

NGHIÊN CỨU CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN TRIỂN KHAI THÀNH CÔNG HỆ THỐNG HOẠCH ĐỊNH NGUỒN LỰC DOANH NGHIỆP (ERP)

**● VŨ QUỐC THÔNG - LÊ NGỌC NGÂN
- LÊ TRẦN PHI YẾN - HUỲNH NGUYỄN TUYẾT QUYÊN**

TÓM TẮT:

Bài viết nghiên cứu và xác định các nhân tố chính ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) trong các doanh nghiệp Việt Nam. Kết quả cho thấy có 36 biến dựa trên quan điểm của các nhà quản lý được nhóm thành 5 nhân tố, gồm: sự tham gia của người sử dụng, sự tham gia của lãnh đạo, tái cấu trúc quy trình kinh doanh, nhóm triển khai dự án ERP, sự phối hợp của các phòng ban. Từ đó giúp cho các nhà lãnh đạo, quản lý hiểu được về sự quan trọng của hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp ERP đến hiệu quả hoạt động doanh nghiệp và các yếu tố giúp việc triển khai thành công hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp khi triển khai phần mềm ERP.

Từ khóa: hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp, nhà quản lý, lãnh đạo.

1. Đặt vấn đề

ERP (Enterprise Resource Planning) là thuật ngữ được Gartner Group of Stanford, CT, USA sử dụng từ những năm đầu của thập niên 70 của thế kỷ XX. “Nếu mua một hệ thống ERP thì doanh nghiệp sẽ nhận được cùng một lúc 3 sản phẩm: ý tưởng quản lý, chương trình phần mềm và phương tiện kết nối để xây dựng mạng máy tính tích hợp. Với hệ thống phần mềm thống nhất, đa năng, quán xuyên mọi lĩnh vực hoạt động từ kế hoạch hóa, thống kê, kiểm toán, phân tích và điều hành, ERP giúp theo dõi và quản lý thông suốt, tăng tính năng động, đảm bảo cho doanh nghiệp phản ứng kịp thời trước những thay đổi liên tục của môi trường bên ngoài. Một đặc điểm nổi bật nữa của ERP, ERP là một hệ thống phần mềm sống có thể mở rộng và phát triển theo thời gian cũng như theo từng loại

hình doanh nghiệp mà không làm ảnh hưởng đến cấu trúc của chương trình.” (EVN CPC, 2020). Với những tính năng ưu việt đó, ERP đã được công nhận là một trong những phần mềm kinh doanh quan trọng nhất trong thời đại mới (Davenport, 1998). Các báo cáo công nghiệp cho thấy có đến 30.000 công ty trên toàn thế giới đã triển khai hệ thống ERP (Mabert và cộng sự, 2018) và việc triển khai thành công ERP đã giúp cho các doanh nghiệp tiết kiệm chi phí, tăng cường khả năng cạnh tranh, đem lại cho doanh nghiệp nhiều lợi ích lâu dài trong kinh doanh, cũng như tiêu chuẩn hóa quy trình kinh doanh trên toàn doanh nghiệp. Do đó, triển khai ERP thường được xem như là một thành phần của quá trình tái cấu trúc quy trình kinh doanh và dự án chuyển đổi tổ chức (Botta-Genoulaz & Millet, 2016).

Việc hiểu được các nhân tố thành công cho triển khai hệ thống ERP sẽ đem lại một số chỉ dẫn về các nhân tố cần được chú ý để giúp quy trình triển khai đạt được sự thành công. Các nhân tố thành công chính có thể là rủi ro và cũng có thể là cơ hội tùy thuộc vào cách thức tổ chức đối mặt với chúng ra sao (Vũ Quốc Thông, 2017). Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu về ERP nói chung và nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai hệ thống ERP nói riêng. Tuy nhiên, số lượng nghiên cứu về vấn đề này ở Việt Nam còn chưa nhiều.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, nhóm tác giả chọn đề tài “Nghiên cứu các nhân tố tác động đến triển khai thành công hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP)” làm đề tài nghiên cứu.

2. Mô hình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Từ các nghiên cứu trước đây và mục tiêu của bài nghiên cứu, bài viết đề xuất mô hình nghiên cứu như Hình 1

Dựa theo mô hình đề xuất, nhóm tác giả xin trình bày giả thuyết cho nghiên cứu như sau:

Giả thuyết H1: Chất lượng hệ thống ERP có tác động cùng chiều (+) đến Thái độ điều hướng sử dụng.

Giả thuyết H2: Chất lượng thông tin có tác động cùng chiều (+) đến Thái độ điều hướng sử dụng.

Giả thuyết H3: Đào tạo ERP có tác động cùng chiều (+) đến Thái độ điều hướng sử dụng.

Giả thuyết H4: Thái độ điều hướng sử dụng có tác động cùng chiều (+) đến Ý định sử dụng.

Giả thuyết H5: Ý định sử dụng có tác động cùng chiều (+) đến Lợi ích ròng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Bước 1: Thu thập và tìm hiểu tài liệu liên quan đến đề tài NCKH của nhóm.* Từ các nghiên cứu trong và ngoài nước để thu thập các thông tin, cơ sở cho đề tài của nhóm.

- *Bước 2: Xây dựng mô hình, các giả thuyết nghiên cứu nhằm tổng hợp, liệt kê các dữ liệu thu thập được từ các nghiên cứu có liên quan và tiến hành phân tích khảo sát nhập các thông tin đó.*

- *Bước 3: Tiến hành nghiên cứu định tính - tham vấn ý kiến chuyên gia.*

Nhóm thu thập các thông tin và dữ liệu để có được các thông tin chi tiết về đối tượng nghiên cứu, khảo sát để phân tích và đánh giá chuyên sâu các đối tượng nghiên cứu. Giai đoạn này được chia thành 3 hoạt động chính, gồm: 1) định hình bảng hỏi và thang đo chính thức, 2) phát khảo sát đến các doanh nghiệp, 3) xử lý dữ liệu bằng phương pháp thống kê mô tả số liệu, đánh giá độ tin cậy của thông tin.

- *Bước 4: Thực hiện nghiên cứu định lượng.*

Nhóm thu thập các thông tin và dữ liệu dưới dạng số học, số liệu có tính chất thống kê để có được những thông tin cơ bản, tổng quát về đối tượng nghiên cứu nhằm phục vụ mục đích thống kê, phân tích.

- *Bước 5: Kết quả.*

3. Kết quả

3.1. Thống kê mô tả

3.1.1. Đặc trưng mẫu

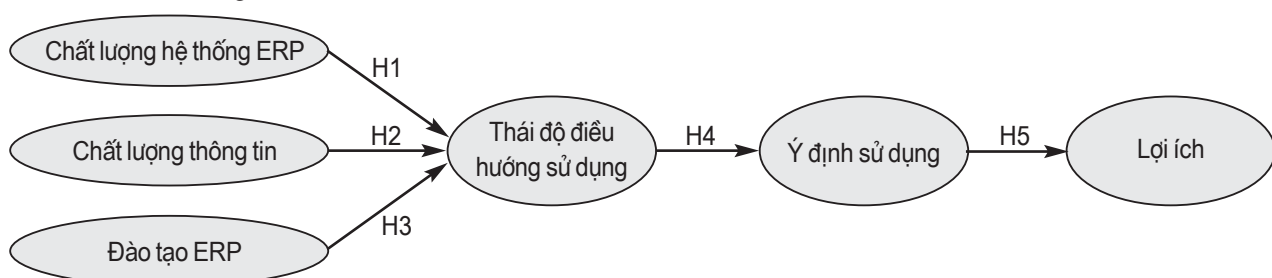
Kết quả thu thập từ 153 bảng khảo sát hợp lệ như sau:

Về giới tính: Số lượng nam và nữ là tương đương nhau (80 nữ và 73 nam) và chủ yếu nằm trong độ tuổi từ 30 đến 40 (56.9%).

Về trình độ học vấn: Khá cao, 117 người có trình độ đại học (chiếm 76.5%) và 32 người có trình độ sau đại học (chiếm 20.9%).

Về loại hình doanh nghiệp: Trong 153 người được phỏng vấn, có 68 người làm ở công ty trách nhiệm hữu hạn (chiếm 44.4%), 59 người làm ở công ty cổ phần (chiếm 38.6%), số người làm ở công ty tư nhân/một thành viên là 7 (chiếm 4.6%), còn lại là 19 người (chiếm 12.4%) làm ở

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



các loại hình công ty khác như ngân hàng, kho bạc.

Về bộ phận văn phòng: Số người làm việc ở bộ phận tài chính và kế toán chiếm số lượng lớn nhất là (67 người, chiếm 43.8%), kế đến là bộ phận bán hàng/marketing (41 người, chiếm 26.8%), không có ai làm ở bộ phận quản lý sản xuất.

Về chức vụ/vị trí công tác: Nhân viên chiếm đa số (82 người, chiếm 53.6%), số người giữ chức trưởng/phó nhóm và quản lý cấp bộ phận/phòng ban là tương đương nhau (lần lượt là 32 và 36 người), không có người nào giữ chức quản lý cấp công ty.

3.1.2. Tình hình triển khai hệ thống ERP

Về các giải pháp ERP được sử dụng chủ yếu, kết quả cho thấy Pythis chiếm tỷ lệ cao nhất 45,1%, tiếp đến Bravo chiếm tỷ lệ 17,6%, Fast chiếm tỷ lệ 14,4% còn lại các giải pháp khác chiếm tỷ lệ rất thấp trên 1% và dưới 9%. Qua đó cho thấy các doanh nghiệp đã áp dụng rất nhiều các giải pháp hệ thống ERP, tuy nhiên giải pháp Pythis được sử dụng nhiều nhất và phổ biến nhất hiện nay.

Về tình trạng thực hiện triển khai ERP, có tới 71,2% các doanh nghiệp đã triển khai xong toàn bộ các phần hệ của hệ thống, 25% các doanh nghiệp khảo sát cho biết đã triển khai xong một phần các phần hệ của hệ thống ERP và 33% còn lại là ở các yếu tố khác. Số liệu đó cho thấy, tất cả các doanh nghiệp triển khai dự án hệ thống ERP đều đã đưa vào áp dụng đồng bộ và từng phần, còn rất ít doanh nghiệp chưa đưa vào sử dụng do chịu tác động bởi một số nguyên nhân khách quan hoặc chủ quan.

Về thời gian sử dụng hệ thống ERP, thời gian doanh nghiệp sử dụng hệ thống trên 2 năm chiếm tỷ lệ cao nhất 45,8%, từ 1-2 năm chiếm tỷ lệ 40,5% còn lại thời gian dưới 1 năm chiếm tỷ lệ rất thấp. Do đó, có thể thấy mặc dù hệ thống còn rất mới, nhưng đã được các doanh nghiệp áp dụng triển khai đồng bộ và hiệu quả.

Về tình hình sử dụng các module trong các hệ thống ERP, phần mềm được ứng dụng chủ yếu chiếm tỷ lệ cao nhất, đã được triển khai và áp dụng ở lĩnh vực kế toán, quản lý bán hàng, quản lý kho và quản lý mua hàng, còn lại ở các lĩnh vực khác đang trong quá trình triển khai áp dụng.

Về tần suất sử dụng hệ thống ERP, tần suất sử dụng nhiều lần trong ngày chiếm tỷ lệ cao nhất 85,6%, tiếp đến là khoảng 1 lần trong ngày chiếm tỷ lệ 11,1% còn lại chiếm tỷ lệ rất thấp. Qua đó cho

thấy việc áp dụng hệ thống ERP của các doanh nghiệp vào các hoạt động quản lý, sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp ngày càng phổ biến và chiếm vị trí quan trọng.

3.2. Kết quả kiểm định mô hình nghiên cứu

3.2.1. Kiểm định mô hình định lượng

Kiểm định sự hội tụ:

- *Hệ số tải (Item loading)*: Kết quả phân tích giá trị hệ số tải của các biến quan sát trong lần chạy đầu tiên cho thấy một số biến quan sát có hệ số tải < 0.7 . Theo Hulland (1999), một biến quan sát sẽ có quan hệ mật thiết với một biến phụ thuộc nếu hệ số tải của nó ≥ 0.7 . Do đó, những biến quan sát có hệ số tải < 0.7 sẽ được loại bỏ khỏi mô hình và tiến hành chạy lại mô hình. Kết quả ở lần chạy này (Bảng 1) cho thấy các biến quan sát tương ứng với các nhân tố trong mô hình nghiên cứu đều chấp nhận được. Điều này cũng có nghĩa là tiêu chuẩn đầu tiên để kiểm định sự hội tụ được thỏa mãn.

- *Độ tin cậy bên trong (ICR)*: Bảng 2 trình bày kết quả các giá trị ICR của các nhân tố trong mô hình nghiên cứu, các giá trị này đều vượt qua giá trị chấp nhận được (0.7), điều này đảm bảo rằng mô hình định lượng đạt được độ tin cậy cao.

- *Phương sai trích (AVE)*: như chúng ta đã thấy trong Bảng 2 lần lượt các giá trị AVE tương ứng với các nhân tố trong mô hình nghiên cứu đều lớn hơn 0.5. Điều này đảm bảo rằng tiêu chuẩn phương sai chung của các nhân tố trong mô hình nghiên cứu được thỏa mãn.

- *Hệ số Cronbach's alpha*: Giá trị Cronbach's alpha của tất cả các nhân tố trong mô hình nghiên cứu (Bảng 2 đều vượt qua ngưỡng 0.7. Do đó, việc tạo lập giá trị cho các nhân tố trong mô hình nghiên cứu bằng cách lấy giá trị trung bình của các biến quan sát tương ứng là có thể chấp nhận được.

Giá trị T-Value của tất cả các biến quan sát đều lớn hơn 1.96; do đó, tất cả các biến quan sát đều có ý nghĩa thống kê.

Tóm lại, dựa vào kết quả kiểm định 5 tiêu chuẩn trên, chúng ta có thể kết luận được rằng mô hình nghiên cứu thỏa mãn điều kiện về sự hội tụ, các biến quan sát trong mỗi nhóm hội tụ về nhân tố tương ứng trong mô hình nghiên cứu.

3.2.2. Mức ý nghĩa của các hệ số hồi quy

Bảng 3 thể hiện kết quả của các mức ý nghĩa của các hệ số hồi quy. Ở đây, mức ý nghĩa của các hệ số hồi quy được xác định dựa vào giá trị t-statistic sử dụng kỹ thuật Bootstrap.

Bảng 1. Hệ số tải các biến quan sát trong lần chạy sau khi điều chỉnh

Biến quan sát	Hệ số tải	Biến quan sát	Hệ số tải	Biến quan sát	Hệ số tải
sup1	0.823	train1	0.745	bpr2	0.909
sup2	0.811	train2	0.889	bpr3	0.922
sup3	0.752	train3	0.870	bpr5	0.915
sup4	0.848	train4	0.840	team4	0.757
sup5	0.770	train5	0.829	team5	0.818
sup6	0.696	com2	0.789	team7	0.802
sup8	0.758	com3	0.756	team8	0.840
sup9	0.797	com4	0.761	team9	0.856
sup10	0.803	com5	0.857		

Bảng 2. Giá trị ICR, AVE, và Cronbach's alpha

Nhân tố	ICR	AVE	Cronbach's alpha
Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao - sup	0.935	0.617	0.922
Tái cấu trúc quy trình kinh doanh - bpr	0.940	0.838	0.903
Đào tạo người dùng - train	0.920	0.699	0.888
Nhóm triển khai dự án ERP - team	0.908	0.665	0.871
Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban - com	0.869	0.624	0.799

Bảng 3. Mức ý nghĩa của các hệ số hồi quy

Mối quan hệ	Hệ số hồi quy (β)	T-value
sup $\rightarrow$ SUC	0.185	2.881
bpr $\rightarrow$ SUC	0.020	0.815
train $\rightarrow$ SUC	0.286	2.382
team $\rightarrow$ SUC	0.035	1.050
com $\rightarrow$ SUC	-0.045	-1.639

Kiểm định các giả thuyết nghiên cứu:

Giả thuyết H1: Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao biểu thị ảnh hưởng cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến sự thành công của dự án ERP ($\beta = 0.185$ & T-Value = 2.881 > 1.96). Do đó, giả thuyết H1 được chấp nhận.

Giả thuyết H2: Tái cấu trúc quy trình kinh doanh biểu thị ảnh hưởng cùng chiều nhưng không có ý nghĩa thống kê đến sự thành công của dự án ERP ($\beta = 0.020$ & T-Value = 0.815 < 1.96). Do đó, chưa có cơ sở để chấp nhận giả thuyết H2.

Giả thuyết H3: Đào tạo người dùng biểu thị ảnh hưởng cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến

sự thành công của dự án ERP ($\beta = 0.286$ & T-Value = 2.382 > 1.96). Do đó, giả thuyết H3 được chấp nhận.

Giả thuyết H4: Nhóm triển khai dự án ERP biểu thị ảnh hưởng cùng chiều nhưng không có ý nghĩa thống kê đến sự thành công của dự án ERP ($\beta = 0.035$ & T-Value = 1.050 < 1.96). Do đó, chưa có cơ sở để chấp nhận giả thuyết H4.

Giả thuyết H5: Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban có ảnh hưởng ngược chiều và không có ý nghĩa thống kê đến sự thành công của dự án ERP ($\beta = -0.045$ & T-Value = -1.639 < 1.96). Do đó, chưa có cơ sở để chấp nhận giả thuyết H5.

4. Một số kiến nghị đề xuất

Từ kết quả nghiên cứu, nhóm nghiên cứu đề xuất một số kiến nghị và làm rõ những đóng góp về mặt kinh tế - xã hội từ kết quả của đề tài thực hiện như sau:

Thứ nhất, đối với nhân tố “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao”. Doanh nghiệp cần có sự hỗ trợ của các quản lý cấp cao nhằm đưa ra các quyết định giải thích các nghi ngờ đối với hệ thống. Nhà quản lý cần trực tiếp tham gia vào các cuộc

hợp với đội dự án, giám sát các hoạt động, cung cấp các định hướng rõ ràng trong suốt thời gian triển khai dự án, sẵn sàng cung cấp nguồn lực cần thiết cũng là trách nhiệm của quản lý cấp cao.

Thứ hai, đối với nhân tố “Tái cấu trúc quy trình kinh doanh”. Triển khai hệ thống ERP liên quan đến việc tái cấu trúc các quy trình kinh doanh để đạt quy trình kinh doanh chuẩn nhất. Khi một tổ chức sẵn sàng thay đổi thì mức độ triển khai thành công càng cao.

Thứ ba, đối với nhân tố “Đào tạo người dùng”. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhân tố đào tạo người dùng tác động mạnh đến chất lượng của hệ thống hoạch định nguồn lực ERP. Do đó, các doanh nghiệp cần quan tâm đến việc đào tạo, nâng cao kiến thức chuyên môn cho nhân viên mới và đào tạo nội bộ nhân viên sử dụng thành thạo những thao tác của hệ thống sẽ làm giảm khả

năng xảy ra sai sót, thông tin được cung cấp kịp thời và chính xác.

Thứ tư, đối với nhân tố “Nhóm triển khai dự án ERP”. Các phòng ban có chức năng cần tham gia nhiệt tình vào dự án, cùng sự kết hợp của các chuyên gia, kỹ thuật, các nhà tư vấn bên ngoài và những người dùng cuối trong các giai đoạn khác nhau của dự án. Nhóm dự án ERP phải bao gồm các thành viên giỏi với kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm tốt để tối đa hóa khả năng thành công của dự án.

Thứ năm, đối với nhân tố “Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban”. Các giao tiếp “bên ngoài” với toàn bộ tổ chức và giao tiếp “bên trong” của đội dự án ERP, sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban ở các mức độ khác nhau đều rất cần thiết và quan trọng đối với sự thành công của hệ thống hoạch định nguồn lực ERP ■

*** Nội dung bài báo công bố dựa trên kết quả nghiên cứu thuộc đề tài “Sinh viên nghiên cứu khoa học cấp Trường năm học 2022 - 2023” của Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh.**

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Tiếng Việt

1. Nguyễn Thị Hiền, Phạm Quốc Trung (2013). Các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ERP tại Việt Nam. *Tạp chí Phát triển Khoa học & Công nghệ*, 16(Q2), 57-66.
2. Nguyễn Hữu Hoàng Thọ (2012). Các yếu tố tác động đến triển khai thành công hệ thống hoạch định nguồn lực (ERP) tại Việt Nam: Một áp dụng cải tiến các yếu tố của mô hình hệ thống thông tin thành công. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế*, 72B(3), 343-353.
3. Nguyễn Bích Liên (2012). *Xác định và kiểm soát các nhân tố ảnh hưởng chất lượng thông tin kế toán trong môi trường ứng dụng hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) tại các doanh nghiệp Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.
4. Vũ Quốc Thông (2017). *Đánh giá sự hữu hiệu của Hệ thống thông tin kế toán tích hợp trong môi trường Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) - Nghiên cứu tại các doanh nghiệp Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.

Tiếng Anh

5. Botta-Genoulaz V., Milleet R. A. (2006). An investigation into the use of ERP systems in the service sector. *International Journal of Production Economics*, 99(1-2), 202-221.
6. Kamhawi E. M. (2007). Critical factors for implementation success of ERP systems: An empirical investigation from Bahrain. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 3(2), 34-49.
7. Kee-Young Kwahk, Hyunchul Ahn (2010). Moderating effects of localization differences on ERP use: A socio-technical systems perspective. *Computers in Human Behavior*, 26, 186-198.

Ngày nhận bài: 16/12/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 16/1/2023

Ngày chấp nhận đăng bài: 29/1/2023

Thông tin tác giả:

1. TS. GVC. VŨ QUỐC THÔNG¹

2. LÊ NGỌC NGÂN²

3. LÊ TRẦN PHI YẾN²

4. ThS. HUỲNH NGUYỄN TUYẾT QUYÊN¹

¹Khoa Kế toán, Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

²Khoa Đào tạo đặc biệt - ngành Kiểm toán, Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

**A STUDY ON THE FACTORS AFFECTING
THE SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF ERP SYSTEMS
IN VIETNAMESE ENTERPRISES**

● Senior Lecturer, Ph.D **VU QUOC THONG¹**

● **LE NGOC NGAN²**

● **LE TRAN PHI YEN²**

● Master. **HUYNH NGUYEN TUYET QUYEN¹**

¹Faculty of Accounting, Ho Chi Minh City Open University

²School of Advanced Studies, Department of Auditing,
Ho Chi Minh City Open University

ABSTRACT:

This study identifies the main factors affecting the successful implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in Vietnamese enterprises. The study finds out that there are 36 variables based on managers' perspectives affecting the successful implementation of an ERP system. These variables are grouped into 5 factors, including: the user engagement, the leadership involvement, the business process re-engineering, the ERP implementation team and the coordination of departments. This study is expected to help business leaders and managers understand the important role of ERP system in the business performance and the factors determining the successful implementation of ERP system.

Keywords: enterprise resource planning system, manager, leader.