

MỘT SỐ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH TẠI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI: TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU TẠI ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Nguyễn Thị Thu Trang^{1*}

¹Trường Đại học Thành Đông

*Tác giả liên hệ: thutrang@thanhdong.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng công nghệ tài chính (Fintech) tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn Thành phố Hà Nội. Dữ liệu được thu thập từ 352 cán bộ, nhân viên ngân hàng và phân tích bằng phần mềm SPSS 26. Kết quả cho thấy 6 yếu tố gồm: Sự sẵn sàng ứng dụng, Sự hỗ trợ của nhà quản lý, Kiến thức công nghệ thông tin, Áp lực và sự chấp nhận của khách hàng, Áp lực cạnh tranh và Lợi ích cảm nhận đều có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý quản trị nhằm thúc đẩy ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

Từ khóa: Fintech, ứng dụng Fintech, ngân hàng thương mại, Hà Nội.

SOME SOLUTIONS TO PROMOTE FINANCIAL TECHNOLOGY ADOPTION IN COMMERCIAL BANKS: A CASE STUDY IN HANOI CITY

ABSTRACT

This study aims to identify the factors affecting Financial Technology (Fintech) adoption in commercial banks in Hanoi City. Data were collected from 352 bank managers and employees and analyzed using SPSS 26 software. The results indicate that six factors, namely Adoption Readiness, Managerial Support, Information Technology Knowledge, Customer Pressure and Acceptance, Competitive Pressure, and Perceived Benefits, all have positive impacts on Fintech adoption. Based on these findings, the study proposes several managerial implications to promote Fintech adoption in commercial banks.

Keywords: Fintech, Fintech adoption, commercial banks, Hanoi.

Ngày nhận bài: 04/02/2026 Ngày nhận bài sửa: 13/05/2026 Ngày duyệt đăng bài: 10/06/2026

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam, chuyển đổi số trong ngành ngân hàng đang diễn ra với tốc độ nhanh và đạt được nhiều kết quả tích cực. Theo Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, đến năm 2023, hơn 80% ngân hàng thương mại đã triển khai các giải pháp Fintech trong hoạt động kinh doanh và quản trị. Giá trị giao dịch qua Internet Banking đạt khoảng 8,1 triệu tỷ đồng, tăng 85,6% so với năm trước; giao dịch qua Mobile Banking đạt khoảng 22,8 triệu tỷ đồng, tăng 107,5%. Những kết quả này cho thấy xu hướng ứng

dụng công nghệ tài chính ngày càng sâu rộng trong hệ thống ngân hàng, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh, giảm chi phí vận hành và thúc đẩy phát triển nền kinh tế số.

Hà Nội được xem là địa bàn có nhiều điều kiện thuận lợi để triển khai và phát triển các ứng dụng Fintech trong hoạt động ngân hàng. Tuy nhiên, quá trình ứng dụng công nghệ tài chính tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn vẫn đang đối mặt với nhiều thách thức như chi phí đầu tư công nghệ lớn, nguy cơ mất an toàn thông tin và an ninh mạng, sự cạnh tranh

ngày càng gay gắt từ các công ty Fintech độc lập, hạn chế về nguồn nhân lực công nghệ chất lượng cao và những bất cập trong khung khổ pháp lý. Bên cạnh đó, mặc dù đã có nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến Fintech, phần lớn các nghiên cứu tại Việt Nam chủ yếu tập trung vào hành vi chấp nhận dịch vụ tài chính số của khách hàng, tác động của Fintech đến hoạt động ngân hàng hoặc các vấn đề liên quan đến quản lý rủi ro và hoàn thiện khung pháp lý. Xuất phát từ những yêu cầu thực tiễn và khoảng trống nghiên cứu nêu trên, thông qua làm rõ các yếu tố thúc đẩy ứng dụng công nghệ tài chính trong các ngân hàng thương mại nghiên cứu đề xuất các giải pháp phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số, tăng cường năng lực cạnh tranh, phát triển dịch vụ tài chính hiện đại và hỗ trợ quá trình phát triển kinh tế số trên địa bàn Thành phố Hà Nội nói riêng và Việt Nam nói chung.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT

2.1. Cơ sở lý thuyết

Công nghệ tài chính (Financial Technology – Fintech) là thuật ngữ dùng để chỉ việc ứng dụng các công nghệ hiện đại vào hoạt động tài chính nhằm cung cấp các dịch vụ tài chính hiệu quả, thuận tiện và chi phí thấp hơn so với mô hình truyền thống. Theo Bettinger (1972), Fintech phản ánh sự kết hợp giữa hoạt động ngân hàng, khoa học quản lý và công nghệ máy tính. Trong khi đó, Hội đồng Ổn định Tài chính (FSB) cho rằng Fintech là các đổi mới sáng tạo dựa trên công nghệ có khả năng tạo ra những mô hình kinh doanh, sản phẩm và quy trình tài chính mới, tác động đáng kể đến thị trường tài chính (Thakor, 2020). Các lĩnh vực hoạt động chủ yếu của Fintech bao gồm tín dụng, huy động vốn, thanh toán, đầu tư và bảo hiểm (Navaretti và cộng sự, 2017). Đối với các ngân hàng thương mại, Fintech được xem là động lực quan trọng thúc đẩy chuyển đổi số, nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng cạnh tranh. Nghiên cứu của Hang và cộng sự (2018) cho thấy việc chấp nhận

Fintech chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố như tính bảo mật, tính hữu ích, tính dễ sử dụng và sự thuận tiện. Bên cạnh những lợi ích về hiệu quả hoạt động và trải nghiệm khách hàng, việc ứng dụng Fintech cũng đặt ra những thách thức liên quan đến an ninh mạng, rủi ro vận hành và quản trị công nghệ (Al-Shari và Lokhande, 2023). Do đó, các ngân hàng cần có chiến lược phù hợp để khai thác hiệu quả các lợi ích mà Fintech mang lại.

Để giải thích quá trình ứng dụng Fintech trong ngân hàng, nghiên cứu kế thừa một số lý thuyết nền tảng. Mô hình Chấp nhận Công nghệ (TAM) của Davis (1989) cho rằng việc chấp nhận công nghệ phụ thuộc vào nhận thức về tính hữu ích và tính dễ sử dụng. Khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE) của Tornatzky và Fleischer (1990) nhấn mạnh vai trò của các yếu tố công nghệ, nguồn lực tổ chức và môi trường bên ngoài đối với quyết định ứng dụng công nghệ. Bên cạnh đó, Lý thuyết Giá trị Cảm nhận cho rằng tổ chức sẽ chấp nhận công nghệ khi lợi ích kỳ vọng lớn hơn chi phí và rủi ro phải bỏ ra. Đồng thời, Lý thuyết Năng lực Hấp thụ của Cohen và Levinthal (1990) nhấn mạnh khả năng tiếp thu, làm chủ và ứng dụng tri thức, công nghệ mới của tổ chức. Các lý thuyết này là cơ sở quan trọng để xây dựng mô hình nghiên cứu các yếu tố thúc đẩy ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

2.2. Giả thuyết và mô hình nghiên cứu đề xuất

Theo Truong và Le (2024), khi ngân hàng được chuẩn bị đầy đủ về hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và nguồn lực tài chính, khả năng triển khai hiệu quả các công nghệ Fintech sẽ cao hơn. Đồng thời, một ngân hàng có văn hóa đổi mới, cởi mở với sự thay đổi và ít bảo thủ sẽ dễ dàng tiếp nhận các tiến bộ khoa học – công nghệ hơn. Việc đảm bảo mức độ sẵn sàng cao không chỉ giúp quá trình ứng dụng diễn ra thuận lợi, giảm thiểu rủi ro mà còn hỗ trợ ngân hàng đáp ứng tốt hơn những thay đổi

nh nhanh chóng của thị trường. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H1: Sự sẵn sàng ứng dụng có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

Nhà quản lý đóng vai trò lãnh đạo quan trọng trong việc định hướng và cung cấp các nguồn lực cần thiết cho quá trình đổi mới. Dwivedi và cộng sự (2021) cho rằng các nhà quản lý cần nhận thức rõ việc gắn kết Fintech với mục tiêu chiến lược của tổ chức là điều kiện quan trọng để tối đa hóa lợi ích mà công nghệ này mang lại. Sự hỗ trợ tích cực từ ban lãnh đạo thông qua việc định hướng chiến lược rõ ràng và xây dựng môi trường khuyến khích đổi mới sáng tạo có thể thúc đẩy mạnh mẽ quá trình ứng dụng Fintech trong ngân hàng. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H2: Sự hỗ trợ của nhà quản lý có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

Ramayah và cộng sự (2016) cho rằng kiến thức về công nghệ thông tin giúp giảm bớt sự không chắc chắn trong quá trình ứng dụng công nghệ, từ đó làm giảm rủi ro khi triển khai. Trình độ hiểu biết và kỹ năng công nghệ thông tin của nhân viên được xem là yếu tố quan trọng hỗ trợ việc áp dụng Fintech. Những nhân viên có kiến thức và kỹ năng về công nghệ mới sẽ góp phần nâng cao hiệu quả triển khai và vận hành các hệ thống Fintech. Ngược lại, sự thiếu hụt hiểu biết về công nghệ có thể cản trở quá trình đổi mới, trong khi năng lực công nghệ thông tin tốt sẽ tạo ra lợi thế cạnh tranh cho ngân hàng. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H3: Kiến thức công nghệ thông tin có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

Urus và cộng sự (2022) cho rằng niềm tin của khách hàng có ảnh hưởng tích cực đến việc ứng dụng Fintech trong tổ chức. Ngày càng

nhieu khách hàng kỳ vọng các dịch vụ ngân hàng số phải nhanh chóng, thuận tiện và an toàn. Maduku và cộng sự (2016) cũng chỉ ra rằng áp lực từ khách hàng là động lực quan trọng thúc đẩy các tổ chức áp dụng các công nghệ hiện đại. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Awa và cộng sự (2017) cho thấy áp lực từ khách hàng cùng với các áp lực mang tính chuẩn mực từ cơ quan quản lý, đối tác kinh doanh và môi trường pháp lý có thể thúc đẩy quá trình ứng dụng các công nghệ mới như Fintech. Việc đáp ứng những kỳ vọng này giúp ngân hàng duy trì khách hàng hiện hữu, thu hút khách hàng mới và tăng cường khả năng cạnh tranh trên thị trường. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H4: Áp lực và sự chấp nhận của khách hàng có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

Theo Melville và cộng sự (2004), trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gia tăng, các tổ chức thường tìm kiếm các giải pháp và nguồn lực mới nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ hoặc giảm chi phí để tạo lợi thế cạnh tranh. Alshamaila và cộng sự (2013) cũng khẳng định áp lực cạnh tranh có ảnh hưởng đáng kể đến việc ứng dụng các công nghệ mới như điện toán đám mây. Trong thị trường tài chính biến động nhanh chóng, các ngân hàng thương mại cần không ngừng nâng cao năng lực công nghệ để duy trì vị thế cạnh tranh. Những ngân hàng chậm thích ứng với xu hướng Fintech có nguy cơ mất thị phần và gặp khó khăn trong việc giữ chân khách hàng. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H5: Áp lực cạnh tranh có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

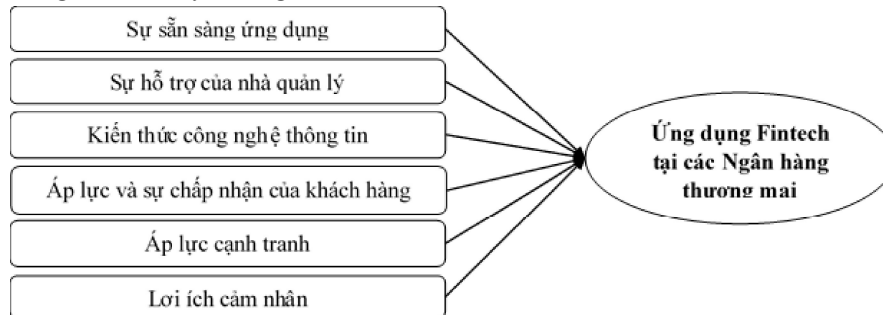
Theo Petter và cộng sự (2013), việc ứng dụng Fintech góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của cá nhân, tổ chức và nền kinh tế thông qua những đóng góp của hệ thống thông tin. Ryu (2018) cho rằng việc áp dụng Fintech mang lại nhiều kết quả tích cực, đặc biệt từ góc

độ khách hàng. Nghiên cứu của Anggreni và cộng sự (2020) cho thấy việc sử dụng các hệ thống Fintech có tác động tích cực đến lợi ích ròng của tổ chức, qua đó khẳng định vai trò của Fintech trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng sinh lời. Fintech mang lại nhiều lợi ích như giảm chi phí vận hành, nâng cao hiệu quả hoạt động, cải thiện chất lượng dịch vụ khách hàng và tăng cường khả năng quản lý dữ liệu. Những lợi ích này không chỉ cải thiện

kết quả kinh doanh mà còn tạo ra lợi thế cạnh tranh bền vững cho ngân hàng. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H6: Lợi ích cảm nhận có tác động tích cực đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại.

Tổng hợp các giả thuyết trên, mô hình nghiên cứu đề xuất như sau:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả đề xuất

Từ mô hình và giả thuyết nghiên cứu, phương trình nghiên cứu được viết ở dạng tổng quát như sau:

$$FT = \beta_0 + \beta_1 \cdot SS + \beta_2 \cdot HT + \beta_3 \cdot KT + \beta_4 \cdot KH + \beta_5 \cdot CT + \beta_6 \cdot LI + \varepsilon$$

Trong đó:

FT (Yếu tố phụ thuộc): Việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại

Các yếu tố độc lập bao gồm (Xi): Sự sẵn sàng ứng dụng (SS); Sự hỗ trợ của nhà quản lý (HT); Kiến thức công nghệ thông tin (KT); Áp lực và sự chấp nhận của khách hàng (KH); Áp lực cạnh tranh (CT); Lợi ích cảm nhận (LI).

β_k : Hệ số hồi quy ($k = 0, 1, 2, \dots, 6$).

ε : Sai số ngẫu nhiên

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu định tính: Thang đo sơ bộ được xây dựng dựa trên cơ sở lý thuyết và kế thừa có điều chỉnh từ các nghiên cứu trước của Bani Atta (2024) và Urumsah và cộng sự (2022). Đồng thời, nhóm nghiên cứu tiến hành thảo luận với một số nhà quản lý và nhân viên

đang công tác tại các ngân hàng thương mại, kết hợp tham vấn ý kiến của các chuyên gia trong lĩnh vực tài chính – ngân hàng nhằm đánh giá mức độ phù hợp của các yếu tố và biến quan sát. Trên cơ sở đó, nội dung và ngôn ngữ của các biến được hiệu chỉnh để phù hợp với bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam. Kết quả, thang đo chính thức gồm 29 biến quan sát, đại diện cho 6 yếu tố độc lập và 1 yếu tố phụ thuộc.

Nghiên cứu định lượng: Nghiên cứu sử dụng thang đo Likert 5 mức độ, từ 1 – “Hoàn toàn không đồng ý” đến 5 – “Hoàn toàn đồng ý”. Cỡ mẫu được xác định theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010) với tỷ lệ tối thiểu 10 quan sát cho một biến đo lường khi thực hiện phân tích nhân tố khám phá (EFA). Dữ liệu khảo sát được thu thập từ các cán bộ, nhân viên đang làm việc tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn Thành phố Hà Nội có tham gia hoặc liên quan đến hoạt động ứng dụng Fintech. Phương pháp chọn mẫu có chủ đích được sử dụng nhằm bảo đảm người trả lời có kiến thức và kinh nghiệm thực tế liên quan đến các hoạt động Fintech trong ngân hàng. Phiếu

khảo sát được gửi trực tuyến qua email trong khoảng thời gian từ tháng 10 đến tháng 12 năm 2025. Sau khi loại bỏ các phiếu không hợp lệ, nghiên cứu thu được 352 phiếu khảo sát đạt yêu cầu và được đưa vào phân tích bằng phần

mềm SPSS 26 để kiểm định mô hình và các giả thuyết nghiên cứu với mức ý nghĩa 5%.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

Các yếu tố	Mã hoá	Số biến	Cronbach's Alpha	Tương quan biến tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến
Sự sẵn sàng ứng dụng	SS	4	0,864	0,641 – 0,759	0,811 – 0,846
Sự hỗ trợ của nhà quản lý	HT	5	0,901	0,678 – 0,812	0,873 – 0,892
Kiến thức công nghệ thông tin	KT	4	0,852	0,623 – 0,741	0,798 – 0,834
Áp lực và sự chấp nhận của khách hàng	KH	3	0,816	0,628 – 0,703	0,741 – 0,787
Áp lực cạnh tranh	CT	4	0,845	0,611 – 0,736	0,794 – 0,829
Lợi ích cảm nhận	LI	5	0,913	0,702 – 0,835	0,886 – 0,904
Việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại	FT	4	0,878	0,672 – 0,789	0,836 – 0,861

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả

Kết quả phân tích độ tin cậy của thang đo cho thấy tất cả các nhân tố trong mô hình nghiên cứu đều đạt tiêu chuẩn, với hệ số Cronbach's Alpha đều lớn hơn 0,7 hơn ngưỡng chấp nhận được theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010), khẳng định sự nhất quán nội tại đáng tin cậy giữa các biến quan sát thuộc cùng một thang đo. Ngoài ra, hệ số tương quan biến – tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3, chứng tỏ mỗi biến đều có mối liên hệ rõ

ràng với khái niệm mà nó đo lường, qua đó khẳng định tính giá trị và ý nghĩa của từng biến. Đồng thời, khi xem xét Cronbach's Alpha nếu loại biến, kết quả cho thấy không có biến nào làm gia tăng hệ số này, tức là không có biến quan sát gây ảnh hưởng tiêu cực đến độ tin cậy tổng thể. Do vậy, toàn bộ thang đo đều có mức độ tin cậy tốt và hoàn toàn phù hợp để sử dụng trong các bước phân tích tiếp theo.

Bảng 2. Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Các yếu tố	Hệ số tải nhân tố nhỏ nhất					
	1	2	3	4	5	6
SS	0,751					
HT		0,739				
KT			0,747			
KH				0,762		
CT					0,745	
LI						0,762
Hệ số Eigenvalue	5,750	4,397	3,885	2,174	1,886	1,107
Tổng phương sai trích (%)	39,855	46,832	61,047	65,353	69,411	74,216
Hệ số KMO = 0,765						
Hệ số Sig. của kiểm định Bartlett's = 0,000						

FT	0,736
Hệ số Eigenvalue	2,178
Tổng phương sai trích (%)	75,241
Hệ số KMO = 0,782	
Hệ số Sig. của kiểm định Bartlett's = 0,000	

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả

Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) đối với các biến độc lập cho thấy hệ số KMO đạt 0,765 ($>0,5$) và kiểm định Bartlett có Sig. = 0,000 ($<0,05$). Kết quả EFA trích được 6 nhân tố đúng như mô hình nghiên cứu đề xuất với hệ số Eigenvalue đều lớn hơn 1. Tổng phương sai trích đạt 74,216%, cho thấy 6 nhân tố giải thích được 74,216% sự biến thiên của dữ liệu. Đồng thời, hệ số tải nhân tố nhỏ nhất của các biến quan sát đều lớn hơn 0,7.

Đối với biến phụ thuộc, kết quả EFA cho thấy hệ số KMO đạt 0,782 ($>0,5$) và kiểm định Bartlett có Sig. = 0,000 ($<0,05$), khẳng định dữ liệu phù hợp để phân tích nhân tố. Một nhân tố duy nhất được trích với Eigenvalue = 2,178 (>1), tổng phương sai trích đạt 75,241% và hệ số tải nhân tố đạt 0,736 ($>0,5$). Kết quả này cho thấy thang đo biến phụ thuộc đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị hội tụ, đủ điều kiện để đưa vào các phân tích tiếp theo.

Bảng 3. Kết quả phân tích tương quan Pearson

	FT	SS	GT	KT	KH	CT	LI
FT	1						
SS	0,613**	1					
HT	0,656**	0,237**	1				
KT	0,742**	0,214*	0,185**	1			
KH	0,608**	0,206**	0,213*	0,187**	1		
CT	0,715**	0,198**	0,246**	0,203*	0,204**	1	
LI	0,709**	0,223*	0,258*	0,239**	0,172*	0,210**	1

*, **. Tương ứng với $p < 0,05$ và $p < 0,01$

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả

Kết quả kiểm định hệ số tương quan cho thấy có mối tương quan tốt giữa các yếu tố độc lập và yếu tố phụ thuộc với hệ số tương quan lớn hơn 0,4 và hệ số Sig. thỏa mãn nhỏ hơn

0,05. Giữa các yếu tố độc lập không xuất hiện nghi ngờ về hiện tượng đa cộng tuyến thỏa mãn điều kiện đưa vào phân tích hồi quy (Hair và cộng sự, 2010).

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Nhân tố		Hệ số chưa chuẩn hoá		Hệ số đã chuẩn hoá	t	Sig.	Thống kê cộng tuyến	
		B	Độ lệch chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
1	(Constant)	0,412	0,215		1,916	0,056		
	SS	0,185	0,041	0,208	4,512	0,000	0,714	1,401
	HT	0,243	0,045	0,267	5,400	0,000	0,658	1,520
	KT	0,151	0,039	0,173	3,872	0,000	0,731	1,368
	KH	0,132	0,036	0,149	3,667	0,000	0,779	1,284
	CT	0,117	0,034	0,136	3,441	0,001	0,807	1,239
	LI	0,286	0,047	0,315	6,085	0,000	0,625	1,601
R ² = 0,676; R ² hiệu chỉnh = 0,670; F = 120,154; Sig. (F) = 0,000; Durbin – Watson = 1,927								

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả

Kết quả phân tích cho thấy hệ số xác định R^2 hiệu chỉnh đạt 0,670, nghĩa là 67,0% sự biến thiên của việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại được giải thích bởi sáu biến độc lập trong mô hình. Giá trị $F = 120,154$ với $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$ cho thấy mô hình hồi quy có ý nghĩa thống kê và phù hợp với tập dữ liệu nghiên cứu. Bên cạnh đó, hệ số Durbin – Watson = 1,927 nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5, chứng tỏ mô hình không có hiện tượng tự tương quan giữa các phần dư. Đồng thời, các biến độc lập đều có VIF dao động từ 1,239 đến 1,601 (< 2) và hệ số Tolerance lớn hơn 0,1, cho thấy không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Ngoài ra, các kiểm định chẩn đoán hồi quy như đồ thị phân tán (Scatterplot), biểu đồ Histogram và biểu đồ P-P plot cho thấy phần dư phân phối ngẫu nhiên, xấp xỉ chuẩn và không vi phạm các giả định của mô hình hồi quy tuyến tính đa biến. Do đó, các giả thuyết đưa ra đều được chấp nhận, phương trình hồi quy tuyến tính theo hệ số Beta chuẩn hóa được xác định như sau:

$$FT = 0,315*LI + 0,267*HT + 0,208*SS + 0,173*KT + 0,149*KH + 0,136*CT + \varepsilon$$

Qua kết quả phân tích, cả 6 yếu tố đều có tác động cùng chiều đến việc ứng dụng Fintech tại các ngân hàng thương mại do các hệ số Beta đều mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 5% ($\text{Sig.} < 0,05$). Trong đó, yếu tố Lợi ích cảm nhận (LI) có tác động mạnh nhất ($\beta = 0,315$), tiếp đến là Sự hỗ trợ của nhà quản lý (HT) ($\beta = 0,267$), Sự sẵn sàng ứng dụng (SS) ($\beta = 0,208$), Kiến thức công nghệ thông tin (KT) ($\beta = 0,173$), Áp lực và sự chấp nhận của khách hàng (KH) ($\beta = 0,149$) và Áp lực cạnh tranh (CT) ($\beta = 0,136$).

5. HÀM Ý QUẢN TRỊ

Các ngân hàng cần ưu tiên đẩy mạnh ứng dụng Fintech nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động, giảm chi phí vận hành, cải thiện chất lượng dịch vụ và gia tăng trải nghiệm khách hàng. Đồng thời, ban lãnh đạo cần xác định Fintech là một nội dung trọng tâm trong chiến

lược phát triển, chủ động bố trí nguồn lực tài chính, công nghệ và nhân sự để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số. Bên cạnh đó, các ngân hàng cần nâng cao mức độ sẵn sàng ứng dụng Fintech thông qua đầu tư hạ tầng công nghệ, tăng cường bảo mật thông tin và hoàn thiện cơ sở dữ liệu phục vụ hoạt động kinh doanh. Việc nâng cao kiến thức và kỹ năng công nghệ cho đội ngũ cán bộ, nhân viên cũng cần được chú trọng nhằm bảo đảm khả năng tiếp cận, vận hành và khai thác hiệu quả các giải pháp Fintech. Đồng thời, các ngân hàng cần thường xuyên nắm bắt nhu cầu của khách hàng, cải tiến các sản phẩm và dịch vụ ngân hàng số theo hướng an toàn, thuận tiện và dễ sử dụng hơn.

Ngoài ra, các ngân hàng cần xem áp lực từ thị trường là động lực để đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển các dịch vụ tài chính số hiện đại, tận dụng lợi thế về công nghệ, rút ngắn thời gian triển khai sản phẩm mới và nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong toàn hệ thống ngân hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Al-Shari, H. A., & Lokhande, M. A. (2023). The relationship between the risks of adopting FinTech in banks and their impact on the performance. *Cogent Business & Management*, 10(1).
- Alshamaila, Y., Papagiannidis, S., & Li, F. (2013). Cloud computing adoption by SMEs in the North East of England: A multi-perspective framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 250–275.
- Awa, H. O., Ojiabo, O. U., & Orokor, L. E. (2017). Integrated technology-organization environment (T-O-E) taxonomies for technology adoption. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(6), 893–921.
- Bani Atta, A. A. (2024). Adoption of fintech products through environmental regulations in Jordanian commercial

- banks. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. Advance online publication.
- Bettinger, A. (1972). FINTECH: A series of 40 time shared models used at Manufacturers Hanover Trust. *Interfaces*, 2(4), 62–63.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Dwivedi, P., Alabdooli, J. I., & Dwivedi, R. (2021). Role of FinTech adoption for competitiveness and performance of the bank: A study of banking industry in UAE. *International Journal of Global Business and Competitiveness*, 16(2), 130–138.
- Maduku, D. K., Mpiganjira, M., & Duh, H. (2016). Understanding mobile marketing adoption intention by South African SMEs: A multi-perspective framework. *International Journal of Information Management*, 36(5), 711–723.
- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283–322.
- Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernández, J. M., & Pozzolo, A. F. (2017). FinTech and banking. Friends or foes? *European Economy – Banks, Regulation, and the Real Sector*, 2, 9–30.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information systems success: The quest for the independent variables. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 7–62.
- Ramayah, T., Ling, N. S., Taghizadeh, S. K., & Rahman, S. A. (2016). Factors influencing SMEs' website continuance intention in Malaysia. *Telematics and Informatics*, 33(1), 150–164.
- Ryu, H.-S. (2018). Understanding benefit and risk framework of fintech adoption: Comparison of early adopters and late adopters. In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3864–3873).
- Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 41, 100833.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- Truong, A. B., & Le, N. L. G. (2024). Factors affecting the adoption of financial technology (Fintech) in Vietnamese commercial banks. In *The 2024 International Conference Proceedings on Fintech Development and Its Social Impact – International Experience and Implications for Vietnam* (pp. 306–324).
- Urumsah, D., Falah Ispridevi, R., Nurherwening, A., & Hardinto, W. (2022). Fintech adoption: Its determinants and organizational benefits in Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 26(1), 88–101.
- Urus, S. T., Kurniasari, F., Nazri, S. N. F. S. M., Utomo, P., Othman, I. W., Jimmy, S. Y., & Hamid, N. A. (2022). A comparative study of fintech payment services adoption among Malaysian and Indonesian fresh graduates: Through the lens of UTAUT theory. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(13–119), 73–88.