

TỔNG QUAN LÝ THUYẾT VÀ NGHIÊN CỨU VỀ ÁP DỤNG THÀNH CÔNG HỆ THỐNG HOẠCH ĐỊNH NGUỒN LỰC DOANH NGHIỆP (ERP)

● NGUYỄN THỊ THU VÂN

TÓM TẮT:

Bài viết nghiên cứu tổng quan lý thuyết được vận dụng trong nghiên cứu về áp dụng thành công hệ thống hoạch định nguồn lực (Enterprise Resource Planning - ERP) nhằm tạo ra sự thành công, gia tăng khả năng cạnh tranh, tạo ra giá trị gia tăng. Nghiên cứu là sự kết hợp một cách chặt chẽ và hợp lý các mô hình, vận dụng phù hợp lý thuyết hành vi kế toán trong việc luận giải mục tiêu nghiên cứu, góp phần bổ sung cơ sở lý luận cho việc áp dụng thành công hệ thống ERP.

Từ khóa: hệ thống hoạch định nguồn lực, nguồn nhân lực, nguồn lực doanh nghiệp, hệ thống hoạch định, hệ thống thông tin.

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại được chi phối bởi thông tin, thông tin là nhân tố chính yếu tạo ra sự thành công, gia tăng khả năng cạnh tranh, tạo ra giá trị gia tăng và cung cấp những sản phẩm và dịch vụ có ích cho khách hàng. Hệ thống hoạch định nguồn lực sản xuất MRP (Manufacturing Resource Planning) được phát triển từ những năm đầu thập niên 1970, đến những năm 1980 MRP được phát triển lên thành MRP II, đến những năm 1990 hệ thống hoạch định nguồn lực ERP (Enterprise Resource Planning) được phát triển từ MRP II (Akkermans, Bogerd, Yücesan, & Van Wassenhove, 2003). Ngoài quản lý hoạt động, ERP còn mở rộng bao gồm các lĩnh vực chức năng như kế toán, nhân sự, hậu cần, bán hàng và tiếp thị (Booth, Matolcsy &

Wieder, 2000). Các doanh nghiệp triển khai ERP có cơ hội thiết kế lại phương thức kinh doanh, nâng cao hiệu quả hoạt động, thúc đẩy sự hài lòng của khách hàng và chia sẻ thông tin theo thời gian thực (Danvenport, 1998; Piturro, 1999). Tại Việt Nam, nhiều doanh nghiệp đã nhận thức được tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là triển khai ứng dụng ERP nhằm tạo ra sự thành công, gia tăng khả năng cạnh tranh, tạo ra giá trị gia tăng.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Định nghĩa hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP)

Theo tìm hiểu của tác giả, hiện nay, các nhà nghiên cứu đã định nghĩa về hệ thống ERP và mô tả chức năng của hệ thống ERP như sau. Theo

Davenport (1998), hệ thống ERP là phần mềm tích hợp thông tin thông suốt toàn doanh nghiệp gồm thông tin tài chính, kế toán, nguồn nhân lực, cung ứng và khách hàng. Markus & Tanis (2000) định nghĩa hệ thống ERP là gói phần mềm cho phép tích hợp dữ liệu từ các giao dịch phát sinh và quy trình trình kinh doanh trong toàn tổ chức. Hay hệ thống ERP là phần mềm kết nối thông tin ở nhiều lĩnh vực trong doanh nghiệp giúp quản lý quy trình kinh doanh trong toàn công ty dựa trên cơ sở dữ liệu chung và hệ thống báo cáo được chia sẻ. Hệ thống ERP hỗ trợ hoạt động hiệu quả quy trình kinh doanh bằng cách tích hợp các nhiệm vụ kinh doanh liên quan như bán hàng, tiếp thị, sản xuất, hậu cần và nhân sự (Monk & Wagner, 2009).

2.2. Quá trình hình thành và phát triển

Sự phát triển của hệ thống ERP theo sát những bước phát triển ngoạn mục lĩnh vực phần cứng máy tính và hệ thống phần mềm. Trong những năm đầu 1960, hầu hết các tổ chức đều thiết kế và phát triển hệ thống quản lý hàng tồn kho nhằm xác định yêu cầu bổ sung, quản lý đặt hàng tồn kho, tình hình sử dụng cũng như báo cáo tồn kho (Fiona & Hooh, 2002; Shehab & cộng sự, 2004). Hệ thống quản lý hàng tồn kho được xem là hình thức sơ khai của hệ thống ERP. Đến những năm 1970, nhu cầu quản lý hàng tồn kho được nâng lên một tầm cao mới dẫn đến sự ra đời hệ thống hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu (MRP - Material Requirements Planning Systems). Những năm 1980, với sự phát triển mạnh mẽ công nghệ thông tin, theo lộ trình này hệ thống MRP được nâng cấp thành MRP II - Hệ thống hoạch định nguồn lực sản xuất (Manufacturing Resources Planning Systems). MRP II tích hợp các chức năng chủ yếu như sản xuất, marketing và tài chính với các chức năng khác như nhân sự, kỹ thuật và mua hàng vào hệ thống lập kế hoạch để gia tăng hiệu quả cho doanh nghiệp sản xuất. Hệ thống ERP lần đầu tiên xuất hiện vào cuối những năm 1980 và đầu những năm 1990, dựa trên nền tảng công nghệ MRP và MRP II, hệ thống ERP tích hợp quy trình kinh doanh gồm sản xuất, phân phối, tài chính, kế

toán, quản lý nhân sự, quản lý dự án, quản lý hàng tồn kho, dịch vụ bảo trì, vận chuyển, cung cấp khả năng tiếp vận và tính nhất quán trong toàn doanh nghiệp và đây cũng chính là điểm khác nhau cơ bản giữa MRP II và ERP (Fiona & Hooh, 2002).

2.3. Lý thuyết nền

Theo Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang (2011), lý thuyết nền “một tập hợp những khái niệm, định nghĩa và giả thuyết trình bày có hệ thống thông qua mối quan hệ giữa các khái niệm, nhằm mục đích giải thích và dự báo các hiện tượng khoa học”. Hệ thống ERP là phần mềm tích hợp thông tin thông suốt toàn doanh nghiệp gồm thông tin tài chính, kế toán, nguồn nhân lực, cung ứng và khách hàng (Davenport, 1998). Ngược lại, trong một số tài liệu, hệ thống thông tin (HTTT) thường được xem là hệ thống cơ sở dữ liệu được vi tính hóa. Theo Strong & cộng sự (1997), HTTT bao gồm việc thu thập, xử lý, phân phối và sử dụng dữ liệu theo quy trình tổ chức. Từ 2 định nghĩa này cho thấy hệ thống ERP có liên quan chặt chẽ HTTT, vì vậy, có thể vận dụng các lý thuyết hay nghiên cứu HTTT cho nghiên cứu hệ thống ERP.

Từ biện luận trên nghiên cứu này đã tìm kiếm và vận dụng hợp lý lý thuyết nền trong bối cảnh ứng dụng hệ thống ERP như: lý thuyết kế toán hành vi (BAR) (Hofstedt, 1970); mô hình kết hợp TAM (Davis & cộng sự, 1989) và TPB (Ajzen, 1991), mô hình thành công HTTT (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003), mô hình xác nhận kỳ vọng (ECM) (Bhattacharjee, 2001).

2.3.1. Lý thuyết thành công của hệ thống thông tin (IS Success Model, 2001)

Lý thuyết thành công của HTTT được công bố lần đầu tiên vào năm 1992 đánh giá việc tạo ra, phân phối và sử dụng hiệu quả thông tin thông qua công nghệ. Bằng việc tổng hợp 180 nghiên cứu thực nghiệm về sự thành công HTTT, lý thuyết thành công của HTTT cho rằng có 6 yếu tố đo lường sự thành công của HTTT: chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin, sử dụng, sự thỏa mãn của người sử dụng, tác động của cá nhân và tác động của tổ chức (DeLone & Mclean, 1992).

Bảng 1. Các nghiên cứu vận dụng mô hình thành công của hệ thống thông tin D&W IS của DeLone & McLean

STT	Nghiên cứu	Mục tiêu nghiên cứu	Tạp chí	Loại
1	Gable & cộng sự. 2003	Xây dựng mô hình đánh giá sự thành công của hệ thống ERP	ICIS 2003 Proceedings	
2	Lin & cộng sự. 2006	Xây dựng mô hình đánh giá sự thành công của hệ thống ERP, kết hợp mô hình D&M IS và Thẻ điểm cân bằng (Kaplan & Norton, 1992)	Journal of Research and Practice in Information Technology	Q1
3	Chien Shih - Wen & cộng sự (2007)	Xây dựng mô hình đánh giá sự thành công của HTTT bằng cách mở rộng mô hình D&W IS	Computers in Industry	Q1
4	Gable & cộng sự (2008)	Mở rộng mô hình D&W IS để đánh giá sự thành công của HTTT	Journal of the Association for Information Systems	Q1
5	Princely Ifinedo & cộng sự (2010)	Xây dựng mô hình đánh giá sự thành công hệ thống ERP	International Journal of Business and Systems Research	Q1
6	Ifinedo & cộng sự (2010)	Xác định các nhân tố ảnh hưởng sự thành công hệ thống ERP	Computers in Human Behavior	Q1
7	Dezdar, S. & Ainin (2011)	Mô hình thành công hệ thống ERP	Making Decision	Q1

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Sau 10 năm, cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin và hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp lấy khách hàng làm trung tâm, mô hình thành công của HTTT cập nhật thêm các nghiên cứu thực nghiệm và bổ sung thêm yếu tố chất lượng dịch vụ nhằm phản ánh tầm quan trọng của dịch vụ và sự hỗ trợ trong sự thành công của hệ thống, bổ sung yếu tố định hướng sử dụng nhằm đo lường thái độ của người sử dụng (DeLone & McLean, 2003; Petter & cộng sự, 2012). (Bảng 1)

2.3.2. Lý thuyết hành vi được hoạch định (TPB)

Lý thuyết hành vi hợp lý TRA (Theory of Reasoned Action) là lý thuyết đầu tiên nghiên cứu về tâm lý xã hội, được Ajzen và Fishbein xây dựng (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen,

1975). Lý thuyết hành vi hợp lý cho rằng thái độ đối với hành vi và các quy chuẩn xã hội sẽ quyết định ý định thực hiện hành vi. Lý thuyết hành vi hợp lý còn bộc lộ những hạn chế như chưa phản ánh được sự ảnh hưởng của các yếu tố thuộc về môi trường, nguồn lực sẵn có. Năm 1991, lý thuyết hành vi hợp lý TRA được phát triển thành lý thuyết hành vi được hoạch định (TPB) bằng việc bổ sung nhân tố Nhận thức kiểm soát hành vi (Perceived behavioral control) (Ajzen, 1991). Nghiên cứu áp dụng mô hình TPB và TAM để giải thích, cụ thể nhân tố sự sẵn sàng thay đổi có ảnh hưởng gián tiếp hành vi dự định sử dụng hệ thống ERP và sự sẵn sàng thay đổi được nâng cao bởi 2 yếu tố: cam kết của tổ chức và năng lực của cá nhân nhận thức (Kwahk & Lee, 2008).

2.3.3. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) kết hợp TPB

Năm 1989, Davis và cộng sự đã phát triển mô hình chấp nhận công nghệ TAM, đây là mô hình được thiết kế đặc biệt để dự đoán việc sử dụng HTTT, mô hình đề cập hai yếu tố liên quan đến HTTT là Cảm nhận về tính dễ sử dụng và Cảm nhận tính dễ sử dụng (Venkatesh & cộng sự, 2003). Theo đó, Davis đã định nghĩa Cảm nhận về tính hữu ích là mức độ một người tin rằng việc sử dụng hệ thống sẽ nâng cao hiệu suất công việc của họ, còn Cảm nhận về tính dễ sử dụng là mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng hệ thống sẽ không mất công sức. Như đã phân tích mô hình TPB phản ánh được vai trò của các cá nhân thành viên tổ chức và ảnh hưởng của xã hội đối với ý định hành vi, nhưng không phản ánh thái độ của người sử dụng đối với ý định hành vi. Ngược lại, niềm tin thái độ trong mô hình TAM có thể đóng vai trò là tiền tố cho thái độ hành vi ở mô hình TPB. Do đó, nếu kết hợp mô hình TPB và mô hình TAM sẽ giải thích tốt hơn cho ý định hành vi sử dụng hệ thống ERP và tạo cơ sở cho việc tích hợp các mô hình chấp nhận công nghệ thông tin. Nhiều nghiên cứu sử dụng kết hợp mô hình TPB và mô hình TAM để xác định các nhân tố ảnh hưởng ý định hành vi sử dụng hệ thống ERP (Venkatesh & cộng sự, 2003; Amoako & cộng sự, 2004; Sun & Zhang, 2006; Kwahk & Lee, 2008, Cheng, Y.M, 2018)

2.3.4. Lý thuyết tiếp tục HTTT (IS - Continuance theory)

Lý thuyết tiếp tục HTTT tập trung vào giai đoạn sau khi triển khai hệ thống ERP, lý thuyết cho rằng ý định của cá nhân tiếp tục sử dụng HTTT phụ thuộc vào 2 nhân tố là: sự hài lòng của người dùng HTTT và cảm nhận tính hữu ích (Bhattacharjee, 2001). Lý thuyết tiếp tục HTTT được phát triển dựa trên lý thuyết xác nhận kỳ vọng của Oliver (1980) - một lý thuyết được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực nghiên cứu về hành vi và được trích dẫn với hơn 17.214 bài nghiên cứu và lý thuyết tiếp tục HTTT được phát triển dựa trên mô

hình xác nhận kỳ vọng cũng được trích dẫn ở hơn 6.751 nghiên cứu (1). Điều này cho thấy lý thuyết tiếp tục HTTT có giá trị trong lĩnh vực nghiên cứu hành vi. Nhiều nghiên cứu vận dụng lý thuyết tiếp tục HTTT để dự đoán hành vi tiếp tục sử dụng của người dùng bằng bổ sung một số khái niệm nghiên cứu mới (Kim, 2012; Thong, J. Y., Hong, & Tam, 2006; Lee, Y., & Kwon, 2011) hoặc kết hợp lý thuyết tiếp tục HTTT với các mô hình khác (Lee, M.C., 2010; Lin W.S., & Wang, 2012). Mặc dù trong môi trường áp dụng hệ thống ERP, lý thuyết tiếp tục HTTT đóng vai trò hữu ích để giải thích ý định của người dùng tiếp tục tương tác với hệ thống ERP nhưng còn ít nghiên cứu vận dụng lý thuyết này (Wang & cộng sự, 2008; Chou & Chen, 2009; Walther and Eymann, 2012).

2.3.5. Lý thuyết kế toán hành vi (BAR)

Nghiên cứu kế toán hành vi thật sự phát triển từ những năm 1960, theo đó đã đưa ra khái niệm kế toán hành vi như sự áp dụng các lý thuyết và phương pháp luận khoa học về hành vi trong việc tìm hiểu mối tương tác giữa thông tin kế toán và hành vi con người (Birnberg & Shields, 1989). Nghiên cứu về hành vi kế toán được định nghĩa là những nghiên cứu về hành vi của các chuyên gia kế toán và những người không phải kế toán xem họ bị ảnh hưởng như thế nào dưới ảnh hưởng của các yếu tố (Hofstede & Kinard, 1970). Phát triển nghiên cứu của Birnberg & Shields (1989), nghiên cứu của Tin, Agustina & Meyliana (2017) đã tiến hành phân tích, kiểm tra nội dung và phương pháp nghiên cứu kế toán hành vi từ năm 2005-2014 để có cái nhìn sâu rộng hơn về định hướng phát triển nghiên cứu kế toán hành vi.

3. Kết luận

Thông qua phân tích cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu, bài báo đã giới thiệu các lý thuyết nền được sử dụng làm nền tảng cho nghiên cứu. Nghiên cứu là sự kết hợp một cách chặt chẽ và hợp lý các mô hình, vận dụng phù hợp lý thuyết hành vi kế toán trong việc luận giải mục tiêu nghiên cứu, góp phần bổ sung cơ sở lý luận cho việc áp dụng thành công hệ thống ERP ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Akkermans, H. A., Bogerd, P., Yücesan, 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
2. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
3. Ajzen I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 121-79
4. Amoako, K., Gyampah, A.F. Salam, (2004). An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. *Information & Management*, 41(6), 731-745.
5. Birnberg, J. G., & Shields, J. F. (1989). Three decades of behavioral accounting research: A search for order. *Behavioral Research in Accounting*, 1(1989), 23-74.
6. Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation - confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
7. Booth, P., Matolscy, Z., & Wieder, B. (2000). The impacts of enterprise resource planning systems on accounting practice: The Australian experience. *Australian Accounting Review*, 10(3), 4-18.
8. Chien, S.-W., & Tsaur, S.-M. (2007). Investigating the success of ERP systems: Case studies in three Taiwanese high-tech industries. *Computers in Industry*, 58(8), 783-793.
9. Cheng, Y.-M. (2018). What drives cloud ERP continuance? An integrated view, *Journal of Enterprise Information Management*, 31(5), 724-750. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2018-0043>.
10. Chou, S., & Chen, P. (2009). The influence of individual differences on continuance intentions of enterprise resource planning. *International Journal of Human Computer Studies*, 67(6), 484-496.
11. Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard business review*, 76(4).
12. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research* (3), 60-95.
13. DeLone, W.H., McLean, E.R. (2002). Information systems success revisited. In: HICSS Proceedings. *IEEE* (2002).
14. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
15. Dezdar, S. & Ainin, S. (2011). The influence of organizational factors on successful ERP implementation. *Management Decision*, 49 (6), 911-926.
16. Dezdar, S. and Ainin, S. (2012). Strategic and tactical factors for successful ERP projects: insights from an Asian country. *Management Research Review*, 35(11), 1070-1087.
17. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley
18. Fiona, Fui. & Hooh, Nah. (2002). *Enterprise Resource Planning Solutions and Management*. Idea Group Publishing. eISBN: 1-931777-26-8.
19. Gable, G., Sedera, D., & Chan, T. (2003). Enterprise systems success: a measurement model. *ICIS 2003 Proceedings*, 48.

20. Gable, G., & Sedera, D. C., Taizan. (2008). Re-conceptualizing Information System Success: The IS-Impact Measurement Model. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(7), 377-408
21. Hofstede, T. R., & Kinard, J. C. (1970). A strategy for behavioral accounting research. *The Accounting Review*, 45(1), 38-54.
22. Ifinedo, P., Rapp, B., Ifinedo, A., Sundberg, K., (2010). Relationships among ERP postimplementation success constructs: An analysis at the organizational level. *Computers in Human Behavior*, 26, 1136-1148.
23. Kerlinger, F.N. (1986) *Foundations of Behavioral Research*. 3rd Edition, Holt, Rinehart and Winston, New York.
24. Kim, B. (2012). The diffusion of mobile data services and applications: Exploring the role of habit and its antecedents. *Telecommunications Policy*, 36(1), 69-81
25. Kwahk, K.Y. and Lee, J.N. (2008). The role of readiness for change in ERP implementation: theoretical bases and empirical validation. *Information and Management*, 45(7), 474-81.
26. Lee, M.-C. (2010). Explaining and predicting users continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Computers & Education*, 54(2), 506-516.
27. Lee, Y., & Kwon, O. (2011). Intimacy, familiarity and continuance intention: An extended expectation-confirmation model in web-based services. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(3), 342-357.
28. Lin, H.-Y., Hsu, P.-Y., & Ting, P.-H. (2006). ERP systems success: An integration of IS success model and balanced scorecard. *Journal of Research and Practice in Information Technology*, 38(3), 215-228.
29. Lin, W.-S., & Wang, C.-H. (2012). Antecedences to continued intentions of adopting elearning system in blended learning instruction: A contingency framework based on models of information system success and task-technology fit. *Computers & Education*, 58(1), 88-99. doi:10.1016/j.compedu.2011.07.008.
30. Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The enterprise systems experience-from adoption to success. Framing the domains of IT research: Glimpsing the future through the past, 173, 207-173.
31. Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2011). *Nghiên cứu khoa học Marketing - Ứng dụng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM*. Nhà xuất bản Lao động, Hà Nội.
32. Petter, S., W.H. DeLone & E.R. McLeann. (2012). The past, present, and future of “IS success”. *Journal of the Association for Information Systems*, 13 (2012) 341–362.
33. Piturro, M. (1999). How midsize companies are buying ERP. *Journal of Accountancy*, 188 (3), 41-48.
34. Shehab, E. M., Sharp, M.W., Supramaniam, L. & Spedding, T.A(2004). Enterprise resource planning: An integrative review. *Business Process Management Journal*, 10(4), 359-286.
35. Strong, D., Lee, Y., and Wang, R.Y. (1997). Data quality in context, *Communications of the ACM*, 40(5), 103-110.
36. Sun H, Zhang P. (2006). The role of moderating factors in user technology acceptance. *International Journal of human-computer studies*; 64,53-78.
37. Tin, S., Agustina, L., & Meyliana, M. (2017). A new classification of topics in behavioral accounting: Current research direction from BRIA journal in the past 10 years. *Journal of Business and Retail Management Research*, 11(3), 47-58.
38. Thong, J. Y., Hong, S.-J., & Tam, K. Y. (2006). The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), 799-810.

39. Venkatesh V et al. (2003). User acceptance of information technology toward a unified view. *MIS Quart*, 27(3), 425-78.

Ngày nhận bài: 18/4/2023

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 6/5/2023

Ngày chấp nhận đăng bài: 20/5/2023

Thông tin tác giả:

ThS. NGUYỄN THỊ THU VÂN

Khoa Kế toán - Kiểm toán

Trường Đại học Văn Lang

AN OVERVIEW OF THEORIES AND RESEARCH ON THE SUCCESSFUL APPLICATION OF THE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEM

● Master. **NGUYEN THI THU VAN**

Faculty of Accounting and Auditing

Van Lang University

ABSTRACT:

This study provides an overview of research theories that have been successfully applied to the Enterprise Resource Planning (ERP) system to create success, increase competitiveness, and create values. In this study, research models and the theory of accounting behavior are used to explain the study's research objectives, supplementing the theoretical basis for the successful application of ERP systems.

Keywords: resource planning system, human resources, enterprise resources, planning system, information system.