



Original Article

Factors Affecting the Application  
of Enterprise Resource Planning (ERP) in the Textile Industry in Vietnam

Tran Tu Uyen, Bui Thi Phuong Thu\*

*Foreign Trade University, 91 Chua Lang, Dong Da, Hanoi, Vietnam*

Received 04 August 2020

Revised 01 December 2020; Accepted 10 December 2020

**Abstract:** In the 4.0 industrial revolution, developed countries have successfully applied enterprise resource planning (ERP) to aggregate data from various processes and store it in a centralized database for different usage purposes. However, in Vietnamese textile companies, ERP has not been widely used. Thanks to her study, the author finds that ERP can be greatly beneficial for Vietnamese textile companies. Six factors that affect the application of ERP in Vietnamese textile companies have been found through the usage of a Regression Model. Based on the research results, some solutions are offered to enhance the successful application of ERP in Vietnamese textile companies.

*Keywords:* Enterprise resources planning (ERP), regression model, centralized database.

\* Corresponding author.

*E-mail address:* [uyentt@ftu.edu.vn](mailto:uyentt@ftu.edu.vn)

<https://doi.org/10.25073/2588-1108/vnueab.4436>

# Các nhân tố ảnh hưởng đến ứng dụng hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp vào ngành dệt may tại Việt Nam

Trần Tú Uyên\*, Bùi Thị Phương Thu

*Trường Đại học Ngoại thương, 91 Chùa Láng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 44 tháng 8 năm 2020

Chỉnh sửa ngày 01 tháng 12 năm 2020; Chấp nhận đăng ngày 10 tháng 12 năm 2020

**Tóm tắt:** Trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, các nước phát triển trên thế giới đã ứng dụng thành công hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) nhằm giúp doanh nghiệp tập hợp tất cả dữ liệu từ các quy trình khác nhau và lưu trữ trong một cơ sở dữ liệu tập trung cho phép sử dụng thông tin theo nhiều cách khác nhau. Tuy nhiên, tại Việt Nam nói chung và ngành dệt may nói riêng, ERP được số ít các doanh nghiệp ứng dụng. Sau quá trình nghiên cứu đặc điểm của các doanh nghiệp dệt may tại Việt Nam, tác giả nhận thấy việc ứng dụng ERP phù hợp và mang lại lợi ích cho các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp dệt may. Nghiên cứu đã xác định 6 nhân tố ảnh hưởng tới việc ứng dụng ERP trong các doanh nghiệp dệt may tại Việt Nam thông qua mô hình hồi quy nhị phân. Trên cơ sở đó, tác giả đề xuất một số kiến nghị nhằm giúp các nhà quản lý doanh nghiệp dệt may nói riêng và các doanh nghiệp tại Việt Nam nói chung nâng cao khả năng ứng dụng thành công hệ thống ERP vào doanh nghiệp.

**Từ khóa:** Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP), hồi quy nhị phân, cơ sở dữ liệu tập trung, ngành dệt may.

## 1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hay còn gọi công nghiệp 4.0, là tâm điểm của các cuộc thảo luận trên toàn cầu. Kết quả của sự tích hợp mạnh mẽ công nghệ là làn sóng triển khai hệ thống công nghệ thông tin mới đang lan rộng khắp thế giới kinh doanh, trong đó có phần mềm ERP - một trong những ứng dụng doanh nghiệp mạnh. Hàng năm, Tập đoàn Paronama - doanh nghiệp chuyên về tư vấn phần mềm ERP - đều thực hiện các cuộc khảo sát về tình hình thực hiện dự án ERP của các doanh nghiệp trên thế giới. Năm 2019, Paronama đã tiến hành khảo sát các doanh nghiệp đã và đang triển khai ứng dụng ERP. Tỷ lệ người dùng hài lòng khi ứng dụng phần mềm ERP có xu hướng tăng cao, đạt tỷ lệ

88% so với mức 68% năm 2018. Về ngân sách triển khai, có đến 45% các dự án vượt quá ngân sách ban đầu. So với năm 2018 (64%), đây là sự thay đổi theo chiều hướng tích cực, vì nó cho thấy các doanh nghiệp có thể nhìn nhận thực tế hơn về thời gian, công sức và nguồn lực cần thiết để triển khai ERP. Việc triển khai ERP vượt quá ngân sách do nhiều nguyên nhân như: mở rộng phạm vi (43%), phí tư vấn dự kiến thấp (38%), các vấn đề về mặt kỹ thuật hoặc tổ chức (33%). Về thời gian triển khai, có tới 58% các dự án trễ hạn, xuất phát từ nhiều nguyên nhân như: dự kiến thời gian dự án không thực tế (48%), vấn đề dữ liệu (41%), mở rộng phạm vi dự án (41%),... Theo kinh nghiệm của Panorama, việc triển khai vượt quá thời gian đề ra còn do việc bổ sung nguồn lực không kịp thời hay thiếu sự hướng dẫn của đơn vị triển khai. Ngoài ra, kế hoạch hành động cho việc triển khai, quản lý sự thay đổi tổ chức, cải tiến quy trình kinh doanh cũng là những lý do dẫn đến việc trễ hạn trong việc triển khai các phần

\* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: uyentt@ftu.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1108/vnueab.4436>

mềm ERP (Paronama, ERP Report 2018 và ERP Report 2019). Việc triển khai phần mềm thành công ERP để đạt được các lợi ích khi ứng dụng ERP không phải là một việc đơn giản.

Dệt may là một trong những ngành có kim ngạch xuất khẩu lớn của Việt Nam. Để có thể cạnh tranh với các nước có ngành công nghiệp dệt may phát triển như Trung Quốc, Ấn Độ,... các doanh nghiệp dệt may Việt Nam phải giải quyết các vấn đề quan trọng như tối ưu hóa sản xuất, cắt giảm chi phí, tin học hóa doanh nghiệp. Theo đó, ngành dệt may Việt Nam được xem như là thị trường sôi động của ERP. Sau quá trình nghiên cứu và tìm hiểu các đặc điểm của các doanh nghiệp dệt may Việt Nam, tác giả nhận thấy việc ứng dụng ERP phù hợp cho các doanh nghiệp dệt may nhằm đạt được các mục tiêu cụ thể: Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ứng dụng hệ thống ERP vào các doanh nghiệp dệt may Việt Nam; Xác định mức độ tác động của từng nhân tố đến ứng dụng hệ thống ERP vào các doanh nghiệp dệt may Việt Nam. Từ kết quả phân tích, tác giả đề xuất một số kiến nghị nhằm giúp các nhà quản lý doanh nghiệp dệt may nói riêng và các doanh nghiệp tại Việt Nam nói chung nâng cao khả năng ứng dụng thành công hệ thống ERP vào doanh nghiệp.

## 2. Tổng quan các nghiên cứu trước đây

Từ trước tới nay đã có rất nhiều nghiên cứu về hệ thống ERP dưới nhiều góc độ khác nhau. Trong hoạt động quản lý của doanh nghiệp, ERP được hiểu là “một hệ thống bao gồm một gói phần mềm thương mại hứa hẹn sự tích hợp liền mạch của tất cả các thông tin chảy qua công ty, tài chính, nguồn nhân lực, chuỗi cung ứng và thông tin khách hàng của họ” [1]. Theo Klaus và cộng sự (2000), ERP là một mặt hàng, một sản phẩm dưới dạng phần mềm máy tính và là một phương tiện quan trọng cung cấp giải pháp kinh doanh cho doanh nghiệp. ERP không đơn thuần là một giải pháp phần mềm mà còn là giải pháp kinh doanh chiến lược cho doanh nghiệp [2]. Theo Olson (2004), ERP là một phần mềm giúp doanh nghiệp hoạch định và quản lý những phần quan trọng của quá trình

kinh doanh, bao gồm lập kế hoạch sản xuất, mua hàng, quản lý hàng tồn kho, giao dịch với nhà cung cấp, cung cấp dịch vụ khách hàng và theo dõi đơn đặt hàng [3]. Theo Aernoudts và cộng sự (2005), ERP tập hợp tất cả dữ liệu từ các quy trình khác nhau và lưu trữ trong một cơ sở dữ liệu tập trung cho phép sử dụng thông tin theo nhiều cách khác nhau [4]. Trong nghiên cứu thực nghiệm về các yếu tố ảnh hưởng đến sự chấp nhận của người dùng đối với hệ thống ERP - tập trung vào các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam, các hệ thống ERP cố gắng tích hợp tất cả các quy trình kinh doanh vào một bộ ứng dụng, quy trình và số liệu được đồng bộ hóa để cải thiện tính đồng nhất dữ liệu và tích hợp các ứng dụng mô-đun [5].

## 3. Phương pháp nghiên cứu

### 3.1. Xây dựng mô hình nghiên cứu

Trước đây đã có nhiều nghiên cứu chỉ ra các nhân tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng hệ thống ERP. Căn cứ vào tình hình thực tế tại Việt Nam kết hợp với các nghiên cứu khác ở trong và ngoài nước, tác giả xây dựng mô hình gồm 6 nhân tố ảnh hưởng tới việc ứng dụng hệ thống ERP tại các doanh nghiệp dệt may, cụ thể như sau:

#### *Sự hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao*

Sự hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao là sự ủng hộ tích cực từ ban lãnh đạo trong việc cung cấp nguồn lực, cam kết về dự án, sự tham gia của lãnh đạo trong việc giải quyết các vấn đề của dự án khi có vấn đề phát sinh [6]. Ban lãnh đạo nên hiểu rõ từng mức độ của sự hỗ trợ thay đổi và hỗ trợ [7]. Sự hỗ trợ của ban lãnh đạo từng được xem là nhân tố quan trọng nhất và được xác nhận trong nghiên cứu của các nước phương Tây [8-14].

H1: Sự hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao càng lớn thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP vào ngành dệt may Việt Nam càng cao.

#### *Sự hiệu quả của quản lý dự án*

Dự án ERP thuộc dạng dự án phức tạp, vì vậy cần phải có một chiến lược quản lý hiệu quả để kiểm soát việc thực hiện [15]. Quản lý dự án là một quá trình theo dõi và kiểm soát

xuyên suốt vòng đời của dự án, các công việc liên quan đến việc sử dụng các kỹ năng và kiến thức trong việc lập kế hoạch và giám sát các công việc nhằm đạt được mục tiêu đề ra của dự án, đạt được sự cam kết của nhân viên và tổ chức quá trình thực hiện [16]. Do đó, một kế hoạch dự án chi tiết liên kết với mục tiêu cần phải được xác định. Quản lý dự án được xem là một nhân tố quan trọng quyết định đến sự thành công của dự án [11-14, 17, 18].

H2: Quản lý dự án càng hiệu quả thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP vào ngành dệt may Việt Nam càng cao.

#### *Sự thay đổi của cách thức quản lý*

Triển khai hệ thống ERP bao gồm việc chuẩn hóa các quy trình nghiệp vụ cũ thành các quy trình chuẩn mới theo các công nghệ khác nhau [19]. Vì vậy, các tổ chức cần phải sẵn sàng trong việc thay đổi quy trình của họ để phù hợp với quy trình đã được thiết kế trên phần mềm ERP, giảm thiểu các chỉnh sửa trên ERP. Việc chỉnh sửa quá nhiều trên ERP sẽ làm cho hệ thống phát sinh nhiều lỗi không kiểm soát được, làm giảm hiệu quả ứng dụng ERP. Chuẩn hóa quy trình và giảm thiểu chỉnh sửa phần mềm đã được thảo luận nhiều bởi các nhà nghiên cứu, theo đó việc chuẩn hóa quy trình được xem như là sự xem xét và thiết kế lại quy trình nghiệp vụ kinh doanh để đạt được sự cải thiện, hiệu quả hơn, với tiêu chí như chi phí, chất lượng, tốc độ,... [8-10, 14, 15, 20].

H3: Cách thức quản lý thay đổi càng tốt thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP vào ngành dệt may Việt Nam càng tăng.

#### *Sự hỗ trợ từ công ty tư vấn phần mềm ERP*

Bên cung cấp sản phẩm ERP nên có quan hệ hợp tác tốt với công ty ứng dụng ERP, đưa ra được những dịch vụ chất lượng trong khoảng thời gian hợp lý, cung cấp cho người dùng các kiến thức về nghiệp vụ và sự thành thạo trong cách sử dụng ERP, đồng thời cung cấp các tài liệu hướng dẫn, tài liệu hoạt động và các tài liệu cần thiết khác cho việc sử dụng ERP [21]. Mỗi doanh nghiệp có mỗi nhu cầu khác nhau, còn mỗi nhà cung cấp có những giải pháp khác nhau. Họ thường đáp ứng không đầy đủ các nhu cầu của doanh nghiệp, đặc biệt khi quy trình kinh doanh của doanh nghiệp là duy nhất. Do

đó, để tăng cơ hội thành công, quản lý phải lựa chọn phần mềm phù hợp và chặt chẽ nhất với các yêu cầu của doanh nghiệp. Nhà cung cấp ERP sử dụng nền tảng phần cứng khác nhau, cơ sở dữ liệu, hệ thống hoạt động và một số phần mềm ERP đóng gói này chỉ tương thích với một số doanh nghiệp. Vì vậy, đầu tiên các doanh nghiệp nên tiến hành phân tích các yêu cầu để chắc chắn những vấn đề đang cần phải được giải quyết và tùy biến phần mềm ERP để phù hợp với doanh nghiệp [15].

H4: Sự hỗ trợ từ công ty tư vấn phần mềm ERP càng tốt thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP vào ngành dệt may Việt Nam càng tăng.

#### *Đào tạo*

Theo Nelson và Cheney (1987), có mối liên hệ tích cực giữa việc đào tạo nhân viên và khả năng họ sử dụng các sản phẩm công nghệ hay liên quan đến máy tính [22]. Một loạt các nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa sự hài lòng của người dùng phần mềm ERP và việc họ được đào tạo đầy đủ về phần mềm ERP. Một nghiên cứu khác của Gartner Group cho thấy các doanh nghiệp nên dành 25% kinh phí của dự án ERP cho việc đào tạo người sử dụng. Việc rút ngắn thời gian đào tạo nhanh nhất và ít tốn kém nhất sẽ phản tác dụng trong thời gian dài [23]. Đào tạo đề cập đến quá trình cung cấp cho nhà quản lý và nhân viên với các khái niệm tổng thể của phần mềm ERP, từ đó người dùng có sự hiểu biết tốt hơn về mối liên quan giữa công việc của họ với các phòng chức năng khác trong doanh nghiệp [24].

H5: Đào tạo càng kỹ lưỡng thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP vào ngành dệt may Việt Nam càng cao.

#### *Người sử dụng*

Sự tham gia của người dùng vào quá trình triển khai làm tăng mức độ hài lòng và niềm tin của họ với hệ thống ERP. Theo Zhang và cộng sự (2005), công ty nên cho người dùng tham gia vào dự án triển khai ngay từ giai đoạn xác định yêu cầu, tiếp đó cho họ tham gia vào giai đoạn triển khai [14]. Khi người dùng tham gia vào quá trình triển khai, họ sẽ làm quen với hệ thống và hiểu về hệ thống nhanh hơn, từ đó giúp họ cảm thấy có ít khác biệt giữa hệ thống cũ và mới. Điều này còn giúp người dùng tiếp

xúc với hệ thống từ sớm và khi bước vào giai đoạn đào tạo, họ sẽ không còn thấy lạ lẫm và khó khăn nữa. Một khi đã hiểu hết quy trình và nghiệp vụ, người dùng sẽ không còn cần đến tư vấn viên nữa, điều này giúp giảm chi phí cho doanh nghiệp. Đồng thời, họ có thể đào tạo lại cho những người mới tiếp xúc với hệ thống

ERP. Ngoài ra, người sử dụng tham gia vào triển khai hệ thống có hiệu quả hơn bởi vì nó tăng cường kiểm soát nhận thức thông qua tham gia các kế hoạch toàn bộ dự án [15].

H6: Năng lực của người sử dụng càng cao thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP vào ngành dệt may Việt Nam càng cao.



Hình 1. Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến ứng dụng hệ thống ERP.

Nguồn: Tác giả xây dựng.

$$TC = \beta_0 + \beta_1LD + \beta_2DA + \beta_3TĐ + \beta_4TV + \beta_5DT + \beta_6ĐT + \varepsilon$$

Trong đó:  $\beta_0$  là hằng số hồi quy.  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$  là các hệ số hồi quy.  $\varepsilon$  là sai số ngẫu nhiên. Biến độc lập: i) LD: Sự hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao; ii) DA: Sự hiệu quả của quản lý dự án; iii) TĐ: Sự thay đổi của cách thức quản lý; iv) TV: Sự hỗ trợ từ công ty tư vấn ERP; v) DT: Đào tạo; vi) SD: Người sử dụng. Biến phụ thuộc: TC - Ứng dụng thành công hệ thống ERP.

### 3.2. Thu thập số liệu

Để tiến hành thu thập số liệu, tác giả đã thiết kế bảng hỏi, các câu hỏi khảo sát được chia làm 2 phần: Phần 1 gồm 3 câu hỏi nhằm tìm hiểu những thông tin về doanh nghiệp dệt may Việt Nam như tên công ty, hệ thống ERP mà công ty đang sử dụng và thời gian công ty đã ứng dụng hệ thống ERP; Phần 2 gồm 25 câu hỏi nhằm điều tra các nhân tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng thành công ERP vào các doanh nghiệp dệt may Việt Nam. Khảo sát được tiến hành trong giai đoạn từ tháng 4/2020 đến tháng 6/2020, được gửi bằng website, email tới các

Ban giám đốc, trưởng bộ phận và các nhân viên tham gia ứng dụng hệ thống ERP của 130 công ty dệt may tại Việt Nam có website chính thức và địa chỉ email rõ ràng theo cung cấp của danh mục khách hàng của các công ty tư vấn phần mềm ERP tại Việt Nam (BRAVO, Fast, FPT IS, Vietsoftware, Effect,...) năm 2020.

## 4. Kết quả nghiên cứu

Về phần mềm ERP mà các doanh nghiệp dệt may Việt Nam đang sử dụng: Trong tổng số 108 câu trả lời, có 49 người chọn phần mềm SAP (chiếm 45,4%), 37 người chọn phần mềm Oracle (chiếm 34,3%), 12 người chọn phần mềm Microsoft Dynamix (chiếm 11,1%) và còn lại 10 người chọn phần mềm khác (chiếm 9,2%). Về thời gian sử dụng hệ thống ERP: Trong tổng số 108 câu trả lời, có 1 người chọn mức 1 năm trở lại (chiếm 0,9%), 16 người chọn mức 1-2 năm (chiếm 14,8%), 14 người chọn mức 2-3 năm (chiếm 13,0%), 14 người chọn mức 3-4 năm (chiếm 13,0%) và còn lại 63

người chọn mức trên 4 năm (chiếm 58,3%). Tiến hành kiểm định độ tin cậy của thang đo gồm 6 nhân tố (6 biến độc lập) và kiểm định Cronbach's Alpha cho biến phụ thuộc, nghiên cứu ta có hệ số tương quan qua biến tổng của tất cả các nhân tố của 6 thang đo đều lớn hơn 0,3 nên không có biến nào bị loại. Như vậy thang đo này đạt yêu cầu về độ tin cậy, các biến quan sát sẽ được đưa vào phân tích nhân tố khám phá tiếp theo. Tác giả kiểm định sự thích hợp của mô hình phân tích nhân tố EFA (KMO) và kiểm định tương quan giữa các biến quan sát (Bartlett's Test).

Bảng 1 cho thấy, kiểm định Bartlett: giá trị p (Sig) = 0,000 < 0,05, như vậy các biến độc lập có quan hệ với nhau. Kiểm định KMO cho thấy hệ số KMO rất cao (0,844 > 0,5), đạt yêu cầu, thể hiện phần chung giữa các biến lớn. Bảng 2 cho thấy tổng phương sai trích ở dòng số 6 và cột % tích lũy có giá trị phương sai cộng dồn của các yếu tố là 73,48% > 50%, đáp ứng tiêu chuẩn. Kết luận: 73,48% thay đổi của các nhân tố được giải thích bởi các biến quan sát. Trị số Eigenvalue = 1,05831 > 1 (thỏa mãn) (Bảng 3).

Tác giả tiến hành kiểm định hệ số tải nhân tố và thu được kết quả (Bảng 4).

Kết quả phân tích EFA 6 nhân tố đảm bảo giá trị hội tụ và giá trị phân biệt, tiếp tục được sử dụng phân tích trong các bước sau. Phân tích hồi quy tuyến tính bội bằng phương pháp đồng

thời ENTER nhằm kiểm định các giả thuyết (Bảng 5).

Hệ số xác định  $R^2$  là 0,689 khác 0, cho thấy mô hình nghiên cứu phù hợp. Kết quả cũng cho thấy  $R^2$  hiệu chỉnh là 0,670, nhỏ hơn  $R^2$ , hệ số này được dùng để đánh giá độ phù hợp của mô hình an toàn, chính xác hơn vì nó không thổi phồng độ phù hợp của mô hình. Như vậy, mô hình hồi quy tuyến tính bội đã xây dựng phù hợp với tập dữ liệu là 67,0%. Nói cách khác, khoảng 67,0% phương sai của ứng dụng thành công ERP được giải thích bởi phương sai của 6 biến độc lập (Bảng 6).

Bảng 1. KMO và kiểm định Bartlett's Test cho các biến độc lập

Yếu tố cần đánh giá	Giá trị chạy bảng	So sánh
Hệ số KMO	0,844	0,5 < 0,844 < 1
Giá trị Sig trong kiểm định Bartlett	0,000	0,000 < 0,05
Phương sai trích	73,48%	73,48% > 50%
Giá trị Eigenvalue	1,05831	1,50831 > 1
Df	231	

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS

Bảng 2. Kết quả phương sai trích

Nhân tố	Eigenvalues khởi tạo			Tỷ lệ giải thích nhân tố			Giá trị phương sai dồn tích		
	Tổng	% phương sai	% Tích lũy	Tổng	% phương sai	% Tích lũy	Tổng	% phương sai	% Tích lũy
1	7,987	36,304	36,304	7,987	36,304	36,304	3,158	14,354	14,354
2	2,445	11,115	47,419	2,445	11,115	47,419	3,129	14,224	28,578
3	2,090	9,499	56,919	2,090	9,499	56,919	2,926	13,300	41,878
4	1,400	6,365	63,283	1,400	6,365	63,283	2,458	11,175	53,053
5	1,185	5,385	68,669	1,185	5,385	68,669	2,393	10,876	63,929
6	1,058	4,810	73,479	1,058	4,810	73,479	2,101	9,550	73,479

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS.

Bảng 3. Chỉ tiêu đánh giá độ phù hợp của mô hình

Mô hình	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh	Sai số ước lượng	Durbin-Watson
1	0,893a	0,689	0,670	0,2699	1,676

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS.

Bảng 4. Kiểm định độ phù hợp của mô hình

ANOVA <sup>a</sup>						
Mô hình	Tổng các bình phương	df	Trung bình phương	F	Sig.	
Hồi quy	16,303	6	2,717	37,273	0,000b	
Phần dư	7,363	101	0,073			
Tổng	23,666	107				

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS.

Kiểm định F sử dụng trong bảng phân tích phương sai kiểm định giả thuyết về độ phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính tổng thể. Trị F = 37,273 và mức ý nghĩa p (Sig) = 0,000 < 0,05. Do vậy, mô hình hồi quy tuyến tính đưa ra phù hợp với dữ liệu và có thể sử dụng.

Trọng số hồi quy  $\beta$  của các biến độc lập đều có ý nghĩa thống kê, các giá trị p (Sig) đều nhỏ hơn 0,05: LĐ (0,000), DA (0,001), TĐ (0,002), TV (0,037), ĐT (0,030), SD (0,347). Về kiểm định đa cộng tuyến, các hệ số phóng đại phương sai VIF đều nhỏ hơn 10 (LĐ: 1,959, DA: 1,791, TĐ: 1,659, TV: 1,475, ĐT: 1,319, SD: 1,466) cho thấy hiện tượng đa cộng tuyến không bị vi phạm.

Về cường độ ảnh hưởng (tầm quan trọng) của các biến độc lập đến biến phụ thuộc được so sánh thông qua hệ số Beta chuẩn hóa. Căn cứ vào kết quả ở Bảng 7 cho thấy có 6 yếu tố tác động đến ứng dụng thành công ERP vào ngành dệt may Việt Nam được xếp theo thứ tự quan trọng tăng dần như sau: người sử dụng ( $\beta = 0,063$ ); đào tạo ( $\beta = 0,140$ ); sự hỗ trợ từ công ty tư vấn ( $\beta = 0,142$ ); sự thay đổi của cách thức quản lý ( $\beta = 0,231$ ); sự hiệu quả của quản lý dự án ( $\beta = 0,259$ ) và cuối cùng là sự hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao ( $\beta = 0,298$ ). Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu chính thức (với mức ý nghĩa 5% và 10%) được thể hiện ở Bảng 5.

Bảng 5. Trọng số hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	t	Sig	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số	Beta			Độ chấp của biến	Hệ số phóng đại phương sai VIF
(Hằng số)	-0,051	0,290		-0,175	0,862		
LĐ	0,230	0,060	0,298	3,833	0,000	0,510	1,959
DA	0,224	0,064	0,259	3,487	0,001	0,558	1,791
TĐ	0,236	0,073	0,231	3,238	0,002	0,603	1,659
TV	0,142	0,067	0,142	2,111	0,037	0,678	1,475
ĐT	0,141	0,064	0,140	2,198	0,030	0,758	1,319
SD	0,059	0,062	0,063	0,944	0,347	0,682	1,466

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS.

Bảng 61. Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu chính thức

Giả thuyết	Phát biểu giả thuyết	Giá trị Sig. (P)	Kết quả kiểm định
H1	Sự hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao càng lớn thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP càng tăng	P < 0,05	Chấp nhận
H2	Dự án được quản lý càng hiệu quả thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP càng cao	P < 0,05	Chấp nhận
H3	Sự thay đổi của cách thức quản lý càng tốt thì sự thành công của dự án triển ứng dụng ERP càng tăng	P < 0,05	Chấp nhận
H4	Sự hỗ trợ từ công ty tư vấn phần mềm ERP càng tốt thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP càng tăng	P < 0,05	Chấp nhận
H5	Đào tạo càng kỹ lưỡng thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP càng cao	P < 0,05	Chấp nhận
H6	Năng lực của người sử dụng càng cao thì sự thành công của dự án ứng dụng ERP càng cao	P < 0,05	Chấp nhận

*Nguồn:* Kết quả phân tích dữ liệu.

Mô hình hồi quy bội sau đây đặc trưng cho mô hình nghiên cứu phù hợp với dữ liệu thị trường:

$$TC = 0,298LD + 0,259DA + 0,231TD + 0,142TV + 0,140ĐT + 0,063SD$$

Phương trình hồi quy cho thấy, ứng dụng thành công ERP chịu tác động dương của tất cả 6 nhân tố, trong đó nhân tố sự tham gia của lãnh đạo, quản lý dự án hiệu quả, quản lý thay đổi động mạnh đến triển khai thành công ERP. Điều này thể hiện những dự án triển khai ERP có sự tham gia của lãnh đạo, dự án được quản lý hiệu quả và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp được thay đổi tốt sẽ làm cho việc ứng dụng ERP dễ thành công hơn.

## 5. Kết luận và kiến nghị

Từ kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất một số giải pháp giúp các nhà quản lý doanh nghiệp dệt may Việt Nam xác định các yếu tố ảnh hưởng đến triển khai ERP để từ đó xây dựng các chính sách phù hợp nhằm nâng cao khả năng triển khai thành công ERP.

*Thứ nhất*, về sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao, đây là yếu tố có tác động mạnh nhất đến triển khai thành công ERP. Ban lãnh đạo cấp cao cần tham gia để chỉ đạo, hỗ trợ hàng ngày cho đội dự án triển khai ERP, nhận thức và có quyết

tâm cao trong việc triển khai ERP, thực hiện đúng các cam kết về phân bổ kịp thời nguồn nhân lực triển khai, tài chính và thiết bị máy móc để vận hành hệ thống ERP, đồng thời cần xác định ưu tiên hàng đầu đối với dự án triển khai ERP. Trong quá trình triển khai hệ thống, sẽ có những giai đoạn khó khăn hoặc dự án bị chậm tiến độ, khi đó doanh nghiệp - đại diện là ban lãnh đạo cấp cao - cần theo sát dự án, quyết tâm triển khai dự án bằng mọi giá, hỗ trợ động viên nâng cao tinh thần cho nhân viên để đảm bảo dự án đi đến thành công. Nếu xảy ra mâu thuẫn hay bất đồng trong đội dự án, lãnh đạo phải trực tiếp giải quyết, dung hòa các mâu thuẫn hay bất đồng này.

*Thứ hai*, về sự hiệu quả của quản lý dự án, doanh nghiệp cần thành lập đội quản lý dự án triển khai ERP có năng lực quản lý và kinh nghiệm trong các dự án triển khai ERP, đồng thời cải thiện quá trình quản lý dự án để đảm bảo hệ thống ERP thực hiện đúng tiến độ, phạm vi và có chất lượng cao. Doanh nghiệp nên đưa ra các cột mốc quan trọng và kiểm soát quá trình thực hiện. Người quản lý dự án là người có trách nhiệm và quyền hành, có tầm nhìn xuyên suốt các hoạt động trong doanh nghiệp. Dự án phải được lên kế hoạch chi tiết, rõ ràng, thực hiện sát tiến độ và kế hoạch đề ra. Các cuộc họp định kỳ cần được tổ chức để quản lý nắm rõ về tiến độ và tình trạng dự án nhằm đưa



ra phương án khắc phục nếu dự án bị trì hoãn, ngưng trệ.

*Thứ ba*, về sự thay đổi của cách thức quản lý, doanh nghiệp phải sẵn sàng thay đổi quy trình kinh doanh phù hợp với phần mềm ERP. Việc triển khai ERP sẽ dễ dàng hơn nếu doanh nghiệp đã áp dụng ISO. Vì vậy, doanh nghiệp nên có lộ trình áp dụng ISO trước khi triển khai phần mềm ERP. Doanh nghiệp không nên nóng vội, muốn triển khai áp dụng phần mềm ERP nhanh mà xem nhẹ khâu khảo sát, chuẩn hóa quy trình để tránh tình trạng khi triển khai phần mềm ERP vào thực tế, các quy trình chưa tối ưu hoặc không phù hợp với phần mềm ERP. Quy trình kinh doanh là hoạt động xuyên suốt các đơn vị phòng ban, chi nhánh, do đó doanh nghiệp cần nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin thông suốt giữa các đơn vị phòng ban chi nhánh trước khi triển khai phần mềm ERP.

*Thứ tư*, về sự hỗ trợ từ công ty tư vấn phần mềm, doanh nghiệp cần rà soát lại các phần mềm và phần cứng đang sử dụng, đánh giá khả năng đáp ứng cho việc vận hành phần mềm ERP ở hiện tại cũng như định hướng tối thiểu trong 3 hoặc 5 năm sau. Doanh nghiệp cần lựa chọn kỹ lưỡng công ty tư vấn có năng lực thực sự, có kinh nghiệm triển khai thành công nhiều dự án trong nước, đồng thời đề xuất cung cấp hồ sơ về tư vấn thực hiện dự án cũng như tham khảo các thông tin khác để đánh giá năng lực thực hiện dự án của công ty tư vấn. Ngoài ra, doanh nghiệp cũng cần xem xét đánh giá hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin để lựa chọn phần mềm ERP phù hợp hay có giải pháp nâng cấp để thích ứng với phần mềm ERP.

*Thứ năm*, về yếu tố đào tạo, nhà đào tạo phải có kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm về phần mềm ERP. Nhà đào tạo cần cung cấp đầy đủ tài liệu cần thiết liên quan đến phần mềm ERP cho người sử dụng, đào tạo đủ thời lượng chương trình, đảm bảo về địa điểm và môi trường đào tạo để giúp người sử dụng tiếp nhận và vận hành được phần mềm ERP. Nhà đào tạo cần phối hợp các hình thức đào tạo qua mạng hoặc trực tiếp để tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng tiếp nhận thông tin hiệu quả nhất. Tránh tình trạng đào tạo chung chung,

không chi tiết dẫn đến tình trạng người dùng hiểu sai lệch về các hoạt động tác nghiệp, từ đó nhập liệu sai.

*Thứ sáu*, về yếu tố người sử dụng, ban dự án ngay từ đầu phải có kế hoạch cụ thể về nguồn lực tham gia dự án, đảm bảo nhân sự tham gia có đủ trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng cần thiết liên quan đến dự án,... Đây là nhân tố tác động đến thời gian ứng dụng ERP vào doanh nghiệp. Ngoài ra, người sử dụng phải có trình độ tiếng Anh nhất định để có thể hiểu, tiếp nhận và vận hành được hệ thống. Ngoài số ít phần mềm ERP nội như Bravo, Amis.vn,... các phần mềm ERP cung cấp ở Việt Nam chủ yếu đến từ 3 công ty nước ngoài: SAP (Đức), Oracle (Mỹ) và Microsoft (Mỹ). Do đó, doanh nghiệp cần tạo điều kiện để người sử dụng đạt được các chứng chỉ về phần mềm để khi triển khai ERP đảm bảo hệ thống vận hành đúng chức năng yêu cầu. Trong quá trình thực hiện dự án, người dùng phải được tham gia vào các kết quả dự án, từ việc phối hợp với đội triển khai trong việc cung cấp thông tin đến việc trao đổi, phản biện các kết quả dự án. Họ cần được tham gia các khóa đào tạo, trao đổi về nghiệp vụ hay các cuộc họp dự án.

### Tài liệu tham khảo

- [1] G.G. Davenport, J.T. Gable, Scott, "Cooperative ERP Life-cycle Knowledge Management", In Proceedings of ACIS'98, University of New South Wales, Sydney, New South Wales, 1998, pp. 227-240.
- [2] H. Klaus, M. Rosemann, G.G. Gable, "What is ERP?", Information Systems Frontiers 2(2) (2000) 141-162.
- [3] D.L. Olson, Managerial issues of enterprise resource planning systems, McGraw-Hill International, 2004.
- [4] R.H.R.M. Aernoudts, E.G.J. Vosselman "Management Accounting Change and ERP: An Assessment of Research Aernoudts", Erasmus School of Economics (05 August 2005), 2005.
- [5] L.D. Minh, Kyeong Seok Han, "Understanding the Impact of ERP System Implementation on Firm Performance - Focused on Vietnamese SMEs", International Journal of Software

- Engineering and Its Applications 10(9) (2016) 87-106.
- [6] J. Dawson, J.D. Owens, "The Fundamental Challenge, Human and Organisational Factors in an ERP Implementation", First European Conference on Information Management and Evaluation, University of Montpellier, France, 20-21 September 2007.
- [7] S. Bueno, J. L. Salmeron, "TAM-based success modelling in ERP", *Interacting with Computer*, *Interacting with Computers* 20(6) (2008) 515-523.
- [8] P. Bingi, M.K. Sharma, J. Godla, "Critical issues affecting an ERP implementation", *Information Systems Managements* 16(3) (1999) 7-14.
- [9] Parr and Shanks, "Differences in critical success factors in ERP systems implementation in Australia and China: A cultural analysis", *Proceedings of the Eighth European Conference on Information Systems*, Vienna, 2000, pp. 537-44.
- [10] T. Somers, K. Nelson, "The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations", *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences - HICSS*, 2001.
- [11] F. Nah, J. Lau, J. Kuang, "Critical factors for successful implementation of enterprise systems", *Business Process Management Journal* 7(3) (2001) 285-296.
- [12] H. Akkermans, K. Helden, "Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: A case study of interrelations between critical success factors", *European Journal of Information Systems* 11(1) (2002) 35-46.
- [13] E.J. Umble, R.R. Haft, M. Umble, "Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors", *European Journal of Operational Research* 146 (2) (2003) 241-57.
- [14] Z. Zhang, M.K. Lee, P. Huang, L. Zhang, X. Huang, "A framework of ERP systems implementation success in China: An empirical study", *International Journal of Production Economics* 98(1) (2005) 56-80.
- [15] Liang Zhang, K.O. Matthew, Lee, Zhe Zhang, "Critical Success Factors of Enterprise Resource Planning Systems Implementation Success in China", 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2003.
- [16] T.R. Bhatti, "Critical Success Factors for the Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP): Empirical Validation", *The second International Conference on Innovation in Information Technology*, Zayed, 2005.
- [17] T.M. Somers, K. Nelson, A. Ragowsky, "Enterprise Resource Planning (ERP) for the next millennium: Development of an integrative framework and implications for research", *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems*, 2006, pp. 998-1004.
- [18] F. Nah, S. Delgado, "Critical success factors for enterprise resource planning implementation and upgrade", *Journal of Computer Information Systems* 46(5) (2006) 99-113.
- [19] J.R. Muscatello, M.H. Small, I.D. Chen, "Implementing enterprise resource planning (ERP) systems in small and midsize manufacturing firms", *International Journal of Operations and Production Management* 23(8) (2003) 850-71.
- [20] J. Yingjie, "Critical Success Factors in ERP Implementation in Finland", *Swedish School of Economics and Business Administration*, 2005.
- [21] S. Dezdar, S. Ainin, "Critical success factors for ERP implementation: Insights from a middle-eastern country", *Middle-East Journal of Scientific Research* 10(6) (2011) 798-808.
- [22] R. Nelson, P. Cheney, "Training end-users: An exploratory study", *MIS Quarterly*. 11(4) (1987) 547-559.
- [23] Wah, "The impact of enterprise resource planning systems on firm performance", *Proceedings of the twenty first international conference on Information systems*, December 2000.
- [24] M. Sumner, "Critical success factors in enterprise wide information management systems projects", *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 1999, pp. 232-4.