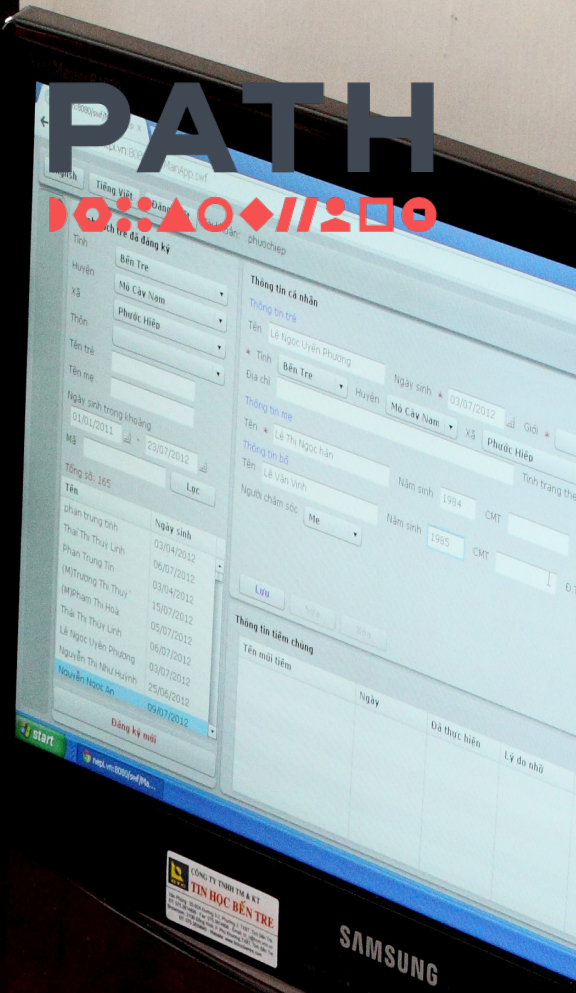




**PATH**  
ĐIỀU KHIỂN ĐĂNG KÝ



# Hợp tác với nhà khai thác mạng di động trong y tế:

Nghiên cứu tình huống ở Việt Nam về hợp tác với nhà mạng viễn thông và y tế trong Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng

Đây là nghiên cứu của Dự án “Hỗ trợ chuyển đổi Hệ thống Thông tin Tiêm chủng Quốc gia từ báo cáo giấy sang báo cáo điện tử và chia sẻ bài học kinh nghiệm trong nước và quốc tế” (IDEAL Việt Nam), hợp tác giữa Cục Y tế dự phòng - Bộ Y tế, Chương trình Tiêm chủng mở rộng Quốc gia, Tập đoàn Viettel và Tổ chức PATH (gọi là các tác giả).

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

Xuất bản: tháng 8/2019

# Hợp tác với nhà khai thác mạng di động trong y tế

Nghiên cứu tình huống ở Việt Nam về hợp tác với nhà mạng viễn thông và y tế trong Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng

**2019**

# NỘI DUNG:

## 1. Giới thiệu

1.1. Mục đích.....

1.2. Đối tượng đích.....

1.3. Phương pháp.....

1.4. Bằng chứng.....

## 2. Môi trường thuận lợi ở Việt Nam.....

2.1. Tăng trưởng của ngành công nghiệp di động và nền kinh tế.....

2.2. Bối cảnh trước khi hợp tác.....

2.3. Cơ chế hợp tác.....

## 3. Các yếu tố thúc đẩy nhà mạng di động.....

3.1. Động lực.....

3.2. Những thách thức và bài học kinh nghiệm .....

## 4. Các yếu tố thúc đẩy ngành y tế.....

## 5. Thách thức và bài học kinh nghiệm .....

## 6. Tương lai.....

6.1. Trọng tâm hiện tại - mục tiêu hợp tác.....

6.2. Dự án tiềm năng.....

## 7. Tài liệu tham khảo.....



## CÁC TỪ VIẾT TẮT

TYT	Trạm y tế
ĐKTC	Đăng ký tiêm chủng điện tử
Cục YTDP	Cục Y tế dự phòng
GSK	Công ty GlaxoSmithKline
ImmReg	Hệ thống đăng ký tiêm chủng kỹ thuật số
IP	Giao thức Internet
CNTT	Công nghệ thông tin
SKĐT	Sức khỏe điện tử
NMDĐ	Nhà khai thác mạng di động
BYT	Bộ Y tế
MOU	Biên bản ghi nhớ
BKLN	Bệnh không lây nhiễm
TCMRQG	Chương trình Tiêm chủng Mở rộng Quốc gia
PCP	Tổ chức phi chính phủ
TTTCQG	Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia
SMS	Dịch vụ nhắn tin ngắn
Viettel	Tập đoàn Công nghiệp Viễn thông Viettel
TCYTG	Tổ chức Y tế thế giới



# 1. Giới thiệu

## 1.1. Mục đích

Trong bối cảnh chính phủ, các nhà hoạch định chính sách, các chuyên gia y tế của các nước trên thế giới đang nỗ lực cải thiện cơ sở dữ liệu và kết quả đầu ra về y tế thì tầm quan trọng của việc hợp tác với các đối tác công nghệ càng trở nên rõ ràng và cần thiết hơn. Với lợi thế có một lượng khách hàng lớn, nguồn lực dồi dào và các công cụ đổi mới, các nhà khai thác mạng di động (gọi tắt là nhà mạng) có tiềm năng rất lớn trong việc tăng cường kết nối giữa y tế, công nghệ với mạng lưới khách hàng mà họ đang cung cấp dịch vụ. Tuy nhiên hiện nay vẫn chưa có tài liệu hướng dẫn chính thức về việc lựa chọn đối tác nhà mạng cũng như cơ chế làm việc và duy trì mối quan hệ với đối tác.<sup>1</sup>

Ở Việt Nam, sau khi xem xét thành công của dự án thí điểm đăng ký tiêm chủng kỹ thuật số được thực hiện năm 2014 tại tỉnh Bến Tre<sup>1</sup> bởi PATH - tổ chức phi lợi nhuận y tế toàn cầu, Bộ Y tế (BYT) đã hợp tác với Tổng công ty Giải pháp doanh nghiệp Viettel, thuộc Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Viettel (Viettel), Nhà mạng lớn nhất ở Việt Nam và Tổ chức PATH phát triển và mở rộng quy mô Hệ thống thông tin tiêm chủng, đăng ký tiêm chủng điện tử (ĐKTC) quốc gia và tiếp tục duy trì hoạt động của hệ thống này cho đến nay.

Mục tiêu của nghiên cứu tình huống này là chia sẻ những bài học rút ra từ sự hợp tác giữa BYT, Viettel và PATH trong việc triển khai và mở rộng quy mô của TTTCQG. Bài học về mối quan hệ đối tác của Việt Nam liên quan đến ĐKTC sẽ đưa ra gợi ý, hướng dẫn cho những khu vực muốn hợp tác hiệu quả với các nhà mạng để đạt được mục tiêu tăng cường công tác tiêm chủng và cải thiện sức khỏe trên thế giới.

## 1.2. Đối tượng đích

Thông tin được chia sẻ trong nghiên cứu tình huống này sẽ giúp ích cho các tổ chức, cơ quan chính phủ quan tâm đến việc xác định, phát triển và triển khai hoặc nhân rộng một hệ thống ĐKTC. Hơn nữa, bài viết này cũng giới thiệu lộ trình từ khi khởi đầu, duy trì và cải thiện hiệu quả các mối quan hệ đối tác với các nhà mạng, trong đó có những phần có thể phù hợp với các nước khu vực sông Mê Kông và các tổ chức, cơ quan khác làm việc tại các nước có thu nhập trung bình hoặc thấp. Mặc dù những kinh nghiệm trong báo cáo này dựa trên bối cảnh khách quan và nguồn lực sẵn có của Việt Nam, nhưng có những phần nội dung của báo cáo có thể áp dụng cho những quốc gia, nhà mạng, tổ chức hoặc nhà tài trợ nào đang tìm kiếm một giải pháp nhằm cải thiện dữ liệu và kết quả y tế thông qua hợp tác giữa y tế và công nghệ.

## 1.3. Phương pháp

Nghiên cứu tình huống này đã có các cuộc phỏng vấn với lãnh đạo và cán bộ phụ trách của Cục Y tế dự phòng (YTDP), Viettel, Chương trình Tiêm chủng mở rộng quốc gia (TCMRQG) và PATH đồng thời thu thập thông tin từ các bên liên quan đến việc hình thành quan hệ đối tác với nhà mạng và Hệ thống tại Việt Nam; Tổng quan tài liệu của các đơn vị liên quan, các báo cáo của PATH và tài liệu ban đầu hợp tác về công nghệ thông tin của Viettel với PATH từ năm 2016; Hướng dẫn toàn cầu của Liên hợp quốc và tài liệu của PAHO.

## 1.4. Giải thích khái niệm

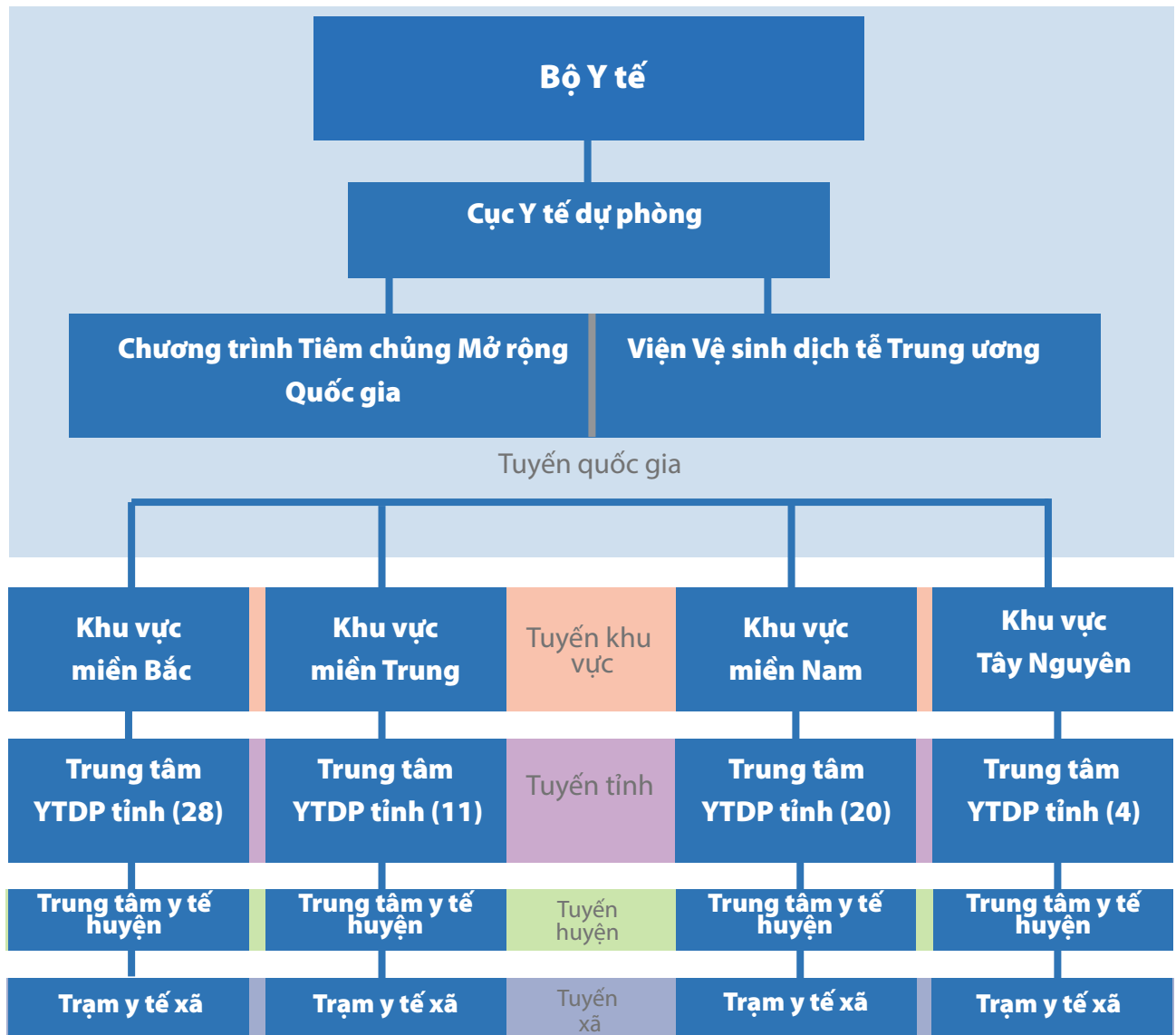
### Nhà khai thác mạng di động:

Nhà cung cấp dịch vụ truyền thông không dây (TTKD) cho dân cư một khu vực nhất định. Dịch vụ có thể bao gồm internet, wifi, ứng dụng di động và tin nhắn SMS và chức năng thoại. Tại Việt Nam, NMDĐ đã được lựa chọn là Tổng công ty Giải pháp doanh nghiệp Viettel thuộc Tập đoàn Công nghiệp Viễn thông Quân đội Viettel.

### Nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe di động:

Theo khái niệm của TCYTTG, nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe di động bao gồm các cơ quan, tổ chức phát triển và triển khai dịch vụ sức khỏe điện tử cho dân cư khu vực nhất định. Trong nghiên cứu tình huống này, đề cập đến Bộ Y tế, Cục Y tế dự phòng, Chương trình Tiêm chủng Mở rộng Quốc gia (TCMRQG), Viettel và PATH, là những tổ chức đã hợp tác trong việc hỗ trợ phát triển hệ thống.

Sơ đồ 1. Hệ thống Tiêm chủng Mở rộng ở Việt Nam





# Môi trường thuận lợi ở Việt Nam

## 2.1 Sự tăng trưởng kinh tế và điện thoại di động

*“Khi các nhà mạng tiếp tục cung cấp các dịch vụ mới cho người dùng, truyền thông di động là một ngành công nghiệp phát triển không ngừng và là một phần của cuộc sống hàng ngày với tỷ lệ ngày càng tăng của dân số thế giới.” (TCYTTG, 2015).*

Kể từ lần kết nối đầu tiên với internet vào năm 1997, Việt Nam đã có sự phát triển kinh tế xã hội nhanh chóng và hiện đang đứng trong số 20 quốc gia có số lượng người dùng internet lớn nhất trên toàn thế giới. Sự tăng trưởng của người dùng internet tại Việt Nam đã tăng từ 0,2% năm 2000 lên 67% vào năm 2017 và việc sử dụng điện thoại thông minh và công nghệ di động đã tăng nhanh trong thập kỷ qua, số lượng chủ sở hữu điện thoại thông minh đã tăng nhanh gấp hơn ba lần từ năm 2013 (20%) đến 2015 (72%) ở cả nông thôn và thành thị<sup>3</sup>. Là một trong những nền kinh tế phát triển nhanh nhất trong khu vực, Việt Nam đang nắm bắt những cơ hội mới và các sáng kiến của chính phủ điện tử nằm ở trung tâm của cải cách khu vực công<sup>4</sup>. Các dịch vụ xã hội và công cộng tại Việt Nam đang áp dụng các công cụ kỹ thuật số và hạn chế các hệ thống dựa trên giấy lỗi thời và có nhiều vấn đề. Chẳng hạn, thay vì sử dụng mẫu giấy để xin một số thủ tục hành chính như giấy khai sinh hoặc bằng lái xe, công dân Việt Nam đã có thể đăng ký trực tuyến.<sup>3</sup> Ở các cơ sở y tế của Việt Nam, áp dụng ngày càng các hệ thống kỹ thuật số để quản lý hồ sơ và dữ liệu liên quan đến thông tin bệnh nhân và trong chia sẻ thông tin giữa các phòng khám, tiết kiệm thời gian và tiền bạc cho cả công chúng và chính phủ.<sup>3</sup> Sự phát triển gần đây này là tiến bộ so với các nước trong khu vực và thậm chí còn tốt hơn một số quốc gia trên thế giới có mức GDP cao hơn.<sup>3</sup>

Việc số hóa cho phép cả khu vực tư nhân và xã hội tăng cường chia sẻ thông tin, truyền thông thu hẹp khoảng cách địa lý và nhóm dân cư khó tiếp cận. Việt Nam nhanh chóng tiếp cận những lợi ích và sáng tạo từ việc chuyển sang các hệ thống kỹ thuật số.

Thống kê cho thấy số người dùng điện thoại thông minh tại Việt Nam từ năm 2015 đến đã tăng lên nhanh chóng. Trong năm 2017, số người dùng điện thoại thông minh tại Việt Nam ước tính đạt 28,7 triệu người (khoảng 28,5% dân số) và tỷ lệ này được dự đoán sẽ tăng lên 40% vào năm 2021.

## 2.2 Xây dựng, phát triển Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia

Trong 50 năm qua, vắc-xin đã cứu sống con người nhiều hơn bất cứ can thiệp về sức khỏe nào khác, tuy nhiên, để tối đa hóa lợi ích của vắc-xin và giảm tỉ lệ tử vong do mắc bệnh thì vắc-xin phải được tiêm đúng lịch, tiêm đủ liều. Từ năm 1985, Chương trình TCMRQG của Việt Nam đã triển khai hệ thống tiêm chủng mở rộng trên phạm vi toàn quốc. Trong những năm đầu triển khai, Chương trình TCMRQG hoàn toàn dựa vào hệ thống ghi chép giấy tờ để lưu giữ hồ sơ tiêm chủng, quản lý và theo dõi xuất nhập vắc-xin, hệ thống này bộc lộ những hạn chế và khó khăn trong việc hỗ trợ tăng tỉ lệ tiêm chủng. Tổ chức PATH đưa ra giả thuyết rằng bằng cách chuyển đổi từ hệ thống giấy sang tiêm chủng điện tử thì Việt Nam sẽ có thể có một bước tiến vượt trội trong việc tăng cường quản lý thông tin phục vụ công tác tiêm chủng. Vào năm 2012, PATH bắt đầu hợp tác với Chương trình TCMRQG triển khai thí điểm các mô hình đổi mới để cải thiện chất lượng thông tin tiêm chủng và sau đó nhân rộng hệ thống trên toàn quốc.



Bảng 1. Lợi ích khi chuyển sang báo cáo điện tử

Khó khăn, thử thách	Lợi ích khi chuyển sang báo cáo điện tử
<p>Hệ thống báo cáo giấy đòi hỏi cán bộ y tế làm nhiều việc hơn, tạo ra gánh nặng công việc, đặc biệt khi có vắc-xin mới được bổ sung vào chương trình TCMR.</p>	<p>Gánh nặng báo cáo có thể giảm bớt, tạo điều kiện cho cán bộ y tế có thời gian làm các công việc khác.</p>
<p>Số liệu báo cáo tiêm chủng trên hệ thống thường bị chậm hoặc chưa đầy đủ vì phải đi theo đường công văn từ tuyến xã/huyện lên tỉnh, khu vực và cuối cùng mới đến tuyến trung ương.</p>	<p>Tính hoàn chỉnh và đúng hạn của số liệu báo cáo được cải thiện ở tất cả các tuyến.</p>
<p>Số liệu tiêm chủng lưu trữ trong sổ sách hiện tại thường không chính xác do dựa vào dự trừ và các lỗi tính toán số học.</p>	<p>Chất lượng và tính chính xác của thông tin có thể được cải thiện ở tất cả các tuyến.</p>
<p>Các nhà quản lý tuyến quốc gia và khu vực khó có thể biết chính xác một lô vắc-xin nằm ở đâu trong chuỗi cung ứng.</p>	<p>Gia tăng thông tin chính xác cập nhật về các vắc-xin trong kho tại tất cả các tuyến.</p>
<p>Hệ thống tiêm chủng của Việt Nam dựa vào nhiều quy trình như quản lý, lưu kho, và báo cáo. Tuy nhiên, còn thiếu những tài liệu quy trình thực hành chuẩn, hướng dẫn thực hiện các quy trình một cách chính xác và phù hợp.</p>	<p>Sự hiệu quả và phù hợp trong toàn hệ thống TCQG có thể được cải thiện thông qua xây dựng những quy trình chất lượng cao.</p>

TCYTTG (WHO), PATH: Báo cáo tổng kết dự án Optimize. Seattle: PATH, WHO; 2013

### Hệ thống đăng ký tiêm chủng kỹ thuật số - ImmReg:

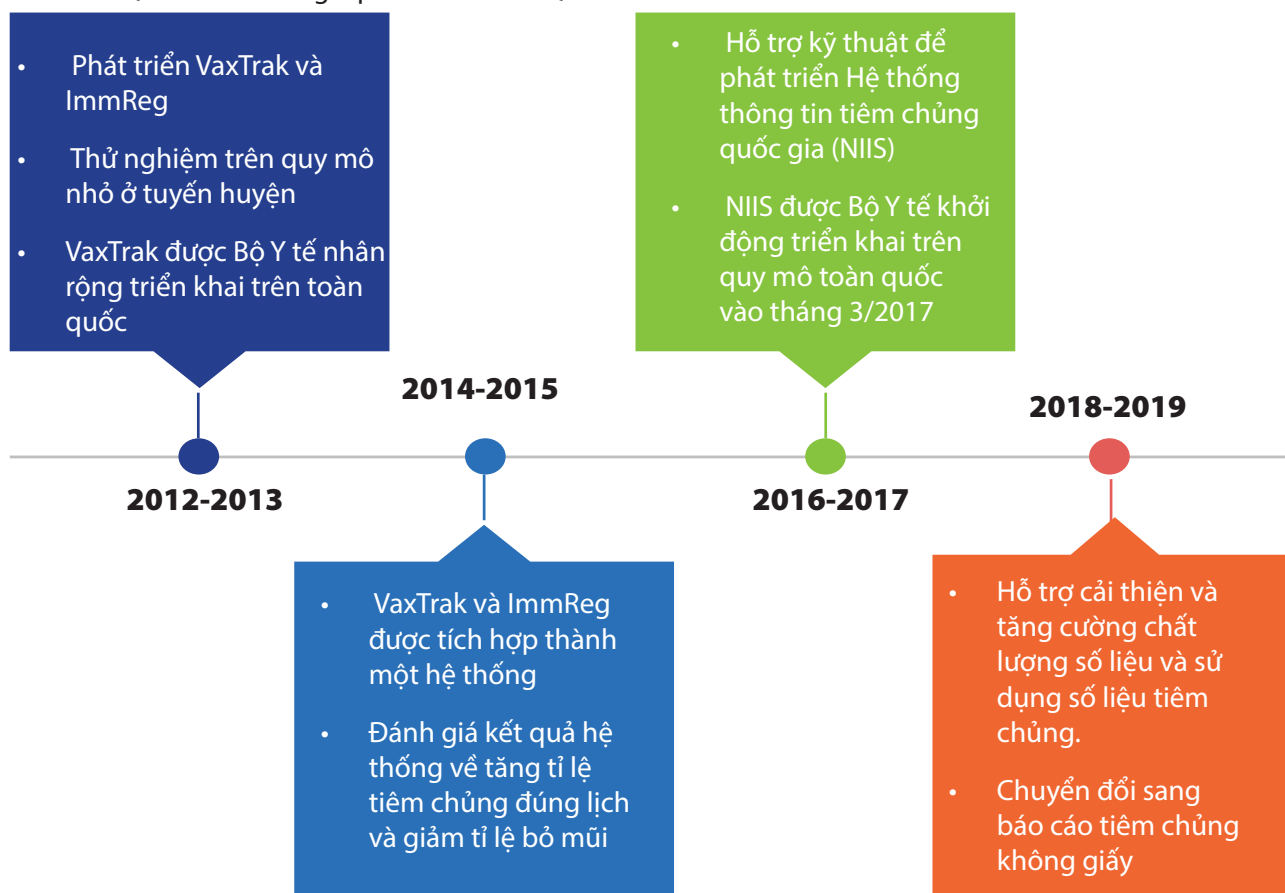
Trong hai năm 2014-2015, PATH đã hỗ trợ Sở Y tế và Trung tâm Y tế dự phòng tỉnh Bến Tre mở rộng triển khai hệ thống từ cấp huyện lên đến cấp tỉnh. Kết quả từ phần mềm thí điểm ImmReg cho thấy việc chuyển sang hệ thống điện tử đã giúp tăng tỉ lệ ImmReg được phát triển vào năm 2012 thông qua những nỗ lực hợp tác của TCMRQG và PATH như một chương trình phần mềm đăng ký tiêm chủng và được thí điểm tại một huyện thuộc tỉnh Bến Tre, miền Nam Việt Nam. Mục đích của việc thí điểm ImmReg là giải quyết những khó khăn chính với các cơ quan đăng ký tiêm chủng trên giấy và cải thiện thời gian và diện bao phủ tiêm chủng cho trẻ em. Trong năm 2014 và 2015, PATH đã làm việc với Sở Y tế tỉnh Bến Tre và Trung tâm Y tế dự phòng để mở rộng hệ thống từ cấp huyện đến cấp tỉnh. Kết quả từ thí điểm phần mềm ImmReg cho thấy việc chuyển sang hệ thống kỹ thuật số đã tăng phạm vi tiêm chủng đầy đủ trong năm đầu tiên của cuộc đời và cải thiện tỷ lệ tiêm chủng đúng lịch.<sup>2</sup>

## Hệ thống ImmReg: mô hình đầu tiên tại Việt Nam

ImmReg là một ứng dụng phần mềm dựa trên web được triển khai thí điểm theo dõi tình trạng tiêm chủng của phụ nữ và trẻ em. ImmReg cho phép nhân viên y tế ghi lại và truy cập dữ liệu tiêm chủng thông qua máy tính hoặc điện thoại di động trong thời gian thực và dễ dàng tạo báo cáo ở cấp địa phương, huyện và cấp tỉnh. ImmReg cũng gửi tin nhắn SMS cho cha mẹ, người chăm sóc trẻ khi con họ chuẩn bị tiêm phòng. Hệ thống giảm gánh nặng khối lượng công việc ở cấp trung tâm y tế, cải thiện độ chính xác trong ghi dữ liệu và tăng tỷ lệ tiêm chủng đúng lịch.

Năm 2016, PATH nhận được Giải thưởng Đổi mới trong Chăm sóc y tế do GSK và Save the Children trao tặng nhằm hỗ trợ cải thiện tỷ lệ tiêm chủng đúng lịch. Thành công của thí điểm này đã thúc đẩy nhóm phát triển phần mềm của PATH tiếp tục hợp tác với Chương trình TCMRQG nâng cấp hệ thống ImmReg và tích hợp với cấu phần quản lý vắc-xin VaxTrack đã được phát triển trong khuôn khổ dự án Optimize của PATH từ năm 2010-2012. Hệ thống tích hợp này được hoàn thiện vào cuối tháng 5 năm 2016. Cũng trong năm 2014, Cục Y tế dự phòng (YTDP), Bộ Y tế đã triển khai thí điểm một hệ thống phần mềm quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia tại tỉnh Bắc Ninh trên cơ sở hợp tác với Viettel. Và cho đến nay, Hệ thống Thông tin tiêm chủng quốc gia (TTTCQG) đang được áp dụng, là kết quả của sự hợp tác, tích hợp các ý tưởng và mối quan hệ đối tác chặt chẽ giữa Cục YTDP, Chương trình TCMRQG, Viettel và PATH. TTTCQG hiện được sử dụng ở tất cả 63 tỉnh thành trên cả nước và tính đến tháng 7/2019 đã có hơn 17 triệu hồ sơ đã được đăng ký vào hệ thống.<sup>2</sup>

Sơ đồ 2. Quá trình tham gia phát triển TTTCQG của PATH



Các từ viết tắt: ImmReg, Hệ thống đăng ký tiêm chủng kỹ thuật số; NIIS, Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia; VaxTrack,

## 2.3 Phát triển hợp tác

Tháng 5/2016, Cục YTDP, Bộ Y tế đã đề nghị PATH hỗ trợ các đối tác xây dựng hệ thống thông tin chủng điện tử quốc gia (gọi là TTTCQG). Đây là hệ thống tích hợp các hệ thống ImmReg và VaxTrak vào một ứng dụng phần mềm mới do Bộ Y tế quản lý, đó chính là Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia (nay gọi là Hệ thống Thông tin tiêm chủng quốc gia - TTTCQG). Thay vì ký hợp đồng hoặc thỏa thuận hợp tác, Cục Y tế dự phòng đã có thư đề nghị PATH hỗ trợ thiết kế, phát triển và triển khai hệ thống. Để tích hợp ImmReg và VaxTrak vào một hệ thống mới, bước đầu tiên PATH chia sẻ tất cả các mã nguồn cho các đối tác. Tiếp đó, PATH cung cấp quyền truy cập vào Hệ thống cho Bộ Y tế, và sau đó Bộ Y tế tiếp tục trao quyền truy cập cho Viettel. Và cuối cùng, PATH đưa ra phiên bản thứ hai của hệ thống dưới dạng trang web để làm giao diện phục vụ cho việc thực hành hay thử nghiệm. Việc tích hợp các hệ thống diễn ra trong khoảng bốn tháng và đòi hỏi các bên thành lập một nhóm cán bộ kỹ thuật làm việc chặt chẽ với nhau để thúc đẩy việc xây dựng phần mềm. PATH đã cử một kỹ sư phát triển phần mềm, người đã từng phát triển ImmReg, đến làm việc tại trụ sở của Viettel trong bốn tháng với tư cách là một thành viên của nhóm phát triển Hệ thống. Để tạo điều kiện cho việc chuyển giao công nghệ của ImmReg / VaxTrak vào hệ thống mới (TTTCQG), sự hợp tác và phối hợp là rất quan trọng. PATH đã chuyển giao tất cả công nghệ (luồng dữ liệu, thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu) sang Viettel. PATH cũng tạo ra một hệ thống thực hành để nhóm cán bộ Viettel làm quen với hệ thống và cử cán bộ của PATH làm việc tại Viettel ở nhóm phát triển để phân tích các mô hình kinh doanh và yêu cầu người dùng cũng như nhóm lập trình để hỗ trợ và xúc tác quá trình phát triển và chỉ đạo thiết kế hệ thống theo hướng thân thiện với người dùng dựa trên dữ liệu thực hiện trong quá khứ (thí điểm Bến Tre).

Tháng 3/2017, Hệ thống Thông tin Tiêm chủng Quốc gia (TTTCQG) đã được chính thức khởi động bởi Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam.

### Cách thức hoạt động của TTTCQG:

- 1.** Nhân viên y tế đăng ký phụ nữ mang thai và trẻ sơ sinh trong hệ thống ImmReg qua điện thoại thông minh hoặc máy tính. Mỗi trẻ được gán một mã số nhận dạng duy nhất trong hệ thống.
- 2.** Hệ thống tự động tạo danh sách trẻ em tiêm chủng và gửi tin nhắn cho người chăm sóc để nhắc nhở trẻ đi tiêm chủng.
- 3.** Người chăm sóc đưa trẻ đi tiêm chủng và nhân viên y tế nhập dữ liệu về vắc-xin, liều lượng và ngày tiêm.
- 4.** NIIS cung cấp cho cán bộ y tế xã thông tin về các loại và số lượng vắc-xin mà trung tâm đang có và cần quản lý hàng tháng. Dữ liệu này sau đó được sắp xếp lại theo cấp huyện và cấp tỉnh và giúp cán bộ y tế lên kế hoạch dự trữ đầy đủ vật tư, dẫn đến việc tránh lãng phí và thiếu hụt vắc-xin.
- 5.** Hệ thống tự động tạo báo cáo cho các cán bộ quản lý y tế xã, huyện và tỉnh có thể xem trong thời gian thực. Những báo cáo này cung cấp dữ liệu cần thiết để theo dõi kho vắc-xin và lập kế hoạch tiêm chủng.

## Nhóm Hỗ trợ Kỹ thuật Hệ thống

Nhóm Hỗ trợ kỹ thuật TTTCQG (HTKT) được thành lập để hoàn thiện và duy trì sự thân thiện với người dùng của hệ thống TTTCQG và hợp tác để đáp ứng nhu cầu của người dùng cuối liên quan đến khả năng theo dõi vắc-xin của khách hàng và tạo báo cáo cho các cấp quyết định.

### Nhóm Hỗ trợ kỹ thuật rất quan trọng trong việc:

- 1 Duy trì việc trao đổi thông tin, hoạt động phối hợp giữa các đối tác và các bên liên quan trong hệ thống;
- 2 Phối hợp hỗ trợ, hợp tác về mặt kỹ thuật, nâng cấp và sửa lỗi cho hệ thống;
- 3 Tham mưu, đề xuất giải quyết những khó khăn và hỗ trợ phát triển.

### Nhóm Hỗ trợ kỹ thuật cũng quan trọng trong việc:

1. Phân tích yêu cầu của doanh nghiệp và người dùng khi cần thiết
2. Xây dựng hướng dẫn triển khai, sử dụng
3. Xác định các cách thức phù hợp để triển khai hệ thống
4. Thu thập thông tin phản hồi và phân tích dữ liệu để cải thiện tính nhất quán và liên tục của hệ thống

Nhóm Hỗ trợ kỹ thuật bao gồm một nhóm các chuyên gia có chuyên môn liên quan góp phần quan trọng vào việc triển khai kỹ thuật duy trì sự bền vững của TTTCQG tại Việt Nam.

### Vai trò của các thành viên Nhóm kỹ thuật:

**Cục YTDP:** Chuyên gia về chính sách, hệ thống y tế

Điều phối chung và kết nối tất cả các đối tác với nhau, quản lý và thúc đẩy việc triển khai Hệ thống trên toàn quốc, đồng thời chỉ đạo về mặt hành chính, chính sách và chuyên môn y tế.

**Chương trình TCMRQG:** Chuyên gia về vắc-xin, tiêm chủng

Chỉ đạo chuyên môn, kỹ thuật về vắc-xin, tiêm chủng, phân tích và xây dựng bài toán giải pháp từ yêu cầu của người sử dụng, xây dựng các hệ thống chỉ số báo cáo và cơ chế báo cáo, đáp ứng “người sử dụng cần gì?”, đồng thời đóng vai trò là chuyên gia trong lĩnh vực tiêm chủng.

**Viettel:** Chuyên gia về công nghệ, thông tin

Phát triển, duy trì và cung cấp kỹ thuật công nghệ của Hệ thống, đảm bảo hệ thống được vận hành, lưu trữ bảo mật dữ liệu, nâng cấp hệ thống, hỗ trợ sử dụng hệ thống.

**PATH:** Chuyên gia hỗ trợ, kết nối

Hỗ trợ kỹ thuật và cố vấn cho tất cả các đối tác, là cầu nối kỹ thuật về tiêm chủng, y tế và công nghệ; đồng thời hỗ trợ kết nối trao đổi thông tin giữa các thành viên của Nhóm hỗ trợ kỹ thuật.



## 3. Các mong đợi từ ngành y tế

### 3.1 Lợi ích

Một câu hỏi quan trọng trong việc đặt nền tảng hợp tác với một nhà mạng đứng từ quan điểm của ngành y tế là “Hợp tác với nhà mạng mang lại lợi ích gì?”<sup>1</sup> Theo TCYTTG, nó sẽ bao gồm: kết nối cốt lõi, hạ tầng hỗ trợ, cơ sở hợp tác và tài chí Ở Việt Nam, PGS.TS. Trần Đức Phú, Cục trưởng Cục YTDP, Bộ Y tế đã xác định rằng một dự án có phạm vi rộng giống như hệ thống TTTCQG chỉ có thể thành công được nhờ áp dụng công nghệ tối đa: “Chỉ có công nghệ thông tin mới có thể giúp theo dõi và quản lý lịch sử tiêm chủng của người dân từ khi sinh ra đến năm 15 tuổi và tiếp đến khi qua đời”.<sup>5</sup> Số liệu của Hệ thống TTTCQG rất lớn với khoảng 113 triệu mũi tiêm chủng, 17 triệu hồ sơ tiêm chủng, và 1,7 triệu trẻ mới sinh hàng năm. Thông tin lưu trữ từ những mũi tiêm cơ bản nhất từ khi sinh ra cho đến 15 tuổi, người dân vẫn tiếp tục tiêm phòng cho đến lúc về già (ví dụ tiêm phòng cúm), do đó hệ thống cần có khả năng lưu trữ, sắp xếp và phân tích dữ liệu dung lượng rất cao. Điều đó đòi hỏi phải hợp tác với một nhà mạng có năng lực lớn, khả năng đáp ứng được về mặt lưu trữ dữ liệu và duy trì nguồn lực.

Trong khi hiển thị thông tin cơ bản trên ImmReg, TTTCQG yêu cầu các khả năng quan trọng từ công nghệ về độ bền kỹ thuật và bảo trì hệ thống nhưng cũng có khả năng kết nối mạnh mẽ để gửi tin nhắn nhắc nhở SMS dựa trên cơ sở dữ liệu rất lớn bao gồm các số điện thoại được đăng ký trong hệ thống.

### Những lợi ích chính khi hợp tác với nhà mạng:

- 1. Kết nối cốt lõi:** khả năng kết nối của nhà mạng để kết nối người dùng cuối với nhau, hệ thống hoặc các bên liên quan khác với các cuộc gọi, tin nhắn (SMS) và các ứng dụng dữ liệu thông qua mạng di động không dây của nhà mạng.
- 2. Cơ sở hạ tầng hỗ trợ:** cơ sở hạ tầng của nhà mạng đã được phát triển để phục vụ khách hàng của họ bao gồm các hệ thống thanh toán và theo dõi việc sử dụng và chất lượng dịch vụ. Điều này cũng có thể bao gồm các khả năng quan hệ dịch vụ khách hàng (trung tâm cuộc gọi và cơ sở hạ tầng trung tâm dữ liệu).
- 3. Cơ sở hạ tầng kinh doanh:** phụ thuộc vào khả năng tiếp thị, cơ sở hạ tầng quảng cáo và khả năng phân phối.





PATH/Maya Rivera



Nếu bạn muốn triển khai một hệ thống ở quy mô toàn quốc như thế này thì bắt buộc phải làm việc với một công ty lớn như Viettel. Sự lựa chọn của nhà mạng di động phải có công suất lớn và sự hiện diện lớn toàn quốc, được đảm bảo về tài chính và có thể cung cấp nguồn nhân lực cần thiết cả về chất lượng và số lượng. Khi chọn một NMDĐ, tốt nhất là chọn một NMDĐ lớn nhất có lịch sử thành công lâu nhất ở đất nước thực hiện.



- TS.BS. Đặng Thị Thanh Huyền (TCMRQG)

## 3.2 Lựa chọn nhà mạng tại Việt Nam

Hiểu được lợi ích thúc đẩy, có thể dẫn đến việc xác định NMDĐ tốt nhất cho quan hệ đối tác. Tại Việt Nam, Tổng Công ty Giải pháp Doanh nghiệp Viettel thuộc Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông quân đội (Viettel), là đơn vị có bề dày kinh nghiệm làm việc với các đối tác của Chính phủ, trong đó có Bộ Y tế. Một đại diện của Viettel cho biết *"Viettel tin tưởng vào Chính phủ và Chính phủ cũng tin tưởng ở chúng tôi. Khi Bộ Y tế hợp tác và đặt niềm tin với PATH thì chúng tôi có chung một niềm tin tưởng lẫn nhau để cùng hợp tác."*<sup>xiv</sup>. Cục YTDP, BYT tin tưởng vào khả năng lưu trữ, bảo mật dữ liệu của Viettel, dẫn đến sự chắc chắn rằng dữ liệu sức khỏe quan trọng sẽ được bảo vệ lâu dài và dẫn đến động lực cho sự hợp tác lâu dài và phát triển dự án liên tục. Ngoài cơ sở hợp tác này, tại Việt Nam, Viettel cũng đã được ghi nhận là có những điểm mạnh theo khung tiêu chuẩn quốc tế đã được liệt kê ở trên. Ngoài ra, Viettel có năng lực quản lý các giá trị cốt lõi dưới đây:

### 1. Mạng kết nối rộng:

Viettel là một trong những nhà mạng lớn nhất ở Việt Nam với hạ tầng mạng lưới di động rộng khắp cả nước và đặc biệt mở rộng địa bàn tới những vùng nông thôn, miền núi khó khăn hiểm trở. "Một trong những thuận lợi lớn nhất là Viettel có một mạng lưới nhân viên tiếp cận tới tận tuyến xã phường, nhờ có rất nhiều nguồn lực về tài chính và nhân lực ở khắp các tỉnh thành". Viettel có khả năng đáp ứng với tốc độ đô thị hóa của Việt Nam và có năng lực xây dựng một hệ thống hồ sơ thông tin tiêm chủng hiệu quả, có thể theo dõi những trẻ thay đổi chỗ ở, lưu giữ hồ sơ của trẻ trong những lần thay đổi đó. Điều này không những giúp chống số liệu trùng lặp về vắc-xin, tiêm chủng – nguyên nhân tăng khả năng mắc lỗi và số liệu kém chất lượng, mà còn giảm lượng vắc-xin tồn kho, tiết kiệm vắc-xin cho những trẻ em khác.

### 2. Hỗ trợ toàn diện:

Liên quan đến năng lực giải pháp CNTT và viễn thông, ví dụ nguồn lực kỹ thuật công nghệ, an toàn bảo mật, tổng đài, quản lý dữ liệu và dịch vụ điện toán đám mây chính là nền tảng hỗ trợ cốt lõi để từ đó các nhà mạng xây dựng nên dịch vụ khách hàng trong hoạt động kinh doanh cốt lõi của họ, cũng như các hệ thống giúp quản lý mối quan hệ với khách hàng và tương tác, hỗ trợ khách hàng 24/7/365 (24h/ngày, 6 ngày/tuần, 365 ngày/năm), ví dụ như qua tổng đài, vận hành khai thác các trung tâm dữ liệu. Các hệ thống này được thiết kế với dung lượng lớn và sẵn có, phù

hợp cho các đối tác sức khỏe điện tử mở rộng quy mô dịch vụ của họ lên tầm khu vực và quốc gia.

### **3. Cơ sở kinh doanh xuyên quốc gia:**

Viettel là một doanh nghiệp có thương hiệu tốt được thành lập tại Việt Nam, là mạng di động lớn nhất, phổ biến trên cả nước và có khả năng tiếp cận và thu hút khách hàng ở tất cả các huyện vùng sâu, vùng xa. Viettel cũng có công suất lớn và sự hiện diện toàn cầu với các dịch vụ tại 11 quốc gia: Metfone ở Campuchia, Unitel ở Lào, Bitel ở Peru, Lumitel ở Burundi, Telemor ở Đông Timor, Nexttel ở Cameroon, Mytel ở Myanmar, Natcom ở Haiti, Movitel ở Mozambique, Halotel ở Tanzania. Cùng với việc hỗ trợ các dự án phi lợi nhuận và thể hiện cam kết đối với trách nhiệm xã hội như TTTCQG, họ cũng tiếp tục thành công trong việc tạo ra lợi nhuận với sự phát triển phần mềm khác trong lĩnh vực quản lý bệnh viện và bảo hiểm y tế. Viettel tại Tanzania có khoảng 1 triệu khách hàng, là một doanh nghiệp nổi trội, có khả năng thực hiện một loạt các dự án khác nhau ở cả hai lĩnh vực trách nhiệm xã hội và mô hình kinh doanh.

Mặc dù các yếu tố thúc đẩy để nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử trên toàn cầu chọn NMDĐ chính xác có liên quan đến khả năng của NMDĐ, Việt Nam đưa ra quan điểm khác biệt về quan hệ đối tác giữa chính phủ (BYT) và NMDĐ (Viettel) vì Viettel là một mạng di động do nhà nước quản lý và về mặt kỹ thuật là một doanh nghiệp của chính phủ, do đó tạo ra một nền tảng kinh nghiệm và niềm tin mạnh mẽ với chính phủ, người tiếp tục coi họ là lựa chọn NMDĐ cho nhiều dự án, bao gồm cả TTTCQG.

#### **Lợi ích bổ sung từ quan hệ đối tác với Viettel:**

Quan hệ đối tác giữa các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử, Cục YTDP, BYT, TCMRQG, và PATH và Viettel cho đến nay đã được chứng minh khá thành công. Viettel đã đóng góp các lợi ích khung được liệt kê ở trên đồng thời đáp ứng các yêu cầu từ các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử khác nhau (Cục YTDP, BYT, TCMRQG, PATH), bao gồm tạo điều kiện đại diện chính xác cho các đối tác khác nhau khi cần như đặt logo và tên trên tài liệu, thông cáo báo chí và tin bài trên trang web. Điều này đã tạo nên một nền tảng của sự tin tưởng giữa các đối tác như một nhóm cộng tác viên của một hệ thống, chứ không phải là một mối quan hệ đơn thuần.



## 4. Các yếu tố mong đợi của các nhà mạng

Động lực để các nhà mạng hợp tác với các tổ chức cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử như Cục YTDP, Bộ Y tế, TCMRQG, và PATH bao gồm: cải thiện sức khỏe trong xã hội, triển khai các sáng kiến y tế như một sự khác biệt so với các nhà mạng khác, sử dụng các chức năng CNTT đã phát triển của họ và tăng doanh thu. Tại Việt Nam, Viettel là một trong những nhà mạng lớn nhất và có uy tín nhất tại Việt Nam. Mặc dù về cơ bản, Viettel là một doanh nghiệp, nhưng họ có “động lực để phân bổ mạng lưới và tài nguyên mở rộng của họ cho các lý do mang lại lợi ích cho xã hội và tạo ra kết quả tốt hơn cho sức khỏe”<sup>1</sup>

Ban đầu, Viettel được thúc đẩy tham gia vào lĩnh vực y tế khi họ thấy rằng họ có khả năng phân bổ các nguồn lực có sẵn và hỗ trợ để phát triển các ứng dụng CNTT hữu ích cho sức khỏe và y tế. Khởi đầu với việc tham gia vào công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu sau đó Viettel tiếp tục tham gia vào phần mềm bảo hiểm y tế và đã thí điểm một hệ thống ở Bắc Ninh với Bộ Y tế trước khi hợp tác với PATH phát triển hệ thống TTTCQG. Theo Viettel, những lợi thế của việc hợp tác với ngành y tế là rất rõ ràng vì nó giúp tăng giá trị của thương hiệu. Ngoài ra, TTTCQG là tiền thân và mô hình cho hệ thống CNTT quốc gia, Viettel dự đoán sự tham gia với TTTCQG sẽ dẫn đến sự phát triển của Viettel với tư cách là chuyên gia CNTT trên toàn quốc.

Bảng 2. Lợi ích của việc hợp tác cho các nhà mạng di động (Viettel) theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế thế giới

<b>Động lực</b>	<b>Bằng chứng</b>
<b>Tác động đến kết quả sức khỏe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quy mô của vấn đề sức khỏe</li><li>• Gánh nặng bệnh tật</li><li>• Tâm nhìn của vấn đề sức khỏe</li><li>• Tính trực tiếp của các dịch vụ</li></ul>
<b>Khác biệt hóa cạnh tranh</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Phạm vi phân biệt</li><li>• Tác động đến các số liệu của nhà điều hành cốt lõi: thị phần, cơ sở thuê bao, khách hàng</li><li>• Nâng cao thương hiệu tiêu dùng</li><li>• Một đề xuất giá trị duy nhất được tạo ra cho các khách hàng</li></ul>
<b>Sử dụng hiệu quả các giải pháp kinh doanh của Viettel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cải thiện lợi nhuận đầu tư hiện tại</li><li>• Sử dụng hiệu quả và nhân rộng các khả năng hiện có</li></ul>

TCYTTG (2015). Hướng dẫn thực hành gắn kết các NMDĐ trong lĩnh vực sức khỏe điện tử



“Mặc dù Viettel là một doanh nghiệp hoạt động có lợi nhuận, nhưng chúng tôi cũng rất muốn hỗ trợ Bộ Y tế phát triển các ứng dụng công nghệ cho ngành y tế và đóng góp cho xã hội”

-ThS. Đông - Viettel



PATH/Maya Rivera

Tăng cường mối quan hệ và xây dựng niềm tin với chính phủ khi các đối tác tiến tới hợp tác thúc đẩy cam kết Viettel với hệ thống khi nó thể hiện trên toàn quốc và thế giới rằng với sự hỗ trợ từ Viettel, TTTCQG đã được mở rộng ra hệ thống cấp quốc gia và bất kỳ hệ thống CNTT nào do Viettel phát triển đều có khả năng đáp ứng các yêu cầu cao cấp và nghiêm ngặt với triển khai công nghệ tiềm năng trên toàn thế giới

### **Lợi ích cho nhà mạng khi tham gia cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử có thể bao gồm:**

**Nội dung, kiến thức:** Viettel ban đầu chưa có kiến thức cơ bản về luồng dữ liệu và yêu cầu của người dùng cuối trong hệ thống dịch vụ sức khỏe điện tử. Để phát triển một hệ thống thành công tập trung vào nhân viên y tế và người dùng khách hàng cần có hỗ trợ PATH và TCMRQG. PATH và BHYT cũng đã cung cấp chia sẻ kiến thức thông tin y tế (tài liệu tiêm chủng, tài liệu nền hệ thống y tế nói chung).

**Công nghệ:** Sự phát triển của hệ thống TTTCQG đòi hỏi nỗ lực kết hợp của nhiều đối tác nhưng xuất phát từ một thiết kế thành công của PATH. Việc chia sẻ thông tin công nghệ về hệ thống và lý do tại sao nó phù hợp với nhu cầu của người dùng cuối, nhằm mục tiêu vào các quần thể cần có hệ thống, nhất là các khâu then chốt.

**Kinh nghiệm thực hiện:** Thành công của dự án thí điểm ImmReg của PATH ở Bến Tre và sự tích cực cung cấp hỗ trợ cho chính phủ đã được ghi nhận của PATH cung cấp bằng chứng rõ ràng rằng PATH, Viettel có khả năng mở rộng và hỗ trợ thực hiện các sáng kiến y tế cấp cao.

**Mối quan hệ và uy tín:** PATH là một tổ chức phi lợi nhuận y tế công cộng toàn cầu với uy tín và kết nối trên toàn thế giới. Thông tin Viettel được công nhận thành công được phổ biến trên hành trình Việt Nam hướng tới một hệ thống báo cáo điện tử không dùng giấy làm tăng uy tín của đối tác.

Khi Viettel tiếp tục hợp tác chặt chẽ với chính phủ Việt Nam, sự tin tưởng giữa các đối tác sẽ được xây dựng và khuyến khích sự hợp tác trong tương lai và tiếp tục lựa chọn Viettel làm lựa chọn NMDĐ cho các dự án khác.

**Hỗ trợ, tài trợ:** Hiện tại, Viettel đang hỗ trợ Bộ Y tế, chưa có kế hoạch bàn giao hệ thống TTTCQG và muốn duy trì phần mềm để tiếp tục bảo trì và làm việc theo hướng nâng cấp và mở rộng sang các lĩnh vực và lĩnh vực y tế khác. Đặc biệt, ngay cả khi không có khoản thanh toán chính thức từ các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử, Viettel vẫn có tiềm năng tăng lợi nhuận dựa trên sự công nhận thương hiệu và khả năng nâng cao của các dự án bên ngoài Việt Nam. Cam kết hỗ trợ của Viettel cho dù chưa có lợi nhuận khi được giới thiệu trên phạm vi toàn cầu sẽ nêu bật sự cống hiến của Viettel cho y tế, xã hội và nâng cao khả năng cạnh tranh của họ trong việc vận hành một loạt các dự án ở các khu vực khác nhau.





## 5. Những thách thức và bài học kinh nghiệm ở Việt Nam

Theo Tổ chức Y tế thế giới, có ba thách thức chính mà các NMDĐ thường gặp phải khi phát triển quan hệ đối tác với các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử xviii và những rào cản này cũng được nhân lên trong quan hệ đối tác Viettel, Cục YTDP, PATH<sup>1</sup>:

**1. Chiến lược đầu tư dài hạn và ngắn hạn:** “Các NMDĐ thường làm việc với vòng đời sản phẩm ngắn hơn so với yêu cầu của các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử, vì vậy đầu tư vào nghiên cứu và phát triển dài hạn là một thách thức”<sup>1</sup> Viettel mới đầu tư vào hệ thống thông tin tiêm chủng, đặc biệt là các dự án y tế đang được xây dựng theo quy mô lớn. Là một phần của sự hình thành một hợp tác được thiết kế để đầu tư dài hạn và bảo trì liên tục hệ thống quốc gia đòi hỏi phải thích ứng với việc triển khai các lĩnh vực mô hình kinh doanh, cũng như thu nhận kiến thức về chiến lược trao đổi và trao đổi giữa các đối tác.<sup>7</sup>

**2. Hạn chế về tài chính:** Mặc dù cam kết với hệ thống TTTCQG ngoài động lực tài chính, Viettel vẫn phải đối mặt với những thách thức về khía cạnh tài chính của hệ thống cũng như đối mặt với sự không chắc chắn nếu không có thỏa thuận cấp cao về các khía cạnh tài chính của dự án. Đến nay, Viettel đang tự trả tiền cho nhiều khoản mục như nghiên cứu và thử nghiệm hệ thống bằng kinh phí của chính mình.

**3. Các mô hình kinh doanh khác nhau:** Tương tự như những thách thức mà các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử nhìn thấy, Viettel đã phải đối mặt với một đường cong lĩnh hội đáng kể trong khi phát triển hệ thống. Vì họ không phải là chuyên gia về sức khỏe hoặc tiêm chủng và có ít kinh nghiệm với các sáng kiến của Sức khỏe điện tử, việc thay đổi từ một liên doanh kinh doanh và thương mại sang một sự hợp tác về sức khỏe cộng đồng đã đặt ra những khó khăn.

Ngoài ra, sự hợp tác giữa các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử và NMDĐ có thể chứng tỏ là thách thức, ngay cả với môi trường cho phép và vòng tròn tin cậy được xây dựng với NMDĐ đã chọn. Tại Việt Nam, các nhà cung cấp dịch vụ sức khỏe điện tử, BYT, Cục YTDP, TCMRQG và PATH đã gặp phải các vấn đề phức tạp trong quan hệ đối tác với Viettel trong một số lĩnh vực bên ngoài Hướng dẫn của TCYTTG<sup>1</sup>:

- **Bảo mật:** Mặc dù chính phủ rất tin tưởng vào sự an toàn của dữ liệu trong hệ thống, Viettel, quy trình bảo mật và giao thức internet (IP) để hỗ trợ các tiêu chuẩn của chính phủ đôi khi ngăn PATH đánh giá và truy cập hệ thống rộng rãi. “Nếu chúng ta không có quyền truy cập để có được tất cả thông tin về hệ thống, thì chúng ta có thể không hoàn toàn có thể hỗ trợ hoặc cải thiện hệ thống đầy đủ nhất.”<sup>6</sup>
- **Đường cong lĩnh hội và khả năng trao đổi và hiểu thông tin giữa các đối tác:** Cục YTDP, TCMRQG và PATH nhận thấy rằng các cuộc trò chuyện ban đầu về mục tiêu kết quả sức khỏe của dự án này là khó khăn, do sự khác biệt về chuyên môn với thuật ngữ về sức khỏe và tiêm chủng. Viettel, giống như nhiều NMDĐ không phải là một cơ quan y tế và có ít kinh nghiệm về tiêm chủng và các sáng kiến y tế. Việc trao đổi thông tin từ các nhóm kỹ thuật chuyên biệt



“Từng bước từng bước, chúng tôi ngày càng hiểu rõ hơn về tiềm chủng và thuật ngữ liên quan đến các dự án y tế”

- ThS. Đông, Viettel

như BHYT, Cục YTDP và TCMRQG sang Viettel, để xây dựng nên một bức tranh rõ ràng về vai trò của Viettel, dự án và các mục tiêu cuối cùng cần có thời gian và sự hợp tác. “Từng bước từng bước, chúng tôi ngày càng hiểu rõ hơn về sức khỏe tiềm chủng và thuật ngữ liên quan đến các dự án y tế”.<sup>7</sup>

**3. Thỏa thuận chính thức:** Tại Việt Nam, tất cả các đối tác tham gia TTTCQG đã tích cực lên tiếng và tiếp tục chứng minh cam kết của mình bằng cách tham dự các cuộc họp nhóm hỗ trợ kỹ thuật và tham gia đánh giá và cải tiến hệ thống. Tuy nhiên, điều này kém bền vững hơn một thỏa thuận chính thức và bằng văn bản được ký bởi tất cả các bên liên quan. Việc thiếu sự phối hợp và ký kết chính thức đã tạo ra sự khác biệt trong các kết quả, vai trò, chuyển giao và trách nhiệm tài chính được quyết định và thống nhất chậm. Điều này không chỉ tạo ra sự nhầm lẫn ở cả hai phía, mà còn tạo ra sự chậm trễ trong việc phối hợp và thực hiện. Lẽ ra, khi dự án được thành lập và được lên kế hoạch thực hiện dài hạn, một thỏa thuận chính thức hơn giữa tất cả các bên liên quan nên được ký kết. Một bản ghi nhớ, một tài liệu chính thức với lộ trình hợp tác chặt chẽ hơn sẽ tạo hiệu quả cao hơn cho những hoạt động phối hợp. Sau khi ký kết thỏa thuận chính thức giữa các bên, các đối tác nên tiến hành các cuộc họp định kỳ để giải quyết các hành động, thỏa thuận và điều kiện hợp tác đã ký và cập nhật các hợp đồng khi cần thiết.<sup>6</sup>

### Khuyến nghị rút ra trong quá trình thực hiện:

Trong quá trình phát triển một dự án thí điểm được thiết kế để nhân rộng mô hình, các nhà phát triển của hệ thống nên bắt đầu tìm kiếm một mối quan hệ đối tác tốt ngay lập tức thay vì chờ đợi cho đến khi dự án hoàn thành. Thiết lập mối quan hệ đối tác mạnh mẽ sẽ cho phép các nhà cung cấp dịch vụ của NMDĐ và sức khỏe điện tử cùng phát triển với dự án và tạo ra sự hiểu biết từ cả hai phía, thu hẹp các đường cong lĩnh hội và cung cấp trải nghiệm thời gian thực để hoàn thiện hệ thống và hỗ trợ cho việc mở rộng sự hấp thu.

Trong trường hợp của Việt Nam, điều rất quan trọng là NMDĐ được chính phủ tin tưởng vì thông tin trong TTTCQG khá nhạy cảm. Để bắt đầu dự án với một nền tảng niềm tin với một NMDĐ đã có quá trình hoạt động trong nước và một hồ sơ lý lịch dài với bề dày kinh nghiệm ở các dịch vụ liên quan là rất có ý nghĩa.

Viettel khuyến nghị rằng các NMDĐ khác nên hướng tới các dự án tương tự trên toàn cầu vì sự hợp tác liên ngành này là cần thiết. Quan hệ đối tác hình thành như ở Việt Nam được bảo đảm và xây dựng các kết nối tốt hơn giữa các tổ chức, đơn vị quan trọng trên toàn cầu tập trung nguồn lực có sẵn vào việc cải thiện xã hội.<sup>7</sup>



## 6. Tương lai

### 6.1. Trọng tâm hiện tại - mục tiêu hợp tác

Bản thân hệ thống TTTCQG vẫn chưa hoàn hảo và cần cập nhật, bổ sung. Viettel đã cam kết tăng cường đầu vào dữ liệu và tạo điều kiện cho việc tạo báo cáo tự động cho kho lưu trữ. Hệ thống TTTCQG hiện đáp ứng các yêu cầu để theo dõi đối tượng tiêu chủng, nhưng cần phải được cải thiện cho quản lý sử dụng tốt hơn. TCMRQG sẽ tiếp tục hợp tác với Viettel để hoàn thiện hệ thống, với PATH tiếp tục là cố vấn kỹ thuật và Cục YTDP tạo điều kiện thay đổi chính sách và huy động cam kết và ở cấp tỉnh. Hệ thống rất cần tăng khả năng duy trì đối tượng sử dụng cuối và cải thiện chất lượng dữ liệu trong khi giảm trùng lặp.

### 6.2. Các dự án tiềm năng

Dữ liệu cho TTTCQG rất quan trọng đối với TCMRQG và rất nhiều dự án liên quan đến cơ sở dữ liệu đang xúc tiến như quản lý hồ sơ sức khỏe cá nhân, quản lý thông tin y tế, bảo hiểm y tế. Nhiều dự án tiềm năng có thể phát triển từ cơ sở dữ liệu của hệ thống này. Ngoài ra, một nhóm chuyên gia kỹ thuật đã từng làm việc và hợp tác chặt chẽ trong quá trình phát triển hệ thống cũng sẵn sàng hỗ trợ xây dựng những dự án khác cho những yêu cầu mới. Đặc biệt, ngày càng có nhiều chương trình y tế có thể hưởng lợi từ các hệ thống đặc biệt khi có sự hỗ trợ và cam kết từ các bên liên quan chính và các nhà lãnh đạo của Cục YTDP, Viettel, PATH. Việc kết hợp dữ liệu dinh dưỡng và thông tin về bệnh không lây nhiễm vào hệ thống hiện tại sẽ sử dụng các thế mạnh của Hệ thống TTTCQG và tích hợp các dữ liệu sức khỏe vào một mạng lưới nhằm cải thiện hơn nữa chất lượng dữ liệu, giảm thời gian nhập dữ liệu và cải thiện kết quả sức khỏe.

Viettel là một nhà mạng với tầm nhìn và chiến lược phát triển mạnh mẽ tại Việt Nam trong đó có kỳ vọng mỗi người Việt Nam sẽ có hồ sơ điện tử riêng về sức khỏe và có quyền truy cập vào hồ sơ điện tử y tế của riêng họ. Viettel đã cam kết hợp tác với chính phủ để thực hiện điều này và hy vọng tạo ra một ngành y tế nằm trong bảng xếp hạng hàng đầu trên thế giới về y tế điện tử.

PATH/Maya Rivera



Viettel coi đây là việc tạo một mã số cá nhân cho mỗi người và để theo dõi nhiều thứ hơn là chỉ tiêm chủng, hồ sơ sức khỏe, dịch vụ y tế, hồ sơ quản trị và các dịch vụ tương tác với người dùng như lên lịch hẹn sẽ được tích hợp vào một hệ thống. Điều này có khả năng phân nhánh và kết nối với ngành phòng chống bệnh không lây nhiễm và giám sát bệnh truyền nhiễm.

Cục YTDP có một mục tiêu cho tất cả trẻ sơ sinh được tiêm chủng và cho 1,7 triệu cá nhân có mã số định danh duy nhất được cung cấp với hệ thống TTTCQG. Mã số định danh này sẽ được kết nối với TTTCQG và các hệ thống theo dõi sức khỏe, y tế khác. Tuy nhiên, trước tiên, Cục YTDP/ BYT muốn hoàn thiện hệ thống báo cáo với TTTCQG. “Trước hết chúng ta nên hoàn thiện việc theo dõi tiêm chủng vì điều đó nên được ưu tiên, và sau đó chúng ta nên mở rộng sang bệnh không lây nhiễm và các lĩnh vực y tế khác”. Cục YTDP cũng đề xuất rằng PATH, Viettel và TCMRQG nên tiếp tục hợp tác và thử nghiệm phần mềm mới giúp mở rộng khái niệm về TTTCQG lên quy mô lớn hơn, bao gồm theo dõi và lưu trữ dữ liệu từ các khu vực trọng tâm khác nhau. Mục tiêu sẽ là cho mọi người có thể truy cập vào hồ sơ sức khỏe của họ cũng như hồ sơ của con cái họ trong một hệ thống. TCMRQG chia sẻ tầm nhìn tiếp tục công việc của Nhóm hỗ trợ kỹ thuật để tiếp tục phát triển phần mềm giám sát và theo dõi dữ liệu “Sự tin tưởng và phối kết hợp được hình thành giữa nhóm hỗ trợ kỹ thuật cho Hệ thống TTTCQG phải mất nhiều năm, giờ đây nó đã đi vào hoạt động nhịp nhàng và Hệ thống TTTCQG đã đáp ứng các yêu cầu quản lý, theo dõi đối tượng tiêm chủng, chúng ta nên sử dụng động lực này để hoàn thiện hệ thống, tăng bảo trì người dùng cuối, tăng dữ liệu và mở rộng hệ thống sang các lĩnh vực sức khỏe có thể tích hợp khác như dinh dưỡng và bệnh không lây nhiễm khác”<sup>8</sup>

Trong thời gian hợp tác đã có rất nhiều thay đổi đối với Viettel (tăng trưởng, mở rộng và thay đổi nội bộ). Mỗi quan hệ làm việc giữa PATH và Viettel chỉ tiếp tục phát triển khi mỗi đối tác có được sự hiểu biết thực sự về nhau. Đến nay, Viettel và PATH đều mong muốn cùng nhau thực hiện nhiều dự án hơn, không chỉ ở Việt Nam, mà còn có khả năng ở các quốc gia khác trong khu vực sông Mê Kông (Cambodia, Lào, Myanmar) hay xa hơn như Cameroon, Mozambique, Tanzania. Những công ty được điều hành bởi Viettel và hệ thống mạng lưới của PATH sẽ cung cấp những cửa ngõ tốt để các dự án hợp tác quốc tế. “Thực tế là khi Viettel mở rộng dịch vụ, họ đã và đang duy trì mối quan hệ đối tác và bao gồm cả PATH về mặt ý tưởng, đây là một dấu hiệu tốt cho thấy mối quan hệ đang ngày càng tốt đẹp hơn”<sup>xxvii</sup>. Nghiên cứu tình huống này là một bài học quý giá cung cấp sức lực, hỗ trợ cho tư duy cũng như những đề xuất, gợi ý hữu ích khi cân nhắc phát triển mối quan hệ đối tác tương tự.

“ Đối với các dự án tương tự như Hệ thống TTTCQG, làm việc với Viettel là một trong những yếu tố then chốt của thành công. Đây là một ví dụ tốt về ứng dụng quy mô toàn quốc trên thế giới và cơ hội mở rộng kiến thức này rất tuyệt vời cho cả Viettel và PATH. Mối quan hệ giữa hai đối tác được xây dựng dựa trên cam kết của Viettel sử dụng các nguồn lực của mình cho công việc và nhiệm vụ nền tảng của PATH cho sức khỏe, phúc lợi công cộng. Cả hai đều yêu cầu đòi hỏi rất ít từ các đối tác và đều sẵn sàng cống hiến thời gian, năng lượng và nguồn lực cho xã hội tốt đẹp hơn

- TS.BS. Vũ Minh Hương, Tổ chức PATH

”

## Tài liệu tham khảo

1. TCYTTG. (2015). Hướng dẫn thực hành liên kết các nhà mạng trong sức khỏe điện tử đối với sức khỏe sinh sản, bà mẹ, sơ sinh và trẻ em. Switzerland: Thư viện dữ liệu danh mục đã xuất bản.
2. Quỹ Liên hiệp quốc, PATH, HRP (Chương trình phát triển các quốc gia liên hiệp quốc, Quỹ Dân số liên hiệp quốc/ Quỹ Nhi đồng liên hiệp quốc/TCYTTG/Chương trình đặc biệt của Ngân hàng Thế giới về Nghiên cứu, Phát triển và Đào tạo Phát triển về Sinh sản con người). PATH Việt nam và Hệ thống đăng ký tiêm chủng kỹ thuật số: Tăng cường Hệ thống Đăng ký tiêm chủng tại Việt Nam. Seattle: PATH; 2016. [https://path.azureedge.net/media/documents/ID\\_vietnam\\_unf\\_cs.pdf](https://path.azureedge.net/media/documents/ID_vietnam_unf_cs.pdf).
3. Anh Tú T. Cơ hội và trở ngại cho công nghệ kỹ thuật số trên các hệ thống y tế công cộng tại Việt Nam [bài viết blog]. Sáng kiến hỗ trợ cho các bệnh dịch và dịch mới nổi (InSTEDD). 23/2/2018. <https://instedd.org/blog/opportunities-and-obstacles-for-digital-technology-in-vietnams-public-health-systems>.
4. Pham L. Số hóa biến đổi Việt Nam như thế nào? Thời báo Hà Nội. Cập nhật ngày 25/3/2019. <http://www.hanoitimes.vn/economy/2019/03/81e0d4c1/how-digitalization-transforms-vietnam/>.
5. PGS.TS. Trần Đắc Phu (Cục trưởng Cục YTDP, Bộ Y tế Việt Nam); 23/5/2019; Hà Nội, Việt Nam.
6. TS. BS. Vũ Minh Hương (Cố vấn Kỹ thuật Khu vực Châu Á, PATH); 13/5/2019; Hà Nội, Việt Nam.
7. ThS. Khổng Văn Đông (Viettel); 17/5/2019; Hà Nội, Việt Nam.
8. TS. BS. Đặng Thị Thanh Huyền. "Phỏng vấn Chương trình TCMRQG.", phỏng vấn trực tiếp, 26/4/2019.





