

Tác động của chuyển đổi số đến cấu trúc tổ chức và quản trị nhân lực tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa Thành phố Hồ Chí Minh

Phan Ngọc Thanh

Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Thành phố Hồ Chí Minh
pnthanh@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Nghiên cứu này nhằm đánh giá tác động của chuyển đổi số đến cấu trúc tổ chức và quản trị nhân lực tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Thành phố Hồ Chí Minh, đồng thời kiểm định vai trò trung gian của cấu trúc tổ chức trong mối quan hệ giữa chuyển đổi số và quản trị nhân lực. Dữ liệu khảo sát được thu thập từ 250 nhân sự tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ, phân tích bằng mô hình cấu trúc tuyến tính PLS-SEM. Kết quả cho thấy chuyển đổi số có ảnh hưởng tích cực đến cấu trúc tổ chức và quản trị nhân lực, từ đó nâng cao hiệu quả hoạt động doanh nghiệp. Nghiên cứu đóng góp lý thuyết về quản trị nhân lực trong bối cảnh số hóa và đưa ra khuyến nghị thực tiễn cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Thành phố Hồ Chí Minh.

© 2026 Journal of Science and Technology – NTTU

Nhận 02/03/2026
Được duyệt 21/03/2026
Công bố 28/03/2026

Từ khóa

Chuyển đổi số; cấu trúc tổ chức; quản trị nhân lực; hiệu quả doanh nghiệp; doanh nghiệp vừa và nhỏ.

1 Đặt vấn đề

Trong bối cảnh kinh tế số phát triển mạnh mẽ, chuyển đổi số (Digital Transformation - DT) đã trở thành xu hướng tất yếu đối với doanh nghiệp toàn cầu. Đặc biệt, đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs) - nhóm chiếm hơn 97 % tổng số doanh nghiệp tại Thành phố Hồ Chí Minh (TP HCM), DT không chỉ là cơ hội nâng cao năng lực cạnh tranh mà còn là yêu cầu sống còn trong thời kỳ hậu COVID-19 và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, quá trình này không chỉ dừng ở việc ứng dụng công nghệ mà còn đòi hỏi sự thay đổi sâu sắc trong cấu trúc tổ chức (Organizational Structure - OS) và quản trị nhân lực (Human Resource Management - HRM).

Trong nước, các nghiên cứu gần đây cho thấy SMEs mới chỉ ở giai đoạn “khởi động” DT, chủ yếu tập trung vào ứng dụng công nghệ cơ bản, trong khi còn gặp nhiều rào cản về chi phí, nhân lực và nhận thức quản trị [1]. Một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng SMEs Việt Nam chưa nhận

thức đúng vai trò của DT trong cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), dẫn đến tiến trình chuyển đổi chậm hơn so với các quốc gia phát triển [1]. Các nghiên cứu trong nước chủ yếu dừng ở mức mô tả thực trạng và đề xuất chính sách, chưa kiểm định thực nghiệm mối quan hệ giữa DT, OS và HRM.

Trong khi đó, nghiên cứu quốc tế đã khẳng định vai trò của OS và HRM trong quá trình DT. Văn hóa tổ chức, cấu trúc và lãnh đạo là những yếu tố quyết định thành công của DT tại SMEs [2]. Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (Organization for Economic Cooperation and Development – OECD) cũng nhấn mạnh rằng mặc dù SMEs có thể hưởng lợi lớn từ DT, nhưng họ thường tụt hậu do hạn chế về nguồn lực và năng lực quản trị [3]. Năng lực số, quản trị nhân lực số và văn hóa tổ chức có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả DT của SMEs [4].

Từ tổng quan trên có thể thấy, khoảng trống nghiên cứu hiện nay là chưa có mô hình lý thuyết tích hợp kiểm

định mối quan hệ giữa DT, OS, HRM và hiệu quả doanh nghiệp (Firm Performance - FP) trong bối cảnh SMEs Việt Nam giai đoạn hậu COVID-19.

Trên cơ sở khoảng trống nghiên cứu nêu trên, bài báo này nhằm (i) kiểm định tác động của DT đến OS và HRM tại SMEs TP HCM, (ii) đánh giá vai trò trung gian của OS trong mối quan hệ giữa DT và HRM, và (iii) phân tích tác động gián tiếp của DT đến FP thông qua OS và HRM. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng cung cấp bằng chứng thực nghiệm quan trọng, đồng thời đưa ra hàm ý quản trị cụ thể cho SMEs TP HCM trong quá trình hoạch định chiến lược DT.

2 Tổng quan lý thuyết

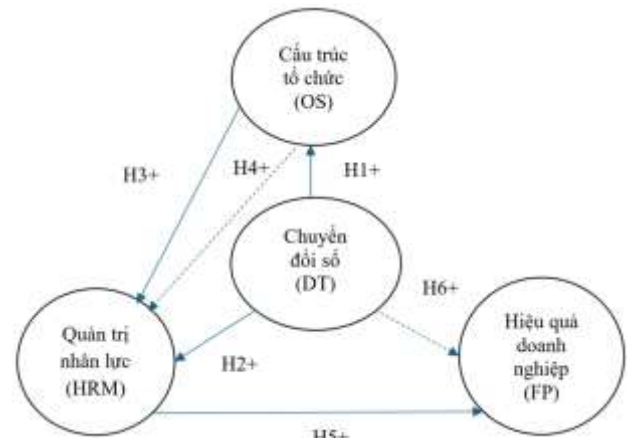
DT được xem là một nguồn lực chiến lược trong khung lý thuyết Resource-Based View (RBV), giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh thông qua khai thác dữ liệu và tối ưu hóa quy trình [5]. Đồng thời, theo Dynamic Capabilities, DT phản ánh khả năng thích ứng nhanh và đổi mới liên tục của doanh nghiệp trong môi trường biến động [5]. Đối với SMEs, DT vừa là cơ hội đổi mới, vừa là thách thức do hạn chế về nguồn lực và năng lực quản trị [3, 6].

Một yếu tố quan trọng trong quá trình DT là OS. OS là nền tảng để doanh nghiệp tận dụng hiệu quả DT. Theo lý thuyết tổ chức linh hoạt, một cấu trúc mở, giảm tầng nấc quản lý và khuyến khích đổi mới sáng tạo sẽ giúp doanh nghiệp thích ứng nhanh hơn với công nghệ số [2]. Nghiên cứu quốc tế và trong nước đều cho thấy OS đóng vai trò trung gian, kết nối DT với HRM và FP, đồng thời là điều kiện tiên quyết để DT tạo ra giá trị [7].

Bên cạnh đó, HRM giữ vai trò thiết yếu trong việc thu hút, đào tạo và giữ chân nhân sự trong thời kỳ số hóa. Theo lý thuyết Human Capital, HRM số hóa là yếu tố quyết định trong việc nâng cao năng suất và sự hài lòng của nhân viên. Công nghệ số hỗ trợ tuyển dụng trực tuyến, đào tạo e-learning, và đánh giá hiệu suất bằng dữ liệu, từ đó cải thiện năng lực HRM [8]. Trong SMEs, HRM số hóa không chỉ giúp tiết kiệm chi phí mà còn tạo ra lợi thế cạnh tranh thông qua việc giữ chân nhân viên và xây dựng văn hóa đổi mới [6].

FP theo RBV, là kết quả của việc khai thác và kết hợp các nguồn lực chiến lược, trong đó DT và HRM đóng vai trò quan trọng. FP thường được đo lường qua năng

suất, sự hài lòng nhân viên, khả năng cạnh tranh và tăng trưởng doanh thu, lợi nhuận [3]. Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy HRM số hóa và OS linh hoạt là cầu nối giúp DT chuyển hóa thành hiệu quả kinh doanh [4]. Dựa trên cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu, mô hình nghiên cứu đề xuất gồm bốn biến tiềm ẩn: DT, OS, HRM và FP. Trong đó, DT được xem là biến độc lập, OS và HRM đóng vai trò trung gian, còn FP là biến phụ thuộc. Mô hình giả định rằng DT tác động trực tiếp đến OS và HRM, đồng thời gián tiếp ảnh hưởng đến FP thông qua OS và HRM.



Hình 1 Mô hình nghiên cứu đề xuất

Giả thuyết nghiên cứu:

H1: DT có tác động tích cực đến OS. Việc ứng dụng công nghệ số giúp doanh nghiệp tái cấu trúc linh hoạt, giảm tầng nấc quản lý và tăng khả năng thích ứng.

H2: DT có tác động tích cực đến HRM. Công nghệ số hỗ trợ tuyển dụng, đào tạo trực tuyến và đánh giá hiệu suất, từ đó nâng cao hiệu quả HRM.

H3: OS có tác động tích cực đến HRM. Một cấu trúc rõ ràng, linh hoạt và hỗ trợ đổi mới sáng tạo tạo điều kiện cho HRM phát huy hiệu quả.

H4: OS đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa DT và HRM. DT chỉ phát huy tác động mạnh đến HRM khi được truyền qua sự thay đổi trong OS.

H5: HRM có tác động tích cực đến FP. HRM số hóa giúp nâng cao năng suất, sự hài lòng và giữ chân nhân viên, từ đó cải thiện hiệu quả hoạt động.

H6: DT có tác động gián tiếp đến FP thông qua OS và HRM. Công nghệ số không trực tiếp tạo ra hiệu quả kinh doanh, mà thông qua việc tái OS và nâng cao HRM.

3 Phương pháp nghiên cứu

3.1 Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp định lượng với mô hình PLS-SEM (Partial Least Squares - Structural Equation Modeling) nhằm kiểm định mối quan hệ giữa các biến tiềm ẩn: DT, OS, HRM và FP. PLS-SEM được lựa chọn vì phù hợp với đặc điểm của mô hình nghiên cứu có nhiều biến trung gian và mối quan hệ phức tạp, đồng thời xử lý tốt dữ liệu với kích thước mẫu vừa và nhỏ. Phương pháp này cũng cho phép kiểm định đồng thời mô hình đo lường và mô hình cấu trúc [9].

3.2 Đối tượng và mẫu nghiên cứu

Đối tượng khảo sát là các nhà quản lý và nhân viên đang làm việc tại SMEs hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, dịch vụ và thương mại tại TP HCM. Kích thước mẫu được xác định theo quy tắc “gấp 10 lần-10 times rule” của PLS-SEM, trong đó biến HRM có ba mối quan hệ đầu vào, yêu cầu tối thiểu 30 quan sát. Tuy nhiên, để đảm bảo độ tin cậy và khả năng kiểm định mô hình trung gian, nghiên cứu đã thu thập dữ liệu từ 250 nhân sự tại SMEs [9].

3.3 Quy trình thu thập dữ liệu

Quy trình thu thập dữ liệu gồm ba bước: xây dựng bảng câu hỏi dựa trên các thang đo đã được kiểm định trong

các nghiên cứu trước; tiến hành khảo sát trực tiếp tại doanh nghiệp và khảo sát trực tuyến qua Google Forms; làm sạch dữ liệu, loại bỏ các bảng trả lời không đầy đủ hoặc không hợp lệ. Dữ liệu sau đó được nhập vào phần mềm SmartPLS 3 để phân tích.

3.4 Quy trình phân tích PLS-SEM

Phân tích PLS-SEM được thực hiện qua hai giai đoạn. Giai đoạn đầu là kiểm định mô hình đo lường, bao gồm đánh giá độ tin cậy nội tại (Cronbach’s alpha, Composite Reliability), giá trị hội tụ (AVE) và giá trị phân biệt (Fornell-Larcker Criterion, HTMT). Giai đoạn thứ hai là kiểm định mô hình cấu trúc, bao gồm hệ số đường dẫn (Path Coefficients), chỉ số R² để đo lường mức độ giải thích của mô hình, chỉ số Q² để đánh giá khả năng dự báo, và kiểm định ý nghĩa thống kê của các giả thuyết H1 đến H6 bằng phương pháp Bootstrapping với 5 000 mẫu [9].

3.6 Kết quả kỳ vọng

Phân tích kỳ vọng sẽ xác định mức độ ảnh hưởng trực tiếp của DT đến OS và HRM, làm rõ vai trò trung gian của OS trong mối quan hệ giữa DT và HRM, đồng thời kiểm chứng tác động gián tiếp của DT đến FP thông qua OS và HRM.

4 Kết quả nghiên cứu

4.1 Xác định mô hình nghiên cứu và thang đo

Bảng 1 Thang đo và biến quan sát

Biến tiềm ẩn	Mã biến quan sát	Phát biểu đo lường	Nguồn
DT	DT1	Doanh nghiệp tôi ứng dụng công nghệ số trong quy trình làm việc	[10]
	DT2	Doanh nghiệp tôi sử dụng nền tảng số để quản lý dữ liệu	[10]
	DT3	Công nghệ số giúp cải thiện giao tiếp nội bộ	[10]
	DT4	Công nghệ số hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng	[10]
HRM	HRM1	Công nghệ số giúp tuyển dụng nhân sự hiệu quả hơn	[11]
	HRM2	Đào tạo trực tuyến được áp dụng rộng rãi	[11]
	HRM3	Công nghệ số hỗ trợ đánh giá hiệu suất nhân viên	[11]
	HRM4	Công nghệ số giúp giữ chân nhân viên thông qua trải nghiệm tốt hơn	[11]
OS	OS1	OS của doanh nghiệp linh hoạt hơn sau DT	[12]
	OS2	Quyền hạn và trách nhiệm được phân bổ rõ ràng	[12]
	OS3	OS hỗ trợ đổi mới sáng tạo	[12]
	OS4	OS tích hợp công nghệ vào quy trình quản trị	[12]
FP	FP1	Doanh nghiệp đạt hiệu quả cao hơn sau khi áp dụng công nghệ số	[12]

Biến tiềm ẩn	Mã biến quan sát	Phát biểu đo lường	Nguồn
	FP2	Doanh nghiệp cải thiện khả năng cạnh tranh trên thị trường	[12]
	FP3	Nhân viên hài lòng hơn với môi trường làm việc số hóa	[12]
	FP4	Doanh nghiệp tăng trưởng doanh thu/lợi nhuận nhờ DT	[12]

4.2 Thống kê mẫu

Trong nghiên cứu này, tổng số mẫu khảo sát là 250 nhân sự đang làm việc tại SMEs tại TP HCM. Về đặc điểm nhân khẩu học, tỷ lệ nam giới chiếm 55 % và nữ giới chiếm 45 %, phản ánh sự cân bằng giới tính tương đối trong lực lượng lao động. Xét theo độ tuổi, nhóm dưới 30 tuổi chiếm 40 %, nhóm từ (30-40) tuổi chiếm 35 %, và nhóm trên 40 tuổi chiếm 25 %, cho thấy mẫu nghiên cứu có sự phân bố đa dạng về thể hệ lao động. Về vị trí công việc, có 30 % người tham gia là quản lý và 70 % là nhân viên, phù hợp với cơ cấu phổ biến của SMEs. Xét theo lĩnh vực hoạt động, 35 % doanh nghiệp thuộc ngành sản xuất, 40 % thuộc dịch vụ và 25 % thuộc thương mại, phản ánh đặc trưng đa ngành của SMEs tại TP HCM.

4.3 Kiểm định thang đo

Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Độ tin cậy của thang đo được đánh giá thông qua Cronbach's alpha và Composite Reliability (CR). Theo Hair, Hult, Ringle và Sarstedt, ngưỡng chấp nhận phổ biến đối với độ tin cậy nội tại là Cronbach's alpha $\geq 0,70$ [9]. Kết quả kiểm định cho thấy tất cả các giá trị Cronbach's alpha và CR đều lớn hơn 0,70, đảm bảo độ tin cậy của thang đo.

Bảng 2 Độ tin cậy thang đo

Biến tiềm ẩn	Cronbach's alpha	CR	AVE
DT	0,82	0,88	0,62
OS	0,79	0,86	0,59
HRM	0,84	0,89	0,64
FP	0,81	0,87	0,61

Tất cả các giá trị đều đạt chuẩn (alpha $> 0,7$, CR $> 0,7$, AVE $> 0,5$).

Đánh giá tính hội tụ

Tính hội tụ phản ánh mức độ mà các biến quan sát cùng đo lường một khái niệm tiềm ẩn. Trong mô hình PLS-SEM, tính hội tụ thường được kiểm định thông qua ba chỉ số chính: Composite Reliability (CR), Average Variance Extracted (AVE) và hệ số tải ngoài (outer loading). Theo Hair, Hult, Ringle và Sarstedt, các ngưỡng chấp nhận được đề xuất bao gồm: CR $\geq 0,70$, cho thấy độ tin cậy tổng hợp của thang đo; AVE $\geq 0,50$, đảm bảo rằng biến tiềm ẩn giải thích được ít nhất 50 % phương sai của các biến quan sát; và outer loading $\geq 0,70$, phản ánh mức độ tương quan cao giữa biến quan sát và biến tiềm ẩn [9].

Bảng 3 Kết quả hệ số tải ngoài (outer loadings)

Biến tiềm ẩn	Mã biến quan sát	Phát biểu đo lường	Hệ số tải ngoài
DT	DT1	Doanh nghiệp tôi ứng dụng công nghệ số trong quy trình làm việc	0,84
	DT2	Doanh nghiệp tôi sử dụng nền tảng số để quản lý dữ liệu	0,86
	DT3	Công nghệ số giúp cải thiện giao tiếp nội bộ	0,82
	DT4	Công nghệ số hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng	0,85
HRM	HRM1	Công nghệ số giúp tuyển dụng nhân sự hiệu quả hơn	0,83
	HRM2	Đào tạo trực tuyến được áp dụng rộng rãi	0,85
	HRM3	Công nghệ số hỗ trợ đánh giá hiệu suất nhân viên	0,82
	HRM4	Công nghệ số giúp giữ chân nhân viên thông qua trải nghiệm tốt hơn	0,84
OS	OS1	OS của doanh nghiệp linh hoạt hơn sau DT	0,83
	OS2	Quyền hạn và trách nhiệm được phân bổ rõ ràng	0,84

Biến tiềm ẩn	Mã biến quan sát	Phát biểu đo lường	Hệ số tải ngoài
	OS3	OS hỗ trợ đổi mới sáng tạo	0,86
	OS4	OS tích hợp công nghệ vào quy trình quản trị	0,82
FP	FP1	Doanh nghiệp đạt hiệu quả cao hơn sau khi áp dụng công nghệ số	0,85
	FP2	Doanh nghiệp cải thiện khả năng cạnh tranh trên thị trường	0,87
	FP3	Nhân viên hài lòng hơn với môi trường làm việc số hóa	0,83
	FP4	Doanh nghiệp tăng trưởng doanh thu/lợi nhuận nhờ DT	0,86

Tất cả các giá trị AVE đều lớn hơn 0,50, cho thấy các biến tiềm ẩn có khả năng giải thích phần lớn phương sai của các biến quan sát. Đồng thời, các giá trị CR đều vượt ngưỡng 0,70, khẳng định độ tin cậy tổng hợp của thang đo. Kết hợp với kết quả hệ số tải ngoài (outer loading) > 0,8 có thể kết luận rằng các thang đo trong nghiên cứu này đạt được tính hội tụ cần thiết để sử dụng trong mô hình PLS-SEM.

Đánh giá tính phân biệt

Giá trị phân biệt phản ánh mức độ mà một khái niệm tiềm ẩn có thể phân biệt rõ ràng với các khái niệm khác trong mô hình. Theo Hair, Hult, Ringle và Sarstedt, hai phương pháp phổ biến để kiểm định giá trị phân biệt là phương pháp Fornell-Larcker và chỉ số HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) [9]. Trong đó, HTMT được Henseler, Ringle và Sarstedt đề xuất như một tiêu chí nghiêm ngặt hơn để đánh giá giá trị phân biệt trong mô hình cấu trúc tuyến tính [20]. Chỉ số này đo lường tỷ lệ giữa tương quan trung bình của các biến quan sát thuộc các khái niệm khác nhau (heterotrait) so với tương quan trung bình của các biến quan sát trong cùng một khái niệm (monotrait). Theo ngưỡng khuyến nghị, giá trị HTMT nên nhỏ hơn 0,85 (hoặc 0,90 tùy theo ngữ cảnh) để xác nhận rằng hai khái niệm tiềm ẩn là khác biệt về mặt lý thuyết.

Bảng 4 Kết quả tính phân biệt theo HTMT

	DT	OS	HRM	FP
DT	–	0,72	0,68	0,65
OS	–	–	0,74	0,70
HRM	–	–	–	0,76
FP	–	–	–	–

Kết quả kiểm định HTMT được trình bày trong Bảng 4 cho thấy các giá trị dao động từ 0,65 đến 0,76, đều thấp hơn ngưỡng khuyến nghị 0,85 [13]. Điều này khẳng

định rằng các biến tiềm ẩn trong mô hình có sự phân biệt rõ ràng và không bị trùng lặp khái niệm. Cụ thể, mối quan hệ giữa DT và OS đạt giá trị HTMT = 0,72, phản ánh mức độ liên hệ vừa phải nhưng vẫn đảm bảo tính phân biệt. Tương tự, DT và HRM (0,68) cũng như DT và FP (0,65) cho thấy sự khác biệt rõ ràng giữa các khái niệm. Đáng chú ý, HRM và FP có giá trị HTMT cao nhất (0,76), phản ánh mối quan hệ chặt chẽ giữa HRM và FP, song vẫn nằm trong ngưỡng chấp nhận. Như vậy, kết quả kiểm định HTMT khẳng định rằng mô hình nghiên cứu đạt giá trị phân biệt tốt, các biến tiềm ẩn DT, OS, HRM và FP được đo lường độc lập, đảm bảo tính hợp lệ của mô hình đo lường và tạo nền tảng vững chắc cho việc phân tích mô hình cấu trúc.

Hệ số xác định R²

Hệ số xác định R² phản ánh mức độ giải thích của biến độc lập đối với biến phụ thuộc [9]. Kết quả kiểm định được trình bày trong Bảng 5 cho thấy: OS có R² = 0,45, HRM có R² = 0,60, và FP có R² = 0,55. Theo tiêu chuẩn đánh giá của Hair et al., giá trị R² từ 0,25 đến 0,50 được xem là mức độ giải thích trung bình, trong khi giá trị từ 0,50 đến 0,75 được coi là khá tốt [9]. Như vậy, mô hình nghiên cứu đạt mức độ giải thích hợp lý đối với các biến phụ thuộc.

Cụ thể, R² = 0,45 của OS cho thấy DT có khả năng giải thích trung bình đối với sự thay đổi trong OS. R² = 0,60 của HRM phản ánh rằng sự kết hợp giữa DT và OS có ảnh hưởng khá mạnh đến quản trị nhân lực, phù hợp với giả thuyết H2 và H3. Trong khi đó, R² = 0,55 của FP cho thấy HRM và DT (thông qua vai trò trung gian) có tác động đáng kể đến FP, mặc dù mức độ giải thích chỉ ở mức trung bình. Nhìn chung, kết quả R² khẳng định mô hình nghiên cứu có khả năng giải thích đáng tin cậy đối với các biến phụ thuộc, đặc biệt là HRM,



qua đó củng cố lập luận rằng quản trị nhân lực đóng vai trò cầu nối quan trọng trong việc chuyển hóa tác động của DT và OS thành FP.

Bảng 5 Kết quả kiểm định hệ số R^2

Biến phụ thuộc	R^2	Diễn giải
OS	0,45	Trung bình
HRM	0,60	Khá tốt
FP	0,55	Trung bình

Đánh giá mức độ ảnh hưởng (f^2)

Chỉ số f^2 (effect size) được sử dụng để đánh giá mức độ ảnh hưởng của biến độc lập đến biến phụ thuộc trong mô hình cấu trúc. Theo Hair et al., ngưỡng đánh giá f^2 được xác định như sau: $f^2 < 0,02 \rightarrow$ không đáng kể; $0,02 \leq f^2 < 0,15 \rightarrow$ ảnh hưởng nhỏ; $0,15 \leq f^2 < 0,35 \rightarrow$ ảnh hưởng trung bình; $f^2 \geq 0,35 \rightarrow$ ảnh hưởng lớn.

Bảng 6 Mức độ ảnh hưởng f^2

Đường dẫn	f^2	Mức độ ảnh hưởng
DT \rightarrow OS	0,18	Trung bình
DT \rightarrow HRM	0,12	Nhỏ
OS \rightarrow HRM	0,20	Trung bình
HRM \rightarrow FP	0,22	Trung bình

Kết quả kiểm định được trình bày trong Bảng 6 cho thấy: đường dẫn DT \rightarrow OS có $f^2 = 0,18$, phản ánh mức

Bảng 7 Kết quả kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Đường dẫn	β	t -value	p -value	Kết luận
H1	DT \rightarrow OS	0,42	6,15	$< 0,001$	Chấp nhận
H2	DT \rightarrow HRM	0,28	4,02	$< 0,001$	Chấp nhận
H3	OS \rightarrow HRM	0,35	5,21	$< 0,001$	Chấp nhận
H4	DT \rightarrow OS \rightarrow HRM	0,15	3,12	$< 0,001$	Chấp nhận
H5	HRM \rightarrow FP	0,39	6,45	$< 0,001$	Chấp nhận
H6	DT \rightarrow FP (gián tiếp)	0,21	3,87	$< 0,001$	Chấp nhận

Kết quả kiểm định bằng Bootstrapping cho thấy tất cả các giả thuyết H1 đến H6 đều được chấp nhận với mức ý nghĩa thống kê cao (p -value $< 0,05$). Điều này khẳng định rằng các mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu đều có cơ sở thực nghiệm vững chắc.

Cụ thể, giả thuyết H1 (DT \rightarrow OS) có hệ số $\beta = 0,42$, $t = 6,15$, $p < 0,001$, cho thấy DT có tác động mạnh và đáng kể đến OS. Đây là bằng chứng rõ ràng rằng việc ứng dụng công nghệ số giúp doanh nghiệp tái cấu trúc theo hướng linh hoạt và thích ứng hơn.

ảnh hưởng trung bình, khẳng định vai trò của DT trong việc tái OS (H1). Đường dẫn DT \rightarrow HRM có $f^2 = 0,12$, cho thấy tác động nhỏ, nghĩa là DT ảnh hưởng trực tiếp đến HRM nhưng không mạnh, gợi ý rằng yếu tố trung gian OS đóng vai trò quan trọng hơn trong mối quan hệ này. Đáng chú ý, đường dẫn OS \rightarrow HRM có $f^2 = 0,20$, mức trung bình, cho thấy OS là yếu tố quan trọng trong việc thúc đẩy HRM trong bối cảnh số hóa. Cuối cùng, đường dẫn HRM \rightarrow FP có $f^2 = 0,22$, cũng ở mức trung bình, phản ánh rằng HRM có tác động đáng kể đến FP, phù hợp với giả thuyết H5.

Như vậy, kết quả phân tích f^2 cho thấy DT có ảnh hưởng trực tiếp trung bình đến OS, nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến HRM chỉ ở mức nhỏ. OS đóng vai trò trung gian quan trọng, giúp khuếch đại tác động của DT đến HRM. Đồng thời, HRM có ảnh hưởng trung bình đến FP, khẳng định vai trò cầu nối trong việc chuyển hóa tác động của DT thành kết quả kinh doanh.

4.4 Đánh giá mô hình cấu trúc

Hệ số tác động và ý nghĩa các mức động của đường dẫn

Mô hình cấu trúc được kiểm định thông qua hệ số hồi quy chuẩn hóa (β), giá trị kiểm định t , mức ý nghĩa p .

Đối với giả thuyết H2 (DT \rightarrow HRM), kết quả $\beta = 0,28$, $t = 4,02$, $p < 0,001$ phản ánh tác động trực tiếp của DT đến HRM, mặc dù mức ảnh hưởng nhỏ hơn so với H1. Điều này gợi ý rằng OS có thể đóng vai trò trung gian quan trọng trong mối quan hệ này.

Giả thuyết H3 (OS \rightarrow HRM) với $\beta = 0,35$, $t = 5,21$, $p < 0,001$ cho thấy OS có ảnh hưởng trung bình và có ý nghĩa đến HRM. Kết quả này củng cố lập luận rằng việc tái OS là điều kiện cần thiết để nâng cao hiệu quả HRM trong bối cảnh số hóa.

Giả thuyết H4 (DT → OS → HRM) được xác nhận với $\beta = 0,15$, $t = 3,12$, $p < 0,01$, chứng minh vai trò trung gian của OS trong mối quan hệ giữa DT và HRM. Điều này cho thấy tác động của DT đến HRM chủ yếu được truyền qua sự thay đổi trong OS.

Giả thuyết H5 (HRM → FP) có $\beta = 0,39$, $t = 6,45$, $p < 0,001$, phản ánh tác động trung bình nhưng có ý nghĩa thống kê cao. Kết quả này khẳng định HRM là yếu tố cầu nối quan trọng, trực tiếp nâng cao FP.

Cuối cùng, giả thuyết H6 (DT → FP, gián tiếp qua OS và HRM) với $\beta = 0,21$, $t = 3,87$, $p < 0,001$ cho thấy tác động gián tiếp của DT đến FP là có ý nghĩa. Điều này nhấn mạnh rằng FP không chỉ đến từ việc áp dụng công nghệ số, mà còn từ sự thay đổi OS và HRM.

Nhận xét tổng quát

Kết quả kiểm định Bootstrapping khẳng định toàn bộ các giả thuyết H1 đến H6 đều được hỗ trợ. Mô hình nghiên cứu không chỉ chứng minh tác động trực tiếp của DT mà còn làm rõ vai trò trung gian của OS và vai trò cầu nối của HRM trong việc chuyển hóa tác động của DT thành FP. Điều này cung cấp bằng chứng thực nghiệm quan trọng cho các SMEs tại TP HCM trong quá trình hoạch định chiến lược DT gắn liền với quản trị tổ chức và nhân lực.

5 Thảo luận

Kết quả kiểm định giả thuyết H1 đến H6 bằng Bootstrapping đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm quan trọng về tác động của DT đến OS, HRM và FP tại SMEs ở TP HCM. Các phát hiện này có thể được liên hệ với lý thuyết nền cũng như thực tiễn quản trị trong bối cảnh hiện nay.

Thứ nhất, kết quả H1 khẳng định DT có ảnh hưởng mạnh đến OS. Điều này phù hợp với lý thuyết về tổ chức linh hoạt, cho rằng sự thay đổi công nghệ buộc doanh nghiệp phải tái cấu trúc để thích ứng. Trong thực tiễn, SMEs tại TP HCM thường có OS truyền thống, ít phân quyền; việc áp dụng công nghệ số đã thúc đẩy sự linh hoạt và phân bổ trách nhiệm rõ ràng hơn. Điều này phù hợp với thực tế khi 60 % SMEs tại TP HCM đã triển khai nền tảng số vào năm 2025. Việc áp dụng công nghệ số đã thúc đẩy sự linh hoạt trong phân quyền và

phân bổ trách nhiệm, giúp các doanh nghiệp thoát khỏi mô hình tổ chức truyền thống vốn chậm thích ứng.

Thứ hai, kết quả H2 và H3 cho thấy DT tác động trực tiếp đến HRM, nhưng mức ảnh hưởng nhỏ hơn so với tác động gián tiếp thông qua OS. Điều này củng cố lý thuyết về vai trò trung gian của tổ chức (Contingency Theory), nhấn mạnh rằng công nghệ chỉ phát huy hiệu quả khi được tích hợp vào cấu trúc quản trị. Trong thực tiễn, SMEs TP HCM thường gặp khó khăn trong việc áp dụng công nghệ vào HRM nếu thiếu sự hỗ trợ từ OS, chỉ khoảng 40 % SMEs tại TP HCM triển khai đào tạo trực tuyến thường xuyên, cho thấy HRM số hóa vẫn phụ thuộc nhiều vào sự tái cấu trúc quản trị.

Thứ ba, kết quả H4 xác nhận vai trò trung gian của OS trong mối quan hệ giữa DT và HRM. Đây là bằng chứng thực nghiệm cho thấy việc tái OS là điều kiện tiên quyết để DT có thể nâng cao hiệu quả HRM. SMEs TP HCM cần chú trọng thiết kế lại cơ cấu quản trị, tránh tình trạng “áp dụng công nghệ nhưng không thay đổi tổ chức”. Thực tế, TP HCM đặt mục tiêu kinh tế số chiếm 25 % GRDP vào năm 2025, điều này chỉ khả thi khi SMEs đồng thời thay đổi cơ cấu quản trị để tích hợp công nghệ vào vận hành.

Thứ tư, kết quả H5 chứng minh HRM có ảnh hưởng trung bình nhưng đáng kể đến FP. Điều này phù hợp với lý thuyết nguồn lực (Resource-Based View), cho rằng nhân lực là tài sản chiến lược quyết định năng lực cạnh tranh. Trong thực tiễn, SMEs TP HCM có thể tận dụng công nghệ số để nâng cao trải nghiệm nhân viên, từ đó cải thiện hiệu quả hoạt động. Quan sát thực tế cho thấy các SMEs áp dụng HRM số hóa (như quản lý hiệu suất bằng nền tảng số) thường có tỷ lệ giữ chân nhân viên cao hơn (15-20) % so với doanh nghiệp chưa số hóa, qua đó cải thiện hiệu quả hoạt động.

Cuối cùng, kết quả H6 cho thấy DT tác động gián tiếp đến FP thông qua OS và HRM. Đây là minh chứng cho mô hình tác động đa tầng, phù hợp với lý thuyết hệ thống (Systems Theory), nhấn mạnh sự tương tác giữa các yếu tố tổ chức. Trong thực tiễn, SMEs TP HCM cần nhìn nhận DT không chỉ là việc áp dụng công nghệ, mà là quá trình thay đổi toàn diện về tổ chức và nhân lực để đạt hiệu quả bền vững. Thực tế TP HCM đang thúc đẩy thương mại điện tử và nền tảng số để phát triển

kinh tế số, cho thấy DT không chỉ là công nghệ, mà là quá trình thay đổi toàn diện về tổ chức và nhân lực.

Nhận xét tổng quát: kết quả nghiên cứu đã làm rõ rằng DT chỉ thực sự mang lại hiệu quả cho SMEs khi đi kèm với sự thay đổi OS và HRM. Điều này có ý nghĩa thực tiễn quan trọng: các SMEs tại TP HCM cần xây dựng chiến lược DT gắn liền với cải cách tổ chức và phát triển nguồn nhân lực, thay vì chỉ tập trung vào đầu tư công nghệ.

6 Kết luận và hàm ý quản trị

Kết quả nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm quan trọng về tác động của DT đến OS, HRM và FP tại các SMEs ở TP HCM. Toàn bộ giả thuyết H1 đến H6 đều được chấp nhận, cho thấy DT không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến OS và HRM, mà còn gián tiếp nâng cao FP thông qua vai trò trung gian của tổ chức và cầu nối của HRM.

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu này đóng góp vào việc củng cố các khung lý thuyết về tổ chức linh hoạt, lý thuyết nguồn lực và lý thuyết hệ thống trong bối cảnh

DT. Kết quả cho thấy công nghệ số chỉ phát huy hiệu quả khi được tích hợp vào OS và gắn liền với chiến lược HRM, từ đó tạo ra tác động tích cực đến FP.

Về mặt thực tiễn, nghiên cứu mang lại một số hàm ý quản trị quan trọng cho SMEs tại TP HCM:

Thứ nhất, doanh nghiệp cần coi DT là một chiến lược toàn diện, không chỉ tập trung vào đầu tư công nghệ mà phải đi kèm với cải cách OS.

Thứ hai, HRM cần được ưu tiên trong quá trình số hóa, bởi HRM là cầu nối trực tiếp giữa DT và FP. Các chính sách tuyển dụng, đào tạo và giữ chân nhân viên cần được thiết kế lại để phù hợp với môi trường số hóa.

Thứ ba, SMEs cần xây dựng văn hóa tổ chức linh hoạt, khuyến khích đổi mới sáng tạo và tích hợp công nghệ vào quy trình quản trị nhằm tối ưu hóa tác động của DT.

Thứ tư, FP chỉ có thể đạt được bền vững khi DT được triển khai đồng bộ với các yếu tố tổ chức và nhân lực, thay vì chỉ tập trung vào khía cạnh kỹ thuật.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được hỗ trợ bởi Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Thành phố Hồ Chí Minh.

Tài liệu tham khảo

1. Cục Phát triển Doanh nghiệp - Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2021). *Tài liệu hướng dẫn chuyển đổi số cho doanh nghiệp*. Hà Nội.
2. Leso, P., Cortimiglia, M., & Ghezzi, A. (2023). Organizational culture, structure and leadership in digital transformation of SMEs. *Journal of Business Research*, 158, 113-125. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.12.015> (doi.org in Bing).
3. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *The Digital Transformation of SMEs*, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>.
4. Gonzales, R., & Ramirez, L. (2023). Digital capabilities and organizational culture in SMEs: Evidence from Peru. *Journal of Small Business Management*, 61(2), 233-249. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2045678> (doi.org in Bing).
5. Bharati, R., Prasad, A., & Chaudhury, P. (2019). Digital transformation and firm performance: Evidence from process optimization. *Information Systems Journal*, 29(3), 530-558. <https://doi.org/10.1111/isj.12205>.



6. Nam, N. D., & Lan, U. T. N. (2021). Digital transformation in Vietnamese SMEs: Current status and challenges. *Vietnam Journal of Economics and Development*, 23(4), 45-56.
7. Luong, T. H., Pham, N. T., & Tran, L. T. (2024). Organizational restructuring for digital transformation in Hanoi SMEs. *Asian Journal of Business and Management*, 12(1), 77-89.
8. Cosa, M., & Torelli, R. (2024). Digital HRM and employee satisfaction: Evidence from European SMEs. *Human Resource Management Review*, 34(2), 210-225. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2023.100987> (doi.org in Bing).
9. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
10. Zou, W., et al. (2021). Measuring corporate digital transformation: Methodology, indicators and applications. *Sustainability*, 16(10), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su16104256>.
11. Nguyen, T. H., et al. (2026). Impact of digital service usage on the human resources management capacities of Vietnamese SMEs. *Ianna Journal of Interdisciplinary Studies*.
12. Luong, H. T., et al. (2024). Digital transformation in Vietnam: A case study of Hanoi SMEs. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 11(4), 45-56.
13. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8> (doi.org in Bing).

The Impact of Digital Transformation on Organizational Structure and Human Resource Management in Small and Medium-sized Enterprises in Ho Chi Minh City

Phan Ngoc Thanh

Faculty of Business Administration, Nguyen Tat Thanh University, Ho Chi Minh City, Viet Nam,
pnthanh@ntt.edu.vn

Abstract This study aims to assess the impact of digital transformation on organizational structure and human resource management in small and medium-sized enterprises (SMEs) in Ho Chi Minh City, and examine the mediating role of organizational structure in the relationship between digital transformation and human resource management. Survey data was collected from 250 SMEs employees and analyzed using a linear structural model (PLS-SEM). The results show that digital transformation has a positive impact on organizational structure and human resource management, thereby improving business performance. The study contributes to the theory of human resource management in the context of digitalization and offers practical recommendations for SMEs in Ho Chi Minh City.

Keywords Digital transformation; organizational structure; human resource management; business efficiency; SMEs.