



# ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC NHÂN TỐ VỀ TỔ CHỨC ĐẾN VIỆC TRIỂN KHAI THÀNH CÔNG HỆ THỐNG HOẠCH ĐỊNH NGUỒN LỰC DOANH NGHIỆP (ERP) TẠI CÁC DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Dương Thị Hải Phương\*

Trường Đại học Kinh Tế, Đại học Huế, 99 Hồ Đắc Di, Huế, Việt Nam

**Tóm tắt:** Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xem xét ảnh hưởng của các yếu tố về tổ chức đến việc triển khai thành công hệ thống Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) tại các doanh nghiệp Việt Nam (DNVN). Mô hình và các giả thuyết nghiên cứu được xây dựng dựa trên sự kế thừa các kết quả nghiên cứu liên quan và kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia trong lĩnh vực triển khai hệ thống ERP tại các DNVN. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ 153 cán bộ quản lý, nhân viên IT và người dùng hệ thống ERP tại một số doanh nghiệp có triển khai ERP. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố về tổ chức tác động lớn (76,9%) đến việc triển khai thành công hệ thống này, trong đó “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo doanh nghiệp” có tác động lớn nhất.

**Từ khóa:** ERP, doanh nghiệp Việt Nam, nhân tố thành công, nhân tố về tổ chức

## 1 Đặt vấn đề

Với những tính năng ưu việt, hệ thống Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP – Enterprise Resource Planning) đã được công nhận là một trong những phần mềm kinh doanh quan trọng nhất trong thời đại mới. Theo đó, không ít doanh nghiệp ở Việt Nam đã và đang triển khai hệ thống ERP trong hoạt động. Thực tế đã chứng minh rằng nhiều doanh nghiệp đã triển khai thành công việc ứng dụng ERP và mang lại nhiều lợi ích trước mắt và lâu dài như Công ty cổ phần Savimex, Công ty cổ phần Giấy Sài Gòn, Công ty cổ phần Đồng Tâm, Công ty cổ phần VinaMilk. Tuy nhiên, theo kết quả khảo sát của Cục Thương mại điện tử và Công nghệ thông tin thì chỉ có 15% trong tổng số 4751 doanh nghiệp tham gia khảo sát có ứng dụng giải pháp ERP trong hoạt động của mình [9]. Hầu hết các doanh nghiệp này, trong quá trình triển khai ERP vào chiến lược kinh doanh, đều triển khai chưa thành công, gặp không ít khó khăn. Phần lớn các doanh nghiệp chỉ dừng lại ở mức độ kiểm soát và rất ít doanh nghiệp có thể vận dụng tính năng kế hoạch hóa. Rất nhiều doanh nghiệp cảm thấy “bị gượng ép khi đầu tư dự án ERP”.

Thực tế cho thấy triển khai ERP thành công hay thất bại liên quan mật thiết với cách thức thực hiện của mỗi doanh nghiệp. Quy trình triển khai ERP có thể khác nhau ở mỗi doanh nghiệp và những khác biệt này có thể là do mục tiêu, phạm vi, hoặc sự sẵn có của các nguồn lực. Tuy

\* Liên hệ: dthaihuong@gmail.com

nhiên, trong số những khác biệt trong mỗi quy trình triển khai đó luôn có một số điểm quan trọng chung ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả triển khai hệ thống ERP. Những điểm quan trọng này được xem như là những nhân tố thành công chính [23]. 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. Cho đến nay, đã có nhiều nghiên cứu về ERP nói chung và nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến triển khai hệ thống ERP nói riêng. Kết quả tổng quan một số nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình triển khai hệ thống ERP cho thấy triển khai ERP liên quan đến nhiều điều kiện và nhiều yếu tố khác nhau; tuy nhiên, trong phạm vi của bài báo này, tác giả chỉ tập trung vào nhận diện các nhân tố về tổ chức. Đây được xem là nhóm nhân tố có tác động tích cực nhất đến việc triển khai thành công hệ thống ERP [12, 33]. Kết quả của nghiên cứu này sẽ góp phần làm phong phú thêm nền tảng kiến thức chung về triển khai hệ thống ERP còn khá hạn chế ở Việt Nam. Đồng thời, nó bổ sung thêm một căn cứ cho các nhà lãnh đạo doanh nghiệp đang và sẽ triển khai giải pháp ERP cũng như các nhà cung cấp/tư vấn ERP cho các doanh nghiệp Việt Nam (DNVN) trong việc hoạch định và thực hiện nhằm tăng khả năng thành công trong quá trình triển khai hệ thống ERP.

## 2 Cơ sở lý thuyết và phương pháp

### 2.1 Cơ sở lý thuyết

#### Hệ thống ERP

Hệ thống ERP là một khái niệm không còn mới tại các nước phát triển trên thế giới. Tuy nhiên, cho đến nay vẫn chưa có một cách đơn giản hay riêng lẻ nào để có thể mô tả các hệ thống ERP cũng như xác định các thuộc tính của các hệ thống ERP [25]. Với mục tiêu chính là xác định được các nhân tố về tổ chức ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN, nghiên cứu này áp dụng định nghĩa của Mohamed và cs. [24]: ERP là một hệ thống phần mềm có khả năng tích hợp các quy trình kinh doanh của tất cả các phòng ban chức năng trong tổ chức/doanh nghiệp. Hệ thống này cũng có thể mở rộng và bao gồm cả các bên liên quan ở bên ngoài doanh nghiệp như nhà cung cấp, khách hàng (Hình 1).



Hình 1. Tổng quan về hệ thống ERP

Nguồn: Mohamed [24]

### Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP

Trong phạm vi của bài báo này, việc triển khai một hệ thống ERP được xem là việc thực hiện một dự án đầu tư. Theo đó, sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP được xác định dựa trên mức độ sai lệch giữa kết quả đạt được so với mục tiêu ban đầu của dự án xét trên các mặt chi phí, thời gian, hiệu quả và lợi ích của hệ thống [18].

### Các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP

Theo Kamhawi, nghiên cứu các nhân tố thành công là một trong những hướng quan trọng nhất của nghiên cứu triển khai ERP [21]. Kết quả tổng quan một số nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình triển khai hệ thống ERP trong thời gian qua cho thấy triển khai ERP là một dự án phức tạp và liên quan đến nhiều điều kiện và nhiều yếu tố khác nhau. Số lượng các nhân tố chính ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP có sự khác nhau rõ rệt, có những mô hình nghiên cứu chỉ có 5 nhân tố, nhưng cũng có những mô hình có trên 20 nhân tố. Mặt khác, việc nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của hệ thống ERP cũng được tiếp cận theo nhiều cách khác nhau và thường được tiến hành theo một trong bốn hướng chính sau:

- *Hướng 1:* Các nhà nghiên cứu tiến hành tổng quan một số nghiên cứu trước về các nhân tố ảnh hưởng đến triển khai thành công hệ thống ERP, liệt kê ra các nhân tố tiềm năng, sau đó tiến hành khảo sát trong một/một số trường hợp cụ thể để đưa ra các nhân tố thành công chính [6, 16].
- *Hướng 2:* Các nhà nghiên cứu sử dụng một hoặc một số mô hình/khung lý thuyết liên quan đến việc đo lường sự thành công của một hệ thống thông tin làm nền tảng lý thuyết chính để phát triển mô hình nghiên cứu. Trên cơ sở (các) mô hình/khung lý thuyết này, các nhà nghiên cứu tiến hành khảo sát trong bối cảnh nghiên cứu cụ thể để có những hiệu chỉnh mô hình/khung lý thuyết cho phù hợp, và thực hiện nghiên cứu định lượng để kiểm định

mô hình nghiên cứu và đưa ra kết luận về các nhân tố thành công chính trong dự án triển khai hệ thống ERP [20, 29].

- *Hướng 3*: Các nhà nghiên cứu chỉ tập trung vào một số ít các nhân tố thành công chính thay vì tất cả các nhân tố ảnh hưởng đến triển khai thành công hệ thống ERP [27, 31].
- *Hướng 4*: Các nhà nghiên cứu xác định các nhân tố thành công cho từng giai đoạn triển khai dự án ERP trên cơ sở lý giải rằng các nhân tố thành công chính sẽ có những tầm quan trọng khác nhau ở những giai đoạn khác nhau [26, 28].

Với cả bốn hướng tiếp cận thì mục tiêu chính của phần lớn các nghiên cứu trên là xác định được các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP và mức độ ảnh hưởng (nếu có) của các nhân tố. Theo Dezdar và Sulaiman thì cho dù số lượng các nhân tố là bao nhiêu và cụ thể là nhân tố gì thì về cơ bản cũng có thể được phân thành ba nhóm nhân tố chính: các nhân tố thuộc về tổ chức, các nhân tố thuộc về dự án và các nhân tố thuộc về hệ thống [12]; trong đó, các nhân tố về tổ chức đóng vai trò quan trọng trong sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP [10].

### **Mối quan hệ của các nhân tố về tổ chức với sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP**

Kết quả tổng quan của Dezdar và Sulaiman cho thấy “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao”, “Đào tạo người dùng” và “Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban” là ba nhân tố quan trọng nhất thuộc nhóm các nhân tố về tổ chức có ảnh hưởng trực tiếp đến sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP [12]. Theo đó, nghiên cứu này cũng tập trung vào ba nhân tố đó để khảo sát ảnh hưởng của các nhân tố về tổ chức đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN. Cụ thể như sau:

#### ***Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao***

Nhiều nghiên cứu đã nhấn mạnh tầm quan trọng của sự hỗ trợ của quản lý cấp cao như một thành phần tối cần thiết cho sự triển khai thành công hệ thống ERP [32]. Do ERP là một hệ thống thông tin tích hợp cao nên việc thiết kế, triển khai và vận hành đòi hỏi sự hợp tác đồng nhất của cả đội ngũ từ tất cả các phòng ban của doanh nghiệp. Sự hỗ trợ của quản lý cấp cao có thể đóng một vai trò quan trọng trong các tranh luận cũng như trong việc đưa ra các quyết định giải thích các nghi ngờ đối với hệ thống.

Quản lý cấp cao phải tạo ra một môi trường để việc triển khai hệ thống ERP đạt được những kết quả như mong đợi và phải được xem như một thành phần của quá trình triển khai. Sự hỗ trợ của quản lý cấp cao trong triển khai ERP thể hiện 2 khía cạnh: vai trò lãnh đạo và cung cấp các nguồn lực cần thiết. Một hệ thống ERP được triển khai thông suốt và thành công đòi hỏi ban lãnh đạo trực tiếp tham gia vào các cuộc họp với đội dự án, giám sát các hoạt động cũng như cung cấp các định hướng rõ ràng trong suốt thời gian triển khai dự án. Bên cạnh đó, việc sẵn sàng cung cấp các nguồn lực cần thiết cũng là trách nhiệm của quản lý cấp cao. Việc triển khai có thể

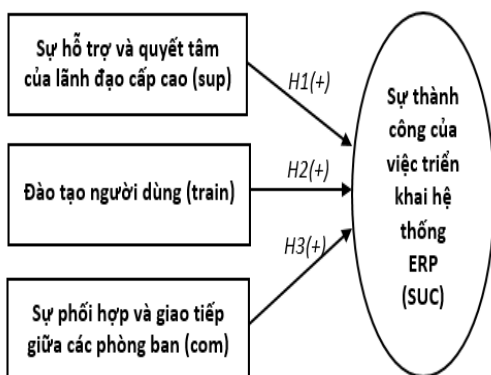
sẽ thất bại nghiêm trọng nếu một số các nguồn lực cơ bản (nhân sự, vốn, trang thiết bị, v.v.) không khả dụng. Nói cách khác, sự hỗ trợ của quản lý cấp cao có vai trò tích cực đối với sự thành công của dự án ERP.

### *Đào tạo người dùng*

Đào tạo là quá trình hiện thực hóa các khuôn mẫu hành vi mong muốn cho cá nhân [22]. Nó có vai trò quan trọng trong sử dụng và chấp nhận công nghệ thông tin [30]. Đào tạo về ERP là hướng dẫn người dùng sử dụng hệ thống ERP trong công việc hàng ngày một cách hiệu quả. Mục đích của đào tạo ERP cho người dùng là nâng cao sự thành công cho tổ chức/doanh nghiệp bằng cách đảm bảo sự chuyển giao thông tin. Một trong những nguyên nhân dẫn đến sự thất bại của hệ thống ERP là đào tạo không đầy đủ [3]. Một số nghiên cứu khác cũng đã kiểm định được giả thuyết nghiên cứu rằng “Đào tạo người dùng” có ảnh hưởng tích cực đến sự thành công của hệ thống ERP [15, 32].

### *Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban*

Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban chức năng ở các mức độ khác nhau trong tổ chức đều cần thiết cho hệ thống ERP được triển khai thành công [2]. Các bản tin, các tập san định kỳ hàng tháng, các cuộc họp hàng tuần, và các email thường xuyên được cập nhật là những công cụ có thể được sử dụng để phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban. Những giao tiếp này cần phải được thực hiện hai chiều để tránh tạo ra những bất đồng, kè hở khi có những yêu cầu, nhận xét góp ý từ bên dưới đưa lên bị bỏ qua [27]. Esteves và Pastor cũng lưu ý rằng cả giao tiếp “bên ngoài” với toàn bộ tổ chức với giao tiếp “bên trong” của đội dự án ERP đều rất quan trọng đối với sự thành công của dự án ERP [14].



Các giả thuyết nghiên cứu:

- H1: Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao (sup) có quan hệ trực tiếp và cùng chiều với Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP (SUC)
- H2: Đào tạo người dùng (train) có quan hệ trực tiếp và cùng chiều với Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP (SUC)
- H3: Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban (com) có quan hệ trực tiếp và cùng chiều với Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP (SUC)

**Hình 2.** Mô hình và các giả thuyết nghiên cứu

Kết hợp các thảo luận trên cùng với kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia trong giai đoạn nghiên cứu định tính, tác giả đề xuất mô hình và các giả thuyết nghiên cứu về các nhân tố về tổ chức ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN (Hình 2).

## 2.2 Phương pháp

### Quy trình nghiên cứu

Quá trình nghiên cứu được thực hiện qua 2 giai đoạn:

*Nghiên cứu định tính:* Tiến hành tổng quan các nghiên cứu trước đây về việc triển khai thành công hệ thống ERP, các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP; trên cơ sở đó, tiến hành xây dựng mô hình nghiên cứu, các giả thuyết nghiên cứu và thang đo các nhân tố về tổ chức ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN. Kết thúc giai đoạn này là việc thực hiện khảo sát ý kiến của chuyên gia nhằm kiểm tra ban đầu tính hợp lệ của mô hình và các giả thuyết nghiên cứu trong bối cảnh các DNVN, bổ sung thêm cơ sở thực tiễn để hoàn thiện việc đề xuất mô hình và các giả thuyết nghiên cứu.

*Nghiên cứu định lượng:* Tiến hành khảo sát và thu thập dữ liệu từ đối tượng điều tra nhằm kiểm định mô hình và các giả thuyết nghiên cứu. Kiểm định các giả thiết của mô hình hồi quy để đánh giá độ tin cậy, sự phù hợp của mô hình nghiên cứu và sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bằng phương pháp bình phương tối thiểu để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

### Khảo sát ý kiến chuyên gia

Tác giả tiến hành khảo sát ý kiến của 11 chuyên gia (là các cá nhân có am hiểu sâu sắc về hệ thống ERP và có kinh nghiệm trong triển khai hệ thống ERP tại các DNVN) thông qua phiếu khảo sát kết hợp với phỏng vấn sâu bằng điện thoại. Bảng câu hỏi sử dụng để khảo sát được thiết kế chủ yếu dưới dạng câu hỏi mở nhằm mục đích tham khảo ý kiến của các chuyên gia về ảnh hưởng của các nhân tố tổ chức đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN.

### Phát triển công cụ khảo sát định lượng

Nghiên cứu tiến hành thu thập dữ liệu phục vụ cho việc kiểm định mô hình và các giả thuyết đã đặt ra thông qua phương pháp điều tra bằng bảng hỏi và sử dụng thang đo Likert 5 mức độ (1 = Hoàn toàn không đồng ý; 2 = Không đồng ý; 3 = Trung lập; 4 = Đồng ý; 5 = Hoàn toàn đồng ý) để đo lường các thành phần được tổng hợp từ các bảng hỏi đã được kiểm định ở các nghiên cứu trước và dựa trên kết quả phân tích định tính (Bảng 1).

**Bảng 1.** Thang đo các nhân tố

Mã hóa	Giải thích thang đo
<i>Biến độc lập 1:</i> sup1	Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao (sup) [1, 7, 27 và khảo sát ý kiến chuyên gia]
sup1	Dự án ERP nhận được sự hỗ trợ tích cực từ các nhà quản lý cấp cao.

sup2	Các nhà quản lý cấp trên đã cung cấp đầy đủ tài chính và các nguồn lực khác để thực hiện triển khai hệ thống ERP.
sup3	Các nhà quản lý cấp cao tham gia tích cực vào dự án ERP.
sup4	Các nhà quản lý cấp cao luôn quan tâm đến việc triển khai hệ thống ERP.
sup5	Các nhà quản lý cấp cao ủng hộ việc sử dụng hệ thống ERP vào các hoạt động của công ty.
sup6	Việc triển khai ERP được xem như là một quyết định chiến lược của các nhà quản lý cấp cao.
sup7	Các nhà quản lý cấp cao nhận thức rõ tầm quan trọng của dự án ERP.
sup8	Việc triển khai ERP được các nhà quản lý cấp cao xác định là một ưu tiên quan trọng hàng đầu.
sup9	Các nhà quản lý cấp cao đặt ra các mục tiêu cụ thể đối với dự án ERP.
sup10	Dự án ERP được triển khai thành công là do sự quyết tâm tích cực của các nhà quản lý cấp cao.

---

*Biên độc lập 2: Đào tạo người dùng (train) [1, 5]*

---

train1	Các cán bộ tập huấn có kiến thức và năng lực tốt.
train2	Chương trình tập huấn có nội dung chi tiết.
train3	Chương trình tập huấn có thời lượng phù hợp.
train4	Sau khi tham gia chương trình tập huấn, trình độ hiểu biết về hệ thống ERP của tôi đã được cải thiện.
train5	Sau khi tham gia chương trình tập huấn, tôi đã thấy tự tin khi sử dụng hệ thống ERP.

---

*Biên độc lập 3: Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban (com) [27]*

---

com1	Giữa các phòng ban có sự phối hợp về các nguồn lực.
com2	Giữa các phòng ban có sự phối hợp nhằm thúc đẩy mạnh mẽ việc triển khai thành công hệ thống ERP.
com3	Giữa các phòng ban có sự phối hợp nhằm giúp tích hợp tất cả các quy trình kinh doanh trong tổ chức.
com4	Giữa các phòng ban đã có sự giao tiếp với nhau từ giai đoạn khởi đầu cho đến khi hệ thống được chấp nhận.
com5	Giữa các phòng ban đã có sự giao tiếp với nhau để có thể đảm bảo được phạm vi, các mục tiêu, và các nhiệm vụ của dự án triển khai ERP.
com6	Giữa các phòng ban đã có một kế hoạch giao tiếp để giúp giảm thiểu sự chống đối của nhân viên đối với dự án triển khai hệ thống ERP.

---

*Biên phụ thuộc: Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP (SUC) [1, 18, 19]*

---

suc1	Các chi phí của dự án ERP nằm trong ngân sách dự kiến.
suc2	Thời gian triển khai dự án ERP đúng so với dự kiến.
suc3	Hiệu suất của hệ thống ERP là như mong đợi.
suc4	Những lợi ích mong đợi khi triển khai hệ thống ERP đã thực hiện được.
suc5	Nhìn chung, hệ thống ERP có tác động tích cực đối với tôi.
suc6	Nhìn chung, hệ thống ERP có tác động tích cực đối với nhóm/phòng/ban của tôi.
suc7	Nhìn chung, hệ thống ERP có tác động tích cực đối với công ty tôi.
suc8	Nhìn chung, hệ thống ERP được triển khai thành công.

---

### Chọn mẫu và thu thập dữ liệu

Bảng hỏi được gửi đến các đối tượng khảo sát (cán bộ quản lý, nhân viên IT, người dùng hệ thống ERP tại một số DNVN) thông qua các hình thức:

- *Gửi trực tiếp*: 150 bảng hỏi được in ra và gửi trực tiếp cho các đối tượng khảo sát tại một số doanh nghiệp có ứng dụng hệ thống ERP hoạt động trên địa bàn thành phố Huế, thành phố Hồ Chí Minh và thủ đô Hà Nội. Kết quả thu về được 84 bảng hỏi hợp lệ, đạt tỉ lệ 56%.
- *Email*: tác giả gửi email đến 138 doanh nghiệp ở Việt nam có sử dụng hệ thống ERP, bảng hỏi được thể hiện dưới 2 hình thức: file điện tử đính kèm email và bảng hỏi trực tuyến theo link: <https://goo.gl/forms/CqEKOJnaUjMJlzez1>.
- *Các website, diễn đàn ERP, mạng xã hội*: bảng hỏi trực tuyến <https://goo.gl/forms/CqEKOJnaUjMJlzez1> được đưa lên các website, diễn đàn ERP, mạng xã hội (linkedin.com, facebook, v.v.)

Hai hình thức 2 và 3 cho 69 bảng hỏi hợp lệ. Như vậy, tổng số bảng hỏi hợp lệ thu được là 153 bảng. Cỡ mẫu này đáp ứng được yêu cầu về cỡ mẫu đã đặt ra.

### Ước lượng mô hình

Nghiên cứu này sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bằng phương pháp bình phương tối thiểu để ước lượng tác động của các nhân tố về tổ chức đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN. Phương trình ước lượng có dạng:

$$SUC = \beta_0 + \beta_1 \times \text{sup} + \beta_2 \times \text{train} + \beta_3 \times \text{com} + \varepsilon$$

trong đó SUC là biến phụ thuộc (Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP);  $\beta_0$  là hệ số chặn của mô hình;  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  lần lượt là hệ số ước lượng của sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao, đào tạo người dùng và sự hỗ trợ và giao tiếp giữa các phòng ban;  $\varepsilon$  là sai số của mô hình hồi quy.

## 3 Kết quả và thảo luận

### Kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia

Kết quả khảo sát cho thấy tất cả các chuyên gia đều đồng ý với các nhân tố về tổ chức có ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN cũng như các nhận định liên quan đến các nhân tố đó. Ngoài ra, cũng có một số ý kiến bổ sung, hoàn chỉnh các nhận định liên quan đến các thang đo về nhân tố “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao” (Bảng 1).

### Thông tin chung của mẫu

Trong 153 mẫu đưa vào phân tích thì 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%). Trình độ học vấn của mẫu cũng cao,



cụ thể: 117 người có trình độ đại học (76,5%), 32 người có trình độ sau đại học (20,9%) và chỉ có 4 người có trình độ dưới đại học (2,6%). Trong 153 người được phỏng vấn thì có 68 người làm ở công ty trách nhiệm hữu hạn (44,4%), 59 người làm ở công ty cổ phần (38,6%), số người làm ở công ty tư nhân/một thành viên là 7 (4,6%), còn lại 19 người (12,4%) làm ở các loại hình công ty khác như ngân hàng, kho bạc. Trong đó, số người làm việc ở bộ phận tài chính và kế toán chiếm tỉ lệ lớn nhất (43,8%), kế đến là bộ phận bán hàng/marketing (26,8%); không có ai làm ở bộ phận quản lý sản xuất. Về chức vụ/vị trí công tác thì nhân viên chiếm hơn một nửa (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.

### Kiểm định độ phù hợp của mô hình nghiên cứu

Theo Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, trước khi phân tích hồi quy phải phân tích tương quan. Nếu kết luận là các biến độc lập có mối liên hệ tuyến tính với nhau và có tương quan với biến phụ thuộc thì mới có thể mô hình hóa mối quan hệ nhân quả của các biến độc lập với biến phụ thuộc bằng hồi quy tuyến tính [17].

**Bảng 2.** Tương quan giữa các biến

		sup	train	com	SUC
sup	Tương quan Pearson	1	0,750**	0,389**	0,843**
	Sig. (2-phía)		0,000	0,000	0,000
	N	153	153	153	153
train	Tương quan Pearson	0,750**	1	0,322**	0,795**
	Sig. (2-phía)	0,000		0,000	0,000
	N	153	153	153	153
com	Tương quan Pearson	0,389**	0,322**	1	0,379**
	Sig. (2-phía)	0,000	0,000		0,000
	N	153	153	153	153
SUC	Tương quan Pearson	0,843**	0,795**	0,379**	1
	Sig. (2-phía)	0,000	0,000	0,000	
	N	153	153	153	153

\*\* Tương quan có ý nghĩa ở mức 0,01 (2-phía).

Nguồn: kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả

Bảng 2 cho thấy cả ba biến độc lập (sup, train, com) đều có sự tương quan với nhau và đều có tương quan với biến phụ thuộc (SUC) nên việc mô hình hóa biến phụ thuộc theo ba biến độc lập là phù hợp. Mặt khác, kết quả kiểm định cũng cho thấy các giả thiết của mô hình hồi quy đều được bảo đảm; do đó, mô hình nghiên cứu đảm bảo độ tin cậy. Cụ thể:

- Đối với giả thiết về hiện tượng đa cộng tuyến: tất cả các giá trị hệ số phóng đại phương sai VIF (Variance inflation factor) của các biến đều nhỏ ( $VIF < 10$ ) nên có thể nhận xét mô hình

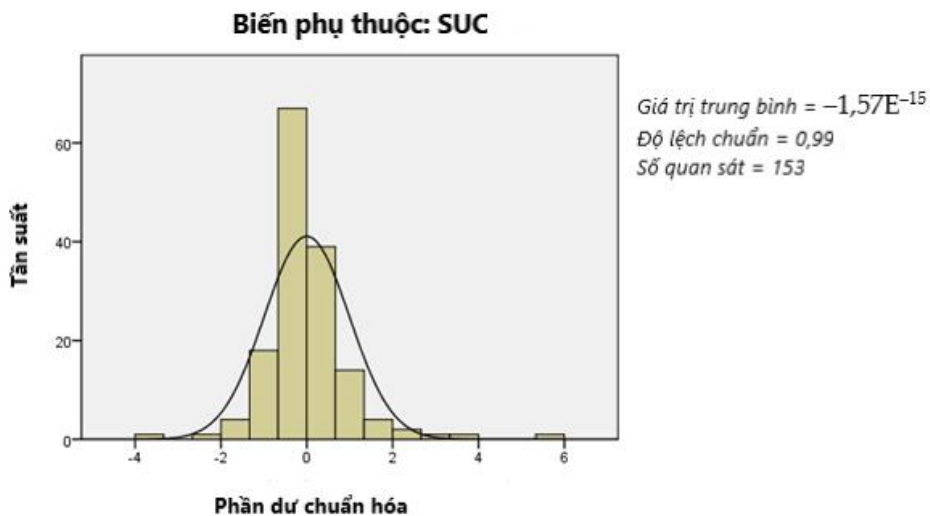
không có hiện tượng đa cộng tuyến khi xem xét các biến trong cùng mô hình nghiên cứu [17].

- Đối với giả thiết về phân phối chuẩn của phần dư: Hình 3 cho thấy phần dư chuẩn hóa phân bố theo hình dạng của phân phối chuẩn (một đường cong hình chuông); hơn nữa, giá trị trung bình mean là  $-1,57E^{-15}$  xấp xỉ 0, và độ lệch chuẩn bằng 0,99 xấp xỉ 1 càng khẳng định thêm phần dư chuẩn hóa tuân theo phân phối chuẩn (Phân phối chuẩn là phân phối có trung bình 0 và phương sai 1).
- Đối với giả thiết về liên hệ tuyến tính: Hình 4 cho thấy phần dư chuẩn hóa (Regression Standardized Residual) không thay đổi theo một trật tự nào đối với giá trị dự đoán chuẩn hóa (Regression Standardized Predicted Value) nên giả thiết về liên hệ tuyến tính không bị vi phạm.

**Bảng 3.** Các giá trị VIF của các biến

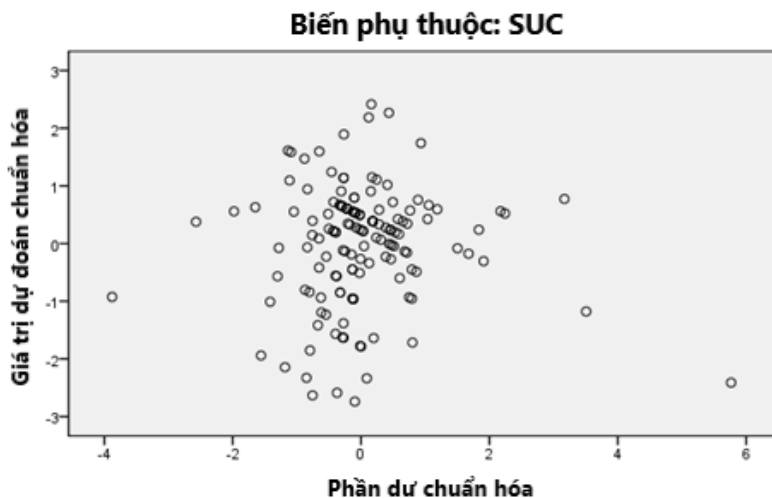
Biến số	VIF
Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao	2,416
Đào tạo người dùng	2,288
Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban	1,181

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả



**Hình 3.** Biểu đồ tần suất của phần dư

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả



Hình 4. Biểu đồ phân tán – kiểm định liên hệ tuyến tính

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả

**Kiểm định các giả thuyết nghiên cứu**

Kết quả kiểm định mô hình hồi quy tuyến tính về ảnh hưởng của các nhân tố tổ chức đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các DNVN được trình bày trong Bảng 4, Bảng 5 và Bảng 6.

**Bảng 4.** Phân tích hệ số hồi quy

Mô hình	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh	Ước lượng sai số chuẩn	Hệ số Durbin–Watson
1	0,880 <sup>a</sup>	0,774	0,769	0,271	2,002

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả

**Bảng 5.** Phân tích ANOVA

Mô hình	Tổng bình phương sai số	Df	Trung bình tổng bình phương sai lệch	F	Sig.	
1	Hồi quy	37,363	3	12,454	169,902	0,000 <sup>a</sup>
	Số dư	10,922	149	0,073		
	Tổng	48,285	152			

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả

**Bảng 6.** Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa		T	Sig.
	B	Sai số chuẩn	$\beta$			
(Constant)	0,082	0,214			2,383	0,002
1 sup	0,551	0,061	0,549		9,057	0,000
train	0,370	0,059	0,369		6,258	0,000
com	0,059	0,053	0,047		1,113	0,267

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra của tác giả

Bảng 4 cho thấy 76,9% biến thiên của biến phụ thuộc SUC được giải thích bởi các biến độc lập. Điều này cho thấy mô hình hồi quy tuyến tính này phù hợp với tập dữ liệu của mẫu ở mức 76,9%, tức là các biến độc lập giải thích được 76,9% biến thiên của biến phụ thuộc SUC.

Bảng 5 là kiểm định giả thuyết về độ phù hợp với tổng thể của mô hình, giá trị  $F = 169,902$  với  $\text{sig.} = 0,000 < 5\%$  chứng tỏ  $R^2$  của tổng thể khác 0. Đồng nghĩa với việc mô hình hồi quy tuyến tính xây dựng được là phù hợp với tổng thể.

Kết quả ở Bảng 6 cho thấy hai nhân tố “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao” và “Đào tạo người dùng” có ảnh hưởng đáng kể đến “Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP” ở các DNVN và có ý nghĩa thống kê khi đưa vào phân tích do có mức ý nghĩa Sig. < 0,1. Đồng thời, giá trị hệ số Beta chuẩn hóa cũng cho chúng ta biết được mức độ tác động của từng biến độc lập đối với biến phụ thuộc; cụ thể, trong mô hình này, nhân tố “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao” (sup) tác động nhiều nhất đến “Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP” ( $\beta = 0,549$ ), kế tiếp là nhân tố “Đào tạo người dùng” (train) với  $\beta = 0,369$ . Theo đó, giả thuyết H1 (*Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao có quan hệ trực tiếp và cùng chiều với Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP*) và H2 (*Đào tạo người dùng có quan hệ trực tiếp và cùng chiều với Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP*) được chấp nhận và chưa có cơ sở để chấp nhận giả thuyết H3 (*Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban có quan hệ trực tiếp và cùng chiều với Sự thành công của việc triển khai hệ thống ERP*).

**Thảo luận**

Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy mô hình đưa ra là phù hợp để nghiên cứu các nhân tố về tổ chức có ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP trong bối cảnh các DNVN. Theo đó, nếu xét đến các nhân tố về tổ chức trong bối cảnh các DNVN, việc triển khai hệ thống ERP chịu sự tác động trực tiếp và cùng chiều của “Đào tạo người dùng” và “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao” và không chịu sự tác động của “Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban”. Kết quả nghiên cứu này, về cơ bản, trùng với các kết quả nghiên cứu trước đây, nhưng cũng tồn tại điểm khác biệt, cụ thể:

- *Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo cấp cao* có tác động trực tiếp và cùng chiều đến sự thành công của dự án ERP. Kết quả này trùng với kết quả của các nghiên cứu trước [4, 8, 11, 16, 33] ở các nước đang phát triển. Lãnh đạo cấp cao phải luôn giữ vai trò tích cực trong việc chỉ đạo dự án triển khai ERP, liên quan đến mọi bước trong quá trình triển khai và cam kết phân bổ các nguồn lực có giá trị để triển khai hệ thống ERP.
- *Đào tạo người dùng* có tác động trực tiếp và cùng chiều đến sự thành công của dự án ERP. Kết quả này một lần nữa khẳng định kết quả các nghiên cứu trước [4, 8, 11, 16, 33] ở các nước đang phát triển. Đào tạo ERP nên tập trung vào tất cả các khía cạnh của hệ thống, liên tục, và dựa trên các nguyên tắc chuyển giao tri thức.
- *Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban* không có tác động có ý nghĩa thống kê đến sự thành công của dự án ERP. Phần lớn kết quả nghiên cứu cho thấy sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban có tác động trực tiếp và cùng chiều đến sự thành công của dự án ERP. Tuy nhiên, cũng đã xuất hiện nghiên cứu cho thấy “Sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban” không có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến việc triển khai hệ thống ERP thành công [13]. Có thể giải thích kết quả này như sau, sự phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban là cần thiết để duy trì môi trường làm việc tốt trong quá trình triển khai hệ thống ERP, nhưng nó không ảnh hưởng trực tiếp đến thành công chung của quá trình này. Trong điều kiện giới hạn về nguồn lực của các doanh nghiệp ở các nước đang phát triển nói chung và các DNVN nói riêng, người dùng hệ thống ERP có khả năng coi trọng vai trò của các yếu tố khác (sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo, đào tạo người dùng, v.v.) hơn là việc phối hợp và giao tiếp giữa các phòng ban.

#### 4 Kết luận

Với mục tiêu xác định được các nhân tố về tổ chức ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các doanh nghiệp Việt Nam, bài báo đã tổng quan được các nghiên cứu liên quan đến các nhân tố ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP và đề xuất được mô hình nghiên cứu các nhân tố về tổ chức ảnh hưởng đến việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các doanh nghiệp Việt Nam. Mô hình nghiên cứu đề xuất là phù hợp với bối cảnh nghiên cứu và đảm bảo độ tin cậy. Theo đó, việc triển khai thành công hệ thống ERP tại các doanh nghiệp Việt Nam chịu sự tác động trực tiếp và cùng chiều của “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo doanh nghiệp” và “Đào tạo người dùng”, trong đó “Sự hỗ trợ và quyết tâm của lãnh đạo doanh nghiệp” có tác động lớn nhất. Kết quả này góp phần làm phong phú thêm lĩnh vực nghiên cứu, đóng góp vào nền tảng kiến thức chung về triển khai hệ thống ERP cho các doanh nghiệp Việt Nam; đồng thời, đây cũng là một căn cứ cho các nhà lãnh đạo doanh nghiệp đang và sẽ triển khai giải pháp ERP cũng như các nhà cung cấp/tư vấn ERP cho các doanh nghiệp Việt Nam trong việc hoạch định, thực hiện triển khai và sử dụng ERP nhằm tăng khả năng thành công, giảm thiểu rủi ro trong quá trình triển khai hệ thống ERP.

### Tài liệu tham khảo

1. Akca Y. & Ozer G. (2014), Diffusion of Innovation Theory and an Implementation on Enterprise Resource Planning Systems, *International Journal of Business and Management*, 9(4), 92–114.
2. Akkermans H. & Van Helden K. (2002), Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: a case study of inter-relations between critical success factors, *European Journal of Information Systems*, 11, 35–46.
3. Al-Mashari M., Al-Mudimigh A. & Zairi M. (2003), Enterprise Resource Planning: A taxonomy of critical factors, *European Journal of Operational Research*, 146(2), 352–364.
4. Al-Mashari M., Ghani S. K. & Al-Rashid W. (2006), A study of the critical success factors of ERP implementation in developing countries, *International Journal of Internet and Enterprise Management*, 4(1), 68–95.
5. Amoako-Gyampah K. & Salam A.F (2003), An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment, *Information & Management*, 41(2004), 731–745.
6. Blerta A. C., Agron C. & Zamir D. (2016), Critical success factors in ERP implementation, *Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences*, 3(2), 19–30.
7. Bradford M. & Florin J. (2003), Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems.
8. Correa P. R. & Cruz R. (2005), Success of ERP systems in Chile: an empirical study, *Proceedings of the Eleventh Americas Conference on Information Systems (AMCIS2005)*, Omaha, NE, 11–14 August, 757–68.
9. Cục TMĐT và CNTT (2015), *Báo cáo thương mại điện tử Việt Nam 2015*.
10. Dezdar S. (2010), Critical factors affecting ERP implementation success, Doctoral thesis, University of Malaya.
11. Dezdar S. (2012), Strategic and tactical factors for successful ERP projects: insights from an Asian country, *Management Research Review*, 35(11), 1070–1087.
12. Dezdar S. & Sulaiman A. (2009), Successful enterprise resource planning implementation: taxonomy of critical factors, *Industrial Management & Data Systems*, 109(8), 1037–1052.
13. Dimitrios M., Dimitrios C. & Charalampos T. (2012), Factors affecting ERP system implementation effectiveness, *Journal of Enterprise Information Management*, 25(1), 60–78.
14. Esteves J., Pastor J. (2000), Towards the unification of critical success factors for ERP implementation, *Proceedings of 10<sup>th</sup> Annual BIT Conference*, Manchester, UK, 60–69.
15. Esteves J. & Pastor J. (2001), Analysis of critical success factors relevance along SAP implementation phases, *Seventh American Conference on Information systems*, Boston, Massachusetts, USA.

16. Garcia-Sanchez N. & Perez-Bernal L. E. (2007), Determination of critical success factors in implementing an ERP system: A field study in Mexican enterprises, *Information Technology for Development*, 13(3), 293–309.
17. Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), Phân tích dữ liệu với SPSS, Tập 1 và 2, Nxb. Hồng Đức.
18. Hong H. K. & Kim Y. G. (2002), The critical success factors for ERP implementation: an organisational fit perspective, *Journal Of Information And Management*, 40(1), 25–40.
19. Ifinedo P. (2006), A Conceptual Model for Assessing Enterprise Resources Planning (ERP) Systems Success: An Empirical Study Involving the Development of its Building Blocks, In: Avery A. E. (Ed.), *Proceedings of the 36th. Annual Meeting Southeast Decision Sciences Institute Annual Meeting*, February 22–24, 2006, Wilmington, NC, USA, 817–832.
20. Jiwat Ram & Paula M. C. Swatman (2008), Enterprise Resource Planning Innovation Process: Towards Development of an Integrated Framework for Successful Adoption and Implementation, *19th Australasian Conference on Information Systems*, 3–5 Dec 2008, Christchurch, 802–812.
21. 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.
22. Knol W. H. C. & Stroeken J. H. M. (2001), The Diffusion and Adoption of Information Technology in Small and Medium-sized Enterprises Through IT Scenarios, *Technology Analysis & Strategic Management*, 13(2), 227–246.
23. Laudon J. & Laudon K. (1998), *Management information systems: new approaches to organization and technology*, 5<sup>th</sup> edition, Macmillan Publishing Co.Ltd.
24. Mohamed A. Abd Elmonem, Eman S. Nasr & Mervat H. Geith (2016), *Benefits and challenges of cloud ERP systems – A systematic literature review*, *Future Computing and Informatics Journal*, 1-2016, 1–9.
25. Mohd A. K. B Adam (2009), The critical success factors of Enterprise Resource Planning (ERP) implementation: Malaysian and American experiences, Dissertation of Doctor of Philosophy, Multimedia University, Malaysia.
26. Nah F. F.-H & Delgado S. (2006), Critical success factors for enterprise resource planning implementation and upgrade, *Journal of Computer Information Systems*, 46(5), 99–113.
27. Nah F. F.-H, Islam Z. & Tan M. (2007), Empirical assessment of factors influencing success of enterprise resource planning implementations, *Journal of Database Management*, 18(4), 26–50.
28. Parr A. & Shanks G. (2000), A model of ERP project implementation, *Journal of Information Technology*, 15, 289–303.

29. Simona Sternad & Samo Bobek (2013), Impacts of TAM-based external factors on ERP acceptance, *Procedia Technology*, 9-2013, 33–42.
30. Stratman J. K. & Roth A. V. (2002), Enterprise Resource Planning (ERP) Competence Constructs: Two-Stage Multi-Item Scale Development and Validation, *Decision Sciences*, 33(4), 601–628.
31. Zabjek D., Kovacic A. & Stemberger M. I. (2009), The influence of business process management and some other CSFs on successful ERP implementation, *Business Process Management Journal*, 15(4), 588–608.
32. Zhang L., Lee M. K. O., Zhang Z. & Banerjee P. (2003), Critical Success Factors of Enterprise Resource Planning Systems Implementation Success in China, *Proceedings of the 36<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences (HICCC'03)*.
33. Zhang Z., Lee M. K. O., Huanga P., Zhang L. & Huang X. (2005), A framework of ERP systems implementation success in China: an empirical study, *International Journal of Production Economics*, 98, 56–80.

## INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL FACTORS ON SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING IN VIETNAM'S BUSINESSES

Dương Thị Hải Phương\*

University of Economics, Hue University, 99 Ho Duc Di St., Hue, Vietnam

**Abstract:** This study examines the impact of organizational factors on the successful implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in Vietnam's businesses. The research model and research hypotheses were proposed according to the results of previous studies and expert survey on ERP implementation in Vietnam. The data were collected from 153 managers, IT staff, and ERP users in several of Vietnam's businesses. The results show that the organizational factors account for 76.9% of the success, of which "Top management support" is the most influential.

**Keywords:** ERP, Vietnam's business, critical success factor, organizational factor