

TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VỀ CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN VIỆC TRIỂN KHAI HỆ THỐNG HOẠCH ĐỊNH NGUỒN LỰC DOANH NGHIỆP (ERP) TRONG CÁC ĐƠN VỊ Y TẾ CÔNG LẬP

● LÂM THỊ MỸ YẾN

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này được tổng quan từ các nghiên cứu trước, đồng thời xác định khung lý thuyết có liên quan, từ đó xây dựng nên mô hình nghiên cứu đề xuất và các giả thuyết nghiên cứu. Từ kết quả nghiên cứu này, tác giả nhận diện được các nhân tố có tác động đến việc ý định triển khai và thực hiện triển khai ERP tại các đơn vị y tế công lập, bao gồm: Đặc điểm cá nhân; Đặc điểm tổ chức; Đặc điểm công nghệ và Ý định triển khai hệ thống ERP. Kết quả này là tiền đề giúp cho tác giả thực hiện các nghiên cứu thực nghiệm về việc triển khai ERP trong các đơn vị sự nghiệp y tế công lập trong tương lai.

Từ khóa: đặc điểm cá nhân, đặc điểm tổ chức, đặc điểm công nghệ, hoạch định nguồn lực doanh nghiệp, triển khai hệ thống ERP, các đơn vị y tế công lập.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, ERP chủ yếu được thực hiện trong các tổ chức tư nhân nhằm cung cấp quyền truy cập vào dữ liệu thời gian thực, có thể cải thiện hiệu suất của các quy trình kinh doanh [14]. ERP đã chứng minh hiệu quả ở các công ty thuộc các loại hình khác nhau, tuy nhiên khi áp dụng vào các tổ chức công lập là một thách thức vì các tổ chức này có hệ thống thông tin độc lập và chịu sự kiểm soát lợi ích của khu vực. Do đó, có rất ít yêu cầu thực hiện trong các tổ chức công nói chung và tổ chức công trong lĩnh vực Y tế nói riêng.

Tuy nhiên, các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe đang cố gắng tìm cách tối đa hóa hiệu

quả, hiệu suất và năng suất với các nguồn lực tối thiểu có thể bằng cách sử dụng các giải pháp công nghệ. Việc sử dụng ERP trong lĩnh vực y tế cho phép các tổ chức chăm sóc sức khỏe tập trung vào sứ mệnh chính của họ, đó là: cung cấp cho bệnh nhân dịch vụ chăm sóc phù hợp vào đúng thời điểm [14]. Điều này giúp mang lại hiệu quả tài chính tích cực, nâng cao hiệu quả hoạt động và cung cấp dịch vụ tốt hơn cho khách hàng [13]. Một số trở ngại các tổ chức y tế có thể gặp phải khi sử dụng ERP như chi phí cao, người dùng không quen với hệ thống ERP, vấn đề về tích hợp với các hệ thống khác, không tuân thủ bảo mật y tế [11]. Trước tiên, để áp dụng ERP trong khu vực công,

cần phải hiểu được ảnh hưởng của các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến việc chấp nhận ERP trong bối cảnh các tổ chức y tế ở Việt Nam.

Dựa trên tổng quan các nghiên cứu trước, tác giả nhận diện các nhân tố tác động đến việc chấp nhận triển khai hệ thống ERP tại các đơn vị sự nghiệp y tế công lập và đề xuất mô hình nghiên cứu dự kiến. Mô hình này sẽ được sử dụng để thực hiện nghiên cứu thực nghiệm trong tương lai.

2. Tổng quan nghiên cứu trước

2.1. Nghiên cứu nước ngoài

Các tổ chức công không nằm trong phạm vi mục tiêu ban đầu của nhiều nhà cung cấp ERP mà thay vào đó họ phát triển sản phẩm cho các công ty tư nhân. Khi so sánh việc triển khai ERP giữa khu vực công và khu vực tư nhân, yếu tố văn hóa được xác định là sự khác biệt lớn nhất [27]. Tuy nhiên, trong các tổ chức công, việc áp dụng những đổi mới công nghệ thông tin mới bị ảnh hưởng bởi các yếu tố chính phủ, chính trị và pháp lý [16]. Ngược với các doanh nghiệp tư nhân triển khai ứng dụng công nghệ thông tin như vũ khí cạnh tranh thì các tổ chức công thường phải chia sẻ ứng dụng và năng lực của họ với các cơ quan khác [28]. Chính vì vậy, hệ thống chính trị phức tạp và hệ thống quyền lực phân tán càng làm tăng thêm thách thức trong việc đạt được cam kết của lãnh đạo cấp cao [27].

Hơn nữa, trong khu vực công, các nhà quản lý cấp cao ít quan tâm về phát triển đầu tư công nghệ thông tin mới hơn các nhà quản lý cấp trung [28], việc lập kế hoạch đầu tư công nghệ thông tin trong khu vực công thường phải chịu áp lực chính trị nên chủ yếu là định hướng trong ngắn hạn [28]. Để chứng minh điều này, Sommer (2011) đã thực hiện nghiên cứu về vai trò của nhà quản lý cấp trung đối với sự thành công của việc triển khai ERP trong giai đoạn lập kế hoạch và xác định yêu cầu của dự án trong khu vực công. Nghiên cứu thực hiện phỏng vấn các cựu quản lý khu vực công, các nhà quản lý dự án và các chuyên gia tư vấn triển khai cho thấy vai trò của quản lý cấp trung quan trọng hơn nhiều đối với sự thành công của việc triển khai ERP khu vực công so với khu vực tư nhân.

Nghiên cứu của Abukhader (2015) được thực hiện tại các bệnh viện tư ở Saudi Arabia. Kết quả

nghiên cứu cho thấy yếu tố thành công quan trọng của việc triển khai hệ thống ERP là sự cam kết và hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao. Quản lý thay đổi dường như đóng góp hạn chế vào sự thành công của ERP trong bệnh viện. Tuy nhiên, việc triển khai hệ thống ERP trong khu vực công cũng không tránh khỏi những thách thức. Nghiên cứu của Dahlia & Hawa (2018) thực hiện khảo sát với 52 chính quyền địa phương ở Malaysia đã triển khai hệ thống ERP, kết quả cho thấy thách thức chính khi triển khai ERP trong tổ chức khu vực công là do sự phức tạp của cơ cấu làm việc trong việc đáp ứng các yêu cầu về ERP. Cùng với đó là những khó khăn về sự thay đổi, thiếu kinh nghiệm và kỹ năng phù hợp khi triển khai hệ thống này.

Như vậy, các nghiên cứu ở nước ngoài đã đề cập đến các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của việc triển khai ERP như vai trò của nhà quản lý cấp trung [22]; sự cam kết và hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao, đào tạo người sử dụng hệ thống (Abukhader, 2015). Bên cạnh đó, việc triển khai sử dụng ERP không tránh khỏi những thách thức như sự phức tạp của cơ cấu làm việc trong việc đáp ứng các yêu cầu về ERP, sự khó khăn về việc thích ứng với sự thay đổi, thiếu kinh nghiệm và kỹ năng phù hợp khi triển khai hệ thống [13]. Tuy nhiên, các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào các tổ chức công nói chung, riêng lĩnh vực y tế chưa được các tác giả nghiên cứu nhiều. Thêm vào đó, TAM là một trong những mô hình chấp nhận công nghệ được ứng dụng rộng rãi, nó được áp dụng cho các hệ thống ERP để giải thích các vấn đề phức tạp trong việc triển khai và áp dụng của các bên liên quan và người dùng cuối [6].

2.2. Nghiên cứu tại Việt Nam

Đối với các khu vực công ở Việt Nam, các hoạt động bị sự chi phối về chính trị, pháp luật, hạn chế về việc tiếp nhận những công nghệ mới cũng như nguồn tài chính của các đơn vị công còn hạn hẹp,... nên việc áp dụng các công nghệ mới như hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp khá khó khăn và còn nhiều thách thức. Do đó, theo tác giả, ở Việt Nam hiện nay, việc nghiên cứu về sử dụng ERP trong lĩnh vực công gần như không được quan tâm nên việc tìm kiếm tài liệu tổng quan về các nghiên cứu ở Việt Nam cũng hạn chế. Tuy nhiên, việc ứng

dụng giải pháp quản lý tổng thể bệnh viện tạo ra sự liên kết dữ liệu trong hệ thống rất cao. Cụ thể các chức năng quản lý của bệnh viện được tích hợp vào một cơ sở dữ liệu phục vụ cho hoạt động tác nghiệp ở các bộ phận được nhanh chóng, thuận lợi, điều này giúp cải thiện hiệu quả hoạt động cả về khía cạnh tài chính và khía cạnh khách hàng của các bệnh viện công ở Việt Nam [1].

3. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu đề xuất

3.1. Cơ sở lý thuyết

Giới thiệu hệ thống ERP: Hệ thống ERP là hệ thống phần mềm mở rộng tích hợp một số quy trình kinh doanh, chẳng hạn như sản xuất, chuỗi cung ứng, bán hàng, tài chính, nhân sự, lập ngân sách và các hoạt động dịch vụ khách hàng [29]. ERP phát triển từ hệ thống hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu (MRP) và hệ thống hoạch định nguồn lực sản xuất MRP II được sử dụng trong những năm 1970 và 1980. Jacobs & Bendoly (2003) cho rằng, ERP vừa là một hệ thống vừa là một khái niệm [17]. Là một hệ thống, ERP là tất cả về cơ sở hạ tầng công nghệ được thiết kế để cung cấp khả năng chức năng cần thiết để triển khai, liên kết việc tích hợp các quy trình kinh doanh trong một tổ chức với việc quản lý và kiểm soát đơn hàng. Akkermans et. al. (2003) cho biết thêm định nghĩa ERP cũng có thể tính đến các khía cạnh khác như chức năng, kỹ thuật để mang lại giá trị chiến lược cho toàn bộ tổ chức [5].

Đặc điểm cá nhân: Một số đặc điểm cá nhân của người sử dụng hệ thống thông tin đã được chứng minh bằng thực nghiệm bởi Szajna (1993), ông phát biểu rằng đặc điểm cá nhân có liên quan đến các mức độ sử dụng hệ thống thông tin khác nhau [25]. Cụ thể là sự tự tin vào năng lực của người dùng về khả năng sử dụng công nghệ [26]. Sự tự tin vào năng lực được định nghĩa là sự đánh giá về khả năng sử dụng máy tính của một người và là tiền đề quan trọng của nhận thức về tính hữu ích [12]. Tính tự chủ của máy tính được cho là đóng một vai trò quan trọng trong việc giải thích ý định sử dụng thông qua tính hữu ích được nhận thức (Agarwal & Karahanna, 2000). Do đó, giả thuyết được đặt ra là:

H1: Đặc điểm cá nhân có tác động cùng chiều đến ý định triển khai ERP

Đặc điểm tổ chức: Trong các tổ chức sử dụng hệ thống kỹ thuật, sự hỗ trợ của tổ chức ảnh hưởng đến ý định hành vi sử dụng hệ thống [15]. Hỗ trợ tổ chức được phân loại bởi Lim & cộng sự bao gồm hỗ trợ công nghệ và hỗ trợ quản lý [18]. Ralph (1991) định nghĩa hỗ trợ kỹ thuật là những người hỗ trợ người sử dụng các sản phẩm phần cứng và phần mềm máy tính, có thể bao gồm đường dây nóng, dịch vụ hỗ trợ trực tuyến, cơ sở kiến thức hỗ trợ có thể đọc được bằng máy, fax, hệ thống phản hồi bằng giọng nói qua điện thoại tự động, phần mềm điều khiển từ xa và cơ sở vật chất khác [19]. Sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao được định nghĩa là sự sẵn lòng của lãnh đạo cấp cao trong việc cung cấp các nguồn lực, quyền hạn hoặc quyền lực cần thiết để dự án thành công [21]. Hơn nữa, hệ thống ERP cực kỳ phức tạp và đòi hỏi phải đào tạo nghiêm ngặt, do đó, đào tạo là yếu tố quan trọng để thực hiện thành công [8]. Thiếu đào tạo là một trong những lý do quan trọng dẫn đến sự thất bại của hệ thống ERP [23].

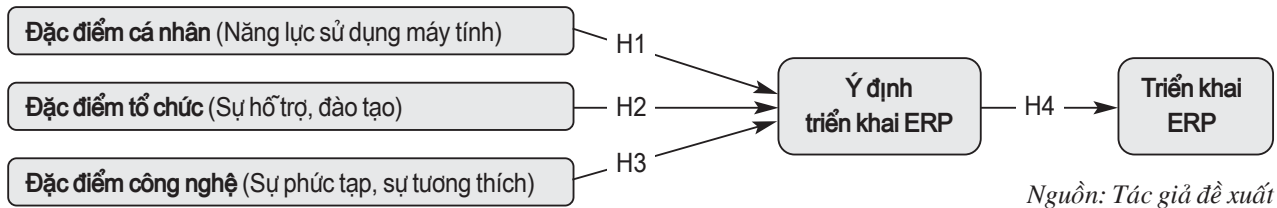
H2: Đặc điểm tổ chức có tác động cùng chiều đến ý định triển khai ERP

Đặc điểm công nghệ: Tương tự như các hệ thống thông tin quản lý khác, hệ thống ERP thường được coi là rất phức tạp và khó thực hiện [30]. Aiman & Green (2002) định nghĩa độ phức tạp công nghệ là mức độ mà một công nghệ mới phức tạp hơn đối với người dùng so với công nghệ trước đó được sử dụng cho cùng một công việc hoặc công việc tương tự và thể hiện sự gia tăng số lượng công việc mà người dùng phải làm một lần. Bản chất phức tạp của hệ thống ERP hạn chế lượng kiến thức mà người dùng có thể tiếp thu trước khi sử dụng thực tế [31]. Độ phức tạp cao hơn dẫn đến khối lượng công việc trí óc cao hơn và căng thẳng hơn (Sokol, 1994). Sự phức tạp của hệ thống ERP có thể ảnh hưởng tiêu cực đến thái độ của người dùng đối với việc sử dụng hệ thống [7, 10].

H3: Đặc điểm công nghệ có tác động cùng chiều đến ý định triển khai ERP

Thêm vào đó, việc triển khai hệ thống ERP được coi là một biến phụ thuộc trong nhiều nghiên cứu thực nghiệm. Theo Sun et. al. (2009), các mô

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



hình sử dụng CNTT hiện tại không đề cập đến kết quả của việc sử dụng [24]. Người dùng có xu hướng sử dụng hệ thống nếu nó cải thiện hiệu suất công việc hoặc chất lượng quyết định của họ, nếu không họ có thể tránh sử dụng hệ thống trừ khi việc sử dụng nó là bắt buộc [9]. Do đó, ngoài việc hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến việc triển khai công nghệ, điều quan trọng là phải xem xét tác động của ý định triển khai công nghệ từ góc độ cá nhân hoặc hệ thống xã hội [20]. Do đó, tác giả đề xuất giả thuyết như sau:

H4: Ý định triển khai hệ thống ERP có tác động cùng chiều đến việc triển khai ERP

3.2. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nghiên cứu được thực hiện dựa trên các nghiên cứu của Thomas & Jajodia (2004), Chang et. al. (2008),... cho rằng các biến có thể ảnh hưởng đến việc sử dụng ERP bao gồm đặc điểm cá nhân, đặc điểm tổ chức và đặc điểm về công nghệ. Cụ thể mô hình nghiên cứu đề xuất như Hình 1.

Các giả thuyết nghiên cứu:

H1: Đặc điểm cá nhân có tác động cùng chiều đến ý định triển khai ERP.

H2: Đặc điểm tổ chức có tác động cùng chiều đến ý định triển khai ERP.

H3: Đặc điểm công nghệ có tác động cùng chiều đến ý định triển khai ERP.

H4: Ý định triển khai hệ thống ERP có tác động cùng chiều đến việc triển khai ERP

4. Kết luận

Hệ thống ERP khác với các đổi mới khác của CNTT vì những thách thức kỹ thuật xã hội do tính phức tạp liên quan đến quá trình triển khai và các loại người dùng cuối khác nhau. Sự nhận diện về các nhân tố tác động đến việc triển khai hệ thống ERP như đặc điểm cá nhân, đặc điểm tổ chức, đặc điểm công nghệ giúp cho các nghiên cứu trong tương lai có thể thực hiện điều tra thực nghiệm. Kết quả nghiên cứu cung cấp cái nhìn tổng quát cho các nhà quản lý để quản lý hiệu quả việc áp dụng hệ thống ERP trong toàn tổ chức. Nghiên cứu sâu hơn có thể được thực hiện thông qua cách tiếp cận theo chiều dọc cho nghiên cứu. Điều này sẽ giúp hiểu được các yếu tố khác nhau như thế nào ở các giai đoạn khác nhau trong quá trình triển khai ERP ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Huỳnh Thị Hồng Hạnh (2014). Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin kế toán trong các bệnh viện công. Luận án tiến sĩ kinh tế. Đại học Đà Nẵng.
2. Abukhader, Sajed M. (2015). ERP implementation in the private hospitals of Saudi Arabia. International Journal of Healthcare Management, 8(2), 77-88.
3. Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. MIS Quarterly, 24(4), 665-694.
4. Aiman, L., & Green, S. G. (2002). Implementing new manufacturing technology: the related effects of technology characteristics and user learning activities. Academy of Management Journal, 45(2), 421-430.
5. Akkermans, H. A., Bogerd, P., Y#cesan, E., & Van Wassenhove, L. N. (2003). The impact of ERP on supply chain management: Exploratory findings from a European Delphi study. European Journal of Operational Research, 146 (2), 284-301.

6. Amoako, K., & Salam, A. F. (2004). An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. *Information and Management*, 41, 731-745.
7. Basoglu, N., Daim, T., & Kerimoglu, O. (2007). Organizational adoption of enterprise resource planning systems: A conceptual framework. *Journal of High Technology Management Research*, 18, 73-97.
8. Bingi, P., Sharma, M. K., & Godla, J. K. (1999). Critical issues affecting and ERP implementation. *Information Systems Management*, 16, 7-14.
9. Bokhari, R. H. (2005). The relationship between system usage and user satisfaction: a meta-analysis. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(2), 211-234.
10. Chang, M. K., Cheung, W., Cheng, C. H., & Yeung, J. H. Y. (2008). Understanding ERP system adoption from the user's perspective. *International Journal of production economics*, 113, 928-942.
11. Chiarini, A., Vagnoni, E., & Chiarini, L. (2018). ERP implementation in public healthcare, achievable benefits and encountered criticalities - An investigation from Italy. *International Journal of Services and Operations Management*, 29(1), 1-17.
12. Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
13. Dahlia, F., and Hawa, A. (2018). An investigation of challenges in Enterprise Resource Planning (ERP) implementation: The case of public sector in Malaysia. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(3), 113-117.
14. David, R., S., M., V. (2022). Erp's for the healthcare industry: a methodology for smart choosing the best erp in the market for the specific needs of different types of healthcare organizations. Master's thesis, Nova de Lisboa University.
15. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
16. GrifBin, J. & Dempsey, S. (2008). The Implementation of a Computerised Integrated System in a Public Service Organization. *International Journal of Business and Management*, 3(8), 149-156.
17. Jacobs, F. R., & Bendoly, E. (2003). Enterprise resource planning: Developments and directions for operations management research. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 233-240.
18. Lee, S. M., Kim, I., Rhee, S., & Trimi, S. (2006). The role of exogenous factors in technology acceptance: the case of objectoriented technology. *Information and Management*, 43, 469-480.
19. Ralph, W. (1991). *The art of computer technical support*. California: Peachipt Press.
20. Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: Free Press.
21. Slevin, D. P., & Pinto, J. K. (1987). Balancing strategy and tactics in project implementation. *Sloan Management Review*, 29(1), 33-44.
22. Sommer, Rainer (2011). Public Sector ERP Implementation: Successfully Engaging Middle-Management. [Online] Available at <https://ibimapublishing.com/articles/CIBIMA/2011/162439/162439.pdf>
23. Somers, T. M., & Nelson, K. (2001). The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations. In *Proceedings of the 34th Hawaii international conference on system sciences*, 06-06 January (pp. 10). Maui, HI, USA.
24. Sun, Y., Bhattacharjee, A., & Ma, Q. (2009). Extending technology usage to work settings: the role of perceived work compatibility in ERP implementation. *Information and Management*, 46, 351-356.
25. Szajna, B. (1993). Determining information system usage: some issues and examples. *Information and Management*, 25, 147-154.
26. Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Assessing IT usage: the role of prior experience. *MIS Quarterly*, 19(4), 561-570.

27. Thomas, G. & Jajodia, S. (2004). Commercial off-the-Shelf Enterprise Resources Planning Software Implementations in the Public Sector: Practical Approaches for Improving Project Success. *The Journal of Government Financial Management*, 53(2), 12-18.
28. Uwizeyemungu S. & Raymond L. (2006). Motivations for ERP Adoption in the public sector: An analysis from success stories. *Electronic Government an International Journal*, 3(3), 225-240.
29. Weinrich, K. I., & Ahmad, N. (2009). Lessons learned during a decade of ERP experience: a case study. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 5(1), 55-75.
30. Xue, Y., Liang, H., Boulton, W. R., & Snyder, C. A. (2005). ERP implementation failures in China: case studies with implications for ERP vendors. *International Journal of Production Economics*, 97(3), 279e295.
31. Yi, M. Y., & Davis, F. D. (2003). Developing and validating an observational learning model of computer software training and skill acquisition. *Information System Research*, 14(2), 146-169.

Ngày nhận bài: 5/4/2024

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 23/4/2024

Ngày chấp nhận đăng bài: 7/5/2024

Thông tin tác giả:

TS. LÂM THỊ MỸ YẾN

Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

AN OVERVIEW OF THE FACTORS AFFECTING THE IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEMS IN PUBLIC HEALTH UNITS

● **Ph.D LAM THI MY YEN**

Faculty of Accounting - Auditing, Ho Chi Minh City Open University

ABSTRACT:

This study reviewed previous research and identified relevant theoretical frameworks to propose a research model and research hypotheses about the factors affecting the intention to implement enterprise resource planning (ERP) systems. The study identified the factors affecting the intention of public health units to use ERP systems, including personal characteristics, organizational characteristics, technological characteristics, and ERP implementation intention. These results are expected to support further empirical research on ERP implementation in public health service units.

Keywords: personal characteristics, organizational characteristics, technological characteristics, enterprise resource planning, ERP system implementation, public health units.