

ỨNG DỤNG EHEALTH TRONG CHĂM SÓC SỨC KHỎE BÀ MẸ VÀ TRẺ EM DÂN TỘC THIỂU SỐ TẠI VIỆT NAM: HIỆU QUẢ VÀ TÁC ĐỘNG TỪ MỘT DỰ ÁN CAN THIỆP

TRINH DUY LUÂN*

Tóm tắt: Bài viết rút ra từ nghiên cứu đánh giá hiệu quả và tác động xã hội của một dự án ứng dụng công nghệ số vào chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em vùng dân tộc thiểu số miền núi ở Việt Nam. Thông qua các ứng dụng trên điện thoại di động, dự án đã cung cấp cho hàng ngàn phụ nữ dân tộc thiểu số những kiến thức, kỹ năng chăm sóc sức khỏe bà mẹ, trẻ sơ sinh và trẻ em. Các ứng dụng cũng bảo đảm lịch trình chăm sóc thai kỳ, được cá nhân hóa tới từng người mẹ, giúp họ nhận biết và thay đổi hành vi tự chăm sóc sức khỏe theo hướng tích cực. Dự án cũng có tác động lan tỏa tới quan hệ gia đình, bình đẳng giới, các cộng đồng dân tộc thiểu số và nguồn nhân lực y tế địa phương trong bối cảnh chuyển đổi số. Là lần đầu ứng dụng công nghệ số được áp dụng cho nhóm phụ nữ dân tộc thiểu số nên hiệu quả can thiệp còn có những hạn chế. Song đây là hướng đi phù hợp với lộ trình chuyển đổi số trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em, cần được nghiên cứu chuyên sâu để đảm bảo hiệu quả và tính bền vững cho những can thiệp tương tự trong thời gian tới.

Từ khóa: eHealth (sức khỏe điện tử), mHealth (sức khỏe di động), ứng dụng SMS, App, sức khỏe Bà mẹ và Trẻ em, phụ nữ dân tộc thiểu số.

Nhận bài: 25/12/2025

Gửi phản biện: 05/01/2026

Duyệt đăng: 10/2/2026

1. Bối cảnh

1.1. eHealth và mHealth trong y tế hiện nay

Trong thời đại công nghệ số (CNS) hiện nay việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) vào lĩnh vực y tế - gọi tắt là eHealth (Electronic Health) - đang ngày càng phổ biến, góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ y tế, hiệu quả quản lý và trải nghiệm của người bệnh.

Các thành phần chính của eHealth bao gồm: i) Khám chữa bệnh từ xa (TeleHealth, Telemedicine), theo đó, các bác sĩ tư vấn, chẩn đoán qua video, điện thoại, các ứng dụng; ii) Các ứng dụng trên thiết bị đeo (đồng hồ, điện thoại thông minh) giúp theo dõi các chỉ số sức khỏe như nhịp tim, huyết áp, giấc ngủ, vận động,... iii) Hồ sơ sức khỏe điện tử, giúp lưu trữ bệnh án, lịch sử khám chữa bệnh dưới dạng số; iv) Hệ thống quản lý bệnh viện; các

* Hội Xã hội học Việt Nam.

công thông tin y tế & dịch vụ công trực tuyến; phân tích dữ liệu & AI trong y tế. eHealth góp phần tích cực nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe; tiết kiệm thời gian và chi phí,... và đặc biệt là góp phần mở rộng tiếp cận y tế cho các khu vực khó tiếp cận về địa lý.

Ở Việt Nam, đã có các giải pháp ứng dụng các thành phần của eHealth như: sổ sức khỏe điện tử và Đề án khám chữa bệnh từ xa (Telehealth) của Bộ Y tế; ứng dụng VssID, VNeID tích hợp thông tin y tế, bệnh án điện tử, v.v... Một nhánh của eHealth là mHealth (Mobile Health, bên cạnh Telehealth - khám chữa bệnh từ xa) là lĩnh vực ứng dụng CNS khá mới. Giải pháp này thông qua các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng, thiết bị đeo với các ứng dụng (App) hoặc tin nhắn (SMS), qua đó người dùng có thể tự theo dõi sức khỏe hằng ngày. Ví dụ, App theo dõi huyết áp, đường huyết, ứng dụng nhắc uống thuốc, đồng hồ đo nhịp tim, tin nhắn nhắc lịch tiêm chủng. Về đặc điểm, mHealth thường dùng cho cá nhân để theo dõi sức khỏe và phòng bệnh, trong khi teleHealth tập trung vào cung cấp dịch vụ y tế, tương tác và điều trị.

1.2. Các nghiên cứu quốc tế về sử dụng mHealth trong chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em (BMTE)¹

Hiện nay, vai trò của y tế di động (mHealth) trong chăm sóc sức khỏe ở các nước đang phát triển đã được công nhận. Nhìn chung, mHealth có nhiều tiềm năng cải thiện chất lượng và độ bao phủ của chăm sóc sức khỏe, tăng khả năng tiếp cận thông tin, dịch vụ và kỹ năng y tế, đồng thời thúc đẩy những thay đổi tích cực trong hành vi sức khỏe của người dân. Các ứng dụng mHealth cũng tập trung vào những nhóm dân cư yếu thế như người nghèo, phụ nữ, người già và dân cư nông thôn, vốn dễ bị loại trừ do hạn chế về năng lực số.

Hiệu quả của các biện pháp can thiệp mHealth là khá đa dạng đối với mục tiêu chăm sóc các bà mẹ, trẻ sơ sinh và trẻ em. Các nghiên cứu cho thấy hiệu quả tích cực của các can thiệp mHealth đối với sức khỏe bà mẹ và trẻ em (BMTE) trong khoảng thời gian “1.000 ngày đầu đời”, tính từ khi người mẹ thụ thai, mang thai, sinh con và nuôi con đến 2 tuổi.

Các can thiệp mHealth thường dùng là gửi lời nhắc qua SMS hay các App điện thoại cho thai phụ, từ đó bảo đảm quy trình khám thai trước khi sinh và tiêm chủng đúng lúc cho bà mẹ và trẻ em. Hiệu quả tác động có thể khác nhau, song tiềm năng của mHealth trong việc nâng cao chất lượng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe BMTE trong các điều kiện khó khăn, hạn chế về nguồn lực - như nhóm thai phụ người dân tộc thiểu số (DTTS) ở miền núi - là rất hứa hẹn. Ở các vùng khó khăn và nghèo, mức độ sẵn có, nguồn lực và cơ sở hạ tầng thông tin và truyền thông kém đều ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận các dịch vụ.

¹ Nội dung mục này được lấy từ công trình nghiên cứu Tổng quan hệ thống: *Impact of mHealth interventions on maternal, newborn, and child health from conception to 24 months postpartum in low- and middle-income countries: a systematic review*

Tập thể tác giả: Marianne Ravn Knop, Michiko Nagashima-Hayashi, Ruixi Lin, Chan Hang Saing, Mengiang Ung, Sreymom Oy, Esabelle Lo Yan Yam, Marina Zahari, Siyan Yi.
 Nguồn: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11095039>. May 15, 2024 (An official website of the United States government).

Về phương pháp, các nghiên cứu về hiệu quả can thiệp của mHealth thường sử dụng thiết kế RCTs (Randomized Controlled Trials), khảo sát trước - sau để chỉ ra tác động tích cực lên kiến thức, tuân thủ khám thai và hành vi chăm sóc sức khỏe của các bà mẹ. Các tiếp cận công nghệ mới hiện nay như ứng dụng AI, học máy trên các AI Chatbot cũng đang được thử nghiệm, giúp tối ưu hóa tương tác, cung cấp thông tin và hỗ trợ ra quyết định trong chăm sóc bà mẹ và trẻ em hiệu quả hơn. Vì vậy, cần có nhiều nghiên cứu sâu hơn về hiệu quả của các can thiệp mHealth cho nhóm đối tượng BMTE.

1.3. Nghiên cứu, ứng dụng eHealth/ mHealth trong chăm sóc sức khỏe BMTE tại Việt Nam

Việt Nam gần đây đã đạt được những cải thiện ấn tượng về kết quả chăm sóc sức khỏe BMTE, nhưng nhóm phụ nữ DTTS miền núi vẫn còn gặp nhiều khó khăn. Bộ Y tế hiện đã có “Sổ Mẹ và Bé” điện tử - một công cụ eHealth/mHealth chính thức cho phép theo dõi sức khỏe thai kỳ và giai đoạn nuôi con từ 0 đến 6 tuổi, trên nền tảng điện tử, tích hợp với hồ sơ sức khỏe toàn dân và hệ thống y tế. Việc số hóa này giúp tiếp cận thông tin chăm sóc chủ động, đồng bộ dữ liệu y tế, và hỗ trợ phát hiện sớm nguy cơ sức khỏe.

Ngành y tế đã có một số dự án can thiệp nhằm vào nhóm mục tiêu này. Chẳng hạn, trong những năm 2013-2016, một chương trình mHealth ở Thái Nguyên (dự án mMOM, IDRC) đã triển khai ứng dụng SMS dành cho phụ nữ DTTS mang thai và sau sinh để cung cấp thông tin y tế, nhắc lịch khám, và thúc đẩy tiếp cận dịch vụ. Kết quả ban đầu tích cực về độ chấp nhận và tiếp xúc thông tin².

Năm 2022, một dự án ứng dụng mHealth do Vụ Sức khỏe BMTE phối hợp với UNFPA và chính phủ Nhật Bản hỗ trợ, đã xây dựng App “Mẹ con vui khỏe” (MCH247) trên điện thoại thông minh, thực hiện thí điểm cho nhóm phụ nữ DTTS ở 4 tỉnh miền núi. Nhưng đến nay dự án đã không thể duy trì được sự bền vững trong hoạt động³.

Từ App “SoMevaBe” của Bộ Y tế, dự án dMOM (được đánh giá trong bài viết này) đã thiết kế và đưa vào cấu phần cá nhân hóa, nhằm cung cấp thông tin chuyên môn, nhắc lịch khám, tiêm chủng cho từng người mẹ, giúp theo dõi sự phát triển của thai nhi và trẻ sơ sinh dễ dàng hơn, vượt qua rào cản địa lý cho nhóm phụ nữ DTTS ở vùng sâu, vùng xa.

Tóm lại, eHealth và mHealth đang được sử dụng như những công cụ quan trọng trong chăm sóc BMTE, giúp tăng tiếp cận thông tin, hỗ trợ tự chăm sóc và giảm tử vong mẹ và trẻ em. Việt Nam đang đi theo xu hướng này với các dự án thí điểm mHealth như mMOM, MCH 247, và đặc biệt là “Sổ Mẹ & Bé” được số hóa, nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe BMTE. Vì vậy, cần nhiều nghiên cứu để đánh giá hiệu quả lâu dài và tác động của mHealth đối với chăm sóc BMTE trong bối cảnh chuyển đổi số (CĐS) ở Việt Nam.

² PHAD. IDRRRC. John O’Neil, Bronwyn McBride, Rachel Eni, Tien Nguyen. *Qualitative Assessment Component mMOM Final Evaluation Report “Improving maternal and prenatal care for ethnic minorities in Thai Nguyen, Vietnam through an integrated eHealth and user-provider interaction model”* (mMOM: 2013-2016)

³ <https://www.vietnamplus.vn/ung-dung-giup-phu-nu-viet-nam-co-the-lam-chu-suc-khoe-sinh-san-post778836.vnp>

1.4. Giới thiệu về dự án dMOM

Dự án “Nâng cao sức khỏe bà mẹ và trẻ em dân tộc thiểu số qua ứng dụng sức khỏe điện tử” (viết tắt là dMOM, mã số IDRC # 109773-001), do Trung tâm Nghiên cứu Phát triển Quốc tế Canada (IDRC) tài trợ và Viện Dân số, Sức khỏe và Phát triển (PHAD) thực hiện. Dự án được triển khai tại 71 xã (cũ⁴) thuộc các huyện (cũ): Định Hóa, Sông Công, Võ Nhai (tỉnh Thái Nguyên) và huyện Mường Chà, thành phố Điện Biên Phủ (tỉnh Điện Biên) từ tháng 5/2022 đến tháng 5/2026.

Công cụ can thiệp chính của dự án là hai ứng dụng trên điện thoại di động: SMS và App “SoMevaBe” của Bộ Y tế, được thiết kế thêm cấu phần cá nhân hóa, dùng cho các bà mẹ đang trong thời kỳ mang thai, sinh và nuôi con. 02 ứng dụng được triển khai tại 71 xã, trong đó 23 xã của huyện Định Hóa được cài đặt cả 02 ứng dụng cho các đối tượng; tại các huyện còn lại, một nửa số xã dùng SMS, nửa còn lại dùng App với mục đích so sánh hiệu quả của 02 ứng dụng.

2. Phương pháp nghiên cứu và nguồn dữ liệu

Phương pháp

Nghiên cứu đánh giá dự án này sử dụng các phương pháp: Phân tích tài liệu, số liệu thứ cấp; phân tích, so sánh số liệu từ các khảo sát trước và sau can thiệp của dự án; Khảo sát định tính (phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm) trên địa bàn 5 huyện triển khai dự án, khách thể bao gồm:

- 10 cán bộ Trung tâm Y tế dự phòng của 2 tỉnh Thái Nguyên và Điện Biên;
- 12 cán bộ và nhân viên Trung tâm Y tế của 5 huyện tham gia dự án;
- 16 cán bộ và nhân viên Trạm y tế của 8 xã;
- 32 bà mẹ được phỏng vấn tại Trạm y tế xã hoặc tại nhà, trong đó 30 người là người DTTS (Tày, Thái, Mông, Dao);
- Một số người thân trong gia đình của đối tượng (chồng, mẹ/bố chồng, mẹ đẻ);
- Một số đại diện các tổ chức cộng đồng cơ sở: Trưởng xóm, Bí thư chi bộ, Chủ tịch Hội Phụ nữ xã, nhân viên y tế thôn bản.

Nguồn thông tin và dữ liệu chính

- Các Báo cáo kỹ thuật; số liệu thống kê các hoạt động can thiệp; biên bản các chuyến đi giám sát và đánh giá (M&E); Báo cáo Kỹ thuật thứ 6 và thứ 7 của Ban Quản lý Dự án; thông tin, số liệu từ các Báo cáo đánh giá cuối kỳ và giữa kỳ của dự án.
- Thông tin, số liệu thu được từ khảo sát thực địa đối với các bên tham gia dự án.

⁴ Theo đơn vị hành chính cũ trước ngày 1 tháng 7 năm 2025. Đơn vị hành chính cũ này và các cơ sở y tế tương ứng với đơn vị hành chính cũ được sử dụng trong các phần tiếp theo của bài viết này.

- Số liệu từ các điều tra trước và sau can thiệp do Ban điều hành dự án thực hiện, bao gồm mô tả và so sánh tỷ lệ các đối tượng hưởng lợi từ dự án.

3. Hiệu quả và tác động của dự án

3.1. Các kết quả can thiệp

Sau hơn 2 năm triển khai, trên địa bàn 71 xã tham gia dự án đã có 5.073 đối tượng (2.849 phụ nữ mang thai và 2.224 phụ nữ sau sinh) tham gia, trong đó 2.562 người sử dụng SMS và 2.800 người sử dụng App, hoặc sử dụng đồng thời cả hai ứng dụng. Ngoài ra, còn có 2.242 trẻ sơ sinh và trẻ em được hưởng lợi cùng với người mẹ. Như vậy, tổng cộng, đã có 7.315 đối tượng tham gia và hưởng lợi từ dự án trong toàn chu trình dự án. Tính trung bình, tại mỗi xã dự án có hơn 100 đối tượng được hưởng lợi⁵.

Đáng chú ý là 70,3% đối tượng tham gia dự án là người DTTS, bao gồm: 22,5% người Tày, 16,1% người Mông, 13,9% người Thái và 16,7% là người các DTTS khác. Nhiều nhóm đối tượng như nhóm phụ nữ dân tộc Mông, sống ở huyện Mường Chà (Điện Biên), nơi tiếp giáp biên giới Việt-Lào, hay nhóm phụ nữ Thái, Tày, Mông ở huyện Võ Nhai (Thái Nguyên) - là những vùng sâu, vùng xa, khó đi lại. Như vậy, dự án đã nhắm đúng vào nhóm đối tượng mục tiêu chính: phụ nữ DTTS, miền núi, vùng sâu vùng xa, khó tiếp cận tại 2 tỉnh dự án.

Về độ tuổi và học vấn, 60,4% các đối tượng ở độ tuổi 18-30, là độ tuổi sinh sản tích cực; 69,6% đối tượng có học vấn từ THPT trở lên, 21,1% có học vấn THCS và 3,2% mù chữ. Hầu hết (96,3%) đối tượng đều có điện thoại thông minh, ngoại trừ ở huyện Mường Chà, chỉ 87,7% đối tượng có điện thoại thông minh⁶.

Với mục tiêu ứng dụng CNS vào lĩnh vực chăm sóc sức khỏe BMTE vùng DTTS miền núi, như một nhóm xã hội yếu thế, và trong bối cảnh của quá trình chuyển đổi số của ngành y tế, thì việc dự án chọn nhóm đối tượng phụ nữ DTTS miền núi là có tính xã hội và nhân văn sâu sắc.

Để thấy rõ hơn quy mô can thiệp và ý nghĩa của Dự án dMOM, có thể đối chiếu với một hợp phần của Dự án 8 thuộc Chương trình Mục tiêu Quốc gia về phát triển kinh tế-xã hội vùng DTTS miền núi, giai đoạn 2020-2025. Hợp phần này do Trung ương Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam đề xuất và thực hiện, nhằm hỗ trợ phụ nữ DTTS sinh đẻ an toàn và chăm sóc sức khỏe trẻ em (triển khai tại 10 tỉnh). Đó là một gói hỗ trợ, bao gồm tiền đi lại cho bà mẹ khám thai tại cơ sở y tế 4 lần trong thai kỳ (100.000 đồng/người/lần) và hỗ trợ chăm sóc khi sinh; với trường hợp bà mẹ sinh từ 2 bé trở lên, dự án hỗ trợ thêm 300.000 đồng/gói/em bé. Kết quả tính đến tháng 8/2024, tại 10 tỉnh vùng DTTS, chương trình đã

⁵ PHAD. *Improving Maternal and Child Health for Ethnic Minority Women in Vietnam at scale using digital health*. 7th Interim Technical Report. 5/2025.

⁶ Đặng Thị Linh. *Thống kê kết quả điều tra bằng Bảng hỏi trước và sau can thiệp của dMOM*. 2025.

chi trả cho khoảng 6.200 bà mẹ với tổng số tiền khoảng 7.300 triệu đồng (bình quân hơn 1 triệu đồng/bà mẹ)⁷.

Như vậy xét về hình thức, đây là loại hình hỗ trợ truyền thống - “cho xâu cá”. Còn dự án dMOM là loại hình hỗ trợ nâng cao nhận thức, kỹ năng, thay đổi hành vi của các đối tượng thông qua ứng dụng CNS - theo cách “cho cần câu” (thay vì “cho xâu cá”) - theo cách nói hình tượng trong lĩnh vực xóa đói giảm nghèo ở Việt Nam những thập niên trước đây.

Để đạt được kết quả này, dự án đã thông qua hệ thống cơ sở y tế các cấp, từ trung ương đến cơ sở, với sự tham gia của Cục Sức khỏe BMTE (Bộ Y tế), Trung tâm Y tế dự phòng (CDC) và Sở Y tế của 2 tỉnh Thái Nguyên và Điện Biên; Trung tâm Y tế của 5 huyện dự án. Đặc biệt là vai trò của đội ngũ nhân viên y tế cấp xã - những người trực tiếp thực hiện các can thiệp tại địa bàn, kết nối và hỗ trợ các đối tượng tham gia dự án.

3.2. Tính khả thi và hiệu quả can thiệp bằng các ứng dụng

Tính Khả thi

Dự án đã đưa các ứng dụng SMS và App tới các đối tượng phụ nữ DTTS ở miền núi, vùng sâu vùng xa, nơi hạ tầng truyền thông còn chưa hoàn thiện. Tuy vậy, việc thu hút được hơn 7.000 đối tượng (BMTE) tham gia và tỷ lệ bao phủ thực tế từ 20% đến 90% tùy theo địa phương (trung bình khoảng 50-60%) là một kết quả rất tích cực, phản ánh tính khả thi và hiệu quả can thiệp của dự án.

Trên 95% đối tượng cho biết thông tin từ dMOM là *hữu ích* với họ. Tỷ lệ này thấp nhất ở nhóm đối tượng người Mông (85,6%), do bị hạn chế về ngôn ngữ hoặc phong tục tập quán địa phương. Với nhóm đối tượng ở gần thành phố, khu công nghiệp như Sông Công, nhiều đối tượng là công nhân làm việc ở các công ty, có học vấn tương đối cao, thì 97,1% đánh giá các ứng dụng của dMOM là hữu ích.

Tỷ lệ trung bình các đối tượng sử dụng SMS, App hay cả hai tương ứng là 48,8%, 32,8% và 17,9%. Giữa 2 loại ứng dụng, App cung cấp nhiều thông tin đa dạng hơn, nhưng khó sử dụng hơn SMS. Vì vậy nhóm đối tượng DTTS thường thích dùng SMS hơn. Chẳng hạn, tỷ lệ dùng SMS cao nhất là ở huyện Mường Chà (67,4%), ở huyện Võ Nhai là 41,6%, và ở tp. Điện Biên là 54,5%. Tương ứng, nhóm đối tượng thích dùng App hơn có các tỷ lệ tương ứng là: Mường Chà 30,8%, Võ Nhai 37,7% và Điện Biên 43,9%.

Khảo sát định tính tại cả 5 huyện (2 lần, vào năm 2025) các đối tượng cũng cho biết, mặc dù thích dùng SMS hơn App, song họ đều thừa nhận rằng App (SoMevaBe) có nhiều thông tin hơn, nhưng việc sử dụng bị hạn chế do chất lượng mạng điện thoại và kỹ năng sử dụng của nhóm đối tượng DTTS. Hơn một nửa số đối tượng dùng App thích dùng vì dễ sử dụng, không mất tiền và thông tin dễ đọc; Khoảng 1/3 không thích vì giao diện kém hấp dẫn. Còn

⁷ <https://baodantoc.vn/du-an-8-chuong-trinh-mtqg-voi-binh-dang-gioi-o-vung-dtts-va-mien-nui-can-thao-go-vuong-mac-bat-cap-de-trien-khai-hieu-qua-bai-cuoi-1727347121908.htm>

trong các đối tượng dùng SMS thì 60% thích vì dễ sử dụng, 45% vì dễ đọc. Khoảng 1/3 các đối tượng không thích SMS vì phải trả tiền.

Khác biệt về tỷ lệ đối tượng thích nhận thông tin qua SMS hay App là không nhiều - 50,4% thích SMS so với 48,0% thích App. Riêng ở Định Hóa, nơi các đối tượng được sử dụng đồng thời cả 2 ứng dụng cho biết họ thích dùng SMS hơn vì “dễ sử dụng”, nhưng lại không thích vì các tin nhắn “khó đọc” (chữ không có dấu) và “giao diện không hấp dẫn”.

Nhìn chung thì đại đa số đối tượng cho rằng nội dung thông tin từ SMS và App của dự án là “dễ hiểu” hoặc “rất dễ hiểu”, không gây phiền toái gì.

Kết quả này cho thấy tính khả thi đối với các ứng dụng, mặt khác cũng còn những hạn chế về hiệu quả sử dụng do công cụ hoặc do đặc điểm của một số nhóm đối tượng DTTS.

Hiệu quả trong nhận thức của các bà mẹ

Phỏng vấn trực tiếp hơn 50 bà mẹ cùng người thân trong gia đình và đại diện các tổ chức cộng đồng cho thấy: thông qua sử dụng các ứng dụng SMS và App trên điện thoại, những thông tin và tương tác được cá nhân hoá, các đối tượng đã có thêm nhiều kiến thức mới về chăm sóc BMTE, nhất là những kiến thức cơ bản. Số liệu khảo sát thực hiện trong suốt chu trình dự án, cũng như qua các chuyến đi M&E đã cho những số liệu thống kê như sau.

Với câu hỏi về nhận biết 8 “*dấu hiệu nguy hiểm cho phụ nữ mang thai*”, khảo sát 2.598 đối tượng cho biết, tỷ lệ đối tượng nhận biết đã tăng thêm gần 10% so với ban đầu.

Với câu hỏi về nhận biết 8 “*dấu hiệu nguy hiểm cho phụ nữ sau sinh*”, khảo sát 2.012 đối tượng cho thấy 4/8 dấu hiệu có tỷ lệ đối tượng nhận biết đã tăng thêm từ 11-15% so với lúc đầu.

Với dấu hiệu nhận biết 4 “*chất cần bổ sung khi mang thai*”, khảo sát 2.598 đối tượng cho biết hơn 91% đối tượng đã nhận biết chất Sắt, 81,5% biết về canxi, 49,8% biết về axit folic và 42,8% biết về DHA. Tỷ lệ đối tượng nhận biết đã tăng thêm từ 1,6% đến 7,6% so với ban đầu⁸.

Tóm lại, dMOM với các can thiệp cụ thể, trên quy mô lớn, đặc biệt với ứng dụng App là khả thi và đã cho kết quả tích cực. Hiệu quả về nâng cao nhận thức và thay đổi hành vi đối với các nhóm đối tượng tham gia dự án cũng đã được chứng minh, bất chấp các khó khăn và hạn chế mà dự án phải vượt qua. Những kết quả này cũng ủng hộ việc tiếp tục mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đối với các dự án can thiệp tương tự sau này.

⁸ Các tỷ lệ được tính ở 2 thời điểm nhưng không trên cùng một mẫu. Vào cuối kỳ dự án, mẫu khảo sát có thể gồm cả những đối tượng mới tham gia hoặc tham gia chưa lâu. Vì vậy, trên thực tế tỷ lệ tăng thêm - thể hiện sự tiến bộ trong nhận thức của các đối tượng - trên thực tế có thể cao hơn. Sẽ chính xác hơn nếu dùng mẫu lặp như trong các nghiên cứu lịch đại (longitudinal studies): Hỏi lần đầu, khi đối tượng bắt đầu mang thai, đăng ký với dự án, và lần sau - hỏi cùng một đối tượng, đã sinh và nuôi con được 3-6 tháng. Hoặc sử dụng nghiên cứu RCT (Randomized Controlled Trial), có nhóm đối chứng.

Hoạt động bảo đảm kỹ thuật cho can thiệp eHealth

Dự án không chỉ tập trung vào những hoạt động can thiệp mà còn có tầm nhìn rộng hơn như một chiến lược hay mô hình ứng dụng eHealth trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe BMTE vùng DTTS bằng nhiều hoạt động phụ trợ với 2 hợp phần chính: kỹ thuật và xã hội.

Về kỹ thuật, dự án đã chuẩn bị hạ tầng ứng dụng ICT, bao gồm các AI Chatbot, các mô hình ứng dụng, học máy⁹. Nhóm kỹ thuật của dự án đã sử dụng các thông tin và hướng dẫn của Bộ Y tế để huấn luyện AI Chatbot, đưa vào công cụ App, giúp các đối tượng của dự án có thể nhanh chóng tìm được những thông tin đáng tin cậy. Ngoài ra, dự án thường xuyên cập nhật các công cụ SMS và App, thu thập số liệu trước và sau can thiệp, hoàn thiện nội dung từ 2 ứng dụng này để đáp ứng nhu cầu thông tin, thay đổi hành vi chăm sóc sức khỏe BMTE của các đối tượng tham gia dự án.

Về chiều cạnh xã hội, dự án đã có các nghiên cứu đánh giá tác động xã hội như ở mục 3.3 dưới đây.

3.3. Phân tích tác động xã hội và các yếu tố ảnh hưởng

Bên cạnh hoạt động can thiệp, dự án đã triển khai một số nghiên cứu liên ngành với sự tham gia của nhiều bên, về ảnh hưởng của dự án tới các quan hệ giới trong gia đình và cộng đồng, đánh giá tác động xã hội, nâng cao năng lực cho cán bộ, nhân viên y tế cơ sở, khả năng mở rộng can thiệp cho các địa bàn khác thuộc vùng DTTS miền núi.

Tác động xã hội lan tỏa của dự án

Ngoài việc giúp các phụ nữ DTTS nâng cao hiểu biết, kỹ năng và thay đổi hành vi chăm sóc sức khỏe BMTE, dự án còn có tác động nhiều chiều, tới đại diện nhiều bên có liên quan và có những tác động lan tỏa tích cực trong bối cảnh thực hiện chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế (eHealth) ở Việt Nam.

Trước hết, với nhóm đối tượng chính là các phụ nữ mang thai, nuôi con sau sinh, trẻ sơ sinh và trẻ em: chất lượng chăm sóc sức khỏe BMTE đã được cải thiện trong quá trình sử dụng các công cụ can thiệp SMS, App được đăng ký và cá nhân hóa cho từng đối tượng. Thông tin về chăm sóc thai kỳ, nuôi trẻ sơ sinh và trẻ em, phòng tránh các căn bệnh phổ biến,... được chuyển đến từng đối tượng. Những tin nhắn cụ thể như nhắc lịch khám thai, xét nghiệm, uống thuốc, tiêm vắc xin, việc hướng dẫn xử lý các tình huống liên quan đến sức khỏe BMTE, và giải đáp thông tin được truyền tới các đối tượng và qua các tương tác cá nhân khi cần thiết. Các đối tượng đã có sự tiến bộ trong nhận biết các dấu hiệu nguy hiểm khi mang thai, sau sinh, các loại chất cần bổ sung khi mang thai. Các kiến thức về chăm sóc sức khỏe BMTE cùng với các hoạt động truyền thông thay đổi hành vi (BCC) đã góp phần thay đổi hành vi của các nhóm đối tượng theo hướng tốt hơn, có lợi cho sức khỏe của chính đối tượng BMTE.

⁹ Vietnamese Pregnancy Health Question Answering dataset. Paper presented at the 11th EAI International Conference on Industrial Networks and Intelligent Systems (INISCOM 2025).

Thứ hai, các thành viên gia đình của đối tượng, đặc biệt là người chồng cũng được tham gia và hưởng lợi. Người chồng thường được vợ chia sẻ các kiến thức mà đối tượng nhận được từ SMS và App của Dự án, để cùng vợ theo dõi thai kỳ, sinh nở và chăm sóc con. Nhiều trường hợp, người chồng đã trực tiếp đưa vợ đi thăm khám, tiêm chủng tại Trạm Y tế xã, chăm sóc và làm các công việc nội trợ thay vợ lúc thai kỳ,... Điều này góp phần thực hiện bình đẳng giới, củng cố các quan hệ gia đình, gắn kết gia đình đối tượng. Theo những thông tin từ phỏng vấn sâu, các thành viên gia đình của các đối tượng như mẹ đẻ và mẹ chồng của đối tượng cũng là những người thường được họ chia sẻ thông tin. Đáng chú ý là có những trường hợp thông tin từ dự án không chỉ trực tiếp có ích cho đối tượng mà còn được dùng để thuyết phục cả mẹ chồng hay mẹ đẻ trong việc thay đổi những quan niệm, định kiến lạc hậu về chăm sóc thai phụ, thai kỳ, dinh dưỡng,... giúp giảm bớt những kiêng kỵ bất hợp lý, phi khoa học đối với sản phụ. Đây là một loại tác động gián tiếp nhưng rất tích cực và hữu ích cho cả gia đình và cộng đồng nơi các đối tượng tham gia dự án sinh sống.

Thứ ba, nhóm cán bộ và nhân viên y tế cơ sở và y tế thôn bản, đặc biệt là những nhân viên y tế trực tiếp tham gia dự án và chịu trách nhiệm theo dõi, quản lý sức khỏe BMTE tại địa bàn (bao gồm các công việc như: đăng ký SMS/App cho đối tượng, theo dõi, giải đáp những nội dung có liên quan đến sức khỏe BMTE và hỗ trợ đối tượng cài đặt, sử dụng SMS/App trên điện thoại, cập nhật thông tin, cài đặt lại, v.v...) cũng được hưởng lợi nhiều từ dự án. Hoạt động của dự án cũng trùng hợp với công việc mà các nhân viên y tế xã vẫn làm hàng ngày. Khi tham gia vào dự án, họ có thêm những công cụ và kỹ năng hiệu quả hơn để theo dõi và hỗ trợ các đối tượng, giảm thời gian đi lại tư vấn trực tiếp. Bên cạnh đó, họ được làm quen với các ứng dụng công nghệ số, học hỏi và qua đó có thêm kỹ năng để tham gia vào quá trình chuyển đổi số ngay tại địa phương, trong các thao tác nghiệp vụ hàng ngày của mình.

Thứ tư, các bên liên quan khác, như cán bộ quản lý y tế các cấp, từ tỉnh, huyện đến xã, đều có cơ hội cập nhật, nâng cao kiến thức, tầm nhìn về chuyển đổi số trong y tế tại địa phương. Các nhân viên kỹ thuật công nghệ thông tin, khi làm việc với các App điện thoại, Chatbot, AI, học máy,... có cơ hội phát triển kỹ năng xây dựng và hoàn thiện các ứng dụng kỹ thuật số trong lĩnh vực y tế.

Thứ năm, các hoạt động và hiệu quả của dự án cũng giúp lan tỏa thông tin về chăm sóc sức khỏe BMTE, về dMOM, gia tăng hiểu biết của người dân trong cộng đồng về các ứng dụng CNS, eHealth tại địa phương, gia tăng cơ hội kết nối chặt chẽ hơn giữa các nhân viên y tế cơ sở với người dân trong cộng đồng.

Những thuận lợi

Nội dung, mục tiêu và cách tiếp cận của dự án hoàn toàn phù hợp với chiến lược Chuyển đổi số Quốc gia và của ngành y tế; phù hợp cả về lĩnh vực và đối tượng ưu tiên - sức khỏe BMTE - với đối tượng là phụ nữ mang thai, sinh đẻ ở các vùng DTTS miền núi. Vì vậy, dự án được các cấp chính quyền và cơ quan y tế địa phương ủng hộ, tạo điều kiện thuận lợi để triển khai theo các tuyến quản lý y tế địa phương. Đây là thuận lợi và chỗ dựa

vững chắc về thể chế, tổ chức và nguồn nhân lực, bảo đảm cho sự thành công và tính bền vững của mô hình dự án.

Một số rào cản và hạn chế

dMOM là một dự án mang tính đột phá: can thiệp bằng công cụ CNS hiện đại tới một nhóm xã hội “yếu thế” - phụ nữ mang thai, sinh và con ở vùng DTTS miền núi, vùng sâu vùng xa. Do vậy dự án đã gặp không ít khó khăn, thách thức trong quá trình triển khai.

Địa bàn triển khai dự án trải rộng trên 71 xã của 5 huyện, với các điều kiện kinh tế-xã hội, văn hóa khác nhau, khiến cho hiệu quả của các hoạt động can thiệp, các mục tiêu dự án có thể bị phân tán và phân hóa. Với những đối tượng có nhu cầu cao về kiến thức, kỹ năng chăm sóc sức khỏe BMTE thì việc sở hữu và kỹ năng sử dụng điện thoại thông minh của họ thường thấp. Ngược lại, nhóm đối tượng trẻ có kiến thức và kỹ năng, dễ dàng cài đặt các ứng dụng SMS và App trên điện thoại thì thường làm việc phân tán, làm công nhân ở các Khu công nghiệp, theo quy định, không được sử dụng điện thoại trong giờ làm việc. Kết quả là các nhân viên y tế xã khó tiếp cận, dẫn đến hạn chế mức độ bao phủ đối tượng của dự án ở một số địa phương.

Với *đội ngũ nhân viên y tế cơ sở* thì cùng lúc họ thường phải đảm nhận nhiều nhiệm vụ thuộc những chương trình, dự án khác nhau, nên thời gian dành cho công việc của dMOM bị hạn chế, thiếu tập trung, ảnh hưởng đến hiệu quả công việc.

Công cụ can thiệp còn có những hạn chế, chưa phù hợp. Ví dụ SMS hạn chế lượng thông tin, chữ không dấu khó đọc, phải trả phí gửi tin nhắn. Với App điện thoại thì hạ tầng truyền thông yếu, không ổn định, nhất là ở các vùng núi cao, vùng sâu, vùng xa; Việc cài đặt, đăng ký, đăng nhập vào App còn phức tạp.

Môi trường mạng (internet, youtube, tiktok,...) về thông tin y tế, chăm sóc sức khỏe sinh sản, sức khỏe BMTE (“Dr. Google”) cũng là một tác nhân ảnh hưởng, làm phân tán sự chú ý và sự tham gia của các đối tượng vào dự án. Hoạt động *Truyền thông ICT*, BCC truyền thông bằng các tờ rơi, posters đã lạc hậu, kém hiệu quả so với các nền tảng truyền thông số như Youtube, Tiktok, các App trên mạng có nội dung tương tự, với giao diện “bắt mắt” hơn, nhiều hình ảnh và videoclip ngắn, sinh động hơn,...

4. Kết luận và khuyến nghị

4.1. Kết luận

1. Như một dự án can thiệp, dMOM đã cung cấp cho hàng ngàn phụ nữ DTTS những kiến thức, kỹ năng chăm sóc sức khỏe bà mẹ, trẻ sơ sinh và trẻ em, bảo đảm lịch trình chăm sóc thai kỳ được cá nhân hóa tới từng người mẹ, giúp họ nhận biết và thay đổi hành vi chăm sóc sức khỏe theo hướng tiến bộ hơn.

2. Như một mô hình thử nghiệm và mở rộng, ngoài các can thiệp, dMOM còn bao gồm các bảo đảm kỹ thuật, với các AI Chatbot, các mô hình và nghiên cứu tác động xã hội, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực địa phương. Cùng với các hoạt động M&E định kỳ, bảo đảm tính khả thi, và bền vững của dự án.

3. Dự án có tác động nhiều chiều: nâng cao hiệu quả chăm sóc sức khỏe BMTE, cung cấp thông tin kịp thời, hữu ích cho từng đối tượng và người thân trong gia đình, cộng đồng; nâng cao nhận thức, kỹ năng cho các bộ y tế cơ sở. Qua đó, họ được tiếp cận và làm quen với các ứng dụng CNS, góp phần thực hiện chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế ngay tại địa phương.

4. Những hạn chế về hiệu quả can thiệp là khó tránh, khi các ứng dụng eHealth lần đầu tiên được dùng để hỗ trợ một nhóm phụ nữ DTTS miền núi, cần nhiều thời gian để thích nghi và hoàn thiện. Hơn nữa, trong bối cảnh sắp xếp tổ chức lại bộ máy quản lý của ngành y tế, để bảo đảm và nâng cao năng suất, hiệu suất công việc với nguồn nhân lực tinh giảm, địa bàn quản lý rộng hơn, thì việc sử dụng các ứng dụng CNS sẽ là giải pháp hữu hiệu.

4.2. Khuyến nghị

1. Bộ Y tế tiếp nhận, thể chế hóa và vận hành mô hình dMOM như một bộ phận trong chương trình chuyển đổi số của ngành y tế (thông qua Cục Sức khỏe BMTE). Đây là phương án tối ưu, đảm bảo sự liên tục và tính bền vững của mô hình dMOM, góp phần thực hiện chuyển đổi số của ngành y tế trong thời gian tới.

2. Khuyến khích tất cả các Trạm Y tế xã, các đối tượng cũ và mới tiếp tục sử dụng App “SoMevaBe” trong hoạt động quản lý, chăm sóc sức khỏe BMTE tại địa phương.

3. Tiếp tục hoàn thiện mô hình theo hướng mở rộng và nâng cấp với 2 nhóm chủ thể là: i) Các nhóm đối tượng mục tiêu, và ii) Đội ngũ cán bộ, nhân viên y tế cơ sở; cùng 3 yếu tố hỗ trợ: i) Bảo đảm kỹ thuật cho các công cụ can thiệp; ii) Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), truyền thông thay đổi hành vi (BCC), đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; iii) Bảo đảm tài chính, kinh phí hoạt động.

4. Với nhóm đối tượng “yếu thế nhất” như nhóm phụ nữ dân tộc Mông, để các can thiệp của dự án phát huy hiệu quả, cần có sự kết hợp, lồng ghép với hoạt động của các chương trình mục tiêu quốc gia hoặc địa phương cho vùng DTTS miền núi nhằm mục tiêu giảm nghèo, cải thiện sinh kế, nâng cao mức sống và phát triển văn hóa.

Tài liệu tham khảo

- PHAD. 2024. *Improving Maternal and Child Health for Ethnic Minority Women in Vietnam at scale using digital health*. 6th Interim Technical Report. 12/2024
- PHAD. 2025. *Improving Maternal and Child Health for Ethnic Minority Women in Vietnam at scale using digital health*. 7th Interim Technical Report. 5/2025
- PHAD et al. 2016. “*Improving maternal and prenatal care for ethnic minorities in Thai Nguyen, Vietnam through an integrated eHealth and user-provider interaction model*” (mMOM: 2013-2016). Qualitative Assessment Component mMOM Final Evaluation Report. 9/2016
- PHAD. Giới thiệu dự án dMOM: *Cải thiện Sức khỏe Bà mẹ Trẻ em Dân tộc thiểu số tại Việt Nam trên quy mô lớn qua ứng dụng sức khỏe điện tử*.
- PHAD. *Số liệu thống kê về tiến độ và kết quả can thiệp của Dự án tại các địa phương*.

PHAD. 2025. *Cải thiện Sức khỏe Bà mẹ Trẻ em Dân tộc thiểu số tại Việt Nam trên quy mô lớn qua ứng dụng sức khoẻ điện tử*. Báo cáo đánh giá giữa kỳ. 3/2025

Mobile Health Initiatives in Vietnam: Scoping Study (2018, JMIR Public Health and Surveillance)

Adapting and Scaling a Digital Health Intervention to Improve MNCH Outcomes Among Ethnic Minority Women in Northern Vietnam: Protocol for a Cluster Randomized Hybrid Trial (2023, JMIR Research Protocols)

Đặng Thị Linh. 2025. *Thống kê kết quả điều tra bằng Bảng hỏi trước và sau can thiệp của dMOM*.

Ghi chép từ các cuộc phỏng vấn các bên tham gia dự án tại Thái Nguyên và Điện Biên.