

Tác động của dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của các ngân hàng thương mại Việt Nam

Nguyễn Thị Lâm Anh¹, Lương Minh Hà², Vũ Thị Yến Anh³

Học viện Ngân hàng, Việt Nam

Ngày nhận: 18/05/2024

Ngày nhận bản sửa: 20/06/2024

Ngày duyệt đăng: 01/07/2024

Tóm tắt: Nghiên cứu này xác định và đo lường mức độ ảnh hưởng của dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Nhóm tác giả thực hiện ước lượng trên dữ liệu 33 ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2016 đến 2022, sử dụng phương pháp bình phương tối thiểu tổng quát (Generalized Least Squared). Kết quả hồi quy cho thấy ngân hàng có chỉ số dịch vụ trực tuyến cao thể hiện năng lực cạnh tranh cao hơn. Hoạt động internet banking cho khách hàng doanh nghiệp và cá nhân có tác động tích cực lên năng lực cạnh tranh của ngân hàng thương mại nhà nước và tư nhân. Dịch vụ trực tuyến không thể hiện tác động đáng kể lên các ngân hàng niêm yết; trong khi đó hoạt động của ngân hàng điện tử có tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của các ngân hàng chưa niêm yết. Ngoài ra, nghiên cứu cũng đưa ra các khuyến nghị về nâng cao hình ảnh thương hiệu, phát triển nền tảng công nghệ, tăng cường bảo mật và tính liên kết của hoạt

Impact of online services on bank competitiveness in Vietnam

Abstract: This study determines and measures the impact of online services on the competitiveness of Vietnamese commercial banks. The authors use the Generalized Least Squared method and data from 33 Vietnamese commercial banks from 2016 to 2022 to estimate the relationship. The results show that banks with high online service indexes demonstrate higher competitiveness. Internet banking activities for corporate and individual customers positively impact the competitiveness of state-owned and private commercial banks. Online services do not show a significant impact on listed banks. Meanwhile, e-banking activities have positive effects on unlisted banks. In addition, the study also provides recommendations on enhancing brand image, developing technology platforms, and enhancing security and connectivity of online service provision activities to improve the competitiveness of commercial banks.

Keywords: Bank online services, Bank competitiveness, Vietnam

DOI: 10.59276/JELB.2024.07CD.2738

Nguyen, Thi Lam Anh¹, Luong, Minh Ha², Vu, Thi Yen Anh³

Email: nguyentlamanh@hvn.edu.vn¹, halm@hvn.edu.vn², anhvty@hvn.edu.vn³

Organization of all: Banking Academy of Vietnam

động cung cấp dịch vụ trực tuyến nhằm cải thiện hiệu quả cạnh tranh của các ngân hàng thương mại.

Từ khóa: Dịch vụ trực tuyến, Năng lực cạnh tranh ngân hàng, Việt Nam

1. Đặt vấn đề

Năng lực cạnh tranh của ngân hàng là khả năng chiếm lĩnh thị trường và thị phần thông qua cung cấp các sản phẩm dịch vụ có chất lượng tốt, đáp ứng tối ưu nhu cầu của khách hàng, từ đó nâng cao uy tín, thương hiệu, gia tăng lợi nhuận hướng tới mục tiêu phát triển bền vững (T. H. A. Pham, 2020). Ngoài ra, năng lực cạnh tranh của ngân hàng còn được thể hiện qua khả năng chống đỡ và vượt qua các cú sốc của nền kinh tế, đảm bảo hoạt động an toàn, lành mạnh (T. Q. Nguyen, 2005). Theo tổng kết của Mohammed (2017), các khía cạnh của năng lực cạnh tranh bao gồm: giá cả, chất lượng, tính linh hoạt, và chất lượng cung cấp dịch vụ ngân hàng.

Để đạt được lợi thế cạnh tranh bền vững, có hai hướng chính là nâng cao uy tín thương hiệu và giảm chi phí (Nostratabadi và cộng sự, 2020). Ngoài ra, đổi mới sáng tạo cũng là một thành tố quan trọng, góp phần nâng cao chất lượng và tính linh hoạt của sản phẩm dịch vụ ngân hàng, giúp ngân hàng dễ dàng điều chỉnh sản phẩm dịch vụ theo nhu cầu của khách hàng. Sự phát triển của internet cũng đã góp phần thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo, tăng tính cạnh tranh của ngân hàng không chỉ về hình ảnh thương hiệu, sản phẩm dịch vụ mà còn giúp ngân hàng cắt giảm chi phí. Không những ngân hàng mà cả khách hàng đều được hưởng lợi từ các lợi ích này, đặc biệt là giảm chi phí giao dịch khi sử dụng các dịch vụ trực tuyến của ngân hàng. Dịch vụ trực tuyến giúp ngân hàng tối ưu được lực lượng lao động, thiết bị, không gian vật

lý và chi phí hoạt động. Hơn nữa, internet đã giúp ngân hàng cung cấp các sản phẩm dịch vụ với các chức năng tốt hơn, dễ sử dụng, bảo mật và cá nhân hoá hơn cho khách hàng. Dịch vụ trực tuyến cũng giúp ngân hàng tăng cơ hội bán chéo sản phẩm như thẻ tín dụng, dịch vụ thấu chi, dịch vụ bảo hiểm với mức chi phí tối ưu.

Trong thời gian gần đây, các ngân hàng Việt Nam đã có những bước chuyển mình mạnh mẽ trong việc áp dụng công nghệ và phát triển các dịch vụ ngân hàng trực tuyến. Theo số liệu công bố của Vụ Thanh toán, Ngân hàng Nhà nước (NHNN) Việt Nam, lượng khách hàng sử dụng dịch vụ ngân hàng thông qua các kênh thanh toán Internet banking và Mobile banking có sự tăng trưởng rất lớn, số lượng và giá trị giao dịch trên kênh Internet banking năm 2022 tăng 48% và 1,3% so với 2021; số lượng và giá trị giao dịch trên kênh Mobile banking năm 2022 đều tăng 100% so với năm 2021 (T. M. D Nguyen và T. H. Nguyen, 2022). Ngoài ra có sự dịch chuyển về cơ cấu giao dịch với sự tăng trưởng mạnh mẽ của các kênh giao dịch qua phương thức QR Code và Mobile banking.

Do đó, việc nghiên cứu ảnh hưởng của các khía cạnh khác nhau của dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của ngân hàng, đặc biệt trong bối cảnh hiện tại, là rất cần thiết, giúp các ngân hàng thương mại (NHTM) có thể điều chỉnh hoạt động cung cấp dịch vụ phù hợp, đáp ứng nhu cầu khách hàng, nâng cao khả năng cạnh tranh, khả năng sinh lời, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững. Nhóm tác giả thực hiện đánh giá tác động của dịch vụ trực tuyến lên năng lực

cạnh tranh sử dụng mô hình hồi quy dữ liệu bảng trên mẫu nghiên cứu 33 NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2016- 2022. Ngoài phần 1 giới thiệu, nội dung tiếp theo bài nghiên cứu sẽ trình bày về tổng quan nghiên cứu bao gồm cơ sở luận và các nghiên cứu thực nghiệm liên quan, phần 3 trình bày dữ liệu và phương pháp nghiên cứu, phần 4 phân tích và thảo luận kết quả nghiên cứu, phần 5 đưa ra kết luận và một số kiến nghị.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Cơ sở luận về dịch vụ trực tuyến và năng lực cạnh tranh của ngân hàng

Nhìn chung, năng lực cạnh tranh của công ty được hiểu là khả năng xâm nhập và chiếm lĩnh thị trường tiêu thụ các sản phẩm giống sản phẩm của công ty đó (hoặc sản phẩm tương tự, có thể thay thế cho nhau) (Collin và Porter, 2010) giúp tạo ra thu nhập cao và đảm bảo tăng trưởng bền vững (Porter, 1980). Nếu doanh nghiệp có được thị phần lớn chứng tỏ năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp cao và ngược lại. NHTM có đặc thù là kinh doanh tiền tệ và dịch vụ có liên quan đến tiền tệ, do đó cạnh tranh của NHTM còn có một số đặc điểm như sau (T. T. Nguyen, 2008): (i) cạnh tranh đa phần do thương hiệu, uy tín, chất lượng dịch vụ của ngân hàng, do phần lớn các sản phẩm của ngân hàng không có nhiều sự khác biệt về đặc tính nên để chiếm lĩnh thị phần các NHTM phải xuất phát từ việc nâng cao chất lượng phục vụ, thái độ phục vụ, cung cấp nhiều tiện ích từ đó tạo được uy tín từ lòng tin của khách hàng; (ii) các NHTM vừa cạnh tranh để chiếm lĩnh thị phần vừa hỗ trợ lẫn nhau nhằm giảm thiểu rủi ro và phục vụ hiệu quả nhu cầu của khách hàng; (iii) cạnh tranh giữa các NHTM mang tính gắn kết thay vì làm suy yếu thôn tính hay loại trừ nhau, đảm bảo sự

hoạt động hiệu quả của hệ thống tài chính. Dịch vụ ngân hàng trực tuyến được cho là một yếu tố quan trọng, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của các NHTM. Các nhà nghiên cứu đều đồng thuận rằng mạng internet giúp các ngân hàng giảm chi phí, củng cố thương hiệu, cải thiện chất lượng dịch vụ và bán chéo sản phẩm (DeYoung, 2001). Devlin và Yeung (2003) đánh giá ưu điểm chính của dịch vụ trực tuyến giúp làm giảm chi phí trong quy trình làm việc của các chi nhánh và chi phí giao dịch của khách hàng. Việc tiết kiệm chi phí chủ yếu đến từ tác động tổng hợp của việc sử dụng hiệu quả lực lượng lao động, không gian vật lý, hệ thống thiết bị hỗ trợ và tối ưu hoá các chi phí hoạt động khác. Ngoài ra, khi các ngân hàng cung cấp các dịch vụ trực tuyến tích hợp các chức năng mới, dễ sử dụng, bảo mật và kiểm soát quyền riêng tư tốt hơn sẽ giúp nâng cao hình ảnh và thương hiệu của ngân hàng. Hơn nữa, bản chất tương tác của internet cho phép cung cấp các sản phẩm tiếp thị theo hướng cá nhân hoá, từ đó mang lại giá trị gia tăng cho khách hàng (Stojokovski và Nenovski, 2021). DeYoung và cộng sự (2007) cũng chỉ ra rằng hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến giúp cho ngân hàng phát huy tiềm năng trong việc tạo ra và cung cấp các sản phẩm dịch vụ khác nhau, đặc biệt là khi khách hàng đã nhận thấy sự tiện lợi khi sử dụng nhiều sản phẩm hoặc dịch vụ từ cùng một ngân hàng.

Mặc dù dịch vụ trực tuyến mang lại rất nhiều ưu điểm trong nâng cao năng lực cạnh tranh của ngân hàng, các nhà nghiên cứu cũng nhấn mạnh các thách thức mà dịch vụ trực tuyến mang lại. Cụ thể, Singhania (2018) lưu ý những thách thức sau: (i) việc phát triển và cung cấp dịch vụ trực tuyến cần cơ sở hạ tầng công nghệ phù hợp và các dịch vụ hỗ trợ, điều này đòi hỏi mức đầu tư lớn từ phía ngân hàng; (ii) vì

internet là một nguồn mở, quyền riêng tư và bảo mật của dữ liệu có thể không được đảm bảo, dễ bị đánh cắp, truy cập hoặc khai thác trái phép; (iii) giao dịch và trải nghiệm dịch vụ của khách hàng phụ thuộc vào mức độ ổn định của đường truyền internet, đặc biệt là mạng wifi/3G/4G. Nói cách khác, nếu ngân hàng không đảm bảo được hiệu quả chi phí đầu tư cho dịch vụ trực tuyến và mức độ thuận tiện và bảo mật trong giao dịch của khách hàng, năng lực cạnh tranh sẽ bị ảnh hưởng.

2.2. Các nghiên cứu thực nghiệm

Trên thế giới có nhiều nghiên cứu đã tìm ra tác động tích cực của dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh và hoạt động của ngân hàng. Chủ đề này đã sớm được nghiên cứu tại các quốc gia phát triển như nghiên cứu của Sullivan (2000) và DeYoung (2001) trên các ngân hàng Mỹ, Arnaboldi và Claeys'n (2008) trên các ngân hàng Phần Lan, Tây Ban Nha, Ý và Anh; Tunay và cộng sự (2015) trên các ngân hàng Châu

Bảng 1. Tóm tắt một số nghiên cứu quốc tế về tác động của dịch vụ trực tuyến và năng lực cạnh tranh của ngân hàng

STT	Tác giả	Phạm vi nghiên cứu	Kết quả nghiên cứu
1	Sullivan (2000)	Các ngân hàng Hoa Kỳ, 1999	Nghiên cứu cơ sở luận và thực trạng về đặc điểm thị trường và ngân hàng có tham gia cung cấp dịch vụ trực tuyến, chiến lược kinh doanh của ngân hàng; chi phí, rủi ro, và những khó khăn khi triển khai dịch vụ trực tuyến
2	DeYoung (2001)	12 ngân hàng và Quỹ tiết kiệm ở Hoa Kỳ, 1997-2000	Các ngân hàng và quỹ chỉ cung cấp dịch vụ trực tuyến thể hiện tính kinh tế về quy mô so với với các ngân hàng truyền thống
3	Arnaboldi và Claeys'n (2008)	Các ngân hàng ở Phần Lan, Tây Ban Nha, Ý và Anh, 1995 - 2004	Chiến lược của các ngân hàng có cung cấp dịch vụ trực tiếp phản ánh một số lợi thế cạnh tranh trong mô hình kinh doanh của mình. Ban quản trị của các ngân hàng này có khả năng xử lý các chi phí tốt hơn, đặc biệt là chi phí nhân sự; tuy nhiên chi phí cho công nghệ lại ở mức rất cao. Ngoài ra, sự thành công của dịch vụ trực tuyến phụ thuộc vào cơ cấu tiền gửi của khách hàng
4	Tunay và cộng sự (2015)	30 ngân hàng ở EU, 2005 - 2013	Hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến có tác động đáng kể tới hiệu quả hoạt động của các quốc gia thuộc khu vực đồng Euro; tác động này không có ý nghĩa khi đánh giá cho các quốc gia ngoài khu vực đồng Euro
5	Young và Hutagaol-Martowidjojo (2019)	17 ngân hàng ở Hàn Quốc, 2011 - 2017	Yếu tố CNTT đóng vai trò quan trọng trong năng lực cạnh tranh của ngân hàng, tuy nhiên các yếu tố về tài chính vẫn có ảnh hưởng lớn hơn đến thị phần của ngân hàng so với yếu tố CNTT
6	Kolodizlev và cộng sự (2021)	19 ngân hàng ở Ukraina, 2020	Chuyển đổi số có tác động tích cực tới năng lực cạnh tranh của ngân hàng, đặc biệt là tăng trưởng tiền gửi, cho vay cá nhân, thu nhập, và tài sản
7	Bhuiyan và cộng sự (2022)	Các ngân hàng ở Bangladesh, 2014-2020	Nghiên cứu thực trạng và xu hướng áp dụng công nghệ tại ngân hàng Bangladesh và hoạt động của các ngân hàng này
8	Jia và Liu (2024)	41 ngân hàng lớn tại Trung Quốc, 2013-2021	Việc giảm chi phí cận biên của ngân hàng do chuyển đổi số là yếu tố chính giúp giảm rủi ro hệ thống và tăng khả năng cạnh tranh của ngân hàng

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp

Âu. Gần đây, các nghiên cứu tập trung hơn vào các quốc gia đang phát triển nhằm đánh giá tác động của công nghệ lên năng lực cạnh tranh và sự tăng trưởng nhanh chóng của ngành ngân hàng tại các quốc gia này. Một số nghiên cứu có thể kể ra là: nghiên cứu của Jia và Liu (2024) trên các ngân hàng Trung Quốc, nghiên cứu của Bhuiyan và cộng sự (2022) trên các ngân hàng Bangladesh, nghiên cứu của Kolodizlev và cộng sự (2021) trên các ngân hàng Ukraina, nghiên cứu của Young và Hutagaol-Martowidjojo (2019) trên các ngân hàng Hàn Quốc.

Ở Việt Nam, đã có một vài nghiên cứu chỉ ra rằng công nghệ, sản phẩm, sự phát triển của các dịch vụ ngân hàng trực tuyến có tác động tích cực lên năng lực cạnh tranh của các NHTM. Nghiên cứu của Mai (2017) sử dụng dữ liệu của 5 NHTM Việt Nam từ 2010- 2014 và kết luận rằng khi các ngân hàng tăng cường mức độ đầu tư cao vào công nghệ thì sẽ có tỉ suất lợi nhuận trên tổng tài sản (ROA) và tỉ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) cao hơn so với các ngân hàng không hoặc ít quan tâm đến việc đầu tư vào khoa học công nghệ. Nghiên cứu của T. N. Q. Nguyen và D. L. Le (2023) thực hiện khảo sát 150 nhân sự của các NTHM Việt Nam vào tháng 10/2021 và chỉ ra rằng quá trình chuyển đổi số của các NHTM trên cơ sở phát triển các ứng dụng E-banking và Internet-banking cũng như quá trình hình thành nhanh chóng của các công ty fintech là một trong những yếu tố rất quan trọng, có ảnh hưởng mang tính tích cực đến năng lực cạnh tranh của các NHTM Việt Nam. Tương tự, nghiên cứu của V. D. Nguyen (2023) thực hiện khảo sát 179 nhân viên ngân hàng tại các ngân hàng thương mại tại tỉnh Đồng Nai và đi đến kết luận Chiến lược và khả năng xác định thời gian, lộ trình chuyển đổi số có tác động mạnh nhất đến năng lực cạnh tranh của NTHM, yếu tố Đầu

tu vào khoa học và công nghệ lại có tác động yếu hơn. Ngoài ra còn các nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của NHTM Việt Nam như nghiên cứu của Doan (2023) và Pham (2020).

Nhìn chung các nghiên cứu được tiến hành dựa trên cơ sở lý thuyết và bằng chứng thực nghiệm thuyết phục, các nghiên cứu đều chỉ ra rằng công nghệ, cơ sở vật chất kỹ thuật, chuyển đổi số có tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của các NHTM. Tuy nhiên hầu hết các nghiên cứu về NHTM Việt Nam sử dụng phương pháp khảo sát để đánh giá năng lực cạnh tranh của ngân hàng, phạm vi nghiên cứu dừng lại ở một số NTHM, và chưa đánh giá một cách toàn diện các khía cạnh của dịch vụ trực tuyến. Do đó, nghiên cứu này đặt mục tiêu đo lường năng lực cạnh tranh của NHTM sử dụng phương pháp định lượng, từ đó ước lượng một cách khách quan tác động toàn diện của hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của các NTHM Việt Nam.

3. Dữ liệu và mô hình nghiên cứu

3.1. Đo lường năng lực cạnh tranh của ngân hàng

Năng lực cạnh tranh của ngân hàng được các nghiên cứu trước tiếp cận trên hai góc nhìn: (1) mức độ tập trung thị trường đo lường chỉ số HHI và (2) năng lực cạnh tranh theo hành vi của ngân hàng (Simpasa, 2010).

Chỉ số HHI đo lường quy mô của ngân hàng trong mối tương quan với toàn ngành, được tính bằng tổng bình phương thị phần của ngân hàng trong toàn ngành. Chỉ số HHI năng lực cạnh tranh được tính theo công thức sau (Duong, 2023):

$$HHI_{\text{competition}} = \sum_{i=0}^n MSi^2 \quad (1)$$

Trong đó: $HHI_{competition}$ chỉ số HHI cho năng lực cạnh tranh, MSi^2 là tổng bình phương thị phần của ngân hàng i , n là số ngân hàng trên thị trường.

Chỉ số HHI có ưu điểm là cách tính đơn giản và sử dụng dữ liệu sẵn có. Tuy nhiên cách đo lường năng lực cạnh tranh này lại được cho khá thô sơ, bỏ qua đặc điểm sở hữu của ngân hàng (Duong, 2023). Ngoài ra, một số nghiên cứu chỉ ra rằng mối quan hệ giữa chỉ số này và hiệu suất ngân hàng không hoàn toàn tích cực và sử dụng chỉ số này làm thước đo năng lực cạnh tranh có thể không đáng tin cậy (Cetorelli, 1999; Anzoátegui và cộng sự, 2012).

Trong nghiên cứu này nhóm tác giả lựa chọn cách tiếp cận số (2) với mục tiêu đo lường năng lực cạnh tranh của từng ngân hàng qua từng năm dựa trên các yếu tố đầu ra và đầu vào của ngân hàng. Chỉ số được sử dụng phổ biến nhất để đo lường năng lực cạnh tranh theo cách tiếp cận này là chỉ số Lerner (Beck và cộng sự, 2013). Ví dụ, nghiên cứu của Fu và cộng sự (2013) đo lường và báo cáo kết quả chỉ số Lerner cho các NHTM Trung Quốc (2002-2011) ở mức trung bình cao (0,378); nghiên cứu của Berger và Bowman (2016) tính toán và đưa ra kết quả chỉ số Lerner cho các NHTM tại 23 quốc gia trên thế giới (1999-2005) ở mức trung bình là 0,220; nghiên cứu của Pham (2020) đo lường chỉ số Lerner cho các NHTM Việt Nam (2008 – 2017) và báo cáo kết quả có xu hướng giảm từ 0,3467 vào năm 2008 xuống mức 0,269 vào năm 2017.

Chỉ số Lerner, do Lerner (1934) đề xuất, thực hiện đo lường sức mạnh thị trường của ngân hàng thông qua xem xét tỷ lệ chi phí biên và giá cả. Trong môi trường cạnh tranh hoàn hảo, chi phí biên và giá cả bằng nhau, sẽ không có sự khác biệt trong năng lực cạnh tranh của từng NHTM. Trong môi trường có sức mạnh độc quyền, giá bán lớn hơn chi phí biên, do đó những NHTM có

năng lực cạnh tranh cao là những ngân hàng có quyền quyết định cao trong ấn định giá. Do đó, Lerner (1934) đề xuất chỉ số này để tính toán năng lực cạnh tranh của một ngân hàng thông qua sức mạnh độc quyền của ngân hàng đó. Chỉ số này được tính dựa trên công thức sau:

$$Lerner_{i,t} = \frac{P_{i,t} - MC_{i,t}}{P_{i,t}} \quad (2)$$

Trong đó P là giá đầu ra, tính bằng tổng doanh thu trên tổng tài sản. MC là chi phí cận biên của ngân hàng. Chi phí cận biên của ngân hàng không thể quan sát trực tiếp mà được ước lượng thông qua hàm tổng chi phí theo quy trình hai bước như sau (Koetter và cộng sự, 2008):

Bước 1: Lấy logarithm tự nhiên của hàm tổng chi phí

$$\begin{aligned} \ln TC_{it} = & \alpha_0 + \alpha_{1\ln} \ln TA_{it} + \alpha_2 \ln w_{1it} + \alpha_3 \ln w_{2it} \\ & + \alpha_4 \ln w_{3it} + \alpha_5 Trend + 0.5\alpha_6 (\ln TA_{it})^2 + \\ & 0.5\alpha_7 (\ln w_{1it})^2 + 0.5\alpha_8 (\ln w_{2it})^2 + 0.5\alpha_9 (\ln w_{3it})^2 \\ & + 0.5Trend^2 + \alpha_{11} \ln TA_{it} \ln w_{1it} + \alpha_{12} \ln TA_{it} \ln w_{2it} \\ & + \alpha_{13} \ln TA_{it} \ln w_{3it} + \alpha_{14} \ln w_{1it} \ln w_{2it} + \\ & \alpha_{15} \ln w_{1it} \ln w_{3it} + \alpha_{16} \ln w_{2it} \ln w_{3it} + \\ & \alpha_{17} Trend \ln TA_{it} + \alpha_{18} Trend \ln w_{1it} + \\ & \alpha_{19} Trend \ln w_{2it} + \alpha_{20} Trend \ln w_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (3) \end{aligned}$$

Trong đó:

+ TC : tổng chi phí, bao gồm chi phí lãi tiền vay và chi phí ngoài lãi

+ TA : tổng tài sản

+ w_1 : giá vốn tiền gửi, tính bằng tỷ lệ chi phí lãi vay trên tổng tiền gửi khách hàng

+ w_2 : giá vốn vật chất, tính bằng tỷ lệ chi phí ngoài lãi trên tổng tài sản

+ w_3 : giá vốn lao động, tính bằng tỷ lệ chi phí lao động trên tổng tài sản

+ $Trend$: xu hướng thời gian, thể hiện sự thay đổi công nghệ ngân hàng theo năm, là biến được tạo ra thể hiện các giá trị năm từ 2016-2022.

+ ε : sai số ngẫu nhiên

+ $\alpha_1 - \alpha_{20}$: tham số ước lượng

Nhóm tác giả thực hiện lựa chọn các biến

đầu vào của ngân hàng w_1, w_2, w_3 theo cách tiếp cận của Koetter và cộng sự (2008) và Nguyen (2018) và dựa theo mức độ sẵn có của dữ liệu. Hàm chi phí (3) được ước lượng sử dụng phương pháp hồi quy tác động cố định và tác động ngẫu nhiên, sau đó nhóm tác giả thực hiện kiểm định Hausman để lựa chọn phương pháp ước lượng phù hợp.

Bước 2: Xác định chỉ số cạnh tranh Lerner
Sau bước 1, nhóm tác giả thực hiện tính chi phí biên MC bằng cách lấy đạo hàm bậc nhất của hàm tổng chi phí (3)

$$MC_{i,t} = \partial TC_{i,t} / (\partial TA_{i,t})^{-1} = (\alpha_1 + \alpha_6 \ln TA_{i,t} + \alpha_7 \ln w_{1it} + \alpha_8 \ln w_{2it} + \alpha_9 \ln w_{3it} + \alpha_{10} Trend) * TC_{i,t} (TA_{i,t})^{-1} \quad (4)$$

Theo Ariss (2010), giá trị Lerner càng lớn hàm ý mức độ chênh lệch giữa giá bán và chi phí biên của một ngân hàng càng lớn, biểu thị sức mạnh độc quyền càng lớn, tức là khả năng cạnh tranh của ngân hàng đó càng cao.

3.2. Mô hình nghiên cứu và phương pháp ước lượng

Nhóm tác giả tiếp cận các mô hình nghiên cứu liên quan tới các nhân tố ảnh hưởng lên năng lực cạnh tranh của ngân hàng (Maudos và Nagore, 2005; Tan và Floros, 2013) và đề xuất mô hình nghiên cứu sau:

$Competition_{i,t} = f(Online, Equity, Size, Diversification, Deposits, Assetgrowth, Inflation, Industry, State, Listed, Crisis)$ (5)
Trong đó:

+ Competition: năng lực cạnh tranh ngân hàng, đo bằng chỉ số Lerner

+ Online: hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến của ngân hàng. Biến độc lập này được đo lường sử dụng kết quả xếp hạng dịch vụ trực tuyến các NHTM trong báo cáo Vietnam ICT Index do Bộ Thông tin và Truyền thông thực hiện. Ngoài kết quả đánh giá tổng hợp là Chỉ số dịch vụ trực tuyến (Online), Báo cáo này còn cung cấp

kết quả xếp hạng (Rank) và các chỉ số dịch vụ trực tuyến thành phần bao gồm Website của ngân hàng (Online1), Internet Banking cho khách hàng cá nhân (Online2); Internet Banking cho khách hàng doanh nghiệp (Online3); Các dịch vụ ngân hàng điện tử (Online4) và Hoạt động của ngân hàng điện tử (Online5).

+ Equity: tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản

+ Size: quy mô ngân hàng, $\log(\text{tổng tài sản})$ tại thời điểm cuối năm

+ Diversification: đa dạng hoá thu nhập ngân hàng, đo bằng chỉ số HHI theo công thức sau:

$$Diversification_{i,t} = (TN \text{ lãi thuần})^2 / (\text{Tổng TN})^2 + (TN \text{ từ hoạt động DV})^2 / (\text{Tổng TN})^2 + (TN \text{ khác})^2 / (\text{Tổng TN})^2 \quad (6)$$

+ Deposit: tiền gửi khách hàng, đo bằng tiền gửi khách hàng trên tổng tài sản

+ Assetgrowth: tăng trưởng tài sản ngân hàng, đo bằng tăng trưởng tổng tài sản

+ Inflation: lạm phát, đo bằng tỷ lệ lạm phát hàng năm

+ Industry: chỉ số phát triển ngành ngân hàng, đo bằng tỷ lệ tổng giá trị tài sản của ngành ngân hàng trên GDP của quốc gia

+ State: sở hữu nhà nước, biến giả nhận giá trị 1 nếu ngân hàng có trên 50% sở hữu nhà nước, 0 trong trường hợp còn lại.

+ Listed: niêm yết, biến giả nhận giá trị 1 nếu ngân hàng niêm yết trên thị trường chứng khoán, 0 trong trường hợp còn lại.

+ Crisis: khủng hoảng kinh tế do đại dịch Covid-19, biến giả nhận giá trị 1 đối với năm 2020 và 2021, 0 trong các trường hợp còn lại.

Nhóm tác giả thực hiện ước lượng mô hình (5) sử dụng các phương pháp hồi quy dữ liệu bảng bao gồm OLS, FEM, và REM. Nhóm tác giả sử dụng các kiểm định F-test (FEM), Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test (REM) và Hausman test để lựa chọn mô hình phù hợp. Sau khi lựa chọn mô hình phù hợp, nhóm tác giả thực

hiện các kiểm định phát hiện khuyết tật của mô hình, bao gồm kiểm định tự tương quan và kiểm định phương sai sai số thay đổi. Dựa trên kết quả kiểm định khuyết tật mô hình, nhóm nghiên cứu sẽ đưa ra quyết định về phương pháp phù hợp sử dụng để ước lượng trong nghiên cứu này.

3.3. Dữ liệu nghiên cứu

Nhóm tác giả thực hiện đánh giá tác động của hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của các NHTM Việt Nam sử dụng dữ liệu 33 NHTM trong giai đoạn 2016- 2022. Nhóm tác giả chọn mẫu nghiên cứu này do phụ thuộc vào sự sẵn có của dữ liệu liên quan tới các yếu tố

đầu ra, đầu vào của ngân hàng cũng như dữ liệu liên quan tới đánh giá hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến của các ngân hàng trên báo cáo Vietnam ICT Index của Bộ Thông tin và Truyền thông. Các thông tin liên quan tới thống kê mô tả các biến được thể hiện trong Bảng 2.

Dữ liệu trong Bảng 2 cho thấy năng lực cạnh tranh (competition) của các NHTM Việt Nam và chất lượng cung cấp dịch vụ trực tuyến có sự biến động khá đáng kể. Quy mô và tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản của các NHTM trong mẫu khá đồng đều. Thống kê về biến đa dạng hóa thu nhập (Diversification) cho thấy ngoài thu nhập từ lãi vay, các NHTM Việt Nam đã có thu nhập khá đa dạng từ những nguồn khác. Tỷ lệ tiền gửi khách hàng (Deposit) ở mức cao (0,835)

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến trong mô hình

Tên biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Competition	173	0,122	0,182	-0,312	0,564
Online	173	0,605	0,196	0,000	1,000
Online1	173	20,224	2,924	14,000	36,000
Online2	173	6,861	1,205	0,000	12,700
Online3	173	4,783	1,526	0,000	8,000
Online4	173	1,804	1,091	0,000	8,000
Online5	173	1,096	0,766	0,010	4,620
Rank	173	15,260	8,772	1,000	34,000
Equity	173	0,081	0,033	-0,070	0,191
Size	173	32,774	1,120	30,507	35,291
Diversification	173	0,656	0,155	0,362	1,651
Deposit	173	0,835	0,059	0,618	1,036
Assetgrowth	173	0,155	0,098	-0,177	0,468
Inflation	173	2,671	0,930	0,631	3,540
Industry	173	1,444	0,136	1,227	1,649
State	173	0,121	0,327	0	1
Listed	173	0,818	0,386	0	1
Crisis	173	0,250	0,434	0	1

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

Bảng 3. Ma trận hệ số tương quan giữa các biến độc lập trong mô hình

	Online	Online1	Online2	Online3	Online4	Online5	Rank
Online	1						
Online1	0,415	1					
Online2	0,573	0,253	1				
Online3	0,306	0,019	0,375	1			
Online4	0,157	-0,024	0,109	0,083	1		
Online5	0,204	0,121	0,106	-0,084	0,306	1	
Rank	-0,788	-0,395	-0,542	-0,378	-0,405	-0,415	1
Equity	-0,031	-0,111	-0,224	-0,030	-0,139	0,072	0,091
Size	0,450	0,259	0,379	0,184	0,023	0,119	-0,415
Diversification	-0,253	-0,110	-0,031	0,025	0,084	-0,107	0,153
Deposit	-0,242	-0,072	-0,216	-0,057	0,163	-0,078	0,126
Assetgrowth	-0,064	-0,078	0,014	0,149	0,114	0,116	-0,062
Inflation	-0,086	0,391	-0,017	-0,325	0,185	0,287	0,051
Industry	0,371	0,226	0,028	0,138	-0,339	-0,192	0,036
State	0,219	0,215	0,135	0,041	0,130	0,088	-0,247
Listed	0,131	0,071	0,103	0,134	-0,033	0,046	-0,158
Crisis	0,203	0,132	-0,007	0,097	-0,433	-0,192	0,058
	Equity	Size	Diversification	Deposit	Assetgrowth	Inflation	Industry
Equity	1,000						
Size	-0,311	1					
Diversification	-0,089	-0,245	1				
Deposit	-0,453	-0,280	0,137	1			
Assetgrowth	-0,073	0,034	0,131	-0,058	1		
Inflation	-0,110	0,102	-0,202	-0,024	-0,042	1	
Industry	-0,019	0,275	-0,300	-0,186	-0,093	0,310	1
State	-0,289	0,669	-0,076	-0,031	-0,076	0,000	0,000
Listed	0,245	-0,072	0,325	-0,228	0,086	0,000	0,000
Crisis	-0,013	0,151	-0,219	-0,079	-0,008	-0,089	0,599
	State	Listed	Crisis				
State	1						
Listed	-0,066	1					
Crisis	0	0	1				

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

cho thấy khả năng huy động vốn khá mạnh. Tỷ lệ tăng trưởng tài sản (Assetgrowth) đạt

ở mức khá tốt (0,155). Chỉ số phát triển ngành ở mức khá cao, tỷ lệ lạm phát có sự

biến động nhưng không ở mức quá cao. Hầu hết các ngân hàng trong mẫu đều thuộc sở hữu tư nhân và đã được niêm yết trên các sàn giao dịch chứng khoán.

Kết quả trong Bảng 3 cho thấy hệ số tương quan giữa các biến độc lập đều khá nhỏ, do đó mô hình ít bị ảnh hưởng bởi hiện tượng đa cộng tuyến. Như vậy, các biến độc lập trong mô hình đều được tác giả sử dụng khi ước lượng tác động của dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của NHTM Việt Nam.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả hồi quy chính

Nhóm tác giả thực hiện đánh giá tác động của hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của các NHTM Việt Nam sử dụng các phương pháp hồi quy dữ liệu bảng bao gồm OLS, FEM, và REM đồng thời sử dụng các kiểm định để lựa chọn ra mô hình phù hợp. Do biến Online được đo lường bằng các chỉ tiêu khác nhau nên mô hình hồi quy chính được chia thành

Bảng 4. Lựa chọn mô hình hồi quy dữ liệu bảng OLS, FEM, REM

Kiểm định	Mô hình (1)	Mô hình (2)	Mô hình (3)
FEM: F-test			
Giá trị	16,00	15,68	15,68
p-value	0,0000	0,0000	0,0000
REM: Bruesch and Pagan Lagrangian multiplier test			
Giá trị	104,53	106,93	109,42
p-value	0,0000	0,0000	0,0000
Hausman test			
Giá trị	30,60	27,18	29,32
p-value	0,0000	0,0000	0,0000
Kết luận	FEM	FEM	FEM

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

Bảng 5. Kiểm định khuyết tật mô hình

Kiểm định	Mô hình (1)	Mô hình (2)	Mô hình (3)
Tự tương quan (Wooldridge test)			
Giá trị	27,392	26,927	27,241
p-value	0,0000	0,0000	0,0000
Phương sai sai số thay đổi (Modified Wald test)			
Giá trị	1098,14	12675,78	1570,52
p-value	0,0000	0,0000	0,0000

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

ba mô hình: Mô hình (1) sử dụng biến Online; Mô hình (2) sử dụng biến Online1, Online2, Online3, Online4, và Online5; Mô hình (3) sử dụng biến Rank. Theo kết quả của Bảng 4, ước lượng sử dụng phương pháp FEM là phù hợp nhất.

Sau khi lựa chọn phương pháp FEM, nhóm tác giả thực hiện kiểm định các khuyết tật của mô hình. Theo kết quả của Bảng 5, mô hình ước lượng sử dụng FEM vi phạm hai khuyết tật là có tự tương quan bậc 1 (Wooldridge test) và có phương sai sai số thay đổi (Modified Wald test).

Do mô hình ước lượng tồn tại hai khuyết tật trên, nhóm tác giả thực hiện ước lượng hồi quy sử dụng phương pháp GLS (Generalized Least Squares- Bình phương nhỏ nhất tổng quát). Phương pháp này cho phép ước tính với sự hiện diện của tự tương quan bậc 1 và phương sai sai số thay đổi (Davidson và McKinnon, 2003). Kết quả hồi quy chính được thể hiện trong Bảng 6. Kết quả hồi quy cho thấy các hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến (Online) có tác động tích cực đến sức mạnh cạnh tranh của các NHTM Việt Nam, ở mức ý nghĩa 5%;

Bảng 6. Kết quả hồi quy chính

	Competition Mô hình (1)	Competition Mô hình (2)	Competition Mô hình (3)
Online	0,0340**		
	(2,40)		

	Competition Mô hình (1)	Competition Mô hình (2)	Competition Mô hình (3)
Online1		-0,00285** (-2,09)	
Online2		-0,00888* (-1,75)	
Online3		-0,00267 (-1,16)	
Online4		-0,00254 (-0,58)	
Online5		0,00424 (0,64)	
Rank			-0,000576 (-1,49)
Equity	2,592*** (16,82)	3,634*** (10,34)	3,285*** (10,29)
Size	0,0979*** (13,47)	0,101*** (7,63)	0,0867*** (7,67)
Diversification	-0,0324 (-1,25)	0,0273 (-0,91)	-0,0278 (-1,17)
Deposit	-0,459*** (-4,73)	-0,156 (-1,28)	-0,226** (-2,03)
Assetgrowth	0,106*** (3,37)	0,137*** (3,61)	0,0758** (2,24)
Inflation	0,0632*** (18,24)	0,0262** (2,25)	0,0317*** (4,35)
Industry	0,0473 (1,45)	0,183*** (2,99)	0,0784 (1,46)
State	-0,132*** (-4,87)	-0,0421 (-1,16)	0,00472 (-0,17)
Listed	0,200*** (4,30)	0,177*** (5,07)	0,213*** (4,38)
Crisis	-0,0379*** (-9,01)	-0,0460*** (-5,39)	-0,0372*** (-6,44)
Số quan sát	163	163	163

Chú thích: *, **, *** thể hiện mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 10%, 5%, và 1%.

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

hàm ý khi khả năng cung cấp dịch vụ trực tuyến của các NHTM càng tốt thì năng lực cạnh tranh của các NHTM càng tăng. Kết quả này phù hợp với kết quả của các nghiên cứu trước, bao gồm: Jia và Liu (2024); Bhuiyan và cộng sự (2022); Jin và cộng sự (2019); T. N. Q. Nguyen và D. L. Le (2023); V. D. Nguyen (2023). Kết quả này hỗ trợ luận điểm của Nostratabadi và cộng sự (2020) về khả năng hoạt động cung cấp dịch vụ trực tuyến giúp doanh nghiệp tối ưu nguồn lực và chi phí đồng thời nâng cao chất lượng và tính linh hoạt của sản phẩm dịch vụ ngân hàng, góp phần làm tăng năng lực cạnh tranh của các NHTM.

Tuy nhiên, các tác động của các hoạt động thành phần chưa nhất quán, thể hiện cụ thể ở ảnh hưởng tiêu cực của hoạt động cung cấp Website ngân hàng (Online1) và Internet banking cho khách hàng cá nhân (Online2) lên chỉ số Lerner giai đoạn nghiên cứu. Điều này có thể do chi phí đầu tư vào những dịch vụ này là khá lớn, nhưng hiệu quả thu được chưa cao; đặc biệt với xu hướng chuyển đổi sang các hình thức giao dịch trực tuyến truyền thống qua ứng dụng di động, ví điện tử. Xếp hạng dịch vụ trực tuyến trên báo cáo ICT (Rank) nhìn chung không tác động đến sức mạnh cạnh tranh của các ngân hàng. Điều này có thể do đặc điểm của mẫu nghiên cứu, nhóm tác giả nhận thấy rằng kết quả xếp hạng của ngân hàng có thể thay đổi đáng kể theo từng năm theo tương quan giữa các ngân hàng được xếp hạng, tuy nhiên điểm dịch vụ trực tuyến của nhiều ngân hàng có thể không thay đổi đáng kể. Có một số ngân hàng có bị

Bảng 7. Kết quả hồi quy dựa trên sở hữu ngân hàng

	Ngân hàng nhà nước Competition			Ngân hàng tư nhân Competition		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Online	0,106 (1,04)			0,0458** (2,31)		
Online1		-0,0120* (-1,76)			-0,00449*** (-2,74)	
Online2		-0,0771*** (-2,76)			0,00821* (1,83)	
Online3		0,0231** (2,28)			-0,0019 (-0,74)	
Online4		-0,0172 (-0,77)			-0,00432 (-0,91)	
Online5		0,0012 (0,07)			-0,00555 (-0,72)	
Rank			0,00102 (0,28)			-0,00135*** (-3,93)
Equity	2,818 (1,49)	3,549 (1,30)	2,1 (1,13)	2,443*** (11,47)	2,666*** (9,91)	2,144*** (12,8)
Size	-0,368** (-1,99)	0,516 (1,57)	-0,248 (-1,41)	0,0981*** (11,43)	0,0955*** (10,65)	0,0862*** (11,75)
Diversification	-0,103 (-0,36)	-0,604** (-2,28)	-0,0514 (-0,18)	-0,021 (-0,60)	-0,0427 (-1,15)	0,00544 (0,17)
Deposit	0,966 (1,26)	0,834 (0,96)	1,215 (1,57)	-0,672*** (-7,42)	-0,520*** (-4,98)	-0,759*** (-9,85)
Assetgrowth	0,279 (1,32)	-0,00337 (-0,01)	0,33 (1,45)	0,123*** (2,92)	0,146*** (3,18)	0,102*** (2,81)
Inflation	0,00718 (0,21)	0,0822* (1,78)	0,00841 (0,25)	0,0513*** (7,47)	0,0589*** (4,78)	0,0448*** (7,06)
Industry	1,172*** (2,65)	-0,805 (-1,06)	1,005** (2,30)	-0,00701 (-0,16)	-0,0234 (-0,44)	0,0424 (0,97)
Listed	-0,0158 (-0,19)	0,264* (1,67)	0,0847 (0,76)	0,229*** (6,33)	0,240*** (6,13)	0,220*** (6,53)
Crisis	-0,0646** (-2,10)	-0,048 (-1,21)	-0,0545 (-1,60)	-0,0375*** (-6,16)	-0,0450*** (-5,40)	-0,0259*** (-4,37)
Số quan sát	24	24	24	139	139	139

Chú thích: *, **, *** thể hiện mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 10%, 5%, và 1%.

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

tụt hạng trong khi điểm số tuyệt đối vẫn tăng, thể hiện chất lượng dịch vụ trực tuyến tốt hơn. Do đó, việc sử dụng số điểm tuyệt đối để đánh giá chất lượng của các dịch vụ được nhận định là có ý nghĩa hơn khi đo lường tác động của dịch vụ trực tuyến lên năng lực cạnh tranh của ngân hàng.

Các biến kiểm soát khác như vốn chủ sở hữu, quy mô tổng tài sản, tăng trưởng tổng tài sản, chỉ số phát triển ngân hàng, lạm phát, ngân hàng niêm yết có tác động tích cực lên chỉ số Lerner. Ngược lại, khủng hoảng kinh tế do đại dịch Covid-19 ảnh hưởng tiêu cực lên sức mạnh cạnh tranh của ngân hàng. Tác động tích cực của quy mô và tăng trưởng tổng tài sản phù hợp với lập luận của Naseri và cộng sự (2020) rằng các NHTM quy mô lớn sẽ có lợi thế về sự đa dạng hoá, chi phí vốn để đạt được tính kinh tế nhờ quy mô và tính kinh tế nhờ phạm vi, dẫn tới các NHTM này sẽ có hiệu quả kinh doanh tốt hơn các đối thủ cạnh tranh quy mô nhỏ. Hoạt động tăng VCSH giúp tăng khả năng chịu đựng khi tổn thất phát sinh từ các rủi ro trong hoạt động kinh doanh (Berger, 1995) đồng thời giúp tăng xếp hạng tín nhiệm, giảm chi phí vốn (Molyneux, 1993) từ đó làm tăng khả năng cạnh tranh của NHTM. Các NHTM niêm yết có năng lực cạnh tranh cao hơn so với NHTM chưa niêm yết, do các NHTM này đạt hiệu quả theo quy mô và hoạt động ít rủi ro hơn dưới sự giám sát sát sao của các cơ quan nhà nước, nhà đầu tư, và các bên liên quan khác (Duong, 2019). Lạm phát có tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của các NHTM trong giai đoạn nghiên cứu, hàm ý về khả năng dự báo lạm phát khá chính xác và có các biện pháp kịp thời để kiểm soát số thu và chi phí, hạn chế ảnh hưởng của lạm phát tới hoạt động kinh doanh. Yếu tố khủng hoảng kinh tế do đại dịch Covid-19 (Crisis) tác động tiêu cực lên năng lực cạnh tranh của NHTM Việt

Nam do trong giai đoạn này hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp sụt giảm, ảnh hưởng tới thanh khoản, khả năng thu hồi nợ và lợi nhuận của ngân hàng (Kestens và cộng sự, 2012).

4.2. Kết quả hồi quy dựa trên sở hữu ngân hàng

Để xem xét rõ hơn ảnh hưởng của các dịch vụ trực tuyến lên cạnh tranh của các NHTM theo cấu trúc sở hữu, nhóm tác giả tiến hành kiểm định với khối NHTM do Nhà nước nắm đa số sở hữu và khối NHTM tư nhân không có sở hữu Nhà nước. Kết quả hồi quy Bảng 7 cho thấy, việc cung cấp các dịch vụ trực tuyến thực sự có ý nghĩa tích cực trong việc nâng cao năng lực cạnh tranh cho các NHTM Việt Nam giai đoạn 2016- 2022, đặc biệt thể hiện rõ đối với khối NHTM tư nhân, trong khi tác động lên khối NHTM sở hữu Nhà nước lại không rõ ràng. Tuy vậy, những đầu tư vào các dịch vụ website, các dịch vụ khách hàng cá nhân và khách hàng doanh nghiệp lại có ảnh hưởng đối với khối NHTM Nhà nước, trong đó đầu tư dịch vụ trực tuyến cho khách hàng doanh nghiệp mang lại hiệu quả tốt hơn so với dịch vụ trên website và dịch vụ khách hàng cá nhân. Có thể lý giải điều này bởi thực tế các doanh nghiệp lớn, có xu hướng sử dụng dịch vụ của các NHTM Nhà nước nên khi được đầu tư mảng này, các ngân hàng có điều kiện thu được hiệu quả tích cực.

Ngược lại, chỉ số dịch vụ trực tuyến với khối khách hàng doanh nghiệp lại không ảnh hưởng đến sức mạnh cạnh tranh của các NHTM tư nhân. Nhưng xếp hạng trên báo cáo ICT và các dịch vụ trực tuyến trên Website và dịch vụ trực tuyến cho khách hàng cá nhân lại có tác động tương đối rõ ràng. Cụ thể, chỉ số dịch vụ trực tuyến khách hàng cá nhân tác động tích cực lên chỉ số Lerner, nhưng ngược lại, chỉ số dịch vụ

trên website và xếp hạng ICT có ảnh hưởng tiêu cực. Cho thấy đối tượng khách hàng tiềm năng và chủ chốt của khối NHTM tư nhân vẫn là các khách hàng cá nhân, khách hàng doanh nghiệp chưa cho thấy hiệu quả và tương tự đối với sự tăng lên trong đầu tư cho dịch vụ trực tuyến website.

4.3. Kết quả hồi quy dựa trên trạng thái niêm yết

Kết quả Bảng 8 cho thấy, cung ứng dịch vụ trực tuyến có tác động tích cực lên chỉ số sức mạnh thị trường của các NHTM chưa niêm yết. Trong khi với nhóm các NHTM đã niêm yết, hầu hết các chỉ số cung cấp dịch vụ trực tuyến không ảnh hưởng, chỉ xếp hạng dịch vụ trực tuyến (Rank) tác

động tiêu cực lên chỉ số Lerner nhóm này. Các NHTM nói chung chịu ảnh hưởng lớn từ quy mô tổng tài sản, biến kiểm soát có ý nghĩa thống kê ở cả hai nhóm. Trong khi việc niêm yết chỉ thực sự có ý nghĩa tăng sức mạnh thị trường cho khối ngân hàng tư nhân, khối NHTM Nhà nước dù có niêm yết hay không cũng không mấy ảnh hưởng sức mạnh thị trường. Điển hình ngân hàng có sức mạnh thị trường đáng kể là Agribank, với hệ thống mạng lưới các chi nhánh và phòng giao dịch lớn nhất trong số các NHTM Việt Nam, là một ngân hàng chưa niêm yết nhưng đang đứng hàng đầu xét về năng lực cạnh tranh dựa trên khả năng tiếp cận khách hàng khu vực nông nghiệp-nông thôn.

Bảng 8. Kết quả hồi quy dựa trên trạng thái niêm yết

	NHTM niêm yết Competition			NHTM không niêm yết Competition		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Online	0,00914 (0,25)			0,238*** (4,56)		
Online1		-0,000208 (-0,17)		-0,0301*** (-7,72)		-0,0301*** (-7,72)
Online2		-0,0000201 (-0,01)		-0,000548 (-0,08)		-0,000548 (-0,08)
Online3		-0,00114 (-0,47)		-0,0126*** (-3,99)		-0,0126*** (-3,99)
Online4		0,00393 (1,04)		-0,118*** (-9,33)		-0,118*** (-9,33)
Online5		-0,00672 (-1,05)		0,0486*** (5,48)		0,0486*** (5,48)
Rank			-0,00175*** (-1124558,92)		-0,0015 (-0,74)	
Equity	2,830*** (4,44)	2,638*** (11,63)	0 (,)	0,449 (0,75)	-1,023** (-2,10)	0,794 (0,85)
Size	0,0647*** (3,04)	0,109*** (15,14)	0,00771*** (2257126,7)	-0,0672*** (-6,40)	-0,0725*** (-11,60)	-0,0590*** (-4,10)

	NHTM niêm yết Competition			NHTM không niêm yết Competition		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Diversification	-0,12 (-1,51)	-0,0589* (-1,66)	0 (,)	0,392*** (3,65)	0,230** (2,55)	0,282** (2,01)
Deposit	-0,276 (-1,33)	-0,554*** (-5,61)	0 (,)	0,0936 (0,57)	0,351*** (3,06)	-0,0709 (-0,34)
Assetgrowth	0,0178 (0,23)	0,0644 (1,40)	0 (,)	0,179* (1,78)	0,0949 (1,40)	0,131 (0,94)
Inflation	0,017 (1,03)	0,0490*** (4,64)	-0,0145*** (-514324,25)	0,019 (1,02)	0,143*** (6,17)	-0,00513 (-0,23)
Industry	0,168* (1,72)	-0,0396 (-0,85)	0 (,)	0,235*** (2,73)	0,404*** (10,21)	0,490*** (5,79)
State	-0,0837 (-1,62)	-0,169*** (-7,07)	-0,0870*** (-3,61)	0,434*** (14,73)	0,357*** (20,88)	0,403*** (9,76)
Crisis	-0,0440*** (-3,55)	-0,0292*** (-4,07)	-0,0514*** (-1274077,30)	-0,0523*** (-3,43)	-0,139*** (-8,41)	-0,0602*** (-2,74)
Số quan sát	141	141	141	22	22	22

Chú thích: *, **, *** thể hiện mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 10%, 5%, và 1%.

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

5. Kết luận

Thông qua sử dụng phương pháp hồi quy GLS trên dữ liệu 33 NHTM trong giai đoạn 2016- 2022, nghiên cứu tìm thấy bằng chứng về tác động tích cực của các dịch vụ trực tuyến với sức cạnh tranh thị trường của các NHTM Việt Nam, đặc biệt là các NHTM tư nhân, NHTM chưa niêm yết. Cụ thể, việc tăng cường cung cấp các dịch vụ ngân hàng trực tuyến, nhất là dịch vụ cho khách hàng cá nhân, dịch vụ trực tuyến qua website có tác động tích cực đối với sức mạnh cạnh tranh của các NHTM, đặc biệt rõ rệt với khối NHTM tư nhân, chưa niêm yết. Ảnh hưởng của các dịch vụ trực tuyến với nhóm các NHTM Nhà nước dường như mờ nhạt hơn, chỉ thực sự tích cực với các dịch vụ dành cho khối khách hàng doanh nghiệp. Bài viết đề xuất một số khuyến nghị sau nhằm tăng cường ứng dụng công nghệ tại

các NHTM Việt Nam: *Một là*, để nâng cao hiệu quả hoạt động dịch vụ trực tuyến, các NHTM cần nâng cao hình ảnh, thương hiệu và sự an toàn của dịch vụ từ đó thu hút sử dụng của người dùng cá nhân. Người dùng cá nhân là đối tượng linh hoạt, nhạy bén khi ứng dụng công nghệ. Thêm vào đó, đây là đối tượng khách hàng tiềm năng, còn nhiều dư địa phát triển. *Hai là*, liên tục và thường xuyên phát triển sản phẩm ứng dụng công nghệ số theo hướng thân thiện, dễ dùng để thu hút khách hàng vận dụng công nghệ trong các trải nghiệm. *Ba là*, tăng cường công tác phòng ngừa rủi ro, bảo mật khi khách hàng sử dụng các dịch vụ trực tuyến, xây dựng hệ thống cảnh báo sớm cũng như tư vấn rủi ro cho khách hàng khi có các nguy cơ có thể xảy ra. *Bốn là*, không ngừng nâng cấp hệ thống nền tảng công nghệ cho các dịch vụ ngân hàng trực tuyến, thường xuyên quan tâm nâng cao nhận thức người

dùng và có chiến lược về giá hợp lý. Năm là, tăng cường liên kết giữa các ngân hàng, các đối tác trong và ngoài nước để có các sản phẩm thực sự đáp ứng nhu cầu khách hàng với mức giá phải chăng. Mạng lưới hoạt động rất quan trọng nhằm tăng cường hiệu quả trải nghiệm của khách hàng với dịch vụ, trong thời đại hội nhập ngày nay. Khách hàng không chỉ sử dụng dịch vụ ở một địa phương, một quốc gia mà còn giữa các quốc gia khác nhau. Càng tăng cường các mối liên kết, các mạng lưới phối hợp hoạt động, khách hàng càng có điều kiện sử dụng dịch vụ với chất lượng cao. Từ đó nâng cao hiệu quả dịch vụ ngân hàng số và nâng

cao năng lực cạnh tranh của các NHTM. Nghiên cứu vẫn còn tồn tại một số hạn chế như mẫu nghiên cứu chỉ dừng lại ở các NHTM Việt Nam và chỉ sử dụng một phương pháp để đo lường năng lực cạnh tranh của ngân hàng. Vì vậy, các nghiên cứu trong tương lai có thể cân nhắc việc mở rộng ra các loại hình ngân hàng khác (như ngân hàng liên doanh, ngân hàng 100% vốn nước ngoài) cũng như thử nghiệm các phương pháp khác để tính toán năng lực cạnh tranh của ngân hàng. Qua đó, kết quả nghiên cứu có thể mang lại giá trị tham khảo đa dạng hơn và đại diện hơn cho toàn bộ hệ thống ngân hàng tại Việt Nam. ■

Tài liệu tham khảo

- AAnzoátegui, D., Peria, M. S. M., & Melecky, M. (2012). Bank competition in Russia: An examination at different levels of aggregation. *Emerging Markets Review*, 13(1), 42-57. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2011.09.004>
- Arnaboldi, F., & Claeys, P. (2008). Internet banking in Europe: a comparative analysis. *Research Institute of Applied Economics*, 8(11), 1-28. https://www.ub.edu/irea/working_papers/2008/200811.pdf
- Ariss, R. T. (2010). On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries. *Journal of Banking & Finance*, 34, 765-775. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.09.004>
- Beck, T., De Jonghe, O. & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22, 218-244. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2012.07.001>
- Berger, A. N. (1995). The relationship between capital and earnings in banking. *Journal of money, credit, and Banking*, 27(2), 432-456. <https://doi.org/10.2307/2077877>
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2016). Using Liquidity Creation to Measure Bank Liquidity. *Bank Liquidity Creation and Financial Crises*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-800233-9.00006-2>
- Bhuiyan, M. M. I., Imran, M. A., & Rahid, A. O. (2022). Digital competitiveness in the banking sector of Bangladesh. *International Journal of Business and Management Future*, 8(1), 19-23. <https://doi.org/10.46281/ijbmf.v8i1.1834>
- Cetorelli, N. (1999). Competitive analysis in banking: Appraisal of the methodologies. *Economic perspectives-federal reserve bank of Chicago*, 23, 2-15.
- Collins, J., & Porter, M. E. (2010). *Strategy and Competitive Advantage*. Montanna. Edu, 102-124
- Davidson, R., & MacKinnon, J. G (2003). *Econometric theory and methods*. Oxford University Press
- Devlin, J. F., & Yeung, M. (2003). Insights into customer motivations for switching to Internet banking. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 13(4), 375-392. <https://doi.org/10.1080/0959396032000129480>
- DeYoung, R. (2001). The financial performance of pure play Internet banks. *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 25(1), 60-73.
- DeYoung, R., Lang, W. W., & Nolle, D. L. (2007). How the Internet affects output and performance at community banks. *Journal of Banking & Finance*, 31(4), 1033-1060. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.10.003>
- Doan, Q. H. (2023) *Yếu tố ảnh hưởng tới năng lực cạnh tranh của các ngân hàng thương mại cổ phần tỉnh Thái Nguyên, truy cập ngày 29 tháng 4 năm 2024, từ < https://tapchitaichinh.vn/yeu-to-anh-huong-toi-nang-luc-can-h-tranh-cua-cac-ngan-hang-thuong-mai-co-phan-tinh-thai-nguyen.html >*
- Doan, T. T. A. (2016). Nghiên cứu nhân tố tác động đến năng lực cạnh tranh về dịch vụ bán lẻ tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn Hà Nội. *Luận án tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học kinh tế Quốc dân*.
- Dunning, J. H. (1993). Internationalizing Porter's diamond. *MIR: Management International Review*, 7-15. <https://www.jstor.org/stable/40228187>
- Duong, T. A. T. (2023) *Năng lực cạnh tranh, hiệu quả và rủi ro ngân hàng: Trường hợp Việt Nam và các quốc gia Đông Nam Á. Luận án Tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh*.
- Fu, Y., Foden, J. A., Khayter, C., Maeder, M. L., Reyon, D., Joung, J. K., & Sander, J. D. (2013). High-frequency off-target mutagenesis induced by CRISPR-Cas nucleases in human cells. *Nature Biotechnology*, 31(9), 822-826. <https://doi.org/10.1038/nbt.2623>
- Ha, T. (2024) *Công nghệ ngân hàng năm 2023: Kết nối dữ liệu – Nâng tầm chuyển đổi số, truy cập ngày 29 tháng 4 năm 2024, từ <https://tapchinganhang.gov.vn/cong-nghe-ngan-hang-nam-2023-ket-noi-du-lieu-nang-tam-chuyen-doi-so.htm>*

- Jia, K., & Liu, X. (2024). Bank digital transformation, bank competitiveness and systemic risk. *Frontiers in Physics*, 11, 1297912. <https://doi.org/10.3389/fphy.2023.1297912>
- Young, J. J., & Hutagaol-Martowidjojo, Y. (2019). Determinants of bank competitiveness in digital era a case study of South Korea. *Journal of Banking and Financial Economics*, 2 (12), 39-55.
- Kestens, K., Van Cauwenberge, P. & Bauwhede, H. V. (2012). Trade credit and company performance during the 2008 financial crisis. *Accounting & Finance*, 52, 1125-1151. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00452.x>
- Koetter, M., Kolari, J. & Spierdijk, L. (2008). Efficient competition? Testing the 'quiet life' of us banks with adjusted Lerner indices. *Proceedings conference, Federal Reserve Bank of Chicago*, 1-28.
- Kolodziev, O. M., Krupka, M., Shulga, N., Kulchytskyy, M., & Lozynska, O. (2021). The level of digital transformation affecting the competitiveness of banks. *Banks and Bank Systems*, 16(1), 81-91. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.16\(1\).2021.08](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.16(1).2021.08)
- Le, D. D. T. (2021). Hiệu quả theo quy mô của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế Quốc dân
- Le, T. K. N. (2015) Đánh giá năng lực cạnh tranh của ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV). *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, 22, 24-31.
- Lerner, A. P. (1934) *The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power*, *The Review of Economic Studies*, 1(3), 157-175. <https://doi.org/10.2307/2967480>
- Mai, B. D. (2017) Tác động của công nghệ đến năng lực cạnh tranh của các ngân hàng thương mại, truy cập ngày 29 tháng 4 năm 2024, từ < <https://tapchicongthuong.vn/tac-dong-cua-cong-nghe-den-nang-luc-can-tranh-cua-cac-ngan-hang-thuong-mai-27626.htm>>
- Maudos, J., & Nagore, A. (2005). Explaining market power differences in banking: a cross-country study. *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*.
- Mohammed, J. D. (2017). Electronic banking and its role in enhancing the competitive advantage of banks applied study in a number of civil and government banks. *Journal of the University of Kirkuk for Administrative and Economic Sciences*, 7(1).
- Molyneux, P. (1993). *Structure and performance in European banking*. Bangor University (United Kingdom).
- Naseri, M., Bacha, O. I., & Masih, M. (2020). Too small to succeed versus too big to fail: how much does size matter in banking?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(1), 164-187. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1612359>
- Nguyen, H. H. & Duong T. D. (2019) Tác động của sở hữu nhà nước đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại - Trường hợp Việt Nam. *Tạp chí nghiên cứu Tài chính – Marketing*, 51, 9-25. <https://doi.org/10.52932/jfm.vi51.114>
- Nguyen, T. L. A. (2018). Diversification and bank efficiency in six ASEAN countries. *Global Finance Journal*, 37, 57-78. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.04.004>
- Nguyen, T. M. D. & Nguyen, T. H. (2022). Thực trạng phát triển các dịch vụ ngân hàng số tại Việt Nam và bài học kinh nghiệm của thế giới, truy cập ngày 29 tháng 4 năm 2024, từ < <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/thuc-trang-phat-trien-cac-dich-vu-ngan-hang-so-tai-viet-nam-va-bai-hoc-kinh-nghiem-cua-the-gioi-100916.htm>>
- Nguyen, T. N. Q., & Le, D. L. (2023). Tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh của các Ngân hàng Thương mại tại Việt Nam [Impact of digital transformation on competitiveness of commercial banks in Vietnam]. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh – Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*, 18(2), 104-118. <https://doi.org/10.46223/HCMCOUJS.econ.vi.18.2.2098.2023>
- Nguyen, T. Q. (2005). *Năng lực cạnh tranh của các NHTM trong xu thế hội nhập*. Nhà xuất bản lý luận chính trị.
- Nguyen, T. T. (2008) *Cạnh tranh của các ngân hàng thương mại nhìn từ góc độ lý luận và thực tiễn tại Việt Nam*, truy cập ngày 15 tháng 6 năm 2024, từ < <https://www.sbv.gov.vn/webcenter/contentattachfile/idcplg?dDocName=SBV281406&filename=283174.doc>>
- Nguyen, V. D. (2023) Các yếu tố của chuyển đổi số ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của các ngân hàng thương mại tại Đồng Nai. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đồng Nai*, Tập 2 năm 2023.
- Nosratabadi, S., Pinter, G., Mosavi, A., & Semperger, S. (2020). Sustainable banking; evaluation of the European business models. *Sustainability*, 12(6), 2314. <https://doi.org/10.3390/su12062314>
- Pham, T. H. A. (2020) Tác động truyền dân chính sách tiền tệ qua kênh tín dụng dưới ảnh hưởng năng lực cạnh tranh của các NHTM tại Việt Nam. Luận án tiến sĩ, Trường đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh.
- Porter, M. E. (1980). Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability. *Financial Analysts Journal*, 36(4), 30-41. <https://doi.org/10.2469/faj.v36.n4.30>
- Sardana, V., & Singhania, S. (2018). Digital technology in the realm of banking: A review of literature. *International Journal of Research in Finance and Management*, 1(2), 28-32.
- Simpasa, A. (2010). Characterising market power and its determinants in the Zambian banking industry. *MPRA Paper*, No.27232.
- Stojkovski, V., & Nenovski, B. (2021). Digital services as a tool for creating competitive advantage in the banking sector in north Macedonia. *Journal of Liberty and International Affairs*, 7(1), 79-93.
- Sullivan, R. J. (2000). How has the adoption of Internet banking affected performance and risk in banks?. *Financial Industry Perspectives*, 12(1), 16.
- Tan, Y. & Floros, C. (2013a). Market power, stability and performance in the Chinese banking industry. *Economic issues*, 18, 65-89.
- Tan, Y. (2014). *Performance, risk and competition in the Chinese banking industry*. Chandos Publishing.
- Tunay, K. B., Tunay, N., & Akhisar, İ. (2015). Interaction between Internet banking and bank performance: The case of Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 363-368. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.335>