



Tác động của dịch COVID-19 đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam

NGUYỄN THỊ THÙY HƯƠNG^a, NGUYỄN HỮU HUÂN^{b,*}

^a Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

^b Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 12/07/2021 Ngày nhận lại: 27/12/2021 Duyệt đăng: 17/02/2021 Mã phân loại JEL: G21; G14 Từ khóa: Hiệu quả ngân hàng; Đại dịch COVID19. Keywords: Bank efficiency; COVID-19 pandemic.	Sự ổn định của hệ thống ngân hàng bị đe dọa bởi hậu quả của đại dịch COVID-19 khi nợ xấu tăng, doanh thu giảm và xuất hiện các rủi ro phá sản tiềm ẩn của doanh nghiệp. Các ngân hàng thương mại Việt Nam đang chịu ảnh hưởng của dịch bệnh khi nguồn vốn huy động tồn dư và nhu cầu vay vốn giảm dần. Bài viết này nhằm mục đích đo lường hiệu quả của hệ thống ngân hàng Việt Nam trong hai giai đoạn, trước và trong đại dịch COVID-19 bằng phương pháp phân tích bao dữ liệu. Ngoài ra, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn này được phân tích bằng mô hình hồi quy Tobit. Nghiên cứu chỉ ra rằng, hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả kỹ thuật thuần, và hiệu quả quy mô của 31 ngân hàng thương mại Việt Nam giảm mạnh trong giai đoạn dịch bệnh. Hơn thế nữa, nghiên cứu đã tìm ra mối liên hệ giữa hiệu quả của hệ thống ngân hàng và số ngày giãn cách xã hội tại Việt Nam. Abstract The stability of the banking system is threatened by the consequences of the COVID-19 pandemic as the non-performing loan increase, banks' revenue decrease, and risks of businesses' bankruptcy. Customers' deposits become deficit while the demand for loans decreases, which affects Vietnamese commercial banks. This study aims to estimate the efficiency of Vietnamese banking system before and during the COVID-19 period by using Data Envelopment Analysis

* Tác giả liên hệ.

Email: huongnguyen.192112015@st.ueh.edu.vn (Nguyễn Thị Thùy Hương), huannnguyen@ueh.edu.vn (Nguyễn Hữu Huân).

Trích dẫn bài viết: Nguyễn Thị Thùy Hương, & Nguyễn Hữu Huân. (2022). Tác động của dịch COVID-19 đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 33(5), 47–65.

model to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic. Furthermore, the Tobit regression is applied for investigating the main determinants that influence the banking industry in Vietnam during the COVID-19 pandemic. Our findings suggest that the COVID-19 pandemic has a negative impact on the technical efficiency, pure technical efficiency, and scale efficiency of 31 Vietnamese commercial banks. Additionally, this study indicates the days of social distancing in Vietnam impact the performance of the banking system.

1. Giới thiệu

Ngân hàng là một trong những nhân tố quan trọng của nền kinh tế (Henriques và cộng sự, 2018); do đó, hoạt động ngân hàng gắn liền với sự chuyển động của nền kinh tế. Trong những năm gần đây, kinh tế Việt Nam đang dần tăng trưởng mạnh với sự nỗ lực và hợp tác cùng phát triển của các nhóm ngành kinh tế. Tuy nhiên, dịch COVID-19 xuất hiện từ đầu năm 2020 đã lây lan toàn cầu với tốc độ nhanh chóng và ảnh hưởng nặng nề đến nền kinh tế của tất cả các quốc gia. GDP toàn cầu giảm 3% so với cùng kỳ năm 2020 và giảm 6,1% đối với các nền kinh tế phát triển (Rizwan và cộng sự, 2020). Cú sốc COVID-19 đã khiến hệ thống ngân hàng thế giới trở nên căng thẳng, chính sách tiền tệ và các quy định phức tạp được ban hành tại các quốc gia nhằm mục tiêu giảm thiểu tác động tiêu cực lên hệ thống tài chính. Cụ thể: Ngân hàng trung ương Romania đưa ra chính sách cho phép các ngân hàng gia hạn thời gian trả nợ vay của cá nhân, doanh nghiệp ảnh hưởng bởi dịch (Marcu, 2021); Cục Dự trữ Liên bang Hoa Kỳ (FED) thay đổi tạm thời tỷ lệ vốn ngân hàng với mục tiêu đẩy mạnh cho vay cá nhân, doanh nghiệp trong bối cảnh dịch bệnh; ngân hàng trung ương châu Âu (ECB) đẩy mạnh các biện pháp nhằm giảm chi phí đi vay, tăng nhu cầu vay vốn của người dân và các doanh nghiệp, giúp các ngân hàng vượt qua khủng hoảng COVID-19. Thu nhập chính của ngân hàng đến từ hoạt động cho vay, đặc biệt đối với các ngành xuất khẩu và các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Tuy nhiên, ngành ngân hàng phải đối mặt với thách thức khi nhiều doanh nghiệp gặp phải khó khăn tài chính, nguy cơ phá sản khi tình hình dịch bệnh trở nên nghiêm trọng, dẫn đến xác suất vỡ nợ tăng mạnh (Barua & Barua, 2020). Hệ thống tài chính và các ngân hàng tại Indonesia gián đoạn và rủi ro tín dụng tăng khi đối mặt với nguy cơ nợ xấu tăng cao (Disemadi & Shaleh, 2020).

Thuộc nhóm các nước đang phát triển, Việt Nam gây ấn tượng khi là một trong số ít quốc gia đạt được kinh tế tăng trưởng dương trong năm 2020 (World Bank, 2020) và kiểm soát tốt dịch bệnh; trong đó, hệ thống ngân hàng Việt Nam đóng góp vai trò rất quan trọng vào thành tựu này. Tuy vậy, cũng như các nhóm ngành khác, ngành ngân hàng phải đối mặt với những khó khăn khi dịch bệnh diễn biến phức tạp. Nguồn vốn huy động của các tổ chức tín dụng (TCTD) tồn đọng nhiều khi các doanh nghiệp không có nhu cầu về vốn vay. Tỷ lệ nợ xấu có xu hướng tăng dưới tình hình phức tạp của dịch, thu nhập từ lãi và dịch vụ giảm (Lê Thanh Tâm và cộng sự, 2020). Nguồn thu nhập từ lãi giảm do lãi suất huy động giảm, thu nhập từ dịch vụ giảm do hoạt động kinh doanh của khách hàng có xu hướng chững lại. Những tác động tiêu cực này ảnh hưởng đến kết quả hoạt động của hệ thống ngân hàng. Đối mặt với cú sốc COVID-19, Ngân hàng Nhà Nước Việt Nam đã kịp thời ban hành các chính sách hỗ trợ khách hàng chịu ảnh hưởng bởi dịch bệnh. Cụ thể như, Thông tư số 01/2020/TT-NHNN do Ngân hàng Nhà nước ban hành ngày 13/3/2020 quy định về việc TCTD, chi nhánh ngân hàng nước

ngoài cơ cấu lại thời hạn trả nợ, miễn, giảm lãi, phí, giữ nguyên nhóm nợ nhằm hỗ trợ khách hàng chịu ảnh hưởng do dịch COVID-19; Thông tư 04/2020/TT-NHNN do Ngân hàng Nhà nước ban hành ngày 31/3/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 26/2013/TT-NHNN ngày 05 tháng 12 năm 2013 của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam ban hành biểu phí dịch vụ thanh toán qua Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, trong đó quy định giảm 50% phí giao dịch thanh toán qua hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng. Những biện pháp này góp phần ổn định hoạt động của ngành ngân hàng trong bối cảnh biến động bởi dịch COVID-19.

Với mục tiêu mang lại góc nhìn mới và đánh giá tác động của COVID-19 đến hệ thống ngân hàng Việt Nam, bài viết phân tích hiệu quả của 31 ngân hàng thương mại (NHTM) trước và trong giai đoạn dịch bệnh. Đây là nhu cầu cấp thiết, nhằm đánh giá tác động của đại dịch và đề xuất các giải pháp giúp ngành ngân hàng có thể vượt qua được những thách thức hiện tại. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích bao dữ liệu để đo lường mức độ hiệu quả của các ngân hàng trước, trong giai đoạn COVID-19 và xác định sự tác động của dịch COVID-19 đến hiệu quả của các NHTM bằng mô hình hồi quy Tobit.

Kết quả nghiên cứu cho thấy các NHTM Việt Nam hoạt động kém hiệu quả khi dịch bệnh phức tạp. Các phân tích cho thấy COVID-19 tác động đến hiệu quả hệ thống ngân hàng, đặc biệt khi Việt Nam áp dụng chính sách giãn cách xã hội do hệ quả của số ca nhiễm tăng cao. Bài viết đóng góp một phần vào các nghiên cứu trước đây về sự ảnh hưởng của dịch bệnh đến hoạt động của ngành ngân hàng Việt Nam khi sử dụng sự kiện giãn cách xã hội như hệ quả của tình trạng dịch COVID-19 diễn ra phức tạp. Bài viết cũng chỉ ra rằng, phản ứng phù hợp và kịp thời sẽ giúp hệ thống ngân hàng hồi phục sau đại dịch.

Sau phần 1 giới thiệu, ở phần 2, nhóm tác giả tập trung lược khảo các nghiên cứu có liên quan và đưa ra các khe hở, mục tiêu nghiên cứu; phần 3 trình bày về phương pháp và mô hình nghiên cứu; Phần 4 phân tích các kết quả nghiên cứu; và cuối cùng là phần 5, kết luận và hàm ý chính sách.

2. Tổng quan các nghiên cứu trước đây

Rủi ro là một trong các yếu tố hàng đầu được xem xét và quản trị tại các ngân hàng, nhằm giảm thiểu tổn thất trong giao dịch (Veclar, 2020). Rủi ro thị trường, rủi ro tín dụng, rủi ro tác nghiệp, và rủi ro thực hiện là bốn nhóm rủi ro phổ biến của ngân hàng, trong đó, rủi ro thị trường (hay còn gọi là rủi ro hệ thống) có tác động mạnh mẽ nhất đến hệ thống tài chính (Montagna và cộng sự, 2020). Rủi ro hệ thống trong lĩnh vực ngân hàng gắn liền với thời kỳ kinh tế suy thoái dài, hậu quả có thể dẫn đến khủng hoảng tài chính (Montagna và cộng sự, 2020). Theo định nghĩa tại Khoản 8 - Điều 3 Thông tư 08/2017/TT-NHNN do Ngân hàng Nhà nước ban hành ngày 01/8/2017 quy định về trình tự, thủ tục giám sát ngân hàng, rủi ro hệ thống được định nghĩa là khả năng xảy ra tổn thất lan truyền từ sự đổ vỡ của một TCTD, chi nhánh ngân hàng nước ngoài riêng lẻ tới các TCTD khác, làm gián đoạn hoạt động toàn bộ TCTD và nền kinh tế. Trong quá khứ, ngân hàng các nước trên thế giới đã đối mặt với rất nhiều cuộc khủng hoảng tài chính gây ra bởi rủi ro hệ thống. Hậu quả là sự tăng lên của các khoản nợ xấu, sau thời gian trễ nhất định sẽ dẫn đến sự bất ổn trong hệ thống ngân hàng và gây ra khủng hoảng kinh tế (Cernohorska, 2015). Cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008 đã tác động đến hoạt động, sự cạnh tranh và hiệu quả của hệ thống tài chính (Andries & Ursu, 2016). Khủng hoảng tác động tiêu cực và đáng kể đến hiệu quả chi phí và lợi nhuận các ngân hàng tại EU

(Andries & Ursu, 2016). Năm 2020, dịch COVID-19 xuất hiện khiến nền kinh tế thế giới rơi vào suy thoái, các ngành kinh tế chịu ảnh hưởng nghiêm trọng do tình trạng đầu tư, thương mại tê liệt. Đây được xem là một trong những sự kiện gây ra rủi ro hệ thống đối với hoạt động ngân hàng khi hậu quả của dịch COVID-19 khiến các ngân hàng đối mặt với những nguy cơ tồn thất. Cú sốc COVID-19 tác động tiêu cực đến hiệu quả tài chính của 1.090 ngân hàng từ 116 quốc gia trong giai đoạn 2019–2020 (Maliszewska và cộng sự, 2020). Các ngân hàng tại Ba Lan phải chống chọi với cuộc khủng hoảng COVID-19 do sự tăng lên của các khoản nợ xấu (Korzeb & Niedziółka, 2020). Tại Ấn Độ, hoạt động gián đoạn khi dịch bệnh bùng phát và việc duy trì hoạt động tại các chi nhánh khiến các ngân hàng chịu áp lực lớn (Bobade & Alex, 2020). Tại Mỹ, tổng tiền huy động của hệ thống ngân hàng tăng từ 13 nghìn tỷ đô vào tháng 1 lên đến 15 nghìn tỷ đô vào tháng 4/2020 (Levine và cộng sự, 2021). Điều này cho thấy COVID-19 khiến người dân bất an, ảnh hưởng đến sự dịch chuyển dòng tiền trong nền kinh tế và tác động lên các hoạt động ngân hàng. Hasan và cộng sự (2020) kết luận rằng, chênh lệch cho vay hợp vốn toàn cầu tăng lên khiến các ngân hàng tại 28 quốc gia phải chịu rủi ro lớn. COVID-19 làm giảm lãi suất biên tối ưu của ngân hàng, khiến các ngân hàng chịu nhiều rủi ro hơn, ảnh hưởng đến sự ổn định ngân hàng (Li và cộng sự, 2020). Tại Việt Nam, hệ thống tài chính Việt Nam biến động khi các ca nhiễm bệnh xuất hiện liên tục trong cộng đồng. Thị trường chứng khoán chịu tác động bất lợi từ số ca nhiễm gia tăng nhanh (Anh & Gan, 2021). Các giao dịch tác nghiệp, tăng trưởng tín dụng, lợi nhuận và nợ xấu của ngân hàng chịu sự tác động từ dịch bệnh COVID-19 (Nguyen, 2020). Các doanh nghiệp đã lựa chọn các biện pháp cắt giảm chi phí nhằm đối phó với suy thoái kinh tế (Nguyen và cộng sự, 2021).

Từ khi dịch bệnh COVID-19 bùng phát, các biện pháp giãn cách xã hội được ưu tiên áp dụng. Đây là biện pháp mạnh mẽ, có hiệu quả về mặt xã hội khi yêu cầu mọi người tuân thủ quy định hạn chế tối đa sự tiếp xúc, ngăn ngừa sự lây lan các bệnh truyền nhiễm. Tuy nhiên, các chính sách này khiến các công ty gặp khó khăn. Hầu hết các doanh nghiệp phải chịu tác động tiêu cực từ chính sách giãn cách xã hội (Lutfi và cộng sự, 2020). Nguồn thu nhập từ các hoạt động kinh doanh giảm mạnh do nguồn cầu từ khách hàng giảm và sự đứt gãy trong chuỗi cung ứng, điều này dẫn đến sự tăng lên của chi phí nguyên vật liệu đầu vào và chi phí sản xuất. Việc hoạt động gián đoạn của các công ty, nhà máy cùng với sự tăng lên của chi phí khiến các khoản vay của họ trở thành áp lực lớn. Điều này tiềm ẩn nguy cơ cao đối với hệ thống ngân hàng khi làn sóng vỡ nợ, nợ xấu tăng lên tác động đến nền kinh tế. Do đó, một số chính sách hỗ trợ được đề xuất, cụ thể, Ngân hàng Nhà Nước đã ban hành Thông tư số 01/2020/TT-NHNN về việc các TCTD, chi nhánh ngân hàng nước ngoài cơ cấu lại thời hạn trả nợ, miễn giảm phí hỗ trợ khách hàng chịu ảnh hưởng bởi dịch COVID-19 có hiệu lực từ ngày 13/3/2020. Các ngân hàng giảm lãi suất dẫn đến tổng cầu tăng, từ đó ổn định nền kinh tế. Bên cạnh đó, việc ngân hàng đồng loạt giảm lãi suất cho vay đồng thời cơ cấu lại thời hạn trả nợ cho khách hàng mang lại kết quả tích cực, dòng tiền được bơm vào các doanh nghiệp thông qua các chính sách tín dụng hỗ trợ, giúp các doanh nghiệp bị ảnh hưởng bởi dịch bệnh duy trì hoạt động.

Để đo lường sự tác động của dịch bệnh đến hệ thống ngân hàng, rất nhiều phương pháp được đề xuất. Trong đó, phân tích hiệu quả hoạt động là một trong những mô hình phổ biến. Hiệu quả là ý tưởng đo lường sử dụng tỷ lệ đầu vào và đầu ra của bộ dữ liệu và được tiếp cận bằng việc tối thiểu hóa đầu vào hoặc tối đa hóa đầu ra. Hiệu quả tổng thể (còn gọi là hiệu quả kỹ thuật) của bộ dữ liệu được cấu thành bởi hiệu quả kỹ thuật thuần và hiệu quả quy mô. Ứng dụng vào lĩnh vực tài chính ngân hàng, hiệu quả kỹ thuật là khả năng các ngân hàng chuyển đổi nguồn lực của mình thành nhiều dịch vụ tài chính (Bhattacharyya và cộng sự, 1997); hiệu quả quy mô là việc xem xét quy mô của các

TCTD, trong khi đó, hiệu quả kỹ thuật thuần được sử dụng để đo lường hiệu suất của người quản lý (Kumar & Gulati, 2008).

Trong dịch COVID-19, hiệu quả quy mô của các ngân hàng bị ảnh hưởng khi một số chi nhánh, phòng giao dịch phải tạm thời đóng cửa, nhân viên chuyển sang hình thức trực tuyến khi số ca nhiễm ngoài cộng đồng tăng và chính sách giãn cách xã hội được áp dụng. Trong khi đó, các chính sách hỗ trợ được các nhà quản lý ban hành kịp thời, nhằm ứng phó tác động phức tạp của dịch; do vậy, hiệu quả kỹ thuật thuần được cải thiện. Nhìn chung, hiệu quả tổng thể của ngân hàng bị tác động chủ yếu bởi các chính sách tiền tệ và sự phối hợp kịp thời của các ngân hàng trong việc cải thiện và nâng cao chất lượng, hiệu quả của ngành ngân hàng trước cú sốc COVID-19.

Mặc dù đã có những nghiên cứu về tác động của dịch bệnh đến các ngành kinh tế khác nhau tại Việt Nam, nhưng số lượng nghiên cứu vẫn còn hạn chế đối với lĩnh vực ngân hàng. Để làm sáng tỏ khía cạnh này, bài viết đã đề xuất các giả thuyết, mô hình và áp dụng cho bộ dữ liệu các NHTM Việt Nam trong giai đoạn trước và trong khi dịch bệnh diễn ra.

Bài viết đưa ra giả thuyết nghiên cứu sau:

Giả thuyết H₁: Có mối tương quan lẫn nhau giữa ảnh hưởng của dịch COVID-19 và hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam.

Dựa trên giả thuyết đặt ra, bài viết xây dựng hai mô hình nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích bao dữ liệu DEA và mô hình hồi quy Tobit.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu nghiên cứu của hai mô hình được thu thập theo quý, từ năm 2017 đến hết quý I/2021. Với phương pháp DEA bao gồm: Tài sản cố định, chi phí nhân viên, tiền gửi, và tiền vay khách hàng được tổng hợp từ báo cáo tài chính của 31 NHTM Việt Nam. Đối với mô hình hồi quy Tobit, các biến: ROA, quy mô ngân hàng, thị phần và chỉ số DLR được tính toán dựa trên số liệu từ 31 báo cáo tài chính. Tỷ lệ lạm phát, GDP Việt Nam ước tính dựa trên số liệu từ Ngân hàng Thế giới (World Bank, 2020). Số ngày giãn cách xã hội tại Việt Nam thống kê theo quy định của Bộ Y tế (Bộ Y tế, 2020) và thời gian áp dụng chính sách giãn nợ được áp dụng theo quy định tại Thông tư 01/2020/TT-NHNN của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp tham số và phi tham số là hai phương pháp được áp dụng để ước tính hiệu quả hoạt động ngân hàng. Phương pháp phi tham số được sử dụng phổ biến là phân tích bao dữ liệu (DEA), được phát triển bởi Charnes và cộng sự (1978). DEA dùng để đo lường hiệu quả của các nhóm đơn vị ra quyết định (DMU) khi đầu vào và đầu ra giống nhau. Berger và Humphrey (1997) đánh giá DEA đặc biệt có giá trị trong việc đánh giá các định chế tài chính. Do đó, mô hình DEA được khuyến nghị để thay thế các phương pháp truyền thống nhằm đo lường hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giai đoạn tiếp theo, nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy Tobit nhằm phân tích mối liên hệ giữa các biến độc lập và điểm hiệu quả. Mô hình hồi quy Tobit được gọi là hồi quy có kiểm duyệt, dùng để ước tính mối quan hệ tuyến tính giữa các biến phụ thuộc và độc lập. Biến độc lập trong mô hình

hồi quy Tobit được kiểm duyệt trái và/ hoặc kiểm duyệt phải. Do đó, Tobit được coi là một mô hình hồi quy biến phụ thuộc đã được kiểm duyệt (Gujarati, 2003). Đối với nghiên cứu này, điểm hiệu quả được xem là biến phụ thuộc, có giá trị trong khoảng từ 0 đến 1.

- *Phương pháp phân tích bao dữ liệu DEA*

Điểm hiệu quả được ước tính dựa trên hai mô hình chính, gồm CCR - Charnes, Cooper và Rhodes (Charnes và cộng sự, 1978) không đổi theo quy mô (CRS), và BCC - Banker, Charnes và Cooper (Banker và cộng sự, 1984) thay đổi theo quy mô (VRS).

- *Mô hình định hướng đầu vào CCR*

Mô hình xác định hiệu quả tổng thể, hay còn được gọi là hiệu quả kỹ thuật TE (Henriques và cộng sự, 2018) như sau:

$$\max h_k = \sum_{r=1}^m u_r y_{rk} \quad (1)$$

Với điều kiện: $\sum_{i=1}^n v_i x_{ik} = 1$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} \leq 0, \quad \forall j$$

$$u_r, v_i \geq 0, \quad \forall r, i$$

Trong đó,

h_k : Hiệu quả ngân hàng thứ k trong tập hợp 31 ngân hàng;

x_i : Đầu vào thứ i, và i có giá trị đến n (tương ứng với 3 đầu vào);

y_r : Đầu ra thứ r, và r có giá trị đến m (tương ứng 1 đầu ra);

u_r, v_i : Hệ số trọng lượng.

- *Mô hình định hướng đầu vào BCC*

Đây là mô hình xác định hiệu quả kỹ thuật thuần PTE (Henriques và cộng sự, 2018) như sau:

$$\max h_k = \sum_{r=1}^m u_r y_{rk} - u_k \quad (2)$$

Với điều kiện: $\sum_{i=1}^n v_i x_{ik} = 1$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - u_k \leq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Trong đó,

h_k : Hiệu quả ngân hàng thứ k trong tập hợp 31 ngân hàng,

x_i : Đầu vào thứ i, và i có giá trị đến n (tương ứng với 3 đầu vào),

y_r : Đầu ra thứ r và r có giá trị đến m (tương ứng 1 đầu ra);

u_r, v_i : Hệ số trọng lượng.

Hiệu quả quy mô SE

Hiệu quả quy mô SE được xác định bằng cách chia hiệu quả kỹ thuật TE và hiệu quả kỹ thuật thuần PTE như sau:

$$\frac{TE}{PTE} = SE \quad (3)$$

- *Mô hình đề xuất*

Bài viết áp dụng các mô hình nghiên cứu của tác giả Henriques và cộng sự (2018):

Mô hình có 31 đơn vị ra quyết định – DMUs (tương ứng với 31 NHTM Việt Nam).

Mỗi ngân hàng có 3 đầu vào x_i ($i = 1, \dots, 3$) và 1 đầu ra cuối cùng y_r ($r = 1$).

- *Các biến đầu vào và đầu ra*

Phương pháp phân tích bao dữ liệu có hai hướng lựa chọn biến, đó là hướng sản xuất và hướng trung gian. Bài viết lựa chọn hướng trung gian do sự phù hợp trong lĩnh vực ngân hàng (Berger & Humphrey, 1997), cùng với phương pháp tiếp cận đầu vào với bộ dữ liệu các NHTM bởi vì các ngân hàng khó kiểm soát nhu cầu từ phía khách hàng. Thực tế, việc các ngân hàng giảm thiểu các chi phí đầu vào, như: Chi phí tài sản cố định, chi phí nhân viên khả thi hơn khi phụ thuộc vào quyết định của khách hàng nhằm tối đa hóa lợi nhuận ngân hàng. Đầu vào bao gồm: Chi phí tài sản cố định (x_1), tiền gửi (x_2), chi phí nhân sự (x_3); và biến đầu ra là các khoản cho vay khách hàng (y_1).

- *Mô hình hồi quy Tobit*

Bài viết sử dụng điểm hiệu quả của phương pháp phân tích bao dữ liệu DEA là biến phụ thuộc, mô hình hồi quy Tobit được thể hiện như sau:

$$TE_i^* = \beta_0 + \beta_1 ROA_i + \beta_2 BANKSIZE_i + \beta_3 MS_i + \beta_4 DLR_i + \beta_5 GDP_i + \beta_6 INF_i + \beta_7 Days + \beta_8 Dummy_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$PTE_i^* = \beta_0 + \beta_1 ROA_i + \beta_2 BANKSIZE_i + \beta_3 MS_i + \beta_4 DLR_i + \beta_5 GDP_i + \beta_6 INF_i + \beta_7 Days + \beta_8 Dummy_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

$$SE_i^* = \beta_0 + \beta_1 ROA_i + \beta_2 BANKSIZE_i + \beta_3 MS_i + \beta_4 DLR_i + \beta_5 GDP_i + \beta_6 INF_i + \beta_7 Days + \beta_8 Dummy_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

Trong đó, các hệ số β là hệ số hồi quy chuẩn, ε là phần dư.

Các biến độc lập sử dụng trong mô hình bao gồm hai nhóm chính: (1) Nhóm các chỉ số nội tại của ngân hàng, gồm: ROA, BANKSIZE, MS (Market Share), DLR; (2) Nhóm các chỉ số kinh tế vĩ mô, gồm: GDP, INF (tỷ lệ lạm phát), Days (số ngày giãn cách xã hội), và biến giả Dummy.

Biến giả nhận giá trị 0 trong các quý của năm 2017, 2018, 2019; và nhận giá trị 1 đối với thời gian chính sách giãn nợ theo Thông tư 01/2020/TT-NHNN của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam có hiệu lực Việt Nam (từ quý I/2020).

ROA: Lợi nhuận ngân hàng sau thuế/Tổng tài sản, là biến đo lường hiệu quả ngân hàng (Gunes & Yilmaz, 2016).

BANKSIZE: logarit cơ số tự nhiên của tổng tài sản, là biến thể hiện quy mô của ngân hàng (Singh & Fida, 2015). Đây là biến đại diện cho quy mô ngân hàng, dùng để đánh giá mối quan hệ giữa quy mô và hiệu quả hoạt động.

MS (Market Share): Thị phần ngân hàng, được tính bằng logarit cơ số tự nhiên của tổng tiền gửi khách hàng (Sharma và cộng sự, 2012).

DLR: Tỷ lệ tiền gửi/cho vay, đây là biến đo lường hiệu quả hoạt động ngân hàng khi ngân hàng sử dụng tốt nguồn vốn huy động (Nguyễn Việt Hùng, 2008).

rGDP: Tốc độ tăng trưởng GDP thực hàng năm – mức tăng trưởng tốc độ hàng hóa và dịch vụ của Việt Nam được điều chỉnh theo lạm phát. Nhu cầu về các sản phẩm ngân hàng lớn hơn cùng với nguy cơ vỡ nợ thấp đối với các khoản vay trong thời kỳ tăng trưởng GDP thực dẫn đến hệ số tương quan dương (Heffernan & Fu, 2008).

INF: Tỷ lệ lạm phát hàng năm. Chỉ số này đo lường mức tăng phần trăm tổng thể của chỉ số giá tiêu dùng đối với tất cả hàng hóa và dịch vụ. Tỷ lệ lạm phát có thể ảnh hưởng đến hiệu quả của ngân hàng thông qua kênh giá trị thực của chi phí và doanh thu ngân hàng (Perry, 1992).

Mặc dù có nhiều nghiên cứu sử dụng số ca bệnh phản ánh tác động của dịch, bài viết tập trung vào các giai đoạn áp dụng chính sách giãn cách. Dịch COVID-19 lây lan nhanh khiến số ca nhiễm bệnh tăng khó kiểm soát, do đó, việc áp dụng các biện pháp ngăn chặn sự lây lan là cấp thiết. Giãn cách xã hội là chính sách kịp thời và mạnh mẽ, mang lại hiệu quả tích cực trong kiểm soát dịch bệnh (Erin, 2020). Chính phủ các nước đã áp dụng phương án này như chiến lược đúng đắn và hiệu quả, nhằm giảm thiểu tỷ lệ lây nhiễm (Qian & Jiang, 2020). Hệ quả tất yếu của sự tăng nhanh số ca nhiễm là việc ban hành các biện pháp phong tỏa. Do đó, trong bài viết này, nhóm tác giả lựa chọn số ngày giãn cách xã hội đại diện cho tình hình phức tạp của dịch bệnh tại Việt Nam.

Days: Số ngày giãn cách xã hội theo quý tại tất cả địa phương của Việt Nam theo chỉ thị 16/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Chỉ thị 16/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện các biện pháp cấp bách phòng, chống dịch COVID-19 được ban hành ngày 31/03/2020, khi dịch bệnh bùng phát và lan rộng với số ca nhiễm tăng nhanh tại các tỉnh, thành Việt Nam. Chỉ thị 16/CT-TTg lần đầu tiên được áp dụng từ ngày 01/04/2020 đến hết ngày 28/04/2020 tại 12 tỉnh, thành phố có nguy cơ cao (Bộ Y tế, 2020). Đợt phong tỏa thứ hai diễn ra tại thành phố Đà Nẵng từ ngày 28/07/2020 đến hết ngày 25/08/2020 theo chỉ thị số 16/CT-TTg về phòng chống dịch COVID-19. Như vậy, tổng số ngày giãn cách xã hội trong năm 2020 là 60 ngày. Do đó, trong bài viết này, nhóm tác giả đưa vào nghiên cứu gồm 30 ngày giãn cách đối với quý II và III/2020.

Biến giả thể hiện cho thời gian áp dụng biện pháp giãn nở, cơ cấu thời gian trả nợ, miễn giảm lãi suất. Biến giả nhận giá trị 0 đối với giai đoạn chưa áp dụng, và giá trị 1 trong giai đoạn áp dụng các chính sách hỗ trợ. Thông tư 01/2020/TT-NHNN ban hành bởi Ngân hàng Nhà nước về việc hỗ trợ khách hàng chịu ảnh hưởng bởi dịch có hiệu lực từ ngày 13/3/2020. Do đó, từ quý I/2020 đến hết quý I/2021, biến giả nhận giá trị 1.

4. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm

Dữ liệu các biến nghiên cứu được mô tả trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1.

Bảng mô tả dữ liệu các biến nghiên cứu

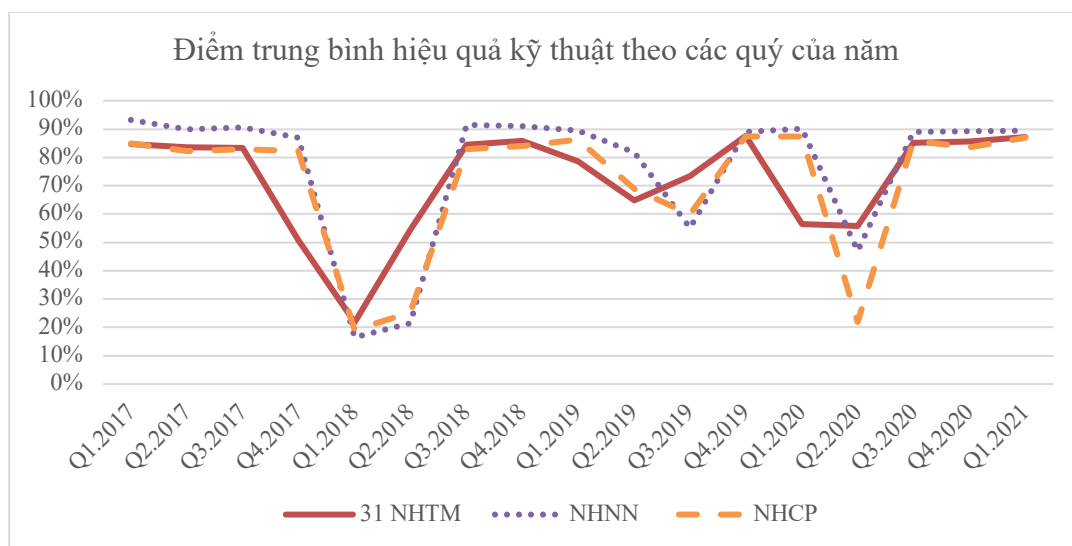
Biến	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
DMU	16,00	8,95	1,00	31,00
Quarter	9,00	4,90	1,00	17,00
TE	0,72	0,28	0,09	1,00
PTE	0,83	0,21	0,14	1,00
SE	0,85	0,22	0,13	1,00
ROA	0,23	0,24	-1,21	1,07
BANKSIZE	18,93	1,11	16,78	21,17

Biến	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
MS	18,54	1,14	13,50	20,93
DLR	1,15	0,20	0,12	1,81
GDP	1,50	0,43	0,73	1,77
INF	0,82	0,07	0,70	0,88
Days	3,53	9,67	0,00	30,00
Dummy	0,29	0,46	0,00	1,00

Ghi chú: Tần suất biến: 527.

DMU: Số lượng ngân hàng; Quarter: Quý; TE: Hiệu quả kỹ thuật; PTE: Hiệu quả thuần kỹ thuật; SE: Hiệu quả quy mô; ROA: Lợi nhuận sau thuế/tổng tài sản; BANKSIZE: Quy mô ngân hàng; MS: Thị phần ngân hàng; DLR: Tỷ lệ tiền gửi/cho vay; GDP: Tốc độ tăng trưởng hàng năm; INF: Tỷ lệ lạm phát hàng năm; Days: Số ngày giãn cách; Dummy: Biến giả.

- Phương pháp phân tích bao dữ liệu DEA



Hình 1. Kết quả ước lượng hiệu quả kỹ thuật trung bình các ngân hàng theo các quý giai đoạn 2017–2021

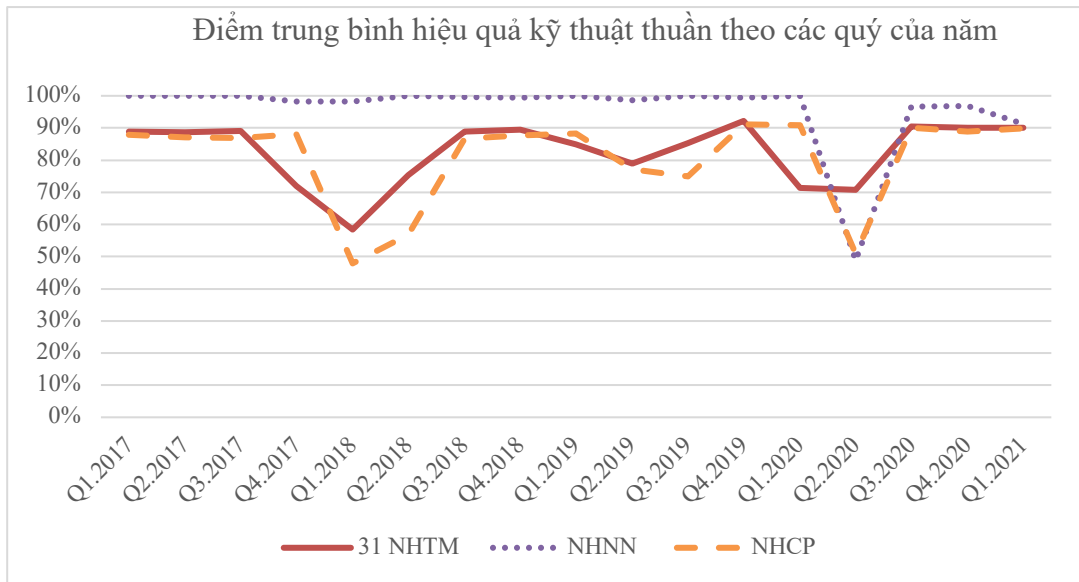
Hình 1 cho thấy hiệu quả kỹ thuật trung bình của 31 NHTM Việt Nam có xu hướng tăng dần từ năm 2017 và đạt điểm cao nhất 0,88 vào quý IV/2019. Nghiên cứu chia thành hai giai đoạn: (1) Từ năm 2017–2019 khi chưa xuất hiện dịch COVID-19; và (2) từ đầu năm 2020, khi Việt Nam bước vào giai đoạn bùng phát dịch bệnh. Kết quả thực nghiệm mô hình phản ánh sự tăng trưởng của hệ thống ngân hàng Việt Nam, phù hợp với đánh giá chung về các TCTD của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. Ngân hàng Nhà nước nêu rõ trong báo cáo năm 2019 rằng, năng lực tài chính của các TCTD được củng cố với quy mô hoạt động tăng khi tổng tài sản toàn hệ thống đạt 12,58 triệu tỷ đồng, tăng 13,69% so với cuối năm 2018 (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2019). Tuy nhiên, đầu năm 2020, Việt Nam xuất hiện ca bệnh COVID-19 và bắt đầu chuỗi lây lan trong cộng đồng. Hình 1 cho thấy điểm trung

bình hiệu quả kỹ thuật các NHTM Việt Nam giảm mạnh từ 88% vào quý IV/2019 xuống 56% vào quý I/2020, và tiếp tục giảm dưới 56% vào quý II/2020.

Hình 1 cho thấy điểm hiệu quả kỹ thuật trung bình của bốn ngân hàng quốc doanh có xu hướng tăng từ quý III/2018; tuy nhiên, giảm đột ngột vào quý II/2020 và dần tăng lại vào quý III/2020. Ngoài ra, kết quả của nhóm các NHTM cổ phần có xu hướng tăng từ quý IV/2017 đến hết quý I/2020, đột ngột giảm sâu vào quý II/2020 và tăng lại sau đó. Tuy nhiên, có thể thấy, các ngân hàng trong nhóm này có xu hướng giảm nhiều hơn so với bốn ngân hàng quốc doanh, điều này có nghĩa là các NHTM cổ phần này đã sử dụng không tốt nguồn đầu vào của mình để tối đa hóa nguồn đầu ra như các ngân hàng quốc doanh.

So sánh hai loại hình sở hữu, có thể nhận thấy các ngân hàng quốc doanh tận dụng tốt hơn nguồn đầu vào so với các NHTM cổ phần. Điều này có ý nghĩa, các chi phí nhân viên, chi phí tài sản cố định được giảm tối thiểu và tiền gửi huy động từ khách hàng đã được tận dụng hiệu quả nhằm tối đa hóa lợi nhuận ngân hàng, từ các chính sách quản lý của các ngân hàng quốc doanh. Vì vậy, trong các quý tiếp theo của năm 2020, các ngân hàng này đã phục hồi nhanh chóng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, mặc dù các ngân hàng đều bị giảm điểm hiệu quả vào quý II/2020, tuy nhiên, mức độ của các ngân hàng quốc doanh thấp hơn so với ngân hàng cổ phần. Có thể thấy, các ngân hàng quốc doanh chiếm phần lớn thị phần ngân hàng Việt Nam, do đó, với đầu vào như chi phí nhân viên và tài sản cố định, các ngân hàng này có thể sử dụng tốt nguồn lực. Tài sản cố định bị ảnh hưởng khi các chi nhánh, phòng giao dịch phải tạm ngưng hoạt động, chuyển sang hình thức trực tuyến – các ngân hàng này với số lượng và quy mô lớn các chi nhánh, phòng giao dịch rộng khắp cả nước đã phải chịu ảnh hưởng lớn bởi hậu quả của dịch; ngoài ra, việc phát sinh thêm nhiều chi phí nhân viên do các chính sách nội bộ hỗ trợ nhân viên cũng như nâng cấp các trang thiết bị cho nhân viên giao dịch trực tuyến cũng dẫn đến việc sử dụng chưa hiệu quả tài sản cố định và chi phí nhân viên. Yếu tố về tiền gửi khách hàng chưa sử dụng hiệu quả và tối đa do chính sách giảm lãi suất, dẫn đến huy động vốn từ khách hàng mới gặp khó khăn. Tuy nhiên, bốn ngân hàng quốc doanh có được nguồn khách hàng dồi dào và duy trì mối quan hệ qua nhiều năm nhờ các chính sách nội bộ; do đó, mặc dù chưa sử dụng hiệu quả nguồn vốn huy động nhưng mức độ nhẹ hơn các ngân hàng cổ phần với lượng khách hàng ít hơn.



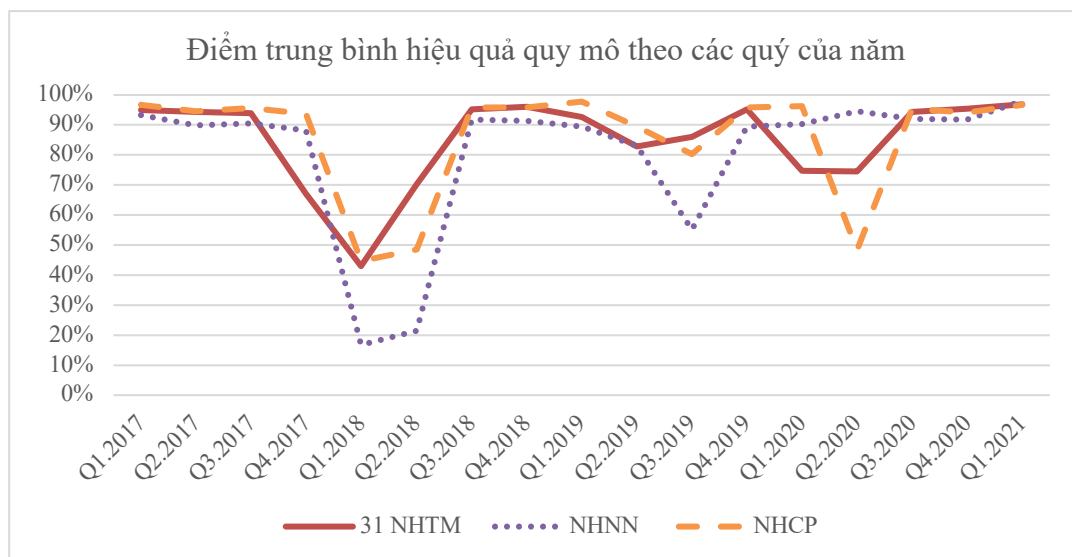
Hình 2. Kết quả ước lượng hiệu quả kỹ thuật thuần trung bình của các ngân hàng theo các quý giai đoạn 2017–2021

Hình 2 cho thấy điểm trung bình hiệu quả kỹ thuật thuần của 31 ngân hàng Việt Nam có xu hướng tăng lên và đạt tối đa 92% vào quý IV/2020. Hiệu quả kỹ thuật thuần cao khi các chính sách trong điều hành và quản lý hệ thống phát huy tác dụng (Henriques và cộng sự, 2018). Theo báo cáo thường niên của Ngân hàng Nhà nước năm 2019, các chính sách tiền tệ được Ngân hàng Nhà nước điều hành và kiểm soát với sự linh động, chủ động và thận trọng nhằm hướng đến mục tiêu hỗ trợ tăng trưởng kinh tế, ổn định thị trường tiền tệ. Các chính sách như: Điều chỉnh giảm các mức lãi suất điều hành, giữ ổn định tỷ lệ dự trữ bắt buộc VND và ngoại tệ, điều hành tỷ giá trung tâm linh hoạt hằng ngày và điều hành tăng trưởng tín dụng, nâng cao hiệu quả chất lượng tín dụng. Kết quả thực nghiệm mô hình trên phản ánh sự tích cực trong quản lý điều hành các chính sách tiền tệ của hệ thống ngân hàng, phù hợp với thực tế.

Tuy nhiên, điểm trung bình hiệu quả kỹ thuật thuần giảm từ 92% vào quý IV/2019 xuống còn 71% vào quý I/2020 và 70,7% vào quý II/2020 khi dịch COVID-19 bắt đầu lây lan và tác động mạnh đến nền kinh tế. Sự sụt giảm rõ rệt của từng ngân hàng trong giai đoạn này góp phần vào sự giảm mạnh của toàn hệ thống ngân hàng Việt Nam khi đối mặt với tác động của dịch bệnh.

Điểm hiệu quả kỹ thuật thuần trung bình nhóm bốn ngân hàng nhà nước tại Hình 2 cho thấy, từ quý I/2017 đến quý I/2020, điểm hiệu quả các ngân hàng này đạt gần 100%. Tuy nhiên, điểm hiệu quả giảm đột ngột vào quý II/2020 và nhanh chóng phục hồi từ quý III/2020. Đối với nhóm NHTM cổ phần trong Hình 2, điểm hiệu quả kỹ thuật thuần biến động liên tục và giảm sâu vào quý II/2020.

So sánh theo hai loại hình ngân hàng khác nhau, có thể thấy 4 ngân hàng quốc doanh có hiệu quả kỹ thuật thuần ở mức cao và nhanh chóng có xu hướng tăng trở lại vào quý III/2020. Từ đặc điểm từng loại hình ngân hàng, ngân hàng quốc doanh có sự sở hữu và điều hành của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, do đó, việc linh hoạt, nhanh chóng và kịp thời đưa các chính sách từ ngân hàng Nhà nước vào nội bộ từng ngân hàng là một điểm mạnh.



Hình 3. Kết quả ước lượng hiệu quả quy mô trung bình của các ngân hàng theo các quý giai đoạn 2017–2021

Kết quả mô hình trong Hình 3 cho thấy điểm hiệu quả quy mô nhóm các ngân hàng quốc doanh có xu hướng tăng lên từ quý IV/2019. Thời gian dịch bệnh diễn ra từ quý I/2020 đến quý I/2021, điểm hiệu quả quy mô của bốn ngân hàng quốc doanh không biến động lớn. Kết quả nghiên cứu cho thấy, quy mô ngân hàng không bị tác động bởi dịch. Đối với nhóm các ngân hàng cổ phần, điểm hiệu quả quy mô giảm đột ngột vào quý II/2020 khi tình hình diễn ra phức tạp. Kết quả mô hình chỉ ra rằng, dịch bệnh ảnh hưởng đến quy mô của nhóm ngân hàng này.

Ngoài ra, Hình 3 cho thấy điểm hiệu quả quy mô trung bình của 31 NHTM Việt Nam trong giai đoạn nghiên cứu. Các NHTM cổ phần với quy mô nhỏ, khả năng cung cấp đa dạng các loại hình dịch vụ còn hạn chế sẽ chịu sự ảnh hưởng mạnh khi cú sốc kinh tế xảy ra. Trong khi đó, nhóm các ngân hàng quốc doanh cho thấy quy mô không bị tác động bởi dịch bệnh. Có thể kết luận rằng, các ngân hàng với quy mô lớn và ổn định sẽ bền vững hơn trước những biến động của nền kinh tế, đặc biệt là cú sốc COVID-19.

- *Kết quả mô hình hồi quy Tobit*

Bảng 2.

Hệ số tương quan của TE, PTE và SE đối với hai loại hình ngân hàng

	4 ngân hàng quốc doanh			27 ngân hàng cổ phần		
	TE	PTE	SE	TE	PTE	SE
ROA	−0,328	0,003	−0,341	−0,117**	−0,133***	−0,029
BANKSIZE	−0,618	0,020	−0,642**	0,087	0,010	0,096**
MS	0,113	−0,054	0,165	−0,065	−0,049	−0,035
DLR	−0,522**	−0,192**	−0,351	−0,326***	−0,376	0,013

	4 ngân hàng quốc doanh			27 ngân hàng cổ phần		
	TE	PTE	SE	TE	PTE	SE
GDP	−0,025	−0,077	0,053	−0,045	−0,024	−0,040
INF	−0,855	−0,042	−0,832	−0,391**	−0,248***	−0,399***
Days	−0,011**	−0,009***	−0,002	−0,011***	−0,006***	−0,008***
Dummy	0,241	−0,081	0,322	0,119**	0,099**	0,050

Ghi chú: **,*** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 5% và 1%.

Kết quả mô hình cho thấy hiệu quả chung và hiệu quả kỹ thuật thuần của hai loại hình ngân hàng đều bị ảnh hưởng tiêu cực bởi số ngày giãn cách xã hội ở mức ý nghĩa 5% và 1%. Tuy nhiên, Bảng 2 thể hiện số ngày giãn cách tác động tiêu cực đến quy mô các ngân hàng cổ phần, cho thấy việc áp dụng các ngày giãn cách gây khó khăn cho việc duy trì xuyên suốt giao dịch tại đây. Các phòng giao dịch, chi nhánh cũng tạm thời dừng hoạt động tại một số nơi có dịch nhằm hạn chế tiếp xúc, giảm thiểu rủi ro gây ra bởi dịch. Biến giả thể hiện tác động tích cực của chính sách giãn nợ đến hiệu quả ngân hàng cổ phần, cho thấy biện pháp hỗ trợ này mang lại tín hiệu tốt cho lượng khách hàng hiện có tại các ngân hàng này, giúp các doanh nghiệp duy trì hoạt động và vượt qua đại dịch.

Bảng 3.

Hệ số tương quan của TE, PTE và SE

Hệ số hồi quy	TE	PTE	SE
ROA	−0,109**	−0,191***	0,024
BANKSIZE	0,051	0,069	0,010
MS	−0,034	−0,059	0,006
DLR	−0,343***	−0,391***	0,002
GDP	−0,050	−0,029	−0,037
INF	−0,390**	−0,197	−0,413***
Days	−0,011***	−0,007***	−0,007***
Dummy	0,115**	1,325	0,070

Ghi chú: **,*** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 5% và 1%.

Bảng 3 cho thấy chỉ số ROA có ý nghĩa thống kê mô hình ở mức 5%, dấu kỳ vọng âm và hệ số tương quan 10,9% với biến phụ thuộc TE và 19,1% với biến phụ thuộc PTE. Trong khi đó, ROA có hệ số tương quan 2,4% và dấu kỳ vọng dương đối với biến phụ thuộc SE, tuy nhiên không có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy chỉ số ROA của toàn bộ mẫu có sự tương quan nghịch với hiệu quả tổng thể và hiệu quả kỹ thuật thuần ngân hàng. Trong giai đoạn nghiên cứu, dưới tác động của dịch bệnh COVID-19, lợi nhuận trước thuế của các NHTM Việt Nam khiến hiệu quả hoạt động giảm, tuy nhiên ở mức ý nghĩa thấp. Kết quả này đem lại sự khác biệt giữa cú sốc COVID-19 so với các giai đoạn nghiên cứu khác. ROA có hệ số dương với ý nghĩa 5% cho thấy các ngân hàng có tỷ lệ lợi nhuận trên

tài sản cao có khả năng hoạt động hiệu quả hơn các ngân hàng khác tại Việt Nam trong giai đoạn 1999–2009 (Stewart và cộng sự, 2016).

Tỷ lệ tiền gửi/cho vay (DLR) có mức ý nghĩa thống kê 1%, dấu kỳ vọng âm và hệ số tương quan 34,3% đối với biến phụ thuộc TE cho toàn bộ dữ liệu nghiên cứu. Tỷ lệ này thể hiện sự hiệu quả trong việc sử dụng vốn của ngân hàng. Chênh lệch giữa mức chi về lãi đối với các khoản tiền gửi từ khách hàng thấp hơn mức thu về lãi đối với các khoản vay sẽ mang lại nguồn thu nhập cho ngân hàng. Tỷ lệ cao cho thấy sự kém hiệu quả trong việc sử dụng tốt nguồn vốn huy động từ khách hàng (Nguyễn Việt Hùng, 2008). Hiệu quả hoạt động chịu ảnh hưởng lớn từ tỷ lệ DLR trong dịch COVID-19; do đó, các NHTM Việt Nam cần linh hoạt trong cách sử dụng nguồn vốn nhằm tối đa hóa lợi nhuận.

Biến vĩ mô có tác động với hiệu quả ngân hàng là tỷ lệ lạm phát hàng năm (INF) khi có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, dấu kỳ vọng âm và hệ số tương quan 39,1%. Chỉ số này phản ánh hiệu quả ngân hàng tăng khi tỷ lệ lạm phát giảm.

Biến Days – số ngày giãn cách xã hội tại các địa phương của Việt Nam có hệ số tương quan 1,1% ở mức ý nghĩa 1% và dấu kỳ vọng âm. Biến này có ý nghĩa đối với cả ba biến phụ thuộc của toàn mẫu nghiên cứu. Điều này cho thấy hiệu quả chung và từng loại hiệu quả của ngân hàng bị tác động tiêu cực bởi số ngày giãn cách trong xã hội. Việc thực hiện theo chỉ thị giãn cách xã hội dẫn đến tình trạng hoạt động sản xuất kinh doanh đình trệ, các ngành kinh tế bị tác động, trong đó có ngân hàng. Các cá nhân, doanh nghiệp gặp khó khăn ảnh hưởng đến nguồn thu nhập lãi của ngân hàng. Lợi nhuận của ngân hàng phụ thuộc vào nguồn thu lãi từ các hoạt động cho vay, do đó, khi cho vay khách hàng kém hiệu quả dẫn đến sự kém hiệu quả trong hoạt động của ngân hàng. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với Koren và Peto (2020) khi cho rằng tất cả các lĩnh vực kinh tế đều bị ảnh hưởng bởi việc giãn cách xã hội. Khi thực hiện việc hạn chế tiếp xúc trong cộng đồng bằng các chỉ thị giãn cách, vấn đề xảy ra đối với các doanh nghiệp, ngân hàng trong việc thiếu hụt lao động và một số ngành không thể hoạt động nếu không có sự giao tiếp mặt đối mặt (Koren & Peto, 2020).

Biến giả đại diện cho các cơ chế giãn nợ của các ngân hàng trong giai đoạn COVID-19. Kết quả mô hình cho thấy biến giãn nợ có ý nghĩa đo lường với hệ số tương quan 11,5% và dấu kỳ vọng dương với biến phụ thuộc TE. Mặc dù các biến PTE, SE đều có sự tương quan thuận với biến giả, cho thấy cơ chế giãn nợ mang lại tín hiệu tích cực cho quy mô và các chính sách ngân hàng, nhưng không thể hiện ý nghĩa thống kê. Kết quả mô hình cho thấy động tích cực của cơ chế chính sách giãn nợ đến hiệu quả kỹ thuật của 31 ngân hàng trong bộ dữ liệu nghiên cứu. Các chính sách này mang lại tín hiệu tốt cho các doanh nghiệp vay vốn ngân hàng, giúp giảm bớt gánh nặng về các khoản vay và giúp phục hồi các hoạt động kinh doanh của khách hàng. Từ đó, cải thiện và ổn định hiệu quả hoạt động của các ngân hàng trong tình hình dịch bệnh phức tạp.

Nghiên cứu này chưa tìm thấy bằng chứng về sự khác biệt của quy mô và thị phần ngân hàng trong việc chống chịu với dịch bệnh.

Bảng 4.

Kết quả mô hình hồi quy Tobit của hiệu quả tổng thể TE

TE	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	t	P> t	[95% Khoảng tin cậy]
ROA	-0,109**	0,050	-2,170	0,031	[-0,208; -0,010]
BANKSIZE	0,051	0,047	1,070	0,286	[-0,042; 0,145]

TE	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	t	P> t	[95% Khoảng tin cậy]
MS	-0,034	0,046	-0,740	0,458	[-0,126; 0,057]
DLR	-0,343***	0,059	-5,740	0,000	[-0,461; -0,226]
GDP	-0,049	0,060	-0,830	0,406	[-0,168; 0,068]
INF	-0,390**	0,153	-2,550	0,011	[-0,692; -0,089]
Days	-0,010***	0,001	-7,200	0,000	[-0,014; -0,007]
Dummy	0,115**	0,052	2,210	0,027	[0,012; 0,219]

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự tương quan giữa tác động của dịch COVID-19 và khủng hoảng tài chính năm 2008. Quy mô ngân hàng Hồng Kông có mối quan hệ cùng chiều với hiệu quả chi phí, cho thấy các ngân hàng càng lớn thì hoạt động càng hiệu quả (Alexander và cộng sự, 2016). Tuy nhiên, kết quả Bảng 4 chỉ ra rằng, quy mô 31 NHTM Việt Nam không có ý nghĩa thống kê trong giai đoạn dịch COVID-19. Hệ thống ngân hàng Hồng Kông thể hiện mối quan hệ nghịch giữa lạm phát và hiệu quả chi phí khi bị tác động bởi cú sốc tài chính năm 2008. Kết quả Bảng 4 cũng chỉ ra rằng, lạm phát tác động tiêu cực đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam. Điều này cho thấy sự biến động của các biến vĩ mô ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống ngân hàng. Hơn nữa, mô hình thể hiện sự tương quan nghịch giữa số ngày giãn cách xã hội và hiệu quả của các NHTM Việt Nam, kết quả này tương tự với nghiên cứu về ảnh hưởng của lệnh giãn cách xã hội và sự thay đổi giá trị cổ phiếu các ngân hàng của Mai (2021). Bài viết kết luận rằng, giá cổ phiếu ngân hàng trên sàn giao dịch chứng khoán bị ảnh hưởng mạnh bởi các đợt giãn cách xã hội tại Việt Nam từ đầu năm 2020 (Mai, 2021). Kết luận này ngụ ý rằng, giao dịch và hoạt động của các NHTM có sự biến đổi khi Chính phủ triển khai các biện pháp phong tỏa. Ngoài ra, mô hình Tobit được áp dụng trong bài viết này mang lại cái nhìn cụ thể hơn khi chứng minh được số ngày giãn cách xã hội tác động tiêu cực đến sự hiệu quả của hoạt động ngân hàng.

Bài viết thực hiện kiểm định và phân tích sau ước lượng đối với mô hình hồi quy Tobit như sau:

. Sự tương quan TE yhat

(Số quan sát = 527)

| TE yhat

-----+-----

TE | 1,000

yhat | 0,409 1,000

Kết quả kiểm định cho thấy hệ số tương quan giữa giá trị dự báo và giá trị quan sát được của hiệu quả kỹ thuật là 40,94%. Bình phương giá trị này sẽ nhận được hệ số tương quan bình phương đa biến là 16,8%. Điều này cho thấy 16,8% phương sai biến hiệu quả kỹ thuật được giải thích bởi các giá trị dự báo của biến đó.

5. Kết luận và thảo luận

Bài viết đạt được mục tiêu nghiên cứu và giả thuyết đặt ra, gồm: (1) Đo lường và đánh giá hiệu quả của 31 NHTM Việt Nam giai đoạn trước và trong khi dịch COVID-19 diễn biến phức tạp; và (2) xác định sự tác động của dịch bệnh đến hiệu quả hệ thống ngân hàng. Bằng việc xác định các hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả kỹ thuật thuần và hiệu quả quy mô, bài viết đã chỉ ra hiệu quả hoạt động của các ngân hàng sụt giảm rõ rệt do sự ảnh hưởng của đại dịch COVID-19.

Nghiên cứu tìm ra sự tương quan nghịch giữa số ngày giãn cách và hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam. Các NHTM cần có những biện pháp phù hợp nhằm ứng phó với tác động của dịch khi nền kinh tế Việt Nam vẫn đang chịu áp lực nặng nề từ số ca nhiễm tăng nhanh trong cộng đồng và nhiều tỉnh thành phải áp dụng chính sách giãn cách xã hội. Các chính sách hỗ trợ được ban hành kịp thời, cụ thể như việc giảm lãi suất. Việc áp dụng chính sách giảm lãi suất hỗ trợ khách hàng giúp hệ thống ngân hàng duy trì nguồn thu nhập từ lãi vay của khách hàng, hạn chế tối đa rủi ro vỡ nợ từ làn sóng phá sản do tình hình kinh doanh biến động trong dịch. Bên cạnh đó, hoạt động sản xuất kinh doanh của hầu hết các doanh nghiệp chịu ảnh hưởng nặng nề do dịch COVID-19 và chính sách giãn cách xã hội. Sự đứt gãy trong chuỗi cung ứng hàng hóa dịch vụ cùng với sự tăng lên các chi phí khiến các doanh nghiệp đứng trước nguy cơ phá sản. Điều này làm tăng nguy cơ nợ xấu đối với hệ thống ngân hàng Việt Nam. Nợ xấu tăng lên cho thấy các ngân hàng hoạt động kém hiệu quả, nhất là trong nghiệp vụ tín dụng, dẫn đến uy tín và năng lực cạnh tranh của ngân hàng giảm mạnh.

Tuy nhiên, bài viết chỉ tập trung vào 31 NHTM trên tổng số 49 ngân hàng tại Việt Nam (bao gồm các ngân hàng liên doanh và chi nhánh các ngân hàng nước ngoài) do sự hạn chế về thời gian và dữ liệu không đầy đủ của tất cả ngân hàng. Thời gian nghiên cứu là từ năm 2017 đến quý I/2021 là một trong những giới hạn của bài viết khi dịch COVID-19 vẫn tiếp tục lây lan rộng khắp với các biến chủng mới và các chính sách liên quan đến phòng chống dịch cũng đa dạng hơn trong năm 2021. Bài viết đề xuất cho những nghiên cứu tiếp theo mở rộng đối tượng và phạm vi nghiên cứu với đa dạng dữ liệu.

Một số hàm ý chính sách được khuyến nghị nhằm giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của dịch bệnh đến hệ thống ngân hàng. Thứ nhất, nhằm mục tiêu tăng hiệu quả hoạt động cho hệ thống ngân hàng khi dịch bệnh vẫn đang lan rộng như hiện nay, chính sách tiền tệ cần phải được ban hành kịp thời. Các gói hỗ trợ tín dụng, phân loại và cơ cấu nhóm nợ trong thời gian dài giúp các doanh nghiệp, cá nhân phục hồi và phát triển, mang lại tiềm năng cho nhu cầu vay vốn và huy động vốn của ngân hàng. Thứ hai, giãn cách xã hội tác động tiêu cực đến ngân hàng; do đó, cần giảm thiểu sự ảnh hưởng của các chính sách kinh tế đến hoạt động vận hành. Với mục tiêu duy trì sự ổn định trong giao dịch và hỗ trợ khách hàng kịp thời, các ngân hàng phải chủ động đề ra kế hoạch phòng ngừa rủi ro. Cần trang bị, nâng cấp và phát triển công nghệ; đồng thời đẩy mạnh các giao dịch, sản phẩm, dịch vụ trực tuyến nhằm duy trì và thu hút khách hàng mới, đảm bảo sự ổn định và hiệu quả của hệ thống.

Chú thích

Bài báo là công trình khoa học được trích từ luận văn “Tác động của chính sách giãn cách xã hội trong đại dịch COVID-19 đến hiệu quả hoạt động của NHTM – trường hợp Việt Nam” của học viên: Nguyễn Thị Thùy Hương cũng chính là đồng tác giả bài viết này, Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Hữu Huân. Các nội dung, số liệu và kết quả nghiên cứu là hoàn toàn trung thực và chưa từng được công bố trước đây.

Tài liệu tham khảo

- Charnes, A., Copper, W. W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444. doi: 10.1016/0377-2217(78)90138-8
- Alexander, R. J., Phan, H. T., & Anwar, S. (2016). Cost efficiency of the Hong Kong banking sector: A two-stage DEA window analysis. *Applied Economics Letters*, 25(18), 1323–1326.
- Andries, A., & Ursu, S. (2016). Financial crisis and bank efficiency: An empirical study of European banks. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29, 485–497. doi: 10.1080/1331677X.2016.1175725
- Anh, D. L. T., & Gan, C. (2021). The impact of the COVID-19 lockdown on stock market performance: Evidence from Vietnam. *Journal of Economic Studies*, 48(4), 836–851. doi: 10.1108/JES-06-2020-0312
- Barua, B., & Barua, S. (2020). COVID-19 implications for banks: Evidence from an emerging economy. *SN Business & Economics*, 1. doi: 10.1007/s43546-020-00013-w
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092. doi: 10.1287/mnsc.30.9.1078
- Berger, A. N. a. H., 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
- Bhattacharyya, A., Lovell, C., & Sahay, P. (1997). The Impact of Liberalization on the Productive Efficiency of Indian Commercial Banks. *European Journal of Operational Research*, 98, 332–345. doi: 10.1016/S0377-2217(96)00351-7
- Bộ Y tế. (2020). 28 tỉnh, thành phố tiếp tục thực hiện Chỉ thị 16/CT-TTg. Truy cập từ https://moh.gov.vn/hoat-dong-cua-lanh-dao-bo/-/asset_publisher/TW6LTp1ZtwaN/content/28-tinh-thanh-pho-tiep-tuc-thuc-hien-chi-thi-16-ct-ttg
- Cernohorska, L. (2015). Impact of financial crisis on the stability banking sectors in the Czech Republic and Great Britain. *Procedia Economics and Finance*, 26, 234–241. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00824-2
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444. doi: 10.1016/0377-2217(78)90138-8
- Disemadi, H., & Shaleh, A. (2020). Banking credit restructuring policy amid COVID-19 pandemic in Indonesia. *Jurnal Inovasi Ekonomi*, 5(2), 63–70. doi: 10.22219/jiko.v5i3.11790

- Erin, M. (2020, Accessed 30 March 2020). Stanford-developed interactive model explores how different interventions affect COVID-19's spread. *IOP Publishing Stanford News Web*. Retrieved from <https://news.stanford.edu/2020/03/30/modeling-social-distancings-impact/>
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics* (4th ed.). New York: Tata McGraw Hill.
- Gunes, N., & Yilmaz, A. (2016). Determinants of the efficiencies in Turkish Banking sector (Tobit Analysis). *International Journal of Economics and Finance*, 8, 215. doi: 10.5539/ijef.v8n2p215
- Gündüz, V. (2020). *Risk Management in Banking Sector*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/345239531_Risk_Management_in_Banking_Sector
- Hasan, I., Politsidis, P., & Sharma, Z. (2020). Bank lending during the COVID-19 pandemic. *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.3711021
- Heffernan, S., & Fu, X. (2008). The determinants of bank performance in China. *SSRN Electronic Journal*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1247713>. doi: 10.2139/ssrn.1247713
- Henriques, I. C., Sobreiro, V. A., Kimura, H., & Mariano, E. B. (2018). Efficiency in the Brazilian banking system using data envelopment analysis. *Future Business Journal*, 4(2), 157–178. doi: 10.1016/j.fbj.2018.05.001
- Koren, M., & Peto, R. (2020). Business disruptions from social distancing. *PloS one*, 15, e0239113. doi: 10.1371/journal.pone.0239113
- Korzeb, Z., & Niedziółka, P. (2020). Resistance of commercial banks to the crisis caused by the COVID-19 pandemic: The case of Poland. *Equilibrium*, 15, 205–234. doi: 10.24136/eq.2020.010
- Kumar, S., & Gulati, R. (2008). An examination of technical, pure technical, and scale efficiencies in Indian Public Sector Banks using data envelopment analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 1, 33–69.
- Levine, R., Lin, C., Tai, M., & Xie, W. (2021). How did depositors respond to COVID-19?. *The Review of Financial Studies*, 34(11), 5438–5473. doi: 10.1093/rfs/hhab062
- Li, X., Xie, Y., & Lin, J.-H. (2020). COVID-19 outbreak, government capital injections, and shadow banking efficiency. *Applied Economics*, 53, 1–11. doi: 10.1080/00036846.2020.1808183
- Lutfi, M., Buntuang, P., Kornelius, Y., Erdiyansyah, & Hasanuddin, B. (2020). The impact of social distancing policy on small and medium-sized enterprises (SMEs) in Indonesia. *Problems and Perspectives in Management*, 18, 492–503. doi: 10.21511/ppm.18(3).2020.40
- Mai, P. (2021). How COVID-19 impacts Vietnam's banking stocks: An event study method. *Banks and Bank Systems*, 16, 92–102. doi: 10.21511/bbs.16(1).2021.09
- Maliszewska, M., Mattoo, A., & Mensbrugghe, D. (2020). The potential impact of Covid-19 on GDP and trade: A preliminary assessment. *Policy Research Working Paper No. 9211*. Washington, DC: World Bank.
- Marcu, M. R. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on the banking sector. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 9(2), 205–223. doi: 10.2478/mdke-2021-0013
- Mattia Montagna, Gabriele Torri, Giovanni Covi (2020). On the origin of systemic risk. *Working Paper Series No. 2502*, European Central Bank (ECB).

- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2019). *Báo cáo thường niên năm 2019*. Truy cập từ <https://www.sbv.gov.vn/webcenter/ShowProperty?nodeId=/UCMServer/SBV419468//idcPrimaryFile&revision=latestreleased>
- Nguyen, H. H., Ngo, V. M., & Tran, A. N. T. (2021). Financial performances, entrepreneurial factors and coping strategy to survive in the COVID-19 pandemic: Case of Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 56, 101380. doi: doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101380
- Nguyen, T. (2020). *The impact of COVID 19 on the banking and financial market in Vietnam: Difficulties and proposed solutions*. doi: 10.1145/3440094.3440129
- Nguyễn Việt Hùng. (2008). *Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam*. Luận án tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.
- Perry, P. (1992). Do banks gain or lose from inflation. *Journal of Retail Banking*, 14(2), 25–30.
- Bobade, P., Alex, A. (2020). Study the effect of Covid-19 in Indian banking sector. *Proceedings of 2nd International Research e-Conference on "Corporate Social Responsibility & Sustainable Development"*, pp. 179–184. Retrieved from <https://www.neliti.com/publications/336056/study-the-effect-of-covid-19-in-indian-banking-sector>
- Qian, M., & Jiang, J. (2020). COVID-19 and social distancing. *Journal of Public Health*, 30(5), 259–261 doi:10.1007/s10389-020-01321-z
- Rizwan, M. S., Ahmad, G., & Ashraf, D. (2020). Systemic risk: The impact of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36, 101682. doi: 10.1016/j.frl.2020.101682
- Sharma, A., Sharma, D., & Barua, M. (2012). *Efficiency and productivity of Indian banks: An application of data envelopment analysis and Tobit regression*. doi: 10.13140/RG.2.1.2827.6886
- Singh, D., & Fida, B. (2015). Technical efficiency and its determinants: An empirical study on banking sector of Oman. *Problems and Perspectives in Management*, 13, 168–175.
- Stewart, C., Matousek, R., & Nguyen, T. N. (2016). Efficiency in the Vietnamese banking system: A DEA double bootstrap approach. *Research in International Business and Finance*, 36, 96–111. doi: 10.1016/j.ribaf.2015.09.006
- Lê Thanh Tâm, Trương Thị Hoài Linh, Lương Thái Bảo, Hoàng Thị Lan Hương, & Đỗ Hoài Linh. (2020). Tác động của đại dịch COVID- 19 đến ngành ngân hàng Việt Nam: Thực trạng và một số khuyến nghị. *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, 276(6), 2–11.
- World Bank. (2020). *GDP Vietnam*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=VN>