

# Hệ thống Đăng ký tiêm chủng của Việt Nam: Từ báo cáo giấy chuyển sang báo cáo điện tử

Một sáng kiến thí điểm trở thành Hệ thống Thông tin Tiêm chủng Quốc gia

## THEO DÕI TIÊM CHỦNG Ở VIỆT NAM

Tiêm chủng là can thiệp cứu sống trẻ em nhiều hơn bất kỳ loại thuốc nào trong vòng 50 năm qua, và một cách tiếp cận về tiêm chủng hiệu quả sẽ là yếu tố then chốt để đẩy lùi bệnh tật. Tuy nhiên, để hiệu quả thì các liều vắc xin phải được tiêm vào khoảng thời gian thích hợp. Ở Việt Nam, hệ thống báo cáo giấy theo dõi tiêm chủng gây trở ngại cho việc đảm bảo tiêm đúng lịch của trẻ em và phụ nữ có thai nhằm bảo vệ họ khỏi những bệnh nguy hiểm có thể phòng tránh được.

Năm 2012, PATH hợp tác với Chương trình Tiêm chủng mở rộng Quốc gia trong khuôn khổ dự án Optimize, dưới sự tài trợ của Quỹ Bill & Melinda Gates để tìm ra các phương pháp đổi mới nhằm tăng tỷ lệ tiêm chủng của phụ nữ và trẻ em. Đồng thời, dự án đã phát triển và thử nghiệm phần mềm Đăng ký tiêm chủng (ImmReg), một hệ thống cơ sở dữ liệu điện tử cho phép lưu trữ và theo dõi các thông tin về tiêm chủng tại tỉnh Bến Tre.

Mô hình thử nghiệm thành công đã thu hút sự quan tâm của các nhà lãnh đạo quốc gia, và trong vòng 5 năm, mô hình đã phát triển thành Hệ thống Thông tin Tiêm chủng Quốc gia (NIIS). Một giải pháp hỗ trợ nữa của dự án Optimize là theo dõi kho và phân phối vắc xin cũng được tích hợp vào NIIS.

Việc phát triển mô hình ImmReg trở thành NIIS là một ví dụ hoàn hảo về khả năng của PATH trong sử dụng các giải pháp y tế kỹ thuật số để giải quyết những thách thức trong y tế công cộng, hợp tác với các chính phủ nhân rộng các sáng kiến cải tiến.

## HIỆN ĐẠI HÓA HỆ THỐNG TIÊM CHỦNG CỦA THẾ KỶ 21

Trước năm 2012, tất cả các hệ thống ghi chép và báo cáo tiêm chủng của Việt Nam làm hoàn toàn trên giấy tờ. Hệ thống này không hiệu quả và thường có nhiều lỗi. Cán bộ y tế xã phải mất nhiều giờ để chép số liệu vào sổ, tìm kiếm từ nhiều sổ sách để lên danh sách những trẻ đến hạn tiêm của từng tháng, tổng hợp số liệu để báo cáo lên tuyến trên. Số liệu thiếu chính xác ảnh hưởng đến dự trữ hoặc hao phí vắc xin, dẫn đến tiêm chủng muộn hoặc lỡ mũi, làm tăng nguy cơ mắc bệnh cho phụ nữ và trẻ em.

ImmReg giải quyết được các vấn đề trên và cải thiện tỉ lệ tiêm chủng đúng lịch thông qua ghi chép dữ liệu điện tử, đơn giản



Hệ thống báo cáo tiêm chủng bằng giấy trước kia của Việt Nam. Ảnh: PATH

hóa các quá trình và cho phép các trạm y tế xã gửi tin nhắn tự động nhắc lịch tiêm chủng đến người dùng.

## HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG NHƯ THẾ NÀO?

- Dữ liệu của trẻ được nhập vào hệ thống ngay khi trẻ được sinh ra thông qua khoa sơ sinh của các bệnh viện hoặc trạm y tế xã.
- Hệ thống ImmReg tạo ra danh sách hẹn tiêm và tự động gửi tin nhắn (SMS) nhắc lịch tiêm cùng đến đối tượng tiêm chủng.
- Cán bộ y tế xã nhập số liệu các mũi tiêm chủng vào hệ thống trong ngày tiêm chủng.
- Hệ thống tự động chiết xuất các báo cáo tiêm chủng, các báo cáo này có thể được các nhà quản lý tuyến trên truy cập bất kỳ thời điểm nào.

## LỢI ÍCH CỦA HỆ THỐNG IMMREG

- **Hữu ích**  
ImmReg đơn giản hóa quy trình ghi chép, tự động chiết xuất các báo cáo, giải phóng cán bộ y tế khỏi hệ thống báo cáo giấy nặng nề để có nhiều thời gian chăm sóc bệnh nhân hơn.
- **Chính xác**  
Giảm sai số do tính toán thủ công, giảm số lượng danh sách viết bằng tay và tính toán thủ công.
- **Hiệu quả**  
Đánh giá cuối cùng của dự án thí điểm năm 2015 tại tỉnh Bến Tre cho thấy tỉ lệ tiêm chủng đúng lịch tăng lên tới 20% đối với vắc xin sởi, bại liệt uống và Quinvaxem (vắc

xin 5 trong 1 phòng bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván, viêm gan B, *Haemophilus influenzae b*).

## NHÂN RỘNG MÔ HÌNH: TỪ THÍ ĐIỂM THÀNH HỆ THỐNG QUỐC GIA

Kết quả từ mô hình thí điểm cho thấy hệ thống ImmReg:

- Giảm thời gian làm các báo cáo tiêm chủng.
- Cải thiện tỷ lệ tiêm chủng đúng hạn.
- Tăng tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ của trẻ trong năm đầu tiên.

Dựa trên những thành công có thể đánh giá được của mô hình thí điểm, Bộ Y tế (BYT) Việt Nam đã đề nghị PATH hỗ trợ phát triển một hệ thống cơ sở dữ liệu và báo cáo tiêm chủng toàn diện trên phạm vi toàn quốc từ kinh nghiệm sẵn có. Cuối năm 2015, PATH nhận được Giải thưởng Đổi mới trong Chăm sóc y tế do GSK và Save the Children trao tặng để hỗ trợ công việc này.

Từ năm 2016, PATH phối hợp với Cục Y tế dự phòng, BYT và Trung tâm giải pháp Công nghệ Thông tin và Viễn thông Viettel (Viettel ICT) xây dựng NIIS.

Hệ thống này được Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam và BYT khởi động từ tháng 3 năm 2017. Cho đến nay, PATH đã hỗ trợ BYT triển khai hệ thống trên phạm vi toàn quốc, từ tuyến tỉnh xuống đến tuyến xã. Để đảm bảo việc sử dụng hệ thống hiệu quả, PATH đã hướng dẫn đào tạo cho cán bộ y tế của tất cả các tỉnh về vận hành hệ thống cũng như trở thành giảng viên đào tạo lại cho tuyến dưới. Các cán bộ này sẽ tập huấn phần mềm cho cán bộ tuyến huyện và xã của họ. Sau 6 tháng triển khai, NIIS đã được sử dụng tại hơn 90% xã trên toàn quốc.

Để đáp ứng sự gia tăng của thị trường y tế tư nhân, NIIS cũng sẽ được sử dụng ở các cơ sở sơ sinh và tiêm chủng dịch vụ, giống như phòng khám tư nhân. Với tầm vasion xa này, NIIS hướng tới mục tiêu cuối cùng là có thể theo dõi được hồ sơ tiêm chủng của bất kỳ công dân Việt Nam nào từ khi sinh ra cho đến hết cuộc đời.

## ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ DI ĐỘNG TRONG Y TẾ

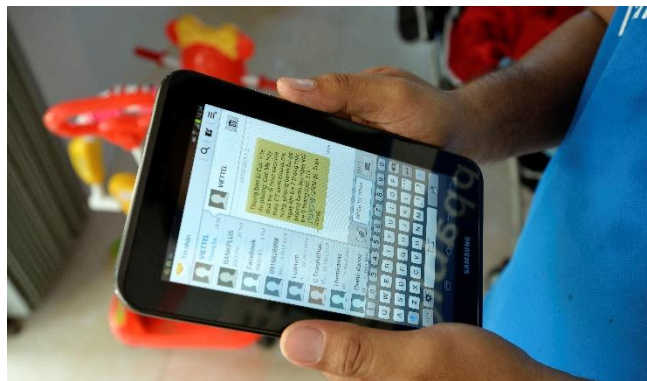
Yếu tố quan trọng của ImmReg là cấu phần áp dụng công nghệ di động. Trong vòng một thập kỷ qua, điện thoại di động đã phát triển rất mạnh mẽ ở Việt Nam. Hầu hết người Việt Nam trưởng thành đều có điện thoại di động, số lượng sử dụng điện thoại thông minh ngày càng tăng cao.

Trước khi có ImmReg và NIIS, cán bộ trạm y tế phải viết và đi phát thư mời tiêm chủng đến tận tay những phụ nữ có thai và các bà mẹ trong địa bàn của họ.

Điều này đòi hỏi nhiều nhân lực, đôi khi thư mời bị thất lạc hoặc không nhận được.

Với NIIS, các trạm y tế xã có thể gửi tin nhắn tiêm chủng một cách nhanh chóng và đơn giản, giúp tiết kiệm thời gian, chi phí và giúp các gia đình quản lý thông tin về sức khỏe của họ dễ dàng hơn.

Cũng trong năm 2016, PATH đã làm việc với Cục Y tế dự phòng, Bộ Y tế và Viettel ICT xây dựng một công nghệ thông tin kỹ



ImmReg giúp cha mẹ trẻ nhận được tin nhắn nhắc lịch tiêm chủng trên các thiết bị di động. Ảnh: WHO/Mark Leong

thuật số cho cộng đồng. Phần này sẽ xây dựng trên hệ thống tin nhắn SMS và tiếp tục tận dụng việc sử dụng điện thoại thông minh gia tăng, cho phép người dân sử dụng điện thoại thông minh hoặc máy tính để đặt lịch hẹn tiêm trực tuyến và truy cập vào hồ sơ tiêm chủng của họ cũng như con em họ.

## MỘT MÔ HÌNH ÁP DỤNG TOÀN CẦU

ImmReg đã phát triển từ mô hình thí điểm trở thành Hệ thống quốc gia bởi vì hệ thống được thiết kế để nhân rộng ngay từ ban đầu. Cả người sử dụng và các nhà quản lý đều tham gia từ đầu, việc sử dụng công nghệ điện thoại di động và liên kết với các cơ sở tiêm chủng dịch vụ thể hiện sự hiểu biết về hệ thống chăm sóc sức khỏe của Việt Nam trong tương lai. Cuối cùng, dữ liệu từ mô hình thí điểm đã tự khẳng định rằng hệ thống thực sự hiệu quả.

PATH hiện tại muốn chia sẻ câu chuyện thành công này và hỗ trợ cung cấp mô hình tương tự cho các nước khác. Những lợi thế của dữ liệu tiêm chủng kỹ thuật số sẽ không bị mất ở các nước có những thách thức về tỉ lệ tiêm chủng tương tự. PATH đã bắt đầu tìm hiểu khả năng nhân rộng mô hình tương tự ở các nước trong khu vực, đồng thời vẫn tiếp tục tăng cường việc sử dụng số liệu và chất lượng số liệu để tối ưu hóa tác dụng của hệ thống tại Việt Nam.



[www.path.org](http://www.path.org)

PATH dẫn đầu về sáng kiến trong lĩnh vực y tế toàn cầu. Là một tổ chức phi lợi nhuận quốc tế, chúng tôi hướng tới việc cứu sống con người và cải thiện sức khỏe, đặc biệt cho phụ nữ và trẻ em. Chúng tôi thúc đẩy sáng kiến trong 5 lĩnh vực: vắc xin, thuốc, chẩn đoán, thiết bị, sáng kiến về hệ thống và dịch vụ - vận dụng tối ưu hiểu biết về kinh doanh, kiến thức khoa học và chuyên môn y tế công cộng của chúng tôi cùng với khát vọng về công bằng trong y tế. Thông qua việc hợp tác các đối tác trên toàn thế giới, chúng tôi nhân rộng các sáng kiến, phối hợp với các nước đặc biệt là ở châu Phi và châu Á để đáp ứng những yêu cầu quan trọng nhất về y tế của các nước này. Chúng tôi cùng nhau tạo ra các kết quả có thể đo lường được giúp ngăn chặn vòng luẩn quẩn gây ra bởi tình trạng bệnh tật. Tìm hiểu thêm thông tin tại: [www.path.org](http://www.path.org).

Tầng 11, tháp Hà Nội,  
49 Hai Bà Trưng,  
Hoàn Kiếm, Hà Nội,  
Việt Nam

Tầng 16, Tòa nhà TNR  
180-192 Nguyễn Công Trứ,  
Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh,  
Việt Nam