh và huyện có thể triển khai và hỗ trợ kỹ thuật cho nhiều đơn vị hơn trong cùng một thời gian do giảm được thời gian di chuyển đặc biệt ở tỉnh miền núi đi lại rất khó khăn và khó khăn sẽ còn lớn hơn nếu gặp phải trời mưa rét. Giám sát viên tuyến tỉnh chia sẻ với Chương trình TCQG và Tổ chức PATH rằng GSHT trực tuyến là cách tiếp cận phù hợp để đánh giá về chất lượng dữ liệu, hướng dẫn khai thác sử dụng dữ liệu cũng như hướng dẫn về sử dụng Hệ thống khi có chức năng cập nhật.



“Giám sát hỗ trợ giúp cán bộ y tế tuyến cơ sở sử dụng Hệ thống hiệu quả và chính xác hơn theo yêu cầu của Bộ Y tế để đảm bảo chất lượng số liệu nhập vào Hệ thống, bên cạnh đó nâng cao kỹ năng sử dụng số liệu từ Hệ thống cho công tác lập kế hoạch.”

- Cán bộ quản lý tuyến tỉnh

Bên cạnh hỗ trợ kỹ thuật, chúng ta cũng cần sự cam kết của lãnh đạo các cấp trong Hệ thống. Sự thành công về triển khai báo cáo điện tử từ Hệ thống TTTCQG, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến và giám sát trực tuyến cũng như các hoạt động nâng cao về chất lượng và sử dụng dữ liệu tại 2 tỉnh dự án có sự cam kết, hỗ trợ

của lãnh đạo 2 tỉnh dự án cũng như sự phối hợp của cán bộ triển khai các tuyến. Thông qua vận động, CDC các tỉnh gửi công văn chỉ đạo các cơ sở tiêm chủng tham gia tập huấn, áp dụng các công cụ mới, hình thức mới trong công tác tiêm chủng, nâng cao chất lượng và sử dụng dữ liệu tiêm chủng.



HỖ TRỢ KỸ THUẬT QUA NỀN TẢNG CÔNG NGHỆ - NHÓM ZALO

Hiện nay, ở Việt Nam, hầu như người dùng internet cho biết họ đang sở hữu điện thoại di động và 75% trong số người dùng này cho rằng điện thoại di động là phương thức tiếp cận thông tin ưa thích của họ. Một phần của sự phát triển đó là sự ra đời của các nhóm truyền thông xã hội. Tại Việt Nam, Zalo, một ứng dụng nhắn tin và thoại trực tuyến, vô cùng phổ biến và đã được chứng minh là một nền tảng hữu ích để thu thập phản hồi, hỏi đáp và hỗ trợ kỹ thuật về sử dụng Hệ thống TTTCQG cho cán bộ y tế. Cán bộ hỗ trợ kỹ thuật được đào tạo sử dụng tạo ra các nhóm Zalo cho người dùng. Qua nhóm Zalo, người dùng có thể trao đổi, phản hồi về các vấn đề kỹ thuật, các khó khăn người dùng đang gặp phải. Với các vấn đề đơn giản, thông qua nhóm Zalo cán bộ hỗ trợ cũng như những đồng nghiệp cùng cấp sẽ chia sẻ giải pháp hoặc đưa ra lời khuyên. Với các vấn đề phức tạp hơn, có thể chuyển sang hình thức hỗ trợ trực tuyến hoặc trực tiếp như đã mô tả phần trên.



TRIỂN KHAI SỔ TIÊM CHỦNG ĐIỆN TỬ

Trong nỗ lực cải thiện chất lượng và sử dụng dữ liệu, tổ chức PATH và Chương trình TCMRQG phối hợp với Viettel để ra mắt Sổ Tiêm chủng Điện Tử (STCĐT), một ứng dụng trên điện thoại di động để người chăm sóc và đối tượng tiêm chủng có thể truy cập hồ sơ tiêm chủng của bản thân họ hoặc của con cái họ. Việc triển khai STCĐT là một hoạt động quan trọng nhằm cải thiện chất lượng dữ liệu trên Hệ thống, đặc biệt thúc đẩy tăng cường chất lượng dữ liệu đầu vào tại các cơ sở TCDV. Bên cạnh đó, STCĐT sẽ giúp mục tiêu từ bỏ hình thức lưu trữ quản lý thông tin tiêm chủng trên sổ sách truyền thống hiện nay. STCĐT sẽ thay thế cho sổ tiêm chủng cá nhân trên giấy có nhiều bất cập như bị thất lạc, mất thông tin... STCĐT kết nối với dữ liệu tiêm chủng trên Hệ thống TTTCQG do cơ sở y tế nhập. STCĐT cho phép người chăm sóc và bệnh nhân truy cập vào hồ sơ lịch sử tiêm chủng của họ hoặc người thân của gia đình. Bên cạnh đó còn có nhiều chức năng hữu ích của người sử dụng.



KẾT QUẢ

Thông qua dự án, nhóm kỹ thuật kỳ vọng rằng các hoạt động can thiệp sẽ cải thiện chất lượng và sử dụng dữ liệu, tăng tỷ lệ tiêm chủng đúng lịch, giảm tỷ lệ tỷ lệ bỏ mũi. Số liệu đánh giá trước và sau khi can thiệp được thu thập lần lượt vào năm 2018 và 2021 tại một số cơ sở y tế, bao gồm trạm y tế xã, bệnh viện và cơ sở TCDV. Dưới đây là một số kết quả thu được.

KẾT QUẢ ĐỊNH LƯỢNG



TÍNH KỊP THỜI

Qua kết quả đánh giá cho thấy có những thay đổi đáng kể về tính kịp thời của dữ liệu. Dữ liệu tại các TYT xã/phường trên địa bàn 2 tỉnh Hà Nội và Sơn La, tỷ lệ đối tượng được đăng ký trên Hệ thống TTTCQG trong vòng ba ngày sau sinh tăng từ 67,7 lên 88,2%. Thông tin tiêm chủng, các mũi tiêm được nhập vào hệ thống trong vòng ba ngày kể từ ngày tiêm cũng tăng đáng kể, đặc biệt tại Sơn La, tỷ lệ này tăng từ 46,7% (2018) lên 78% (2021). Cơ sở TCDV và bệnh viện cũng chứng kiến sự gia tăng trong chỉ số này. Số liệu tại các cơ sở TCDV cũng cho thấy tỷ lệ thông tin tiêm chủng của khách hàng được nhập vào Hệ thống TTTCQG trong vòng ba ngày sau khi tiêm chủng cũng tăng từ 90,2 lên 95,2%. Số liệu này cũng tương tự tại các cơ sở khám chữa bệnh có phòng sinh, tỷ lệ này tăng từ 88,7% lên 96,9%.



TÍNH ĐẦY ĐỦ

Kết quả đánh giá cho thấy tính đầy đủ của chất lượng dữ liệu cũng có cải thiện, đặc biệt là thông tin tiêm chủng của khách hàng được nhập đầy đủ vào Hệ thống TTTCQG. Với nhóm cơ sở là TYT xã, tính đầy đủ số liệu tăng từ 96% lên 99%, nhóm cơ sở TCDV tăng từ 90,8 lên 98,5% và các bệnh viện tỷ lệ vẫn rất cao là 100%. Nhóm TYT xã cũng có sự gia tăng ấn tượng về tính đầy đủ của thông tin cá nhân (thông tin cá nhân của đối tượng được nhập đầy đủ vào Hệ thống TTTCQG), tỷ lệ đối tượng được nhập đầy đủ thông tin cá nhân tăng từ 89,4% lên 99,4%. Tương tự, đối với cơ sở TCDV, chỉ số này lại tăng từ 97,4% lên 98,9%, dường như cho thấy thông tin cá nhân của đối tượng tiêm chủng tại cơ sở TCDV trong giai đoạn triển khai dự án không tăng đáng kể, điều này có thể giải thích trong giai đoạn triển khai dự án dịch COVID-19 bùng phát, lực lượng cán bộ y tế tuyến tỉnh và huyện phải tập trung cho công tác phòng chống dịch và tiếp sau đó triển khai chiến dịch tiêm chủng vắc xin phòng COVID-19 kéo dài, khiến cho công tác thanh tra giám sát các cơ sở TCDV về sử dụng Hệ thống giảm. Tại các cơ sở khám, chữa bệnh có phòng sinh, cho thấy tỷ lệ các cơ sở sử dụng Hệ thống quản lý vắc xin vật tư tiêm chủng mở rộng được quản lý đầy đủ hơn, tỷ lệ các cơ sở có số lượng tồn kho vắc xin, vật tư tiêm chủng khớp giữa thực tế qua kiểm kê kho và số lượng tồn trên Hệ thống khớp với nhau, tỷ lệ này tăng từ 57,1% lên 100,0%.



TÍNH CHÍNH XÁC

Kết quả đánh giá trước và sau can thiệp cho thấy thông tin nhân khẩu học và thông tin tiêm chủng được so sánh giữa sổ tiêm chủng cá nhân (thông qua điều tra hộ gia đình) với số liệu trên Hệ thống TTTCQG có thông tin khớp với nhau, tỷ lệ này tăng từ 87,5% lên 96,3%. Với số liệu tại các cơ sở TCDV, so sánh thông tin trên hệ thống/sổ sách quản lý khách hàng tại cơ sở với thông tin trên Hệ thống TTTCQG, về thông tin nhân khẩu học cho thấy 98,9% các khách hàng kiểm tra có thông tin nhân khẩu học khớp giữa hệ thống/sổ khách hàng tại cơ sở với và thông tin trên Hệ thống TTTCQG khớp với nhau. Với chỉ số này, kết quả tại các cơ sở khám chữa bệnh có phòng sinh, thông tin tiêm chủng (vắc xin, liều tiêm, ngày tiêm) khớp giữa 2 nguồn số liệu, tỷ lệ này tăng từ 92% lên 100%.

KẾT QUẢ ĐỊNH TÍNH

Bên cạnh số liệu định lượng, nhóm đánh giá thu thập số liệu định tính thông qua các cuộc phỏng vấn sâu những người tham gia đại diện cho cán bộ y tế ở tất cả các tuyến tại hai tỉnh dự án. Các cán bộ được phỏng vấn đã chia sẻ về ý nghĩa của những can thiệp triển khai trong khuôn khổ dự án IDEAL-Việt Nam đến công việc của họ, bao gồm kiến thức về chất lượng dữ liệu, sử dụng dữ liệu và những thay đổi về tỷ lệ tiêm chủng trong hai năm. Các cuộc phỏng vấn cho thấy rằng những người được hỏi có thể giải thích ba tiêu chí chính của chất lượng dữ liệu là tính kịp thời, tính đầy đủ và tính chính xác. Một số thậm chí còn đưa ra chi tiết về các khía cạnh khác như tính duy nhất và tính nhất quán.

Tất cả các cơ sở đều đề cập đến nguồn nhân lực là yếu tố quan trọng nhất gắn liền với chất lượng dữ liệu. Ví dụ, một số người được hỏi lưu ý rằng năng lực và kỹ năng của các nhân viên quản lý Hệ thống TTTCQG có thể vẫn chưa đủ cao, hơn nữa họ còn bị căng thẳng do khối lượng công việc đòi hỏi nhiều hơn. Một số đề cập đến việc thiếu trang thiết bị như máy tính, máy đọc mã vạch và máy in mã vạch như một rào cản đối với chất lượng dữ liệu.



“Một số cơ sở không có đủ máy tính cho riêng chương trình tiêm chủng; họ cần dùng chung máy tính với các chương trình khác tại cơ sở. Vì vậy, đôi khi họ muốn phân tích dữ liệu tiêm chủng nhưng họ không thể vì lúc đó không có máy tính”

– Cán bộ Trung tâm y tế huyện

Khi thảo luận về việc sử dụng dữ liệu, những người được hỏi đã đưa ra một bức tranh đầy đủ về cách họ sử dụng dữ liệu để cung cấp thông tin cho các hoạt động hàng ngày. Ở cấp cơ sở, các TYT xã sử dụng dữ liệu để lập kế hoạch tiêm chủng chi tiết, bao gồm số lượng bệnh nhân, ngày tiêm chủng, nhân viên y tế cần thiết và các loại tiêm chủng cần thiết, và những nội dung khác. Ngoài ra, dữ liệu có thể được sử dụng để theo dõi tỷ lệ bỏ tiêm, đánh

giá tiến độ tiêm chủng nói chung, cung cấp thông tin cho các chương trình khác như chiến dịch Vitamin A và xác nhận chất lượng của dữ liệu trong hệ thống. Tất cả những người được hỏi đều chia sẻ rằng cơ sở của họ sử dụng dữ liệu từ Hệ thống TTTCQG, thường xuyên nhất để lập báo cáo tiêm chủng cho các nhà quản lý cấp cao hơn, những người này sẽ sử dụng dữ liệu để đánh giá hoạt động của cơ sở y tế.

Để cải thiện chất lượng dữ liệu, cán bộ tham gia phỏng vấn đồng ý rằng đào tạo bồi dưỡng về chất lượng và sử dụng dữ liệu, cải tiến hệ thống kỹ thuật số để giúp đo lường chất lượng dữ liệu, quảng bá sổ tiêm chủng điện tử cho người chăm sóc và giám sát hỗ trợ kịp thời sẽ là những khía cạnh quan trọng trong thời gian tới. Hiện tại, còn thiếu năng lực trong công tác phân tích và sử dụng dữ liệu ở cấp độ cán bộ y tế, điều này cho thấy cần phải cải thiện sự tự tin và kỹ năng của cán bộ y tế.

BÀI HỌC KINH NGHIỆM VÀ KHUYẾN NGHỊ

Như đã thấy rõ từ bài học kinh nghiệm này, Việt Nam đã đầu tư đáng kể thời gian và nguồn lực để đảm bảo dữ liệu được nhập vào Hệ thống TTTCQG có chất lượng tốt và xây dựng thói quen sử dụng số liệu cho cán bộ y tế các tuyến phục vụ công tác lập kế hoạch và ra quyết định. Trong chặng đường đó đã đạt được những thành công nhất định, cùng với đó là một số bài học kinh nghiệm và kiến nghị:

■ Xây dựng năng lực cho người sử dụng các tuyến là điều quan trọng vì chính họ là nhân tố không thể thiếu, là nhân tố quyết định cho sự thành công.



Trước khi đào tạo

Cần có một đánh giá nhanh về khả năng sử dụng công nghệ thông tin của đối tượng để từ đó thiết kế chương trình và thời gian đào tạo phù hợp cho từng nhóm đối tượng. Đảm bảo sau tập huấn, cán bộ y tế có thể sử dụng được các chức năng cơ bản, nhập số liệu đầy đủ và chính xác vào Hệ thống, đặc biệt giai đoạn nhập số liệu ban đầu. Bên cạnh đó, cần xem xét các quy trình quan trọng liên quan đến chất lượng số liệu của Hệ thống để phát triển và đưa vào nội dung tập huấn.



Trong quá trình đào tạo

1

Chỉ ra cho nhân viên y tế những lỗi thường mắc phải trong hệ thống và cách tránh những lỗi đó.

2

Nâng cao nhận thức của cán bộ các tuyến về tầm quan trọng của chất lượng dữ liệu và tác động của dữ liệu kém chất lượng đối với việc lập kế hoạch và ra quyết định.

3

Đào tạo cho cán bộ ở tất cả các tuyến cách sử dụng dữ liệu từ Hệ thống TTTCQG cho mục đích lập kế hoạch và sử dụng ngắn hạn cũng như dài hạn.



Sau đào tạo

Nội dung này bao gồm giám sát hỗ trợ kịp thời và liên tục, đảm bảo các cơ sở tuyên thủ các quy trình chuẩn đã giới thiệu để đảm bảo dữ liệu có chất lượng tốt, cũng như hỗ trợ các kỹ năng phát hiện các lỗi, trùng lặp đối tượng và kỹ năng phân tích, phiên giải số liệu để áp dụng cho tiêm chủng cũng như các chương trình y tế khác.

- Phát triển công cụ kiểm soát chất lượng dữ liệu nhập vào hệ thống. Bên cạnh đó xây dựng các tài liệu, hướng dẫn về đảm bảo chất lượng dữ liệu, sử dụng dữ liệu từ Hệ thống và thường xuyên tổ chức các cuộc họp chuyên môn để đánh giá các tồn tại liên quan đến chất lượng dữ liệu trên Hệ thống cũng như các giải pháp phù hợp để cải thiện.
- Cần có các văn bản nhà nước quy định rõ trách nhiệm của các cơ sở tiêm chủng trong việc sử dụng Hệ thống TTTCQG kèm theo các chế tài xử lý nếu các đơn vị vi phạm các quy định trong triển khai Hệ thống.
- Xây dựng cổng liên thông kết nối dữ liệu giữa Hệ thống TTTCQG và các phần mềm riêng của các cơ sở TCDV, đây là giải pháp hiệu quả khuyến khích các cơ sở này tham gia kết nối trao đổi dữ liệu, giảm thời gian và gánh nặng công việc cho nhân viên cán bộ tại các cơ sở tiêm chủng dịch vụ, đảm bảo chất lượng dữ liệu nhập vào Hệ thống.
- Tăng cường triển khai sổ tiêm chủng điện tử để cha mẹ có thể theo dõi lịch sử tiêm chủng của con mình, đồng thời thúc đẩy việc cập nhật dữ liệu đầy đủ chính xác và kịp thời tại các cơ sở tiêm chủng dịch vụ bên cạnh các văn bản nhà nước và chế tài rõ ràng. Triển khai sổ tiêm chủng điện tử cũng là bước dần tiến tới loại bỏ sổ tiêm chủng cá nhân bằng giấy, tiết kiệm chi phí thiết kế, in ấn và thời gian ghi chép của cán bộ tiêm chủng tuyến cơ sở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 [Bergdahl M, Ehling M, Elvers E, Földesi E, et al. Handbook on Data Quality Assessment – Methods and Tools. Weisbaden: European Commission Eurostat; 2007.](#)
[https://millenniumindicators.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-HANDBOOK%20ON%20DATA%20QUALITY%20ASSESSMENT%20METHODS%20AND%20TOOLS%20%20I.pdf.](https://millenniumindicators.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-HANDBOOK%20ON%20DATA%20QUALITY%20ASSESSMENT%20METHODS%20AND%20TOOLS%20%20I.pdf)
- 2 [Cai L, Zhu Y. The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. Data Science Journal. 2015;14\(2\):1–10. http://doi.org/10.5334/dsj-2015-002.](#)
- 3 [Chen H, Hailey D, Wang N, Yu P. A review of data quality assessment methods for public health information systems. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2014;11\(5\):5170–5207. https://doi.org/10.3390%2Fijerph110505170.](#)
- 4 [World Health Organization \(WHO\) Dept. of Immunization, Vaccines and Biologicals. Global Routine Immunization Strategies and Practices \(GRISP\). Geneva: WHO; 2016. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204500/9789241510103_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.](#)
- 5 [European Centre for Disease Prevention and Control \(ECDC\). Designing and Implementing an Immunisation Information System. Stockholm: ECDC; 2018. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/designing-implementing-immunisation-information-system_0.pdf.](#)
- 6 [Immunization Data: Evidence for Action. A Realist Review of What Works to Improve Data Use for Immunization, Evidence from Low- and Middle-Income Countries. Seattle: PATH; Washington, DC: Pan American Health Organization; 2019. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50482/9789275120613_spa.pdf.](#)
- 7 [Nutley T. Improving Data Use in Decision Making: An Intervention to Strengthen Health Systems. Chapel Hill: MEASURE Evaluation; Washington, DC: USAID; 2012. https://www.measureevaluation.org/resources/publications/sr-12-73/at_download/document.](#)
- 8 [Vietnam Ministry of Health \(MOH\). Circular 38/2017/TT-BYT. Hanoi: Vietnam MOH; October 17, 2017. https://thuvienphapluat.vn/van-ban/The-thao-Y-te/Thong-tu-38-2017-TT-BYT-danh-muc-benh-truyen-nhiem-phai-su-dung-vac-xin-sinh-pham-y-te-bat-buoc-364984.aspx.](#)

XEM THÊM

