

ẢNH HƯỞNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐẾN HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

TRẦN TUẤN ANH
Trường Đại học Văn Hiến
Van Hien University

Ngày nhận bài: 1/7/2026
Ngày sửa bài: 14/7/2026
Ngày duyệt đăng bài: 28/7/2026
D

Tóm tắt:

Nghiên cứu nhằm đánh giá tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam thông qua 5 nhân tố, gồm: hạ tầng công nghệ số, năng lực công nghệ số, số hóa quy trình hoạt động, dịch vụ ngân hàng số và quản trị, khai thác dữ liệu số. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng và phân tích dữ liệu bằng các kỹ thuật thống kê phù hợp. Kết quả cho thấy cả 5 nhân tố đều tác động cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến hiệu quả hoạt động, trong đó năng lực công nghệ số có ảnh hưởng mạnh nhất, tiếp theo là số hóa quy trình hoạt động, quản trị và khai thác dữ liệu số, hạ tầng công nghệ số và dịch vụ ngân hàng số. Mô hình giải thích 62,1% biến thiên của hiệu quả hoạt động. Kết quả là cơ sở đề xuất các hàm ý quản trị nhằm nâng cao năng lực số, đẩy mạnh số hóa quy trình, khai thác hiệu quả dữ liệu và cải thiện hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Từ khóa: chuyển đổi số, hiệu quả hoạt động, ngân hàng thương mại, ngân hàng số, năng lực công nghệ số, Việt Nam

The impact of digital transformation on the operational efficiency of Vietnamese commercial banks

Abstract:

This study examines the impact of digital transformation on the operational efficiency of Vietnamese commercial banks through five dimensions: digital technology infrastructure, digital technology capability, operational process digitalization, digital banking services, and digital data management and utilization. Using a quantitative approach, data were analyzed through reliability testing, exploratory factor analysis, Pearson correlation, and multiple regression. All five factors have positive and statistically significant effects on operational efficiency. Digital technology capability has the strongest influence ($\beta = 0.286$), followed by operational process digitalization, digital data management and utilization, digital technology infrastructure, and digital banking services. The model explains 62.1% of the variation in operational efficiency. The findings provide managerial implications for strengthening digital capabilities, accelerating process digitalization, improving data utilization, and enhancing bank performance.

Keywords: digital transformation, operational efficiency, commercial banks, digital banking, digital technology capability, Vietnam

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang trở thành một xu hướng quan trọng trong ngành ngân hàng, làm thay đổi phương thức cung cấp dịch vụ, quản trị dữ liệu và tổ chức hoạt động. Việc ứng dụng công nghệ như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, ngân hàng di động và tự động hóa giúp ngân hàng nâng cao tốc độ xử lý, giảm chi phí và cải thiện chất lượng dịch vụ (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021). Trong lĩnh vực ngân hàng, chuyển đổi số còn tạo điều kiện mở rộng các kênh giao dịch số, tăng khả năng tiếp cận khách hàng và nâng cao năng lực cạnh tranh (Boot et al., 2021).

Tại Việt Nam, các ngân hàng thương mại đang đẩy mạnh đầu tư vào công nghệ, phát triển ngân hàng số, số hóa quy trình và khai thác dữ liệu nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động. Các nghiên cứu gần đây cho thấy chuyển đổi số có thể cải thiện chất lượng dịch vụ, tốc độ xử lý và hiệu quả chi phí của ngân hàng; tuy nhiên, mức độ tác động không hoàn toàn đồng nhất giữa các ngân hàng do sự khác biệt về quy mô, nguồn lực và năng lực hấp thụ công nghệ (Nguyen et al., 2025; Nguyen & Kieu, 2025).

Mặc dù chuyển đổi số đã được nghiên cứu ngày càng nhiều, việc xác định những thành phần cụ thể của chuyển đổi số tác động như thế nào đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại Việt Nam vẫn cần được nghiên cứu sâu hơn.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu dựa trên lý thuyết nguồn lực (RBV) của Barney (1991), theo đó các nguồn lực có giá trị, khan hiếm và khó bắt chước có thể tạo lợi thế cạnh tranh và nâng cao hiệu quả hoạt động. Trong ngân hàng, hạ tầng công nghệ, năng lực số và dữ liệu có thể được xem là những nguồn lực quan trọng hỗ trợ cải thiện hiệu quả. Bên cạnh đó, lý thuyết năng lực động cho rằng, doanh nghiệp cần có khả năng tích hợp, xây dựng và tái cấu trúc nguồn lực để thích ứng với môi trường thay đổi (Teece et al., 1997). Điều này đặc biệt phù hợp với ngành ngân hàng trong bối cảnh công nghệ và nhu cầu khách hàng thay đổi nhanh.

Trên cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu trước, chuyển đổi số được tiếp cận qua năm nhân tố:

Hạ tầng công nghệ số (DINF) phản ánh nền tảng công nghệ và hệ thống kỹ thuật hỗ trợ ngân hàng triển khai các hoạt động số. Hạ tầng hiện đại và khả năng kết nối tốt tạo điều kiện nâng cao tốc độ xử lý, tính ổn định và khả năng cung cấp dịch vụ (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021).

H1: Hạ tầng công nghệ số ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Năng lực công nghệ số (DTC) phản ánh khả năng của ngân hàng trong việc tiếp nhận, tích hợp và khai thác công nghệ số. Năng lực này giúp ngân hàng chuyển hóa đầu tư công nghệ thành năng lực vận hành và giá trị kinh doanh (Teece et al., 1997; Verhoef et al., 2021).

H2: Năng lực công nghệ số ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Số hóa quy trình hoạt động (DPRO) giúp ngân hàng tự động hóa, chuẩn hóa và rút ngắn các quy trình nghiệp vụ, qua đó giảm thời gian xử lý, chi phí vận hành và sai sót (Vial, 2019).

H3: Số hóa quy trình hoạt động ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Dịch vụ ngân hàng số (DBS) giúp ngân hàng cung cấp sản phẩm và dịch vụ thông qua các nền tảng số, mở rộng khả năng tiếp cận khách hàng và nâng cao trải nghiệm khách hàng. Sự phát triển của ngân hàng số được xem là một trong những biểu hiện quan trọng của quá trình chuyển đổi trong ngành tài chính - ngân hàng (Boot et al., 2021).

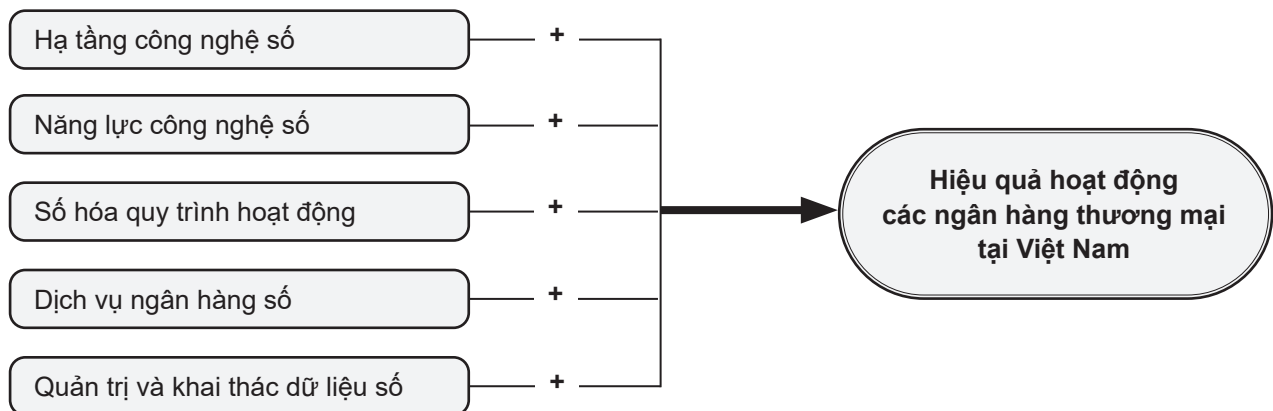
H4: Dịch vụ ngân hàng số ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Quản trị và khai thác dữ liệu số (DDM) giúp ngân hàng thu thập, tích hợp và phân tích dữ liệu để hỗ trợ quản trị, quản lý rủi ro và ra quyết định. Khả năng khai thác dữ liệu hiệu quả có thể nâng cao chất lượng thông tin và hiệu quả sử dụng nguồn lực (Verhoef et al., 2021).

H5: Quản trị và khai thác dữ liệu số ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Mô hình nghiên cứu đề xuất được trình bày tại Hình 1

Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Tác giả đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với dữ liệu khảo sát các ngân hàng thương mại Việt Nam. Dữ liệu được thu thập từ 120 các chi nhánh ngân hàng thương mại đang hoạt động tại Việt Nam trong khoảng thời gian từ tháng 1 đến tháng 3/2026. Thang đo các biến được xây dựng trên cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu trước, sử dụng thang Likert 5 mức độ. Chuyển đổi số được đo lường qua 5 nhân tố, gồm: hạ tầng công nghệ số (DINF), năng lực công nghệ số (DTC), số hóa quy trình hoạt động (DPRO), dịch vụ ngân hàng số (DBS) và quản trị, khai thác dữ liệu số (DDM); biến phụ thuộc là hiệu quả hoạt động (OE).

Dữ liệu được xử lý bằng SPSS qua các bước: (i) kiểm định độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's Alpha; (ii) phân tích nhân tố khám phá EFA; (iii) phân tích tương quan Pearson; và (iv) hồi quy tuyến tính bội để kiểm định các giả thuyết. Các kiểm định đa cộng tuyến và các điều kiện cần thiết của mô hình hồi quy cũng được thực hiện nhằm bảo đảm độ tin cậy của kết quả nghiên cứu

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kiểm định mô hình đo lường

Kết quả kiểm định độ tin cậy cho thấy, các thang đo đều đạt yêu cầu, với Cronbach's Alpha dao động từ 0,812 đến 0,884. Các hệ số tương quan biến - tổng đều lớn hơn 0,3, cho thấy các biến quan sát có độ tin cậy và phù hợp cho các phân tích tiếp theo.

Bảng 1. Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo

Thành phần	Số biến quan sát	Cronbach's Alpha	Đánh giá
DINF – Hạ tầng công nghệ số	4	0,824	Đạt
DTC – Năng lực công nghệ số	4	0,861	Đạt

DPRO – Số hóa quy trình hoạt động	4	0,884	Đạt
DBS – Dịch vụ ngân hàng số	4	0,837	Đạt
DDM – Quản trị và khai thác dữ liệu số	4	0,853	Đạt
OE – Hiệu quả hoạt động	4	0,872	Đạt

Nguồn: Tính toán của tác giả.

4.2. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Kết quả EFA cho thấy, hệ số KMO đạt 0,846 và kiểm định Bartlett có Sig. = 0,000, khẳng định dữ liệu phù hợp để phân tích nhân tố. Kết quả trích được 6 nhân tố với Eigenvalue nhỏ nhất là 1,673 và tổng phương sai trích đạt 69,8%. Các hệ số tải nhân tố đều lớn hơn 0,5, cho thấy các thang đo đạt giá trị hội tụ và phân biệt.

Bảng 2. Kết quả kiểm định KMO và Bartlett

Chỉ tiêu	Giá trị
KMO	0,846
Chi-square Bartlett	2.416,37
df	276
Sig.	0,000
Số nhân tố trích	6
Eigenvalue nhỏ nhất	1,673
Tổng phương sai trích	69,8%

Nguồn: Tính toán của tác giả.

4.3. Phân tích tương quan

Kết quả tương quan Pearson cho thấy cả 5 nhân tố chuyển đổi số đều có tương quan cùng chiều và có ý nghĩa thống kê với hiệu quả hoạt động. Hệ số tương quan giữa các biến độc lập nằm trong khoảng 0,24–0,48, cho thấy chưa xuất hiện dấu hiệu đa cộng tuyến nghiêm trọng.

Bảng 3. Ma trận tương quan giữa các biến

Biến	OE	DINF	DTC	DPRO	DBS	DDM
OE	1					
DINF	0,42	1				
DTC	0,58	0,38	1			
DPRO	0,55	0,35	0,46	1		
DBS	0,47	0,31	0,39	0,41	1	
DDM	0,51	0,34	0,44	0,43	0,36	1

Ghi chú: Các hệ số tương quan với OE có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

4.4. Phân tích hồi quy

Kết quả hồi quy cho thấy, mô hình có $R^2 = 0,632$ và R^2 hiệu chỉnh = 0,621, nghĩa là 5 nhân tố chuyển đổi số giải thích 62,1% sự biến thiên của hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại. Kiểm định F có Sig. = 0,000 cho thấy mô hình phù hợp với dữ liệu. Hệ số Durbin-Watson = 1,947, cho thấy không có hiện tượng tự tương quan đáng kể. Các hệ số VIF đều nhỏ hơn 2, khẳng định không có đa cộng tuyến nghiêm trọng.

Bảng 4. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình hồi quy

R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn	F(5; 294)	Sig.	Durbin-Watson
0,795	0,632	0,621	0,2416	100,96	0,000	1,947

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Bảng 5. Kết quả hồi quy

Biến	B	Sai số chuẩn	Beta	t	Sig.	VIF
Hàng số	0,684	0,217	–	3,152	0,002	–
DINF	0,142	0,037	0,173	3,838	0,000	1,284
DTC	0,261	0,041	0,286	6,366	0,000	1,472
DPRO	0,229	0,039	0,267	5,872	0,000	1,436
DBS	0,126	0,035	0,148	3,600	0,000	1,217
DDM	0,193	0,038	0,221	5,079	0,000	1,398

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Phương trình hồi quy chuẩn hóa:

$$OE = 0,173DINF + 0,286DTC + 0,267DPRO + 0,148DBS + 0,221DDM$$

Kết quả cho thấy, cả 5 nhân tố đều có tác động cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại ở mức 1%. Mức độ ảnh hưởng giảm dần là năng lực công nghệ số ($\beta = 0,286$), số hóa quy trình hoạt động ($\beta = 0,267$), quản trị và khai thác dữ liệu số ($\beta = 0,221$), hạ tầng công nghệ số ($\beta = 0,173$) và dịch vụ ngân hàng số ($\beta = 0,148$). Như vậy, H1, H2, H3, H4 và H5 đều được chấp nhận.

5. Kết luận và hàm ý quản trị

Nghiên cứu đã phân tích tác động của 5 nhân tố chuyển đổi số đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Kết quả cho thấy, cả 5 nhân tố đều có tác động cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến hiệu quả hoạt động, với mức độ ảnh hưởng giảm dần gồm năng lực công nghệ số ($\beta = 0,286$), số hóa quy trình hoạt động ($\beta = 0,267$), quản trị và khai thác dữ liệu số ($\beta = 0,221$), hạ tầng công nghệ số ($\beta = 0,173$) và dịch vụ ngân hàng số ($\beta = 0,148$). Mô hình giải thích 62,1% biến thiên của hiệu quả hoạt động. Trên cơ sở đó, một số hàm ý quản trị được đề xuất như sau:

Thứ nhất, nâng cao năng lực công nghệ số. Đây là nhân tố có tác động mạnh nhất đến hiệu quả hoạt động. Các ngân hàng cần chú trọng phát triển đội ngũ nhân sự có năng lực công nghệ, tăng cường đào tạo về dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây và an toàn thông tin. Đồng thời, cần xây dựng năng lực tích hợp và khai thác các công nghệ mới thay vì chỉ tập trung vào đầu tư phần cứng và phần mềm.

Thứ hai, đẩy mạnh số hóa và tự động hóa quy trình hoạt động. Ngân hàng cần rà soát, chuẩn hóa và tái thiết kế các quy trình nghiệp vụ trước khi số hóa; ưu tiên tự động hóa các quy trình có tần suất giao dịch cao và tiêu tốn nhiều nguồn lực. Việc giảm các thao tác thủ công sẽ góp phần rút ngắn thời gian xử lý, giảm chi phí và hạn chế sai sót.

Thứ ba, tăng cường quản trị và khai thác dữ liệu số. Các ngân hàng cần xây dựng hệ thống dữ liệu có tính liên thông, chính xác và bảo mật cao; đồng thời phát triển năng lực phân tích dữ liệu phục vụ quản trị, quản lý rủi ro và ra quyết định. Dữ liệu cần được xem là nguồn lực chiến lược thay vì chỉ là sản phẩm phụ của quá trình giao dịch.

Thứ tư, tiếp tục đầu tư và hoàn thiện hạ tầng công nghệ số. Ngân hàng cần nâng cấp hệ thống công nghệ theo hướng đồng bộ, linh hoạt và có khả năng mở rộng, bảo đảm khả năng kết nối giữa các hệ thống nội bộ và nền tảng bên ngoài. Tuy nhiên, đầu tư hạ tầng cần gắn với nhu cầu thực tế và khả năng khai thác để tránh đầu tư lớn nhưng sử dụng không hiệu quả.

Thứ năm, nâng cao chất lượng dịch vụ ngân hàng số. Các ngân hàng cần phát triển các sản phẩm và kênh giao dịch số theo hướng thuận tiện, an toàn và cá nhân hóa; đồng thời tăng cường bảo mật, bảo vệ dữ liệu khách hàng và nâng cao trải nghiệm người dùng. Việc phát triển dịch vụ số cần hướng đến tạo giá trị thực chất cho khách hàng và nâng cao hiệu quả kinh doanh ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Boot, A. W. A., Hoffmann, P., Laeven, L., & Ratnovski, L. (2021). FinTech: What's old, what's new? *Journal of Financial Stability*, 53, 100836.
- Nguyen, H. T., Nguyen, G. H., & Tran, Y. T. H. (2025). The impact of digital transformation on the operational efficiency of commercial banks: Empirical evidence from Vietnam. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(2), 4345–4353.
- Nguyen, M. N., & Kieu, T. K. N. (2025). Digital transformation and its relationship with operational efficiency: An experimental study at Vietnamese joint-stock commercial banks. *Journal of Development and Integration*, (84), 44–53.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.