

HỆ THỐNG THÔNG TIN TRONG Y TẾ: NHỮNG BÀI HỌC VỀ “THẤT BẠI VÀ THÀNH CÔNG” KHI XÂY DỰNG & TRIỂN KHAI PHẦN MỀM DHIS2 TẠI VIỆT NAM (2004-2012)

ThS. Võ Thị Kim Anh¹

TÓM TẮT

Bài viết là một sự tổng kết khái quát nhất của nghiên cứu thực tế tại Việt nam (Tỉnh TT. Huế 2004-2008, Tp.HCM và Tp.Cần thơ 2008-2012). Những dữ liệu và thông tin thu thập được trình bày dựa vào cơ sở của 7 quy tắc về những “rào cản” và các kỹ thuật để cải thiện những rào cản của Heeks (Heeks et. Al, 1999). Cùng với thảo luận về những thách thức của quá trình xây dựng và triển khai một hệ thống thông tin Y tế tại Việt nam. Phương pháp nghiên cứu theo hình thức tiếp cận “Action Research” với cách thức tham gia trực tiếp vào những điều kiện nghiên cứu thực tế cụ thể của ba địa phương đã nêu trên: tại tỉnh TT. Huế, Tp.HCM và Tp.Cần thơ. Vấn đề thất bại – thành công được phân tích dựa trên những tiêu chí linh động và cụ thể với các yếu tố thực tế khi hệ thống thông tin được xây dựng và triển khai trong mối quan hệ đa dạng về tổ chức, về nhân sự, về kỹ thuật, v.v. Trong phần thảo luận, bài viết đề xuất những giải pháp cụ thể cho các trường hợp nghiên cứu tại các tỉnh với mục đích góp phần khắc phục và cải thiện tình hình cho hiện tại và phương hướng phát triển trong tương lai. Ở phần kết luận, những nhận định trên cơ sở kết quả và thảo luận đã được đưa ra cho các tỉnh/thành phố: TT. Huế, Tp.HCM và Tp.Cần thơ về thất bại và thành công giai đoạn từ 2004 đến 2012.

Từ khóa: HISP, DHIS 2, Hệ thống thông tin Y tế.

ABSTRACT

The article is the most general review of the case studies in Vietnam (TT. Hue province from 2004 to 2008, HCMC and Cantho city from 2008 to 2012). The data and information collected are presented under the seven gaps and the Gap Closure Techniques (Heeks et al., 1999). And the discussion the challenges of developing and implementing an Health Information System (HIS) in Vietnam were also covered. Action research is the methodology approach for the research. The issues of failure and success were analyzed and based on the dynamic targets/criteria and flexible factors in reality of each organization with the abundant relationships between organizing, human-resources, techniques, and etc. In the Results & Discussion section, the article proposes suggestions for the issues given for the cases in order to close the gaps and improve the situations for better/positive practice for the present and future plan. Finally, the conclusions for the cases about Failure and Success of developing and implementing an HIS in the 3 provinces/cities were presented in the period of 2004-2012.

Keywords: Health Information System Programme, District Health Information System/Software).

¹ Trường Đại học Mở Tp.HCM.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xây dựng một hệ thống thông tin cho ngành Y tế đáp ứng được các nhu cầu của các cơ sở/trung tâm Y tế tuyến quận/huyện của Việt nam là một thách thức. Bởi vì sự phức tạp của hệ thống thông tin Y tế, chính yếu là ở sự khác biệt của các hệ thống báo cáo ở các cơ sở và các nhu cầu đa dạng ở địa phương. Và phần mềm DHIS với mục đích xây dựng hệ thống báo cáo điện tử cho ngành thống kê Y tế Việt nam để hỗ trợ phân tích, ra quyết định và hành động tại các cấp quản lý (từ cấp quận/huyện trở lên) đã được chọn cho triển khai tại các tỉnh/thành phố ở Việt nam. Tỉnh TT. Huế và Tp.Hồ Chí Minh là 2 địa điểm đầu tiên được chọn để thí điểm xây dựng và triển khai. Sang giữa năm 2006, phiên bản DHIS 2 ứng dụng trên web đã bước đầu được ra đời và cũng được triển khai thử nghiệm tại Việt nam tại 2 tỉnh/thành phố trên. Thời gian từ 2004 đến 2012, kết quả của tình hình triển khai thực tế là không có nhiều chuyển biến đáng kể. Cụ thể là tại tỉnh TT. Huế, phía Sở Y tế đã từ chối tiếp tục triển khai phiên bản mới DHIS 2. Và tại Tp.Hồ Chí Minh, hệ thống sau nhiều năm triển khai (2004-2012) đang có những phản hồi tích cực từ người dùng nhưng cũng gặp phải nguy cơ bị thay thế bởi phần mềm khác. Ở Tp.Cần thơ thì thực tế sau nhiều năm triển khai (2006-2012) vẫn chưa thấy được hiệu quả vì người dùng cơ sở cũng như các cấp quản lý “không quan tâm” tới hệ thống.

Bài viết này ra đời trong hoàn cảnh thực tế không thuận lợi với việc triển khai của chương trình HISP tại Việt nam (đầu năm 2013) và với nhu cầu từ các cấp lãnh đạo và cấp cơ sở về việc tìm hiểu rõ nguyên nhân và cách khắc phục. Tiêu đề có nói đến các từ “thất bại”, “thành công” diễn tả rõ mục đích nghiên cứu là tìm hiểu, phân tích và nhận định thực tế.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Dựa trên lý luận của Heeks et. al (1999) với 7 quy tắc về đánh giá một hệ thống thông tin dựa trên những rào cản và các kỹ thuật nhằm khắc phục, vấn đề về “thất bại và thành công của hệ thống thông tin” đã được khai thác triệt để dựa trên những cơ sở lý luận chung nhất và đã được phân tích các dữ liệu từ thực tế về hệ thống DHIS được xây dựng và triển khai tại tỉnh TT. Huế (2005-2008) và Tp.Hồ Chí Minh – Tp.Cần thơ (2008 - 2012). Với cách tiếp cận trực tiếp bằng cách làm việc với vai trò của một nhân viên tư vấn và phát triển ứng dụng, tác giả đã có điều kiện thu nhận được nhiều thông tin và kinh nghiệm ở nhiều khía cạnh của hệ thống (xây dựng và triển khai) và của tổ chức (phía nhà cung cấp giải pháp và đơn vị thụ hưởng). Sau đây sẽ trình bày đôi nét về cơ sở lý thuyết được áp dụng phân tích cho các trường hợp nghiên cứu trên:

Các quy tắc (rào cản) liên quan đến việc xây dựng & phát triển và triển khai một hệ thống thông tin trong một tổ chức, cơ quan, cơ sở, v.v. bao gồm:

- **Thông tin (Information)**: sự khác biệt của hệ thống thông tin trước khi được thay thế và hệ thống được thiết kế để thay thế.
- **Công nghệ (Technology)**: là khoảng cách về công nghệ đã được sử dụng trong hệ thống cũ và công nghệ mới sẽ được dùng trong hệ thống thay thế.
- **Quy trình (Processes)**: là khoảng cách giữa quy trình xử lý của hệ thống hiện tại và các quy trình dự kiến đang được thay thế trong hệ thống mới. Ví dụ, với quy trình nộp báo cáo thông thường từ quận/huyện lên tỉnh/thành phố bằng hình thức cổ điển: nộp tập báo cáo giấy hoặc gọi điện thoại; thì vai trò của một hệ thống với quy trình nộp báo cáo điện tử để thay thế cho hệ thống cổ điển xem ra khó khả thi trong thời gian ngắn.

- **Mục tiêu và giá trị (Objectives and Values):** là rào cản dựa trên sự khác biệt của nội dung mục tiêu và giá trị của hệ thống cũ khi so sánh với những mục tiêu và giá trị-vai trò của hệ thống đang được thiết kế để thay thế.
- **Nhân lực và kỹ năng (Staffing and Skills):** là khoảng cách của sự khác biệt giữa kỹ năng của đội ngũ nhân viên hiện có và kỹ năng mà đội ngũ nhân viên được yêu cầu để vận hành hệ thống mới. Nếu tình hình thực tế là các nhân viên của tổ chức/công ty tồn tại những hạn chế về kỹ năng thì cần nên xem xét kỹ lưỡng tiêu chí này.
- **Quản lý và cấu trúc (Management and Structure):** là cản trở về khoảng cách của việc quản lý & cấu trúc của hệ thống thông tin trước và sau khi triển khai hệ thống mới. Bất kỳ hệ thống thông tin nào cũng có những điểm tốt và điểm hạn chế vốn có. Nhưng quan trọng là hệ thống mới phải dần dần cải thiện hệ thống hiện có (có thể bằng cách hạn chế những khuyết điểm) và nâng cao tính hiệu quả của hệ thống chung.
- **Các nguồn lực khác (tài chính và thời gian) - Other resources (money and time):** là cản trở về nguồn lực tài chính và thời gian do có sự khác biệt giữa hệ thống hiện tại và thiết kế hệ thống mới.

Các kỹ thuật khắc phục các rào cản được đề xuất bởi Heeks et. al (1999), bao gồm 10 điểm trình bày dưới đây:

- **Gắn kết với khả năng thực tế (Mapping realities):** tìm hiểu kỹ càng tình hình thực tế với những khả năng/triển vọng là việc cần phải làm để có được cách thức và giải pháp hợp lý cho hệ thống thông tin Y tế.
- **Ứng dụng đáp ứng nhu cầu thực tế (Reality-supporting applications):** nhằm mục đích thuyết phục sự chấp

nhận hay đón nhận từ người dùng, hệ thống phải hướng đến phục vụ cho nhu cầu thực tế chứ không phải cho tác động lý luận đơn thuần.

- **Khả năng phát triển thêm (Customization):** là tính khả năng của hệ thống có thể nhận thấy, mô tả và đáp ứng được những nhu cầu của các bộ phận, tổ chức, và ngay cả các cá nhân.
- **Vai trò của tác nhân tạo thay đổi (Change agent):** điều khuyến cáo ở đây là cần sự đa chiều của quy trình thay đổi, bao gồm: nhà quản lý, chính sách, chiến lược phát triển và triển khai
- **Xây dựng hướng đến người dùng (End-user development):** một cách để xóa khoảng cách giữa thực tế và lý thuyết là thông qua người dùng cơ sở.
- **Vai trò của thành phần tham gia (Participation):** trong trường hợp người dùng không thể tham gia vào quá trình phát triển hệ thống, thì khoảng cách giữa ý tưởng và thực tế có thể được giảm thiểu bằng cách cho phép các bên liên quan (ví dụ: nhà tư vấn, nhà tài trợ, nhà quản lý, v.v) được góp phần vào quá trình thiết kế hệ thống.
- **Yêu cầu về kiến thức kết hợp (Hybridization):** đây là tiêu chí yêu cầu đối với những người sử dụng ở kiến thức về hệ thống thông tin Y tế và kỹ năng thành thạo về vi tính để vận hành hệ thống phần mềm máy tính.
- **Thực hiện theo từng bước (Incrementalism):** nhằm giảm thiểu những thiên cận đối với bất kỳ thay đổi nào, việc chia nhỏ và áp dụng từng bước những thay đổi đã được lên kế hoạch của một hệ thống thông tin quản lý Y tế là rất cần được chú ý.
- **Giảm thiểu khác biệt giữa thực tế và thiết kế (Closing gaps):** có 2 cách để

giảm thiểu khoảng cách giữa thiết kế và thực tế, thứ nhất: thay đổi thực tế để làm cho nó gần hơn với thiết kế về hệ thống thông tin Y tế đã được thiết kế xây dựng, và thứ hai: thay đổi hệ thống đã thiết kế để nó phù hợp hơn với thực tế áp dụng.

- **Loại bỏ các rào cản(Freezing dimensions):** Có 7 rào cản đã nêu ra ở trên.

Bên cạnh những cơ sở lý luận trên của Heeks et. al (1999) kết hợp với **hình thức tiếp cận “Action Research”** - nghiên cứu dựa vào hành động, với các kỹ thuật sau: quan sát thực tế tại hiện trường của tổ chức/cơ quan, phỏng vấn và nghiên cứu phân tích tài liệu, tác giả đã phối hợp được giữa lý thuyết và thực tế để phân tích nhận định vấn đề và đề xuất áp dụng những giải pháp tương ứng. Cách thức thu thập thông tin bằng các cuộc phỏng vấn đã được sử dụng để hiểu và phân tích các trường hợp nghiên cứu tại tỉnh TT. Huế và Tp. Hồ Chí Minh. Tác giả là một người Việt nam vì thế gặp rất ít khó khăn khi thực hiện phỏng vấn gián tiếp hay trực tiếp (chính thức hay không chính thức) về phương diện ngôn ngữ. Và một điều nhận thấy rằng, các cuộc phỏng vấn không chính thức trở

nên khá hữu ích, đặc biệt là thời gian đầu khi nghiên cứu. Các cuộc phỏng vấn được thực hiện với các thành viên của HISP tại Việt nam, các chuyên viên thống kê y tế và các nhân viên y tế tại TT. Chăm sóc sức khỏe sinh sản; cũng như các nhân viên y tế (thống kê y tế) tại các các tỉnh khác tại hội nghị trong tháng 8/2008 ở Tp. Vũng Tàu.

Ngoài ra, một hình thức nghiên cứu cần thiết nữa, là việc nghiên cứu các tài liệu – một kỹ thuật khá cần thiết để có nền tảng lý luận và dữ liệu hoàn chỉnh và biện chứng hơn khi phân tích và đối chiếu các kết quả khi tiến hành nghiên cứu trong thực tế. Việc đọc các bài luận và các bài viết, các bài báo liên quan từ cách nhìn từ bên ngoài hay bên trong chương trình HISP cũng đã rất là hữu ích và có vai trò đáng kể.

3. KẾT QUẢ & THẢO LUẬN

Dựa trên một số yếu tố cơ bản về sự hình thành, hoàn cảnh xã hội, các đối tác, hệ thống báo cáo hỗ trợ, và những tác động thực tế; các thông tin từ cơ bản đến phức tạp đã được mô tả một cách ngắn gọn trong bảng phân tích kết quả tại tỉnh TT. Huế (từ 2004 đến 2008) và tại Tp. Hồ Chí Minh (2008 - 2008) với sự đối chiếu so sánh:

Bảng 1. Kết quả triển khai DHIS2 tại tỉnh TT. Huế (2004-2008) và Tp. HCM (2008)

Yếu tố	Tại tỉnh TT. Huế	Tại Tp. Hồ Chí Minh
Thời gian: 2004-2008	Nhóm chương trình dự án hoạt động từ cuối năm 2004 đến năm 2007	Nhóm chương trình dự án hoạt động từ cuối năm 2004
Bối cảnh xã hội	Nghiêm ngặt và thủ tục hành chính	Ít nghiêm ngặt và khá linh động
Các đối tác	Sở Y tế tỉnh TT. Huế: đơn vị hoạt động hành chính	TT. Chăm Sóc Sức Khoẻ Sinh Sản (TT. CSSKSS): đơn vị hoạt động chức năng chuyên môn
Hệ thống báo cáo	15 biểu mẫu báo cáo quốc gia	Rất nhiều mẫu báo cáo địa phương, các báo cáo quốc gia ít được dùng

Yếu tố	Tại tỉnh TT. Huế	Tại Tp. Hồ Chí Minh
Những tác động của HISP từ năm 2004 đến 2008	+ Tin học hóa cho các cơ sở y tế tuyến quân/huyện; Nâng cao ý thức của các nhân viên thống kê/y tế về vai trò của dữ liệu/thông tin y tế + chưa thấy được kết quả cụ thể, rõ ràng một cách định lượng và định tính về phần mềm DHIS2	+ Nâng cao ý thức của các nhân viên thống kê/y tế về vai trò của dữ liệu/thông tin y tế. +Phần mềm DHIS 2 được sử dụng làm báo cáo thống kê tại TT.CSSKSS và tại các cấp thấp hơn từ cuối năm 2006 (đầu năm 2007)
Những yếu tố khác	Thiếu sự thông tin và theo sát, chương trình HISP tại đây không thể tiếp tục vào cuối năm 2007.	Có nhu cầu về một hệ thống quản lý bệnh nhân tại TT.CSSKSS và cần những hỗ trợ kỹ thuật cho các người dùng cấp cơ sở.

Bảng phân tích kết quả tại tỉnh Tp.Hồ Chí Minh và tại Tp.Cần thơ (2008 - 2012):

Bảng 2. Kết quả triển khai DHIS2 tại tỉnh Tp. HCM (2008-2012) và Tp. Cần thơ (2008-2012)

Yếu tố	Tại Tp. Hồ Chí Minh	Tại Tp. Cần thơ
Thời gian: 2008-2012	Nhóm chương trình dự án hoạt động từ cuối năm 2004 đến năm 2008 triển khai diện rộng hệ thống DHIS2 trực tuyến	Nhóm chương trình dự án khởi động từ cuối 2006, nhưng chính thức hợp tác với SYT- Cần thơ từ năm 2008
Bối cảnh xã hội	Ít nghiêm ngặt và khá linh động	Nghiêm ngặt và thủ tục hành chính
Các đối tác	TT. Chăm Sóc Sức Khỏe Sinh Sản (TT. CSSKSS): đơn vị hoạt động chức năng chuyên môn; và các Trung tâm Y tế Dự phòng của các quận/huyện của Tp. HCM.	Sở Y tế Tp. Cần thơ: đơn vị hoạt động hành chính; và các Trung tâm Y tế Dự phòng của các quận/huyện của Tp. Cần thơ
Hệ thống báo cáo	Gồm các biểu mẫu cấp thành phố: 3 biểu mẫu (tháng, quý, năm) cho chương trình trẻ em và 3-4 biểu mẫu cho chương trình bà mẹ & Kế hoạch hóa gia đình	Các biểu mẫu của Bộ Y tế cho các cấp/tuyến: 19 biểu cho cấp tỉnh; 15 biểu cho tuyến huyện và 8 biểu cho cấp xã.
Những tác động của HISP từ năm 2008 đến 2012	+ Triển khai hiệu quả các hệ thống báo cáo thống kê, đặc biệt là chương trình sức khỏe trẻ em (tuyến thành phố, tuyến huyện, tuyến xã). Có hỗ trợ kỹ thuật và chuyên môn kịp thời và thường xuyên nhờ sự hợp tác chặt chẽ giữa TT. CSSKSS và HISP-VN + đáp ứng các nhu cầu cấp thiết của TT. CSSKSS với các hệ thống: nhận bệnh, khám bệnh trẻ em, v.v. trên nền tảng kỹ thuật của DHIS2-core module. + Tạo được niềm tin và sự hợp tác chặt chẽ với người dùng các tuyến.	+ Xây dựng, chuyển giao hệ thống báo cáo thống kê các tuyến cho Sở Y tế Tp. Cần thơ. Và thường xuyên phối hợp tổ chức các lớp đào tạo cập nhật thông tin (mẫu báo cáo) và phần mềm. + Hợp tác chặt chẽ với Sở Y tế Tp. Cần thơ trong công tác về kế hoạch triển khai, theo dõi và đào tạo người dùng các tuyến. + Tiếp tục là đối tác tin cậy với Sở Y tế trong hỗ trợ tư vấn – kỹ thuật các giải pháp hệ thống thông tin Y tế tại địa phương.
Những yếu tố khác	Thiếu sự chủ động về hỗ trợ kỹ thuật cũng như đầu tư vật chất từ phía TT. CSSKSS, và thiếu đội ngũ có khả năng đáp ứng nhu cầu thay đổi - mở rộng hệ thống theo yêu cầu thực tế từ nhóm HISP-VN. Phía lãnh đạo TT. CSSKSS đã có ý định tìm hiểu các phần mềm chuyên biệt hơn – giải pháp tổng thể cho TT. SCSKSS và do vậy nguy cơ “đào thải” các hệ thống riêng lẻ nền tảng DHIS2 là rõ ràng.	Nhân sự lãnh đạo của Sở Y tế với tầm nhìn về vai trò hệ thống thông tin không được xuyên suốt và ổn định do vậy làm ảnh hưởng quá trình triển khai và giám sát. Thiếu đầu tư từ phía Sở Y tế về vật chất – kỹ thuật đến nhân sự tham gia, phía HISP-VN cũng chưa hỗ trợ được kịp thời và thường xuyên do thiếu kinh phí (điều kiện khoảng cách về địa lý).

Liên hệ đến lý thuyết về 7 quy tắc rào cản cho các trường hợp nghiên cứu tại các tỉnh/thành phố, sau đây là bảng kết quả:

Bảng 3. Các rào cản tại tỉnh TT. Huế (2004-2008) và Tp.HCM (2008)

7 quy tắc rào cản (ITPOSMO)	Tại tỉnh TT. Huế (2004-2008)	Tại Tp. Hồ Chí Minh (2008 - 2012)	Tại Tp. Cần thơ (2008-2012)
Thông tin (Information)	√		
Công nghệ (Technology)	√ (mức độ cao)	√	
Quy trình (Processes)	√	√ (mức độ cao)	
Mục tiêu và giá trị (Objectiveness and values)	√	√	√ (mức độ cao)
Nhân lực và kỹ năng (Staffing and skills)	√ (mức độ cao)	√	√
Quản lý và cấu trúc (Management and structures)			√ (mức độ cao)
Các nguồn lực khác: tài chính và thời gian (Other resources)	√	√ (mức độ cao)	√ (mức độ cao)

√: có rào cản!

Các rào cản tồn tại trong trường hợp nghiên cứu tại tỉnh TT. Huế (2004-2008), đặc biệt là rào cản về: ‘Công nghệ’ và ‘Nhân lực và kỹ năng’ là khá rõ nét. Bởi vì vào năm 2004 khi phiên bản DHIS1.3 lần đầu tiên được giới thiệu và triển khai thí điểm tại Thành phố Huế và huyện Hương Thủy thì ở các địa phương này không có máy tính để sử dụng cho công tác báo cáo thống kê y tế. Các hệ thống báo cáo chỉ dựa trên hình thức giấy.

Cũng bởi lý do thiếu máy tính, nhân viên có trình độ vi tính là rất hạn chế, đặc biệt tại huyện Hương Thủy. Và điều tương tự đối với những yêu cầu kiến thức cơ bản cần có để sử dụng phần mềm DHIS1.3 cũng khó đạt được từ các nhân viên làm thống kê y tế, như là những khái niệm về: chỉ tiêu, chỉ số, biểu nhập, mẫu báo cáo, v.v.

Với trường hợp nghiên cứu tại Tp. Hồ Chí Minh thì rào cản về ‘Mục tiêu và giá trị’ là khá cụ thể từ trước 2008. Đó là vai

trò- động lực của việc triển khai hệ thống phần mềm DHIS tại TT. CSSKSS không được cao. Điều mà TT cần hơn là một hệ thống quản lý từng cá thể bệnh nhân để đáp ứng nhu cầu công tác cơ sở trong khám và điều trị bệnh nhân hàng ngày, chứ không chỉ là một hệ thống thông tin quản lý tổng thể chỉ tập trung vào dữ liệu thống kê với các báo cáo tổng hợp. Các nhu cầu của thực tế tại TT. CSSKSS và khả năng đáp ứng của hệ thống phần mềm DHIS đã không có tiếng nói chung.

Tuy nhiên sau đó, HISP-VN đã xây dựng các hệ thống riêng lẻ phục vụ yêu cầu chuyên môn về nhận bệnh, khám bệnh trẻ em, v.v. nhưng xét tổng thể về quy trình và về hệ thống tổng thể cho toàn TT. CSSKSS thì chưa đáp ứng được (rào cản: công nghệ, quy trình và nhân lực/kỹ năng). Xét đến kỹ năng là ở kỹ năng người dùng và về công nghệ liên quan đến giải pháp kỹ thuật chưa thể tích hợp được các hệ thống riêng rẽ lại thành hệ thống thống nhất (quy trình xử

lý thông tin xuyên suốt) cho TT. CSSKSS. Và một hạn chế đáng kể là thiếu đầu tư về nguồn lực tài chính trang bị phần cứng và thiếu chủ động đầu tư kinh phí xây dựng mở rộng phần mềm (mà thay vào đó là chỉ thụ động và xem nhẹ vai trò đầu tư kinh phí). Nếu TT. CSSKSS đi một bước trước thì có thể vấn đề giải pháp và tích hợp hệ thống có thể đã được khắc phục đáng kể.

Riêng tại Tp.Cần thơ thì có những rào cản rất cơ bản về: Mục tiêu và giá trị, Quản lý và cấu trúc, và Các nguồn lực khác (đặc biệt là tài chính). Đây là những rào cản rất đặc thù của Tp.Cần thơ do vấn đề thực tế là cấp lãnh đạo các cấp (Phòng Kế

Hoạch – Tài Chính, Ban Giám Đốc của Sở Y tế) có sự thay đổi về nhân sự và những lãnh đạo thay thế có những nhìn nhận chủ quan về vai trò của CNTT trong quản lý thông tin Y tế địa phương. Bên cạnh đó, một điểm khá tương đồng với các tỉnh/thành phố khác là Tp.Cần thơ cũng thiếu đội ngũ chuyên viên có hiểu biết cả về chuyên môn nghiệp vụ cũng như về CNTT trong Y tế.

Liên hệ với các kỹ thuật khắc phục rào cản, các trường hợp nghiên cứu đã được phân tích, đánh giá chuyên sâu với các giải pháp kiến nghị được đưa ra (với đánh dấu: Chưa áp dụng):

Bảng 4. Bảng phân tích kỹ thuật sử dụng tại tỉnh TT. Huế (2004-2008) và Tp. HCM (2008)

Các kỹ thuật khắc phục – xóa bỏ rào cản (Gap Closure Techniques - GCT)	Tại tỉnh TT. Huế (2004-2008)	Tại Tp. HCM (2008-2012)	Tại Tp. Cần thơ (2008-2012)
1. <i>Gắn kết với khả năng thực tế</i> (Mapping reality)	Chưa áp dụng	Đã áp dụng	Chưa áp dụng
2. <i>Ứng dụng đáp ứng nhu cầu thực tế</i> (Reality-supporting application)	Chưa áp dụng	Chưa áp dụng	Chưa áp dụng
3. <i>Khả năng phát triển thêm với nhu cầu đa dạng</i> (Customization)	×	Đã áp dụng	×
4. <i>Vai trò của tác nhân tạo thay đổi</i> (Change agent)	Chưa áp dụng	Chưa áp dụng	Đã áp dụng
5. <i>Xây dựng hướng đến người dùng cơ sở</i> (End-user development)	×	Đã áp dụng	Đã áp dụng
6. <i>Vai trò của thành phần tham gia phát triển</i> (Participation)	Chưa áp dụng	Đã áp dụng	Đã áp dụng
7. <i>Yêu cầu về kiến thức kết hợp</i> (Hybridization)	Đã áp dụng	Đã áp dụng	Đã áp dụng
8. <i>Thực hiện theo từng bước</i> (Incrementalism)	×	Đã áp dụng	Đã áp dụng
9. <i>Giảm thiểu khác biệt giữa thực tế và thiết kế</i> (Closing gaps)	×	×	×
10. <i>Loại bỏ 7 rào cản</i> (Freezing dimensions)	×	×	×

×: Không có dữ liệu Đã áp dụng: đã được dùng (ít hoặc nhiều) Chưa áp dụng: Ít hoặc không được dùng

Trong cả ba trường hợp nghiên cứu trên chỉ có kỹ thuật thứ 7 là được sử dụng đến: ‘Yêu cầu về kiến thức tổng hợp’ về kiến thức – kỹ năng CNTT và về kiến thức – kỹ năng thống kê y tế. Bên cạnh đó các yếu tố liên quan đến vai trò người dùng và quy trình trình tự triển khai đã được áp dụng hợp lý cho trường hợp tại Tp.HCM và Tp.Cần thơ: “xây dựng hướng đến người dùng cơ sở” - có nghĩa là tập trung vào tìm hiểu nghiên cứu yêu cầu từ người dùng cơ sở, cấp thấp nhất của hệ thống nhưng có vai trò to lớn về thu thập dữ liệu ban đầu, “vai trò của thành phần tham gia phát triển” - có nghĩa là sự hợp tác phối hợp tích cực của các thành phần các cấp trong quá trình xây dựng & triển khai ứng dụng, và “thực hiện theo từng bước” - có nghĩa là kế hoạch triển khai được thực hiện một cách thận trọng với triển khai theo thí điểm, theo dõi – giám sát và mở rộng khi thích hợp (phương diện kỹ thuật và khả năng quản lý).

Ngoài ra với Tp.HCM có một số điểm nổi bật là đã đáp ứng được phần nào nhu cầu thực tế bằng cách gắn liền với thực tiễn và cung cấp các giải pháp thích hợp: “gắn kết với khả năng thực tế” - có nghĩa là quá trình nghiên cứu xây dựng & triển khai luôn có sự đồng hành của người dùng với những lựa chọn giải pháp hợp lý, thực tế và đem lại hiệu quả tốt nhất cho người thụ hưởng; và “khả năng phát triển thêm với nhu cầu đa dạng” - có nghĩa là đã linh động mở rộng phần mềm đáp ứng nhu cầu cụ thể đa dạng của địa phương triển khai dựa trên nền tảng cơ bản của hệ thống: hệ thống nhận bệnh, hệ thống khám bệnh trẻ em, v.v.

Trường hợp tại Tp.Cần thơ, có một yếu tố có vai trò định hướng to lớn là “vai trò của tác nhân tạo thay đổi” - chính sự thay đổi nhân sự lãnh đạo đã gây ra những hạn chế – khó khăn nhưng cũng đồng thời là những cơ hội – thuận lợi nếu phía lãnh

đạo có tầm nhìn xa, rộng về vai trò CNTT trong quản lý thông tin Y tế. Kết quả là từ cuối năm 2011, với ban lãnh đạo mới thay thế, đã góp phần thúc đẩy thêm sự hợp tác chặt chẽ giữa Sở Y tế và HISP-VN trong nhiệm vụ chung là xây dựng và triển khai hệ thống quản lý thông tin Y tế tại các cấp.

Qua phân tích tóm tắt ở bảng số 4, các kỹ thuật/ nội dung chưa được nhắc đến hoặc được đánh dấu là “Chưa áp dụng” là những kỹ thuật kiến nghị áp dụng để cải thiện và phát triển tốt hơn tình hình thực tế tại các địa phương và các kỹ thuật đánh dấu “×” có thể được tiếp tục xem xét trong tương lai khi những điều kiện thực tế liên quan diễn ra.

Thêm vào đó, các trường hợp nghiên cứu với những kinh nghiệm và bài học quý giá cũng đã được rút ra.

Những bài học kinh nghiệm tại tỉnh TT. Huế (2004-2008):

- Những nhu cầu thực tế và khả năng thực tế về mặt kỹ thuật của hệ thống cần được chú trọng
- Các yếu tố kỹ thuật và xã hội là có liên hệ chặt chẽ với nhau. Do vậy, một giải pháp để giải quyết vấn đề kỹ thuật mà không xem xét đến những liên quan hệ quả với vấn đề xã hội liên quan thì chính giải pháp đó chưa thể là khả thi.
- Phân tích tình hình thực tế, việc chuẩn bị đầy đủ kịp thời trước khi thực hiện triển khai, và sự hỗ trợ sau khi triển khai; tất cả những việc này đều cần được tính đến trong một tổng thể phù hợp với nhu cầu và tình hình địa phương.

Những bài học kinh nghiệm tại tỉnh Tp.HCM (2008-2012):

- Cần theo sát các tiến trình triển khai một cách cẩn thận và ổn định (nhân sự – quản lý của nhóm HISP-VN) trong hỗ trợ kỹ thuật. Vai trò của tầm nhìn tổng thể – tích hợp hệ thống là

quan trọng trong phạm vi giải pháp tổng thể cho hệ thống thông tin tại TT. CSSKSS Tp.HCM

- Vai trò của người quản lý địa phương HISP-VN chưa được rõ nét, do vậy nhân sự của nhóm chịu sự điều động chủ yếu từ HISP thế giới với những công việc phục vụ triển khai tại các nước thế giới. Điều này gây nên sự cản trở về thời gian và đầu tư kinh phí thực hiện các phương án kỹ thuật hỗ trợ nhu cầu người dùng địa phương.

Những bài học kinh nghiệm tại tỉnh Tp.Cần thơ(2008-2012):

- Hợp tác giữa HISP-VN và Sở Y tế Tp.Cần thơ chưa có sự chính thức trên văn bản nên khi có sự điều động về cấp lãnh đạo thì nguy cơ “rủi ro” cao, đặc biệt là một lãnh đạo không coi trọng vai trò ứng dụng CNTT trong quản lý hệ thống thông tin Y tế.
- Thực tế nhu cầu của địa phương là hệ thống thu thập từ các đầu mối – cơ sở dữ liệu (các chương trình Y tế) không được mô tả được trong phần mềm triển khai đã gây khó khăn thường trực cho hiệu quả chung của hệ thống. Hệ thống DHIS2 được xây dựng sẵn theo hướng quản lý hành chính các tuyến tại các huyện – xã là những điểm thu nhận thông tin từ các chương trình Y tế, do vậy là nguồn thu thập thông tin “thứ cấp” nên cũng có nguy cơ “rủi ro” đáng kể về chất lượng số liệu, kết quả là hệ thống số liệu thu thập không được người dùng cấp cao hơn (huyện, thành phố) tin tưởng và sử dụng. Và một điều không tích cực diễn ra là các cấp lãnh đạo không quan tâm đẩy mạnh tiến độ triển khai cũng như hỗ trợ cho người dùng cấp dưới.

Nhìn chung, những thách thức về phát triển và triển khai một hệ thống thông tin y tế đã được nhìn nhận rất chi tiết qua

các trường hợp nghiên cứu trên. Sau đây là hai nhóm loại thách thức chính yếu khi các chương trình/dự án được triển khai tại Việt nam trong giai đoạn 2004-2012 trong khuôn khổ dự án HISP:

- *Xây dựng và Phát triển phần mềm DHIS*: hệ thống báo cáo y tế phức tạp và không được thông suốt. Các cấp cơ sở và cấp quản lý trung ương của bộ máy hành chính Y tế sử dụng các hệ thống báo cáo và biểu mẫu khác nhau (từ cấp xã đến cấp tỉnh). Và khả năng kỹ thuật của phần mềm DHIS chưa thể đáp ứng được những tình hình yêu cầu thực tế này trong khi tổ chức phát triển phần mềm địa phương (HISP Việt nam) thiếu những phương cách - chiến lược và những kỹ năng cần thiết. Thêm vào đó, sự trao đổi – giao tiếp cũng kém hiệu quả và quá trình theo sát hỗ trợ cũng còn khá hạn chế.
- *Triển khai phần mềm DHIS*: các cơ sở y tế thiếu những điều kiện cơ bản về kiến trúc hạ tầng thích hợp khi cài đặt phần mềm. Đội ngũ nhân viên thống kê y tế thiếu cả kiến thức chuyên môn thống kê y tế và kỹ năng thao tác trên máy tính.

Khi áp dụng cho các địa phương cụ thể (như trường hợp ở Tp.Cần thơ) đã thiếu sự linh động để đáp ứng kịp thời thay đổi thiết kế mô hình thu thập dữ liệu từ các chương trình Y tế (chứ không theo các tuyến xã – huyện như triển khai tại TT. Huế và nhu cầu quản lý hệ thống biểu mẫu tuyến xã – huyện - tỉnh ở cấp Bộ Y tế). Chính sự “cứng nhắc” tương đối này đã phần nào hạn chế về tiến độ và hiệu quả ứng dụng của DHIS2 tại Tp.Cần thơ.

Một điều thông tin thêm là nhóm địa phương (HISP Việt nam) đã nỗ lực để đáp ứng các công tác chính: phát triển và triển khai hệ thống phần mềm DHIS trong suốt thời gian 2004-2012 trong những điều

kiện (về nhân sự và tài chính) & khả năng (về chuyên môn, về tư vấn triển khai và tổ chức lãnh đạo) của mình. Nhưng xét toàn cục, cần nhiều nỗ lực hơn từ các bên liên quan để có thể đem lại những chuyển biến tích cực về tình hình triển khai, sự kết hợp hài hòa giữa các quyền lợi – trách nhiệm, giữa quy trình – thực hiện, v.v.

KẾT LUẬN

Bài viết đã chỉ rõ được những điều chưa được nhìn thấy trong các nghiên cứu tương tự trước đó (của các sinh viên, nghiên cứu sinh trong chương trình dự án HISP khi tiến hành thực tế tại Việt nam: [1], [2], [4], [5], [6], [7], [9], [10]) bởi nhờ việc sử dụng cơ sở lý luận của Heeks et. al. (1999) trong cách nhìn nhận và áp dụng phân tích biện chứng qua các nghiên cứu (case-study) thực tế tại tỉnh TT. Huế, Tp.HCM, Tp.Cần thơ – là các địa phương mà tác giả đã có thời gian làm việc trong suốt thời gian dự án diễn ra (2004-2012).

Tác giả là một người Việt Nam và đã từng là người làm triển khai, là lập trình viên của phần mềm DHIS với tất cả các phiên bản: 1.3, 1.4 và 2.0 tại Việt Nam; do đó, những suy nghĩ và nhận định là từ cách nhìn chi tiết và đầy đủ với tư cách là một người “trong cuộc”, đặc biệt với trường hợp tại tỉnh TT. Huế. Một cách khách quan hơn, những yếu tố liên quan đến các chiến lược triển khai hệ thống

phần mềm ở khía cạnh của kỹ thuật và mối tương quan xã hội được phân tích khá rõ ràng trong phần “Kết quả và thảo luận” tại các Thành phố HCM và Cần thơ. Trong tất cả ba trường hợp nghiên cứu, xét cho cùng thì chỉ có trường hợp ở Tp.HCM là khả quan nhất với tính hiệu quả và tích cực từ phía người dùng, do vậy có thể kết luận là **sự thành công** ban đầu; còn với trường hợp của TT. Huế là một bài học quý giá về **sự thất bại**, còn ở Tp.Cần thơ là một minh họa cho **sự kết hợp của thất bại và thành công** bởi trong hướng tương lai gần sẽ có triển vọng khả quan với sự tham gia tích cực hơn từ phía Sở Y tế cũng như sự đầu tư cơ sở vật chất và nhân sự chuyên trách phục vụ công tác xây dựng, triển khai, giám sát, v.v.

Trên cơ sở của những kết quả ban đầu từ đề tài đã định hình một hướng nghiên cứu tương lai: tập trung vào xây dựng một khuôn mẫu với những đặc điểm nhận dạng cho một hệ thống thông tin nói chung (và hệ thống thông tin Y tế nói riêng) để hệ thống có thể tồn tại và phát triển bền vững trong thực tế xây dựng và triển khai. Một mô hình chung tập trung hy vọng sẽ được “định hình” dựa vào những kinh nghiệm được tổng quát hóa một cách “biện chứng” qua những nghiên cứu đa dạng cụ thể thực tế, về : thành công và thất bại, chuyên môn – kỹ thuật và tổ chức của đơn vị, v.v.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Berg E. A., (2007)** The challenges of implementing a health information system in Vietnam, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
2. **Bruker Ø. F., (2007)** Internationalization and localization: A case study from HISP, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
3. **Heeks R, Mundy D, Salazar A (1999)** Why health care information systems succeed or fail. Information systems for public sector management - Working paper series nr 9. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, UK.

4. **Nguyen Thanh Ngoc, (2007)** OSS for health care in developing countries: Comparative case studies of DHIS2 and patient based systems in Ethiopia and Vietnam, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
5. **Nordal K., (2006)** The Challenges of Being Open-Building an Open Source Development Network, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
6. **Store M., (2007)** Explore the challenges of providing documentation in open source projects, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
7. **Tømmerholt H. S., (2007)** Global Software Development: The challenge of communication models, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
8. **Vo Kim Anh Thi (2009)** Challenges of Health Information Systems Programs in Developing Countries: SUCCESS and FAILURE. The cases of TT. Hue province and HCM city, Vietnam, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.
9. **Østby T. L., (2008)** Modularization and Demodularization: Levels of a Java Web Application for Open Health
10. **Øverland L. H., (2006)** Global Software Development and Local Capacity Building: A means for improving Sustainability in Information Systems Implementations, Master Thesis, Informatics Department, University of Oslo, Norway.

(Ngày nhận bài: 04/03/2013; Ngày phản biện: 16/04/2013; Ngày chấp nhận đăng: 27/05/2013).