
TÁC ĐỘNG CỦA FINTECH ĐẾN SỨC MẠNH THỊ TRƯỜNG VÀ HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA CÁC NGÂN HÀNG TẠI VIỆT NAM

Trần Thị Kim Nhung (tác giả liên hệ)

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: nhungtk.neu@gmail.com

Nguyễn Thị Nguyệt Ánh

Sinh viên Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: nguyetanh4040@gmail.com

Ngô Thị Hạ Vi

Sinh viên Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: havy1192003@gmail.com

Dương Hồng Ngọc

Sinh viên Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: hongngoc.0603@gmail.com

Phạm Linh Ngân

Sinh viên Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: nganplinh@gmail.com

Tăng Thị Thảo Nhung

Sinh viên Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: tangthithaonhung14022003glhd@gmail.com

Phạm Thị Hạnh

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: phamhanh1511@gmail.com

Mã bài: JED-1967

Ngày nhận: 03/09/2024

Ngày nhận bản sửa: 03/11/2024

Ngày duyệt đăng: 07/11/2024

DOI: 10.33301/JED.VI.1967

Tóm tắt:

Nghiên cứu này đánh giá tác động của sự phát triển số lượng các công ty Fintech tới sức mạnh thị trường và hiệu quả tài chính của các ngân hàng thương mại Việt Nam, bài báo dựa vào mô hình phân tích hồi quy tuyến tính (POLS) dựa trên dữ liệu theo năm của 22 Ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2013-2022. Kết quả hồi quy cho thấy sự phát triển của Fintech ảnh hưởng tiêu cực lên cả sức mạnh thị trường của các ngân hàng và cả hiệu quả tài chính của ngân hàng trong giai đoạn này. Những phát hiện này có ý nghĩa quan trọng trong việc đưa ra các đề xuất chính sách nhằm khuyến khích ngân hàng đổi mới công nghệ và các chính sách trong phát triển, hợp tác của các công ty Fintech với ngân hàng thương mại.

Từ khóa: Fintech, hiệu quả tài chính hoạt động, ngân hàng thương mại, sức mạnh thị trường

Mã JEL: F65, P47, C12, G21.

Fintech's impact on market power and financial performance of banks in Vietnam

Abstract:

This study evaluates the impact of Fintech firms on the market power and financial performance of Vietnamese commercial banking system. This research employs a linear regression analysis model based on annual data of 22 Vietnamese commercial banks from 2013-2022. The results reveal that the development of Fintech negatively affects both the market power of banks and the financial performance of banks. These findings are important in making policy recommendations to encourage banks for innovating technology and issuing policies in the development and cooperation with Fintech firms.

Keywords: Fintech, financial performance, joint-stock commercial banks, market power

JEL Codes: F65, E44, G23, G21

1. Giới thiệu

Trong thời đại số hóa, sự bùng nổ của công nghệ tài chính (Fintech) đã làm thay đổi bối cảnh trong lĩnh vực ngân hàng tài chính trên toàn cầu, và Việt Nam không phải là ngoại lệ. Theo báo cáo của Hiệp hội Fintech Singapore, số lượng công ty Fintech tại Việt Nam đã tăng từ 42 vào năm 2015 lên hơn 176 vào năm 2022, tương đương với một mức tăng gấp 4 lần trong vòng 7 năm, đánh dấu sự tăng trưởng mạnh mẽ trong thời gian ngắn. Bên cạnh đó, nhiều ngân hàng tại Việt Nam cũng đang tham gia vào Fintech thông qua các dịch vụ số như ngân hàng số, ví điện tử, và thanh toán trực tuyến, nhằm nâng cao trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa chi phí (Alt & cộng sự, 2018; Kerényi & Molnár, 2017). Khái niệm Fintech được hiểu là các ứng dụng, quy trình, sản phẩm và mô hình kinh doanh cải tiến mà các ngân hàng và các công ty công nghệ sử dụng để cải thiện hiệu quả và trải nghiệm trong ngành tài chính (Gomber & cộng sự, 2017).

Với sự gia tăng cạnh tranh từ cả các công ty Fintech độc lập và chính các ngân hàng thương mại, các nhà nghiên cứu đã đặt ra câu hỏi liệu sự phát triển của Fintech có ảnh hưởng đến sức mạnh thị trường và hiệu quả hoạt động của ngân hàng hay không. Sức mạnh thị trường của ngân hàng thường được hiểu là khả năng giữ và mở rộng thị phần của ngân hàng trong bối cảnh cạnh tranh (Restoy, 2021). Như vậy, sự phát triển của công nghệ tài chính (Fintech) và sự xuất hiện của các công ty Fintech đang làm thay đổi sâu sắc mô hình hoạt động và dịch vụ của các ngân hàng và cũng có thể ảnh hưởng đến sức mạnh thị trường của các ngân hàng này (Restoy, 2021). Nghiên cứu về mối quan hệ giữa Fintech và ngân hàng, đa số nghiên cứu kết luận rằng sức mạnh thị trường của ngân hàng bị suy giảm đáng kể trước sự hiện diện của các đối thủ mới trong ngành (Niu & Min, 2015; Vives, 2019; Bilotta & Romano, 2022; Hodula, 2022). Ngược lại, có những nghiên cứu cho rằng sức mạnh thị trường của ngân hàng không bị ảnh hưởng đáng kể bởi sự phát triển của Fintech (Kerényi & Molnár, 2017; Alt & cộng sự, 2022). Ngoài sức mạnh thị trường, hiệu quả hoạt động của ngân hàng cũng là một yếu tố quan trọng cần xem xét. Tuy nhiên, các nghiên cứu về mối quan hệ giữa Fintech và hiệu quả hoạt động của ngân hàng vẫn còn khá hạn chế. Hiệu quả hoạt động có thể bao gồm hiệu quả tài chính, như tỷ lệ lợi nhuận trên tài sản (ROA) và lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE), và còn mở rộng đến các khía cạnh khác như hiệu quả trong quản trị vốn lưu động, tính thanh khoản, và quản lý rủi ro (Ky & cộng sự, 2019; Rega, 2017). Mối quan hệ giữa Fintech và các yếu tố như sức mạnh thị trường và hiệu quả hoạt động của ngân hàng chưa có kết luận thống nhất. Do đó, nghiên cứu này tập trung vào việc phân tích tác động của Fintech lên sức mạnh thị trường và hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam.

Do đó, việc nghiên cứu về tác động của Fintech đến sức mạnh thị trường và hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam không chỉ có ý nghĩa lý thuyết mà còn rất cần thiết trong thực tiễn. Việc tìm ra các cơ chế và chiều hướng tác động của Fintech đến các yếu tố này sẽ giúp các ngân hàng định hình rõ hơn về chiến lược của mình trong cuộc đua với Fintech, không chỉ để giành được thị phần lớn trong ngành, mà còn để nâng cao hiệu quả hoạt động.

Phần còn lại của bài báo như sau: Phần 2 trình bày tổng quan kết luận các kết quả nghiên cứu trước đó; Phần 3 xây dựng mô hình nghiên cứu dựa trên các lý thuyết liên quan; Các chỉ số được sử dụng và phương pháp phân tích dữ liệu được trình bày ở Phần 4; Phần 5 mô tả kết ước lượng, tính toán và khẳng định giả thuyết; Cuối cùng, tác giả thảo luận về mối quan hệ Fintech và ngân hàng, cũng như đưa ra một số khuyến nghị cho các bên liên quan ở Phần 6.

2. Tổng quan nghiên cứu

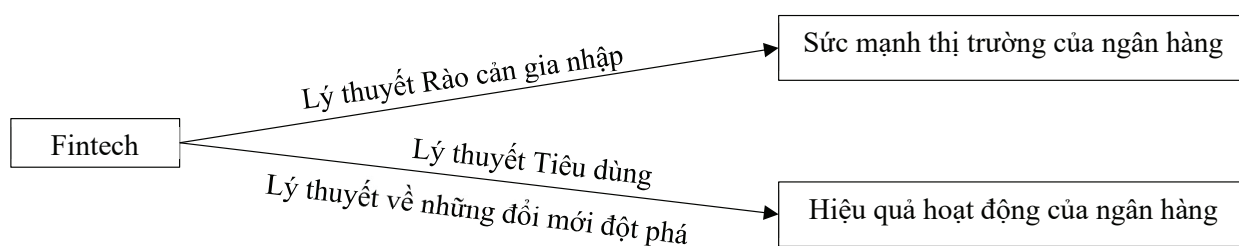
Về tác động của Fintech tới sức mạnh thị trường của ngân hàng, đã có khá nhiều quan điểm được đưa ra. Tuy nhiên trong một số nghiên cứu gần đây cho thấy rằng sự phát triển của Fintech có thể tác động tiêu cực đến sức mạnh thị trường của các ngân hàng truyền thống, đặc biệt qua việc gia tăng cạnh tranh và giảm lợi nhuận từ các hoạt động tài chính cốt lõi của ngân hàng. Có nhiều nghiên cứu cho rằng Fintech đang thúc đẩy sự cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng, dẫn đến việc giảm sức mạnh thị trường của các ngân hàng truyền thống và làm cho các công ty Fintech chiếm lĩnh thị trường từ chính các ngân hàng này (Niu & Min, 2015; Vives, 2019). Fintech không chỉ giảm sức hấp dẫn của các sản phẩm ngân hàng truyền thống mà còn tăng rủi ro khi các ngân hàng buộc phải áp dụng các công nghệ mới để theo kịp xu thế. Điều này làm suy yếu “giá trị giấy phép” của các ngân hàng, ảnh hưởng tiêu cực đến năng lực cạnh tranh và lợi nhuận của họ (Naceur & cộng sự, 2023). Bên cạnh đó, các ông lớn công nghệ như Alibaba và Amazon đã chiếm thị phần từ các tổ chức ngân hàng trong các lĩnh vực thanh toán và tín dụng thông qua các đổi mới công nghệ, quản lý thông

tin khách hàng, kiểm soát giao diện người dùng, và các lợi thế khác (Feyen & cộng sự, 2021). Đồng ý với quan điểm này, Bilotta & Romano (2022) cho rằng công nghệ Fintech có thể thay đổi bản chất của việc tiếp cận dịch vụ ngân hàng và nhiều tổ chức mới đã được thành lập dựa trên công nghệ này để cạnh tranh với các ngân hàng truyền thống. Ndwiga (2020) cũng có cùng quan điểm khi đưa ra kết luận sự xuất hiện của Fintech đã làm giảm sức mạnh thị trường của các ngân hàng.

Trong khía cạnh hiệu quả hoạt động, sự xuất hiện của Fintech không chỉ gây ra sự cạnh tranh trong thị trường tài chính mà còn mở ra nhiều cơ hội cho các ngân hàng truyền thống cải thiện hiệu quả hoạt động của họ từ việc áp dụng công nghệ tài chính hiện đại. Khi công nghệ Fintech phát triển, các hiệu ứng lan tỏa đã gia tăng, Fintech có thể tạo ra một môi trường cạnh tranh lành mạnh, trong đó các ngân hàng được khuyến khích cải thiện quy trình làm việc và cung cấp dịch vụ tốt hơn. Hơn nữa khi ngân hàng hợp tác với các công ty Fintech có thể tận dụng các giải pháp công nghệ tiên tiến để nâng cao khả năng phân tích dữ liệu và quản lý rủi ro, từ đó cải thiện hiệu quả hoạt động chung (Hwang & Shin, 2020). Đồng tình với quan điểm đó, Wang & cộng sự (2021) cho rằng việc ứng dụng công nghệ tài chính giúp các ngân hàng giảm thiểu chi phí vận hành, nâng cao khả năng kiểm soát rủi ro, và cải thiện hiệu quả cung cấp dịch vụ cho khách hàng. Bên cạnh đó các công nghệ cụ thể trong Fintech như AI, blockchain, dữ liệu lớn (Big Data) và điện toán đám mây,... được chứng minh là có tác động đáng kể đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng. Theo nghiên cứu của Garg & cộng sự (2022), blockchain giúp ngân hàng đảm bảo tính minh bạch và độ tin cậy trong các giao dịch. Nó đã cho phép các ngân hàng tối ưu hóa hoạt động, từ đó nâng cao hiệu suất, tiết kiệm chi phí, cải thiện quản lý rủi ro, và đạt lợi thế cạnh tranh (Tarawneh & cộng sự, 2024). Khi đó ngân hàng nào biết tận dụng công nghệ Fintech sẽ có khả năng cạnh tranh cao hơn và cải thiện lợi nhuận (Gomber & cộng sự, 2017). Hơn nữa, Fintech giúp tăng cường khả năng tiếp cận thị trường của ngân hàng. Các ngân hàng có thể sử dụng công nghệ Fintech để phát triển các sản phẩm dịch vụ mới, từ đó thu hút khách hàng trẻ tuổi và những người không có tài khoản ngân hàng truyền thống. Sự gia tăng số lượng khách hàng này không chỉ giúp cải thiện doanh thu mà còn làm tăng tính hiệu quả trong hoạt động cho vay.

3. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

Hình 1: Cơ chế ảnh hưởng của Fintech đến sức mạnh thị trường và hiệu quả hoạt động của các ngân hàng



Nguồn: Tác giả tổng hợp

Rào cản gia nhập thị trường có tác động chính đến sức mạnh thị trường dài hạn. Fintech thay đổi bản chất của việc tiếp cận dịch vụ ngân hàng và nhiều tổ chức mới đã được thành lập để cạnh tranh với các ngân hàng truyền thống (Bilotta & Romano, 2022). Ngoài rào cản pháp lý và quy định (Keeley, 1990), lợi thế về đòn bẩy, lợi thế về chi phí tuyệt đối, và sự khác biệt sản phẩm của các ngân hàng đã thành lập cũng nên được xem xét (Alhadeff, 1974). Fintech có thể ảnh hưởng đến những rào cản này, do đó thay đổi sức mạnh thị trường của các ngân hàng truyền thống. Vì vậy nghiên cứu này đưa ra giả thuyết rằng:

H1: Fintech có ảnh hưởng tiêu cực đến sức mạnh thị trường của ngân hàng

Tác động của các công ty Fintech đối với hiệu quả hoạt động của ngân hàng có thể được giải thích thông qua Lý thuyết tiêu dùng (Aaker & Keller, 1990) và Lý thuyết về những đổi mới đột phá (Christensen, 2013). Theo Lý thuyết tiêu dùng, khi các dịch vụ mới ra đời đáp ứng nhu cầu tương tự cho người tiêu dùng, các

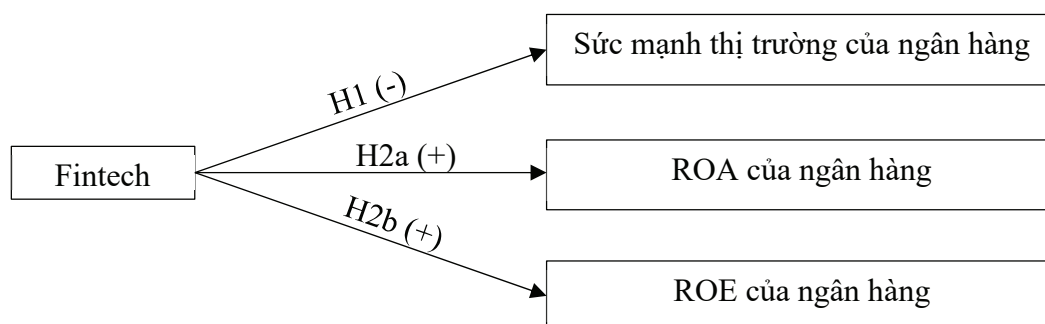
dịch vụ truyền thống có khả năng bị thay thế. Trong bối cảnh sự gia tăng đáng kể của các công ty Fintech trên toàn cầu và tại Việt Nam, lý thuyết này ngụ ý rằng các dịch vụ mới từ các công ty Fintech có khả năng cạnh tranh và thay thế các dịch vụ ngân hàng truyền thống. Mặt khác, Lý thuyết về những đổi mới đột phá cho rằng các công ty mới nhập thị trường có thể áp dụng công nghệ mới để cung cấp các sản phẩm và dịch vụ dễ tiếp cận, mang lại hiệu quả về chi phí và tạo ra sự cạnh tranh trên thị trường.

Dựa vào những lý thuyết trên, nhóm nghiên cứu cho rằng sự tăng trưởng mạnh mẽ của các công ty Fintech với các sản phẩm dựa trên nền tảng về công nghệ mới sẽ có tác động trực tiếp đến hoạt động kinh doanh của lĩnh vực ngân hàng truyền thống. Vì vậy nghiên cứu này đưa ra giả thuyết rằng:

H2a: Fintech có ảnh hưởng tích cực đến ROA của ngân hàng

H2b: Fintech có ảnh hưởng tích cực đến ROE của ngân hàng

Hình 2: Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Tác giả tổng hợp

4. Phương pháp nghiên cứu

4.1. Nguồn dữ liệu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng dữ liệu thứ cấp từ báo cáo tài chính của 22 ngân hàng tại Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2013 đến 2022. Đồng thời chúng tôi tổng hợp số lượng công ty Fintech tại Việt Nam giai đoạn 2013 - 2022 từ United Overseas Bank (UOB Việt Nam), PwC, Singapore FinTech Association (Hiệp hội FinTech Singapore).

4.2. Đo lường

Biến độc lập

Biến đo lường sự hiện diện công ty Fintech: Do hạn chế dữ liệu về Fintech tại Việt Nam, nhóm nghiên cứu sử dụng Logarit tự nhiên số lượng công ty Fintech đang hiện diện trong năm để đo lường sự lớn mạnh của các công ty Fintech. Các đo lường này cũng được Phan & cộng sự (2020) áp dụng khi phân tích ảnh hưởng của công ty Fintech đến hệ thống ngân hàng tại Indonesia.

Biến phụ thuộc

- Biến đo lường sức mạnh thị trường của ngân hàng

Nhóm nghiên cứu sử dụng chỉ số Lerner làm chỉ số trực tiếp đại diện cho sức mạnh thị trường. Chỉ số Lerner được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về ngân hàng (De Guevara & Maudos, 2007; Ariss, 2010; Beck & cộng sự, 2013). Đây là một trong số ít phương pháp đo lường cạnh tranh ở cấp từng ngân hàng và theo từng năm, giúp xác định các mô hình hành vi khác nhau trong cùng một thị trường và/hoặc giữa các năm, cũng như có thể nắm bắt sức mạnh thị trường của từng ngân hàng tốt hơn. Nó phản ánh chính xác sức mạnh thị trường của mỗi ngân hàng bởi vì nó phản ánh những hành vi bắt nguồn từ độc quyền hoặc cạnh tranh độc quyền.

(i) *Sử dụng hàm chi phí để ước lượng chi phí biên*

Tổng chi phí được tính bằng một hàm bao gồm tổng tài sản và giá của ba đầu vào: giá lao động (W1), giá vốn (W2), và giá vận hành (W3):

$$\begin{aligned} \ln TC_{it} = & \alpha\beta_1 \ln TA_{it} + \beta_2 (\ln TA_{it})^2 + \beta_3 \ln W1_{it} + \beta_4 \ln W2_{it} + \beta_5 \ln W3_{it} + \beta_6 \ln TA_{it} \ln W1_{it} \\ & + \beta_7 \ln TA_{it} \ln W2_{it} + \beta_8 \ln TA_{it} \ln W3_{it} + \beta_9 (\ln W1_{it})^2 + \beta_{10} (\ln W2_{it})^2 + \beta_{11} (\ln W3_{it})^2 \\ & + \beta_{12} \ln W1_{it} \ln W2_{it} + \beta_{13} \ln W2_{it} \ln W3_{it} + \beta_{14} \ln W1_{it} \ln W3_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Trong đó chỉ số dưới i đại diện cho ngân hàng tại năm t . TC_{it} là tổng chi phí, TA_{it} là tổng tài sản; Giá lao động ($W1_{it}$) được đo bằng tỉ lệ chi phí nhân viên/tổng tài sản; Giá vốn ($W2_{it}$) là tỉ lệ chi phí lãi/tổng tiền gửi. Giá vận hành ($W3_{it}$) là tỉ lệ chi phí quản lý và vận hành khác/tài sản cố định.

Để chắc chắn tổng chi phí được tính toán tương tự ở cấp độ 1, tác giả giới hạn điều kiện hệ số hồi quy như sau:

$$\beta_1 + \beta_4 + \beta_5 = 1; \beta_6 + \beta_7 + \beta_8 = 0; \beta_9 + \beta_{12} + \beta_{13} = 0; \beta_{11} + \beta_{13} + \beta_{14} = 0$$

Để tính chi phí biên, chúng tôi sử dụng phương trình sau:

$$MC_{it} = \frac{\partial TC_{it}}{\partial TA_{it}} = \frac{TC_{it}}{TA_{it}} (\beta_1 + 2\beta_2 \ln TA_{it} + \beta_6 \ln W1_{it} + \beta_7 \ln W2_{it} + \beta_8 \ln W3_{it})$$

Hàm chuyển dạng logarit được ước lượng bằng việc sử dụng dữ liệu bảng thông qua tác động cố định, tác động ngẫu nhiên và hồi quy GMM.

(ii) *Chỉ số Lerner*

Chỉ số Lerner được tính như sau:

$$Lerner_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}}$$

Trong đó P_{it} là giá đầu ra của ngân hàng được đo bằng tỉ lệ tổng doanh thu/tổng tài sản của ngân hàng i trong năm t ; MC_{it} là chi phí biên được ước lượng bởi hàm chi phí chuyển dạng logarit.

- Biến đo lường hiệu quả hoạt động của ngân hàng

Theo Berger & Humphrey (1997), Heffernan & Fu (2008), phân tích hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại cổ phần thường sử dụng hai phương pháp chính là: Phương pháp sử dụng các chỉ số phản ánh khả năng sinh lời và phương pháp phân tích hiệu quả biên. Để đánh giá hiệu quả hoạt động bằng chỉ số phản ánh khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại, hai chỉ tiêu thường được sử dụng nhiều nhất là chỉ tiêu đo lường doanh lợi ROA và ROE (Aremu & cộng sự, 2013; Ayaydin & Karakaya, 2014). Trong đó:

ROA: lợi nhuận trước thuế và dự phòng/tổng tài sản.

ROE: Lợi nhuận trước thuế và dự phòng/Vốn chủ sở hữu.

5. Kết quả nghiên cứu

5.1. Kết quả tính chỉ số Lerner và hiệu quả ngân hàng

Sau khi thu thập số liệu của 22 ngân hàng tại Việt Nam (NH1 đến NH22) trong giai đoạn 2013 đến 2022 để tính được chỉ số Lerner, tác giả đã tiến hành xử lý dữ liệu bằng phần mềm Stata. Bảng 1 trình bày dữ liệu và kết quả tính toán chỉ số Lerner trong năm 2013 và 2022. Trong khi Bảng 2 tổng hợp kết quả về chỉ số các số lượng công ty Fintech, chỉ số Lerner trung bình và Logarit tự nhiên số lượng công ty Fintech trong giai đoạn 2013 đến 2022.

5.2. Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

5.2.1. Kiểm định giả thuyết H1

Nghiên cứu sử dụng mô hình hiệu ứng cố định (FEM), mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM) và khắc phục các khuyết tật của mô hình bằng phương pháp POLS, kết quả ảnh hưởng của Fintech (FT) đến sức mạnh thị trường như trình bày trong Bảng 3.

Kết quả hồi quy POLS cho thấy P-value = 0.001 < 0.05 nên giả thuyết H1 được chấp nhận; hệ số hồi quy $\beta = -0.001033 < 0$ cho thấy Fintech ảnh hưởng ngược chiều đến sức mạnh thị trường của ngân hàng.

5.2.2. Kiểm định giả thuyết H2

Nghiên cứu sử dụng mô hình hiệu ứng cố định (FEM), mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM) và khắc phục các khuyết tật của mô hình bằng phương pháp POLS, kết quả hồi quy tuyến tính Fintech (FT) ảnh hưởng đến ROA, ROE được trình bày trong Bảng 4 và Bảng 5.

Bảng 1: Kết quả tính toán chỉ số Lerner trong năm 2013 và 2022

	TC		TA		W1		W2		W3		P		Chỉ số Lerner	
	2013	2022	2013	2022	2013	2022	2013	2022	2013	2022	2013	2022	2013	2022
NH1	4,314462	8,252796	57,627710	130,146645	0,007	0,008	0,074	0,042	4,516	6,714	0,077	0,074	0,376	0,370
NH2	15,702848	33,919294	166,598989	607,875185	0,009	0,010	0,075	0,036	5,537	6,995	0,100	0,078	0,265	0,377
NH3	4,903465	9,959157	50,307735	128,793538	0,005	0,008	0,089	0,073	17,992	11,658	0,101	0,084	0,487	0,306
NH4	45,862443	123,215675	548,386983	2120,609384	0,007	0,006	0,083	0,040	8,044	10,478	0,091	0,067	0,292	0,314
NH5	11,056172	11,573573	169,835460	185,056051	0,006	0,012	0,071	0,553	2,340	2,871	0,069	0,078	0,420	0,348
NH6	5,844977	29,481143	86,226641	416,273023	0,004	0,013	0,004	0,006	9,303	18,290	0,070	0,091	0,467	0,238
NH7	2,112587	5,385789	21,372115	85,760181	0,010	0,011	0,005	0,002	2,874	3,212	0,114	0,069	0,368	0,239
NH8	5,666,305	23,553563	79,594241	327,745847	0,007	0,009	0,004	0,001	6,334	12,116	0,078	0,086	0,373	0,267
NH9	12,971,367	54,990121	180,381064	728,532373	0,007	0,011	0,005	0,003	6,370	9,231	0,085	0,100	0,374	0,283
NH10	9,673802	12,684416	107,114882	212,775858	0,006	0,012	0,011	0,006	10,719	26,214	0,093	0,081	0,381	0,314
NH11	1,923344	12,158001	28,781743	177,578734	0,005	0,009	0,064	0,054	1,888	10,197	0,072	0,079	0,520	0,326
NH12	1,801906	2,703004	24,875747	48,991137	0,007	0,009	0,051	0,038	7,763	7,766	0,074	0,063	0,372	0,357
NH13	15,562610	44,609018	161,377613	591,907695	0,014	0,012	0,072	0,042	2,509	4,998	0,110	0,084	0,226	0,182
NH14	1,589177	1,821553	14,684739	28,308607	0,014	0,013	0,088	0,043	1,619	1,275	0,120	0,074	0,303	0,332
NH15	4,904079	14,236193	79,864432	231,423056	0,006	0,008	0,069	0,003	15,444	11,455	0,063	0,079	0,388	0,380
NH16	8,703899	35,307505	143,625803	550,904120	0,005	0,005	0,075	0,053	1,914	6,563	0,067	0,078	0,465	0,456
NH17	14,672717	39,573932	158,896663	699,032544	0,001	0,009	0,069	0,007	14,010	3,930	0,096	0,086	0,801	0,426
NH18	1,595353	21,307992	32,088039	328,634007	0,011	0,010	0,056	0,004	0,018	15,021	0,062	0,084	0,459	0,321
NH19	5,504032	23,529928	76,874670	342,798925	0,009	0,012	0,006	0,003	13,135	27,795	0,072	0,093	0,218	0,298
NH20	29,865135	79,490374	468,994032	1813,815,1	0,007	0,006	0,003	0,000	6,500	8,614	0,073	0,060	0,311	0,394
NH21	42,992373	110,810652	576,368416	1808,4297	0,009	0,006	0,008	0,002	5,365	9,775	0,085	0,071	0,256	0,286
NH22	11,407,253	68,503384	121,264370	631,073662	0,010	0,013	0,008	0,007	24,502	32,385	0,102	0,135	0,243	0,195

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Bảng 2: Kết quả tính toán chỉ số Lerner và hiệu quả ngân hàng trong giai đoạn 2013-2022

STT	Năm	Số lượng công ty Fintech trong năm	Logarit tự nhiên số lượng công ty Fintech trong năm	Chỉ số Lerner trung bình của 22 ngân hàng trong năm	ROA	ROE
1	2013	42	3,737669618	0,38012075	0,637594	6,695125
2	2014	49	3,891820298	0,3903255	0,575655	6,902255
3	2015	67	4,204692619	0,313620709	0,50527	6,455147
4	2016	78	4,356708827	0,297411286	0,558281	7,171875
5	2017	94	4,543294782	0,299519059	0,722199	9,913361
6	2018	125	4,828313737	0,298718177	0,932182	11,79612
7	2019	139	4,934473933	0,276915955	1,041734	12,79413
8	2020	141	4,94875989	0,320047091	1,044215	12,38691
9	2021	154	5,036952602	0,309529186	1,268499	14,4963
10	2022	176	5,170483995	0,318528509	1,483242	15,50363

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Bảng 3: Kết quả hồi quy ảnh hưởng của Fintech (FT) đến sức mạnh thị trường

Biến	FEM	REM	POLS
FT	-0.002033 (P-value=0.02)	-0.003033 (P-value =0.003)	-0.001033 (P-value =0.001)
_cons	-17.6102 (P-value=0.093)	-15.4102 (P-value=0.076)	-17.4002 (P-value=0.007)

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Bảng 4: Kết quả hồi quy Fintech (FT) ảnh hưởng đến ROA

Biến	FEM	REM	POLS
FT	-116219.9 (P-value=0.04)	-105297.9 (P-value =0.005)	-106299.9 (P-value =0.007)
_cons	690396.3 (P-value=0.090)	701236.7 (P-value=0.091)	702396.7 (P-value=0.007)

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Bảng 5: Kết quả hồi quy Fintech (FT) ảnh hưởng đến ROE

Biến	FEM	REM	POLS
FT	-311374.6 (P-value=0.02)	-311573.3 (P-value =0.003)	-321479.6 (P-value =0.385)
_cons	-17.6102 (P-value=0.093)	-15.4102 (P-value=0.076)	2122655 (P-value=0.385)

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Kết quả P-value =0.007<0.05 nên giả thuyết H2a được chấp nhận; hệ số hồi quy $\beta = -106299 < 0$ cho thấy Fintech ảnh hưởng ngược chiều đến ROA.

Kết quả p value =0.385>0.05 nên bác bỏ giả thuyết H2b; nói cách khác chưa có bằng chứng cho thấy Fintech ảnh hưởng tích cực đến ROE là có ý nghĩa thống kê.

6. Thảo luận và hàm ý nghiên cứu

Dựa trên kết quả kiểm định, nhóm nghiên cứu đưa ra các luận giải sau:

Thứ nhất, trong khi một số nghiên cứu cho rằng sức mạnh thị trường của ngân hàng không bị ảnh hưởng đáng kể bởi sự phát triển của Fintech (Kerényi & Molnár, 2017; Alt & cộng sự, 2018), hoặc Fintech tác động tới sức mạnh thị trường của các ngân hàng theo hình chữ U (Qi & cộng sự, 2022). Kết luận của nhóm nghiên cứu lại có sự tương đồng với các bài nghiên cứu chỉ ra Fintech có tác động ngược chiều tới sức mạnh thị trường của các ngân hàng (Niu & Min, 2015; Vives, 2019; Bilotta & Romano, 2022; Hodula, 2022). Để giải thích cho kết quả này, các ngân hàng được cho là vốn quen hoạt động trên nền tảng hệ thống công nghệ thông tin cũ và chậm chuyển sang ứng dụng công nghệ mới (Brandl & Hornuf, 2020). Trong khi đó, nhờ ứng dụng công nghệ mới, các công ty Fintech cung cấp sản phẩm dịch vụ và truyền thống theo những cách thức hiệu quả hơn, và do đó cạnh tranh với các ngân hàng (Navaretti & cộng sự, 2018).

Thứ hai, kết quả kiểm định H2 chỉ ra rằng Fintech tác động ngược chiều tới ROA và chưa có bằng chứng cho thấy Fintech tác động cùng chiều tới ROE. Lý giải cho điều này, nhóm nghiên cứu đưa ra giải thích rằng: Những công ty mới gia nhập thị trường với khả năng ứng dụng công nghệ mới để cung cấp các hàng hóa và dịch vụ dễ tiếp cận, mang lại hiệu quả về mặt chi phí, sẽ có thể tạo ra sự cạnh tranh trên thị trường. Điều này hàm ý rằng Fintech có khả năng tạo ra một sự chuyển đổi trong cách ngân hàng tiếp cận và tương tác với khách hàng. Như vậy ROA có thể bị ảnh hưởng do giảm lượng khách hàng và doanh số giao dịch tại các ngân hàng. Thêm nữa, các ngân hàng phải đầu tư lớn vào công nghệ để tham gia vào cuộc đua này. Điều này đòi hỏi một nguồn lực tài chính đáng kể và có thể làm giảm ROA do tăng chi phí hoạt động.

Một điểm mới của bài nghiên cứu là chưa có bằng chứng cho thấy Fintech ảnh hưởng tới ROE của ngân hàng. Chưa có nghiên cứu nào đưa ra kết quả tương tự. Giải thích cho điều này, nhóm nghiên cứu cho rằng

ROE phản ánh hiệu suất của vốn chủ sở hữu mà Fintech không làm thay đổi cấu trúc vốn chủ sở hữu của ngân hàng, do đó không gây ảnh hưởng lớn đến ROE. Các ngân hàng vốn có lợi thế về quy mô và nguồn lực tài chính. Dù phải đối mặt với cạnh tranh từ Fintech, ngân hàng vẫn có thể duy trì các mô hình kinh doanh truyền thống và tận dụng lợi thế về quy mô để tạo ra lợi nhuận từ các hoạt động tín dụng và đầu tư.

Từ các kết luận trên, nhóm nghiên cứu đưa ra một số đề xuất nhằm khuyến khích ngân hàng đổi mới công nghệ và các chính sách trong phát triển, hợp tác của các công ty Fintech với ngân hàng thương mại.

Thứ nhất, nghiên cứu của Qi & cộng sự (2022) thu hút sự chú ý của nhóm nghiên cứu vì đưa ra được một kết luận mới mẻ trong mối quan hệ giữa ngân hàng và Fintech. Do đó, các ngân hàng tại Việt Nam cũng có khả năng giành lại được lợi thế của mình trong ngành nếu có sự đầu tư nghiêm túc vào công nghệ và đổi mới để cải thiện trải nghiệm của khách hàng, tối ưu hóa quy trình và giảm chi phí hoạt động. Bằng việc áp dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, big data và blockchain, ngân hàng có thể tạo ra các sản phẩm và dịch vụ tiện ích hơn, đồng thời mở rộng phạm vi hoạt động và tạo ra các lợi thế cạnh tranh mới trên thị trường.

Thứ hai, mặc dù có dấu hiệu cho thấy các hoạt động và tầm ảnh hưởng của ngân hàng có khả năng bị suy giảm, nhưng điều đó không có nghĩa là ngân hàng nên coi Fintech là đối thủ. Ngược lại, việc xây dựng mối quan hệ đối tác giữa các bên là cần thiết để ngân hàng có thể nhanh chóng tiếp cận các giải pháp công nghệ mới và đổi mới sản phẩm dịch vụ. Bằng cách hợp tác với các startup và doanh nghiệp Fintech, ngân hàng có thể tận dụng nguồn lực và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực công nghệ, từ đó nhanh chóng đáp ứng nhu cầu của thị trường và tăng cường sức mạnh cạnh tranh.

Thứ ba, các cơ quan chính sách nên có nhìn nhận đúng đắn về mối quan hệ giữa các chủ thể trong ngành tài chính ngân hàng, có các giải pháp thúc đẩy, khuyến khích các bên không ngừng nghiên cứu, cải tiến sản phẩm của mình; tổ chức các cuộc hội đàm/đối thoại giữa ngân hàng và công ty Fintech để chia sẻ các khó khăn trong quá trình hoạt động, cũng như các kinh nghiệm/lợi thế của riêng mình để cùng nhau học hỏi.

Nhìn chung, sự ra đời của Fintech đã đem lại làn gió mới mẻ và tạo ra những thách thức lớn trong lĩnh vực tài chính ngân hàng. Sự cạnh tranh trực tiếp từ các công ty Fintech đã làm suy giảm sức mạnh thị trường và hiệu quả hoạt động của các ngân hàng. Việc nhìn được bức tranh tổng quan về tác động của Fintech cần được làm rõ dưới các góc nhìn khác nhau chứ không nên chỉ dừng lại ở một đối tượng cụ thể. Khi đánh giá tổng quát, tác động nào sẽ có ảnh hưởng lớn hơn, liệu ngân hàng có thể nhanh chóng bắt kịp các xu hướng về công nghệ để giữ vững vị thế của mình là một vấn đề cần được làm rõ, đặc biệt là tại thị trường Việt Nam. Ngoài ra, cũng cần chú trọng đến các giải pháp, chiến lược phù hợp nâng cao hiệu quả ngành tài chính ngân hàng. Đây được xem là hướng gợi mở cho các nghiên cứu tiếp theo.

Tài liệu tham khảo

- Aaker, David A., & Kevin Lane Keller (1990), 'Consumer evaluations of brand extensions', *Journal of Marketing* 54, 27-41, DOI: 10.1177/002224299005400102.
- Alhadeff, D. A. (1974), 'Barriers to bank entry', *Southern Economic Journal*, 589-603, DOI: 10.2307/1056377.
- Alt, R., Beck, R., & Smits, M. T. (2018), 'FinTech and the transformation of the financial industry', *Electronic markets*, 28, 235-243, DOI: 10.1007/s12525-018-0310-9.
- Aremu, M. A., Ekpo, I. C., Mustapha, A. M. (2013), 'Determinants of banks' profitability in a developing economy: evidence from Nigerian banking industry', *Institute of Interdisciplinary Business Research*, 4(9), 155-181, DOI: 10.6007/IJAREMS/v2-i4/50.
- Ariss, R. T. (2010), 'On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries', *Journal of banking & Finance*, 34(4), 765-775, DOI: 10.1016/j.jbankfin.2009.09.004.
- Ayaydin, H., & Karakaya, A. (2014), 'The effect of bank capital on profitability and risk in Turkish banking',

- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013), 'Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity', *Journal of financial Intermediation*, 22(2), 218-244, DOI: 10.1016/j.jfi.2012.07.001.
- Berger, A. N., Humphrey, D. B. (1997), 'Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research', *European Journal of Operational Research*, 98, 175-212, DOI: 10.1016/S0377-2217(96)00342-6.
- Bilotta, N., & Romano, S. (2022), *Tech giants in banking: The implications of a new market power*, Istituto Affari Internazionali (IAI).
- Brandl, B., & Hornuf, L. (2020), 'Where did FinTechs come from, and where do they go? The transformation of the financial industry in Germany after digitalization', *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3, 511504, DOI: 10.3389/frai.2020.00008
- Christensen, Clayton M. (2013), *The innovator's dilemma: When new technologies cause great Firms to fail*, Harvard Business Review Press.
- De Guevara, J. F., & Maudos, J. (2007), 'Explanatory factors of market power in the banking system', *The Manchester School*, 75(3), 275-296, DOI: 10.1111/j.1467-9957.2007.01017.x.
- Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021), 'Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy', *BIS Papers*, <<https://ideas.repec.org/b/bis/bisbps/117.html>>.
- Garg, P., Gupta, B., Chauhan, A. K., Sivarajah, U., Gupta, S., & Modgil, S. (2022), 'Measuring the perceived benefits of implementing blockchain technology in the banking sector', *Technological forecasting and social change*, 163, 120407, DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120407.
- Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2017), 'Digital finance and FinTech: Current research and future research directions', *Journal of Business Economics*, 87(5), 537-580, DOI: 10.1007/s11573-017-0852-x.
- Heffernan, S., & Fu, M. (2008), 'The determinants of bank performance in China', *Available at SSRN 1247713*, DOI: 10.2139/ssrn.1247713.
- Hodula, M. (2022). Does Fintech credit substitute for traditional credit? Evidence from 78 countries. *Finance Research Letters*, 46, 102469, DOI: 10.1016/j.frl.2021.102469.
- Hwang, J., & Shin, I. (2020), 'The impact of Fintech on banks' performance: Evidence from Korea', *International Journal of Financial Studies*, 8(2), 19.
- Keeley, M. C. (1990), 'Deposit insurance, risk, and market power in banking', *The American economic review*, 1183-1200, <<https://www.jstor.org/stable/2006769>>.
- Kerényi, Á., & Molnár, J. (2017), 'The impact of the fintech phenomenon—radical change occurs in the financial sector?', *Financial and Economic Review*, 16(3), 32-50.
- Ky, S. S., Rugemintwari, C., & Sauviat, A. (2019), 'Is fintech good for bank performance? The case of mobile money in the East African Community', *Available at SSRN*, DOI: 10.2139/ssrn.3401930.
- Naceur, S. B., Candelon, B., Elekdag, M. S. A., Elekdag, S., & Emrullahu, D. (2023), *Is FinTech Eating the Bank's Lunch?*, International Monetary Fund, DOI: 10.5089/9798400259692.001.
- Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernandez, J. M., & Pozzolo, A. F. (2018), 'Fintech and banking: Friends or foes?', *Available at SSRN*, DOI: 10.2139/ssrn.3099337.
- Ndwiga, D. (2020), *The effects of Fintechs on bank market power and risk-taking behavior in Kenya (No. 44)*, Kenya Bankers Association (KBA), Nairobi, <<https://www.econstor.eu/handle/10419/249545>>.
- Niu, Y. H., & Min, D. Y. (2015), 'The influencing mechanism of Internet financialization on commercial bank', *Journal of Hebei University of Economics and Business*, 36(3), 66-71.
- Phan, D. H. B., Narayan, P. K., Rahman, R. E., & Hutabarat, A. R. (2020), 'Do financial technology firms influence bank performance?', *Pacific-Basin finance journal*, 62, 101210, DOI: 10.1016/j.pacfin.2019.101210.
- Qi, H., Yang, K., & Wang, W. (2022), 'Does FinTech change the market power of traditional banks in China?', *Journal of Business Economics and Management*, 23(5), 1060-1083.

-
- Rega, F. G. (2017), 'The bank of the future, the future of banking-An empirical analysis of European banks', Available at SSRN 3071742, DOI:10.2139/ssrn.3071742.
- Restoy, F. (2021), *Fintech regulation: how to achieve a level playing field*, London: Financial Stability Institute, Bank for International Settlements.
- Tarawneh, A., Abdul-Rahman, A., Mohd Amin, S. I., & Ghazali, M. F. (2024), 'A Systematic Review of Fintech and Banking Profitability', *International Journal of Financial Studies*, 12(1), 3, DOI: 10.3390/ijfs12010003.
- Vives, X. (2019), 'Competition and stability in modern banking: A post-crisis perspective', *International Journal of Industrial Organization*, 64, 55-69, DOI: 10.1016/j.ijindorg.2018.08.011.
- Wang, Y., Xiuping, S., & Zhang, Q. (2021), 'Can fintech improve the efficiency of commercial banks?—An analysis based on big data', *Research in international business and finance*, 55, 101338, DOI: 10.1016/j.ribaf.2020.101338.