

Các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam

Bùi Kim Phương, Lê Thế Hiệp*

Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia TP.HCM, Việt Nam

Liên hệ

Lê Thế Hiệp, Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia TP.HCM, Việt Nam

Email: Hieplt21604@sdh.uel.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 15-4-2024
- Ngày sửa đổi: 05-8-2024
- Ngày chấp nhận: 27-9-2024
- Ngày đăng: 30-9-2024

DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v8i3.1387>



Bản quyền

© ĐHQG TP.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



TÓM TẮT

Nghiên cứu này xem xét các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam trong bối cảnh Covid-19. Chỉ số hiệu quả chi phí được đo lường dựa trên phương pháp phân tích bao dữ liệu DEA, trong đó nghiên cứu xác định 3 yếu tố đầu vào là tài sản không sinh lời, chi cho nhân viên và huy động từ khách hàng, cùng với 3 yếu tố đầu ra là thu nhập lãi và các khoản tương đương, thu nhập ngoài lãi và các khoản tương đương, và cho vay khách hàng. Nghiên cứu sử dụng hồi quy Tobit để phân tích các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí, với mẫu gồm 26 NHTM tại Việt Nam từ năm 2011 đến năm 2022, trong đó các biến được đưa vào dựa trên mô hình CAMEL. Nghiên cứu này nhằm xác định các yếu tố làm tăng hoặc giảm hiệu quả chi phí của các NHTM tại Việt Nam, từ đó có một số hàm ý giúp các NHTM cải thiện hiệu quả chi phí. Kết quả của nghiên cứu cho thấy các biến đo lường mức độ an toàn vốn, khả năng quản lý, tính thanh khoản và quy mô ngân hàng có tác động tích cực đến hiệu quả chi phí. Nhóm các biến số còn lại là khả năng tạo ra lợi nhuận và yếu tố Covid-19 có tác động tiêu cực đến hiệu quả chi phí. Trong khi đó, biến đo lường chất lượng tài sản không giải thích cho sự thay đổi của hiệu quả chi phí. Nghiên cứu cũng nêu rõ sự khác biệt về hiệu quả chi phí giữa các ngân hàng, với hiệu quả cao nhất được quan sát vào năm 2019, sau đó suy giảm do đại dịch. Kết quả cho thấy, để cải thiện hiệu quả chi phí, các ngân hàng cần tập trung vào nâng cao mức độ an toàn vốn, khả năng quản lý và tính thanh khoản, thay vì chỉ cố gắng gia tăng thu nhập trong khi các ngân hàng có thể tập trung vào việc kiểm soát chi phí để góp phần gia tăng hiệu quả chi phí đầu vào. Đồng thời chú ý đến các yếu tố bên ngoài như đại dịch có thể ảnh hưởng xấu đến hiệu quả hoạt động. Ngoài ra, biến đo lường chất lượng tài sản thông qua tỷ lệ dự phòng rủi ro cho vay trên tổng các khoản cho vay cho thấy ảnh hưởng tiêu cực nhưng không có ý nghĩa thống kê, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc duy trì chất lượng tài sản để đảm bảo hiệu quả tổng thể. Nghiên cứu cung cấp những hiểu biết quan trọng cho các nhà hoạch định chính sách và nhà quản lý ngân hàng nhằm nâng cao hiệu quả chi phí của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Từ khóa: covid-19, hiệu quả chi phí, ngân hàng thương mại, DEA, CAMEL

GIỚI THIỆU

Ngân hàng thương mại (NHTM) đóng vai trò trung gian trong nền kinh tế, vấn đề tiết kiệm chi phí giao dịch cho các cá nhân và doanh nghiệp trong các hoạt động thương mại được sự chuyên môn hóa của hệ thống ngân hàng giải quyết, để thực hiện vai trò này, NHTM đã gặp nhiều thách thức về quản lý chi phí của chính mình. Trong giai đoạn Covid-19, xu hướng cắt giảm chi phí trong hoạt động kinh doanh là giải pháp được nhiều doanh nghiệp áp dụng trong tình hình khó khăn¹. Trong bối cảnh đại dịch, việc tìm hiểu những yếu tố nào có tác động đến hiệu quả chi phí của các NHTM là vô cùng quan trọng. Tìm ra chiều hướng tác động của các yếu tố đến hiệu quả chi phí của các NHTM tại Việt Nam như thế nào? Và đặc biệt là nghiên cứu tác động của dịch Covid-19 đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam.

Mục tiêu của nghiên cứu là xem xét các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí của các NHTM tại Việt Nam trong bối cảnh Covid-19. Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng phương pháp bao dữ liệu (DEA) để đo lường hiệu quả chi phí và mô hình kinh tế lượng (Tobit) để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả chi phí của các NHTM tại Việt Nam. Dữ liệu được thu thập từ báo cáo tài chính đã kiểm toán của 26 NHTM tại Việt Nam trong giai đoạn 2011-2022. Việc tìm hiểu các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí của các NHTM trong bối cảnh Covid-19 có ý nghĩa quan trọng về cả lý thuyết và thực tiễn. Kết quả nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố làm tăng (giảm) hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam. Trên cơ sở đó, các NHTM xây dựng và áp dụng các chính sách phù hợp nhằm tối ưu hóa hiệu quả chi phí.

Bài báo được cấu trúc thành 5 phần. Phần 1 Giới thiệu, phần 2 trình bày Cơ sở lý thuyết và tổng quan lý

Trích dẫn bài báo này: Phương B K, Hiệp L T. Các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.* 2024; 8(3):5397-5413.

thuyết, Phương pháp nghiên cứu được trình bày trong phần 3, phần 4 trình bày Kết quả nghiên cứu và thảo luận, phần 5 Kết luận và đưa ra một số hàm ý chính sách.

CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Cơ sở lý thuyết

Hiệu quả chi phí

Theo lý thuyết kinh tế, hiệu quả đạt được khi tối ưu hóa sản lượng đầu vào để tạo ra mức tối đa tổng sản lượng đầu ra, và sự không hiệu quả xảy ra khi lãng phí nguồn lực đầu vào. Tuy nhiên, hiệu quả kinh tế có nhiều định nghĩa khác nhau tùy thuộc vào mục tiêu nghiên cứu. Berger & Master đã phân loại hiệu quả thành ba loại chính: hiệu quả chi phí, hiệu quả lợi nhuận tiêu chuẩn và hiệu quả lợi nhuận thay thế². Trong đó, hiệu quả chi phí là thước đo mà với cùng một điều kiện thì một ngân hàng khi cung cấp cùng một dịch vụ có mức độ chênh lệch sử dụng chi phí so với một ngân hàng thực hiện tốt nhất. Coelli & cộng sự phân loại hiệu quả thành hai loại chính: Hiệu quả kỹ thuật (Technical efficiency), là giảm thiểu sử dụng đầu vào để tạo ra đầu ra nhất định; và Hiệu quả phân bổ (Allocative efficiency), liên quan đến quyết định về các yếu tố đầu vào để đạt được đầu ra với chi phí thấp nhất³. Hai khía cạnh này kết hợp với nhau tạo ra hiệu quả kinh tế tổng hợp, là yếu tố quan trọng trong đánh giá hiệu quả của hệ thống ngân hàng.

Phương pháp đo lường hiệu quả chi phí

Farrell dựa trên nghiên cứu của Debreu⁴ để xác định một thước đo đơn giản về hiệu quả hoạt động của công ty bằng cách sử dụng nhiều yếu tố đầu vào⁵. Qua đó, năm 1957, Farrell đã phát triển và đề xuất phương pháp phân tích đường bao dữ liệu (DEA)⁶. Cụ thể hơn, Farrell thể hiện hiệu quả của các đơn vị sản xuất bằng cách sử dụng tổng hệ số năng suất, được định nghĩa là tỷ lệ của tổng sản lượng (đầu ra) so với tổng đầu vào.

Phương pháp DEA sử dụng thuật toán quy hoạch tuyến tính để đo lường hiệu quả tương đối của một tập hợp các đơn vị ra quyết định (DMU), trong nghiên cứu này, các đơn vị DMU là các ngân hàng trong hệ thống ngân hàng Việt Nam. Hiệu quả của mỗi DMU được đánh giá khả năng sử dụng các yếu tố đầu vào để chuyển đổi thành các yếu tố đầu ra tương ứng được đo lường bằng dữ liệu định lượng.

Phương pháp DEA được Charnes & cộng sự sử dụng với cách tiếp cận định hướng đầu vào và giả thiết hiệu quả không đổi theo quy mô (CRS); mô hình cho rằng các DMU đều hoạt động ở quy mô tối ưu⁷. Sau đó,

Banker & cộng sự đã đề xuất giả thiết hiệu quả thay đổi theo quy mô (VRS), mô hình này ngụ ý rằng ở các quy mô khác nhau, bất kể có sự thay đổi đa dạng về đầu vào và đầu ra⁸.

Farrell đưa ra tình huống một đơn vị sản xuất sử dụng hai yếu tố đầu vào x_1 và x_2 để sản xuất một yếu tố đầu ra y (Hình 1), với giả định CRS⁶. Đường đẳng lượng của đơn vị sản xuất hiệu quả là FF' . Nếu ngân hàng sử dụng các lượng đầu vào tại điểm C để sản xuất một đơn vị đầu ra, phi hiệu quả kỹ thuật được xác định bởi khoảng cách BC, tức là nguồn lực đầu vào có thể cắt giảm mà không làm giảm đầu ra. Nguồn lực không hiệu quả này được biểu diễn theo tỷ lệ BC/OC . Hiệu quả kỹ thuật (TE) được đo bằng tỷ số: $TE = OB/OC = 1 - BC/OC$

Hiệu quả kỹ thuật đạt tối đa khi TE bằng 1 (điểm B) vì nằm trên đường đẳng lượng hiệu quả. Đường đồng phí SS' thể hiện khả năng tạo ra đầu vào, giúp tính hiệu quả phân bổ. Hiệu quả phân bổ (AE) hoạt động tại C được định nghĩa bởi tỷ lệ: $AE = OA/OB$

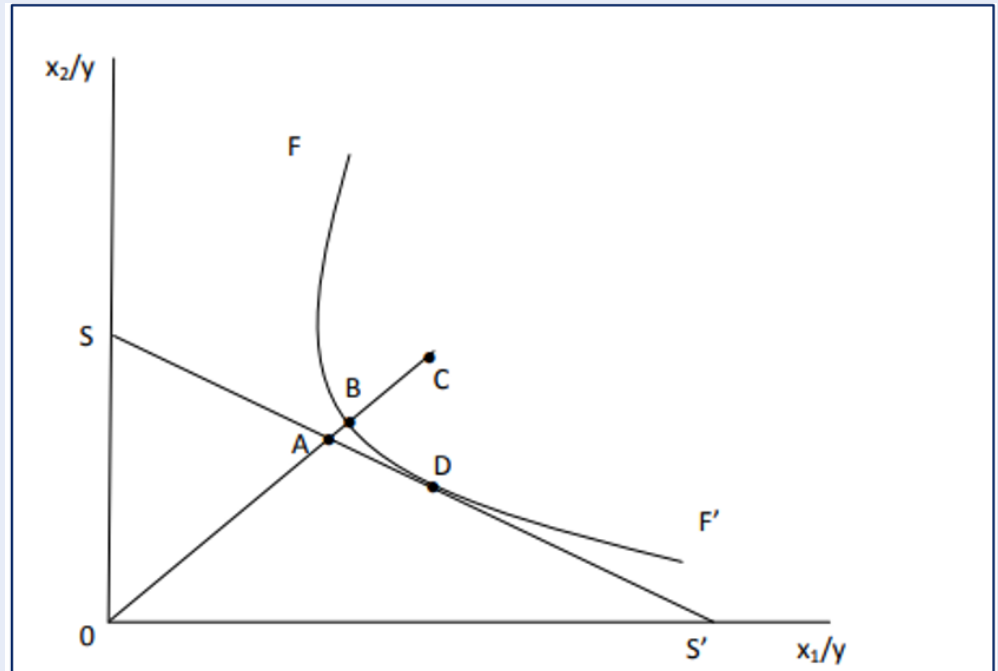
Khoảng cách AB là lượng giảm trong chi phí sản xuất nếu sản xuất diễn ra tại điểm hiệu quả phân bổ và hiệu quả kỹ thuật (điểm D) thay vì chỉ tại điểm hiệu quả kỹ thuật nhưng không hiệu quả phân bổ (điểm B)⁵. Hiệu quả tiết kiệm chi phí hay hiệu quả kinh tế toàn phần: $CE = AE \times TE = OA/OB \times OB/OC = OA/OC$

Tổng quan nghiên cứu

Ngành ngân hàng đòi hỏi phải áp dụng một tập hợp các biện pháp đo lường hiệu suất dựa trên phạm vi rộng hơn như khuôn khổ CAMEL vượt xa các phép đo truyền thống như lợi nhuận trên tài sản (ROA) và lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE). Các biến dựa trên các chỉ số đánh giá theo tiêu chuẩn CAMEL để đo lường tác động đến hiệu quả chi phí của ngân hàng đánh giá được nhiều nhất gốc độ xem xét liên quan đến hoạt động ngân hàng⁹⁻¹².

Đại diện cho yếu tố về vốn (C - Capital adequacy): tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản càng lớn cho thấy tài trợ cho tài sản bằng vốn chủ sở hữu nhiều hơn, giúp giảm rủi ro cho cổ đông và trái chủ. Về lý thuyết, tỷ lệ này có thể ảnh hưởng tích cực cũng như tiêu cực đến hiệu quả và phản ánh điều kiện quy định quản lý đối với ngân hàng. Biến này được sử dụng trong các nghiên cứu như của Wang & các cộng sự¹³, Gao & cộng sự⁹.

Đại diện cho yếu tố về tài sản (A - Asset quality): dự phòng rủi ro cho vay trên tổng các khoản cho vay phản ánh rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng gắn liền với khoản vay^{14,15}. Dự phòng rủi ro cho vay được dành để bù đắp cho các khoản nợ quá hạn và tổn thất liên quan đến các khoản vay [12], cho phép các ngân



Hình 1: Hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân bố (Nguồn: Farrell (1957), “The measurement of productive efficiency”)

hàng xử lý các khoản nợ không trả được. Nếu tỷ lệ này cao cho thấy ngân hàng đã tốn nhiều chi phí hơn để xử lý những khoản nợ xấu. Samad cho rằng dự phòng rủi ro trên tổng tài sản luôn tác động tiêu cực đến hiệu quả ngân hàng¹¹.

Đại diện cho yếu tố về quản lý (M - Management): được đo lường bằng thu nhập hoạt động ròng trên tổng chi phí ngoài trả lãi¹⁶. Biến này đo lường khả năng kiểm soát chi phí ngoài chi phí trả lãi của ngân hàng. Andriakopoulos & cộng sự chỉ ra rằng khả năng kiểm soát chi phí của quản lý kém sẽ làm giảm hiệu quả chi phí¹⁷.

Đại diện cho yếu tố về thu nhập (E - Earnings): tổng lợi nhuận trước thuế trên vốn chủ sở hữu bình quân đo lường khả năng tạo ra lợi nhuận¹⁸. Một số nghiên cứu cho rằng khả năng sinh lời của một ngân hàng có ảnh hưởng tích cực lên hiệu quả chi phí^{10,19,20}.

Đại diện cho yếu tố về thanh khoản (L - Liquidity): tỷ lệ cho vay trên tiền gửi (LDR) dùng để đánh giá khả năng chuyển đổi tiền gửi thành khoản vay²¹. Tỷ lệ LDR cao thường biểu thị tính thanh khoản thấp, khiến ngân hàng dễ bị tổn thương và khả năng vỡ nợ tăng lên khi khách hàng đột ngột rút tiền gửi hàng loạt²². Phát hiện của Lin cho rằng việc tăng LDR làm giảm hiệu quả chi phí²³. Tuy nhiên, phát hiện của Safa & cộng sự cho rằng mặc dù vị thế thanh khoản thấp, nhưng việc giảm chi phí sẽ thúc đẩy các ngân

hàng tài trợ cho các khoản vay²². Kết quả này cũng phù hợp với Xiang & cộng sự tỷ lệ cho vay trên tiền gửi cao giúp nâng cao hiệu quả hoạt động của ngân hàng nhưng lại làm tăng mức độ rủi ro²⁴. Do đó, tác động của tỷ lệ LDR được kỳ vọng có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả chi phí.

Tổng tài sản: tổng tài sản được lấy làm biến đại diện cho quy mô của một NHTM để kiểm soát quy mô ngân hàng, sử dụng logarit tự nhiên của tổng tài sản để giảm độ nhạy cảm của các giá trị lớn trong mô hình. Các nghiên cứu của Kuchler và nghiên cứu của Batir và cộng sự cho thấy rằng quy mô tài sản có tác động tích cực lên hiệu quả chi phí^{25,26}. Trong khi đó nghiên cứu khác của Nainggolan & các cộng sự lại chỉ ra mối quan hệ ngược²⁷.

Covid: Boubaker & cộng sự đánh giá hiệu quả của 49 ngân hàng Hồi giáo trên 10 quốc gia giai đoạn 2019–2020 để xem xét cách mà các ngân hàng duy trì hoạt động và khả năng phục hồi sau hậu quả của đại dịch Covid-19. Nghiên cứu chỉ ra rằng có 31 trong số 49 ngân hàng cần phải giảm đầu vào để hiệu quả không thay đổi²⁸. McKibbin & Fernando phát hiện rằng Covid-19 đã gây ra những cú sốc chưa từng có đối với nguồn cung lao động, chi phí bù đắp rủi ro vốn chủ sở hữu của các ngành kinh tế, chi tiêu của cá nhân, doanh nghiệp và kể cả chính phủ²⁹. Bằng chứng tương tự đã được ghi nhận ở các lĩnh vực khác nhau từ các nền kinh tế khác nhau^{30,31}.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mô hình nghiên cứu

Mô hình Tobit được sử dụng trong mô hình để đánh giá tác động của các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả chi phí. Đây là một mô hình hồi quy tuyến tính thích hợp khi một phần dữ liệu bị cắt cụt ở một ngưỡng nhất định, được gọi là hồi quy cắt cụt.

Theo mô hình CAMEL, nghiên cứu sử dụng tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản (VCSH) để đo lường mức độ an toàn vốn (C), dự phòng rủi ro cho vay trên tổng các khoản cho vay (DPRRTD) để đo lường chất lượng tài sản (A), thu nhập hoạt động ròng trên tổng chi phí ngoài trả lãi (TNHD) để đo lường khả năng quản lý (M), thu nhập ròng trên vốn chủ sở hữu (ROE) để đo lường khả năng tạo ra lợi nhuận (E), tỷ lệ cho vay trên tiền gửi (LDR) để đo lường tính thanh khoản (L). Biến Covid là biến giả để phân biệt các giai đoạn có và không có dịch Covid-19. Nó nhận giá trị 1 từ năm 2020-2022 và giá trị 0 trong các năm khác. Biến tổng tài sản (LnTS) biểu thị quy mô của ngân hàng dựa trên logarit tự nhiên của tổng tài sản.

Các ký hiệu cho các biến trong mô hình và kỳ vọng chiều tác động được thể hiện trong Bảng 1. Mô hình chi tiết được thể hiện như sau:

$$CE_{it} = \beta_0 + \beta_1 * Covid + \beta_2 * VCSH_{it} + \beta_3 * DPRRTD_{it} + \beta_4 * TNHD_{it} + \beta_5 * ROE_{it} + \beta_6 * LDR_{it} + \beta_7 * LnTS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Dữ liệu

Do tính sẵn có của nguồn dữ liệu, bài viết sử dụng dữ liệu từ báo cáo tài chính đã kiểm toán của 26 NHTM niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2011-2022. Nghiên cứu sử dụng phương pháp DEA để xác định hiệu quả chi phí lần lượt theo cả hai giả thiết hiệu quả không đổi theo quy mô (CRS) và giả thiết hiệu quả thay đổi theo quy mô (VRS). Tác giả chọn 3 đầu vào gồm: vốn huy động từ khách hàng (DEPO); tổng tài sản không sinh lời (K) và chi cho nhân viên (L). Để có thể tính được hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ và hiệu quả chi phí tác giả xác định giá của 3 đầu vào gồm: Chi phí huy động (W1), Chi phí hoạt động (W2) và Chi phí lao động (W3). Nghiên cứu chọn 3 đầu ra gồm: thu nhập lãi (Y1), thu ngoài lãi (Y2) và cho vay khách hàng (Y3). Chi tiết cách tính được trình bày trong Bảng 2.

Sử dụng phần mềm DEAP-xp1 để tính hiệu quả kỹ thuật (TE), hiệu quả phân bổ (AE) và hiệu quả chi phí (CE) của 26 NHTM. Phần mềm được nhiều nghiên cứu đi trước sử dụng^{5,32,33}.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Mô tả dữ liệu nghiên cứu

Kết quả đo lường hiệu quả chi phí

Hiệu quả chi phí (CE) bình quân cả giai đoạn nghiên cứu 2011-2022 (giá trị trung bình của 12 năm) đạt 0,787 khi áp dụng điều kiện CRS và đạt 0,845 khi áp dụng điều kiện VRS. Điều này cho thấy đối với các NHTM ở Việt Nam, để tạo ra cùng một mức sản lượng đầu ra như nhau thì họ đang sử dụng được từ 78,7% hoặc 84,5% các yếu tố đầu vào. Mô tả thống kê chi số CE của các ngân hàng trong giai đoạn 2011-2022 được thể hiện trong Bảng 3.

Bảng 1: Bảng tổng hợp các biến trong mô hình hồi quy Tobit

Tên biến	Ký hiệu	Kỳ vọng
Biến phụ thuộc		
Hiệu quả chi phí	CE	
Biến độc lập		
Dịch covid-19	Covid	-
[C] Tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản	VCSH	+
[A] Dự phòng rủi ro cho vay trên tổng các khoản cho vay	DPRRTD	-
[M] Thu nhập hoạt động ròng trên tổng chi phí ngoài trả lãi	TNHD	+
[E] Thu nhập ròng trên vốn chủ sở hữu	ROE	+
[L] Tỷ lệ cho vay trên tiền gửi	LDR	+
Quy mô ngân hàng	LnTS	+

Bảng 2: Bảng tổng hợp các yếu tố đầu vào và đầu ra

Các yếu tố	Ký hiệu và tính toán	Nghiên cứu trước
Đầu vào		
Vốn huy động	DEPO = tổng số tiền gửi của khách hàng	10,34-38
Tài sản không sinh lời	K = tiền mặt, tài sản cố định và tài sản có khác	
Chi phí nhân viên	L = chi phí nhân viên	
Giá của các yếu tố đầu vào		
Chi phí lãi tiền gửi	W1 = Chi phí lãi/tổng số tiền gửi của khách hàng	13,36,39,40
Chi phí hoạt động	W2 = Chi phí hoạt động khác/tổng tài sản không sinh lời	
Chi phí lao động	W3 = Chi phí nhân viên/tổng số cán bộ nhân viên	
Đầu ra		
Thu nhập từ lãi	Y1 = Thu nhập lãi thuần	10,41
Thu nhập ngoài lãi	Y2 = Lãi/Lỗ thuần từ hoạt động dịch vụ+Lãi/(lỗ) thuần từ hoạt động khác	
Cho vay khách hàng	Y3 = Tổng cho vay khách hàng	27,42,43

Bảng 3: Thống kê chỉ số CE trung bình của các ngân hàng giai đoạn 2011-2022

Năm	Chỉ số hiệu quả		Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
2011	CRS	TE	26	0,894	0,124	0,663	1,000
		AE	26	0,864	0,154	0,462	1,000
		CE	26	0,779	0,193	0,335	1,000
	VRS	TE	26	0,930	0,103	0,705	1,000
		AE	26	0,893	0,158	0,460	1,000
		CE	26	0,839	0,199	0,336	1,000
2012	CRS	TE	26	0,878	0,130	0,516	1,000
		AE	26	0,904	0,116	0,619	1,000
		CE	26	0,796	0,171	0,457	1,000
	VRS	TE	26	0,937	0,115	0,527	1,000
		AE	26	0,911	0,115	0,606	1,000
		CE	26	0,857	0,165	0,458	1,000
2013	CRS	TE	26	0,877	0,122	0,538	1,000
		AE	26	0,874	0,134	0,620	1,000
		CE	26	0,770	0,172	0,383	1,000
	VRS	TE	26	0,930	0,108	0,556	1,000
		AE	26	0,891	0,129	0,601	1,000
		CE	26	0,833	0,170	0,394	1,000
2014	CRS	TE	26	0,887	0,113	0,628	1,000
		AE	26	0,893	0,105	0,626	1,000
		CE	26	0,794	0,143	0,431	1,000
	VRS	TE	26	0,910	0,113	0,642	1,000
		AE	26	0,922	0,093	0,625	1,000
		CE	26	0,842	0,147	0,438	1,000
2015	CRS	TE	26	0,891	0,125	0,523	1,000
		AE	26	0,887	0,093	0,710	1,000
		CE	26	0,790	0,135	0,458	1,000
	VRS	TE	26	0,914	0,122	0,555	1,000
		AE	26	0,912	0,081	0,714	1,000
		CE	26	0,834	0,137	0,504	1,000
2016	CRS	TE	26	0,894	0,107	0,632	1,000
		AE	26	0,887	0,071	0,748	1,000
		CE	26	0,794	0,120	0,544	1,000
	VRS	TE	26	0,922	0,100	0,659	1,000
		AE	26	0,917	0,083	0,733	1,000
		CE	26	0,847	0,131	0,602	1,000
2017	CRS	TE	26	0,880	0,120	0,578	1,000
		AE	26	0,846	0,073	0,707	1,000
		CE	26	0,745	0,126	0,491	1,000
	VRS	TE	26	0,901	0,119	0,615	1,000
		AE	26	0,891	0,072	0,754	1,000
		CE	26	0,804	0,137	0,548	1,000
2018	CRS	TE	26	0,905	0,097	0,702	1,000
		AE	26	0,862	0,079	0,739	1,000
		CE	26	0,779	0,099	0,563	1,000
	VRS	TE	26	0,929	0,095	0,705	1,000

Continued on next page

Table 3 continued

2019	CRS	AE	26	0,894	0,078	0,750	1,000
		CE	26	0,830	0,111	0,627	1,000
		TE	26	0,915	0,104	0,692	1,000
2020	VRS	AE	26	0,938	0,056	0,802	1,000
		CE	26	0,859	0,108	0,566	1,000
		TE	26	0,949	0,088	0,739	1,000
2021	CRS	AE	26	0,956	0,049	0,806	1,000
		CE	26	0,909	0,109	0,609	1,000
		TE	26	0,903	0,090	0,721	1,000
2022	VRS	AE	26	0,897	0,086	0,603	1,000
		CE	26	0,811	0,118	0,476	1,000
		TE	26	0,938	0,079	0,747	1,000
Trước Covid-19 2011-2019	CRS	AE	26	0,925	0,077	0,667	1,000
		CE	26	0,869	0,113	0,542	1,000
		TE	26	0,898	0,117	0,633	1,000
Sau Covid-19 2020-2022	VRS	AE	26	0,850	0,088	0,599	1,000
		CE	26	0,764	0,130	0,471	1,000
		TE	26	0,938	0,091	0,739	1,000
Bình quân 2011-2022	CRS	AE	26	0,889	0,088	0,688	1,000
		CE	26	0,835	0,124	0,564	1,000
		TE	26	0,881	0,124	0,614	1,000
Trước Covid-19 2011-2019	VRS	AE	26	0,876	0,084	0,681	1,000
		CE	26	0,768	0,109	0,512	1,000
		TE	26	0,925	0,099	0,705	1,000
Sau Covid-19 2020-2022	CRS	AE	26	0,905	0,082	0,762	1,000
		CE	26	0,836	0,118	0,590	1,000
		TE	26	0,891	0,087	0,665	1,000
Bình quân 2011-2022	VRS	AE	26	0,884	0,066	0,746	0,978
		CE	26	0,789	0,104	0,542	0,955
		TE	26	0,925	0,083	0,704	1,000
Trước Covid-19 2011-2019	CRS	AE	26	0,910	0,067	0,758	1,000
		CE	26	0,844	0,112	0,586	1,000
		TE	26	0,894	0,103	0,679	1,000
Sau Covid-19 2020-2022	VRS	AE	26	0,874	0,076	0,659	1,000
		CE	26	0,781	0,111	0,486	1,000
		TE	26	0,934	0,083	0,753	1,000
Bình quân 2011-2022	CRS	AE	26	0,906	0,075	0,743	1,000
		CE	26	0,847	0,111	0,565	1,000
		TE	26	0,892	0,081	0,710	1,000
Trước Covid-19 2011-2019	VRS	AE	26	0,882	0,058	0,787	0,984
		CE	26	0,787	0,089	0,583	0,938
		TE	26	0,927	0,076	0,746	1,000
Sau Covid-19 2020-2022	CRS	AE	26	0,909	0,060	0,792	1,000
		CE	26	0,845	0,101	0,645	1,000

Trong Bảng 4, chỉ số CE bình quân trong giai đoạn 2011-2022 của ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BID) đứng đầu về CE trong điều kiện thay đổi theo quy mô (sau đây gọi tắt là CEVRS) và cả về CE trong điều kiện không đổi theo quy mô (sau đây gọi tắt là CECRS). Tuy nhiên, đối với Ngân hàng TMCP Sài Gòn Công thương (SGB) đang đứng thứ 2 về chỉ số CEVRS nhưng với CECRS = 0.826 thì SGB thấp hơn một số ngân hàng như CTG (CECRS = 0,931), VPB (CECRS = 0,920),... Danh sách ngân hàng trong Bảng 4 được sắp xếp từ cao đến thấp theo chỉ số CEVRS (trung bình từ năm 2011-2022) đồng thời Bảng 4 cũng thể hiện sự khác biệt của từng ngân hàng khi tính CE trong hai điều kiện CRS và VRS.

Kết quả thu được trong điều kiện VRS vẫn cho thấy các ngân hàng đang hoạt động hiệu quả hơn với quy mô của ngân hàng đó thay vì bị đánh giá là kém hiệu quả hơn trong điều kiện CRS. Do trong thực tế các ngân hàng đang hoạt động ở những quy mô khác nhau và việc tất cả ngân hàng đều hoạt động ở quy mô tối ưu là không thực tế. Một số ngân hàng có CE đứng đầu như BID, SGB, CTG, PGB và VPB, trong khi đó một số ngân hàng có CE thấp nhất như STB, ACB, SSB, MSB và thấp nhất là NVB.

Hình 2 cho thấy, sau khi Covid-19 xuất hiện kể từ năm 2020 trở đi, chỉ số CE của các ngân hàng có dấu hiệu suy giảm rõ rệt, cụ thể năm 2019 chỉ số CECRS đạt 0,859 sau đó đã giảm xuống còn 0,811 trong năm 2020 (giảm 0,048 điểm), tiếp tục giảm vào năm 2021 còn 0,764 (tiếp tục giảm 0,047 điểm so năm trước và đã giảm 0,095 điểm so với năm 2019. Chỉ số CEVRS cũng có chiều hướng giảm tương tự CECRS.

Mô tả thống kê các biến trong mô hình Tobit

Kết quả thống kê ở Bảng 5 cho thấy, CE của các ngân hàng ở mức thấp nhất là 0,335 và các ngân hàng sẽ đạt hiệu quả chi phí ở mức tối đa là 1. Đối với biến Covid sẽ đạt giá trị 1 trong 3 năm từ 2020-2022, còn lại nhận giá trị là 0.

Kết quả nghiên cứu

Các hệ số tương quan giữa các biến trong Bảng 6 đều dưới 0,7, cho thấy mối tương quan không cao. Về vấn đề đa cộng tuyến đối với các biến trong mô hình được kiểm định bằng hệ số phóng đại phương sai (VIF). Kết quả cho thấy (Bảng 7) giá trị VIF cao nhất là 2,66 với giá trị trung bình là 1,85. Như vậy, đa cộng tuyến không đáng lo ngại trong nghiên cứu này.

Kiểm định phương sai sai số thay đổi trong mô hình bằng kiểm định Breusch-Pagan cho thấy $Prob > \chi^2 = 0,3149$ (Bảng 8), tức là giá trị p-value lớn hơn 0,1 và không đủ cơ sở để bác bỏ H_0 (phương sai không đổi).

Mô hình có biến CECRS là biến phụ thuộc (gọi tắt là mô hình CECRS) không gặp hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

Kiểm định phương sai sai số thay đổi trong mô hình bằng kiểm định Breusch-Pagan cho thấy $Prob > \chi^2 = 0,0003$ (Bảng 9), tức giá trị p-value có giá trị rất nhỏ và hoàn toàn có đủ cơ sở để bác bỏ H_0 . Mô hình có biến CEVRS là biến phụ thuộc (gọi tắt là mô hình CEVRS) gặp hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

Để khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi trong mô hình CEVRS, tác giả áp dụng mô hình sai số chuẩn mạnh (Robust Standard errors), hay gọi là ước lượng sai số chuẩn vững (Bảng 10).

Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả hồi quy Tobit của hai mô hình được tóm tắt trong Bảng 11. Kết quả hồi quy cho thấy biến VCSH có ý nghĩa thống kê ở mức 1% và có tác động tích cực với biến phụ thuộc trong cả hai mô hình. Điều này cho rằng các ngân hàng ở Việt Nam với mức tỷ lệ vốn cao hơn sẽ đạt được hiệu quả chi phí cao hơn. Tỷ lệ vốn được cho là hỗ trợ hoạt động kinh doanh của ngân hàng, đó là lý do tại sao nó có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động¹³.

Biến DPRRTD trong cả hai mô hình nghiên cứu mặc dù đều thể hiện tác động tiêu cực nhưng lại không có ý nghĩa thống kê đối với hiệu quả chi phí, biểu thị rằng việc tăng rủi ro tín dụng không có tác động đến hiệu quả chi phí. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Ab-Rahim & cộng sự⁴⁴. Mặc dù biến đại diện cho rủi ro tín dụng không liên quan đến hiệu quả chi phí, các ngân hàng vẫn cần chú ý để tránh tác động tiêu cực đáng kể đến hiệu quả chi phí [35]. Ngoài ra, điều này có thể phản ánh việc quản lý tín dụng không hiệu quả, khiến cho chi phí tăng cao do việc thẩm định khách hàng vay không đầy đủ. Tuy nhiên, rủi ro tín dụng mà DPRRTD biểu thị không ảnh hưởng đến hiệu quả chi phí vì các ngân hàng có thể sử dụng dự phòng rủi ro cho vay cao để đạt các mục tiêu lợi nhuận và thuế^{38,45}. Ở mức ý nghĩa 1% trong mô hình CECRS và có mức ý nghĩa 5% trong mô hình CEVRS, biến TNHD có tác động cùng chiều với hiệu quả chi phí. Điều này ngụ ý rằng tỷ lệ này càng cao thì ngân hàng sẽ đạt được hiệu quả chi phí cao hơn, nhờ vào việc giảm thiểu các chi phí hoạt động ngoài chi phí trả lãi và có thể tăng thu nhập hoạt động ròng để cải thiện hiệu quả chi phí. Phát hiện này khớp với kết luận trong nghiên cứu của Boubaker & cộng sự (2023)²⁸, trong các trường hợp bất lợi như Covid-19, việc tiết kiệm đầu vào có tầm quan trọng thiết thực đối với các ngân hàng giúp cải thiện hiệu quả chi phí²⁸.

Biến ROE có ý nghĩa ở mức 5% trong cả hai mô hình và đều có tác động tiêu cực đến hiệu quả chi phí. Như

Bảng 4: CE bình quân giai đoạn 2011-2022 từng ngân hàng so sánh giữa mô hình CRS và VRS

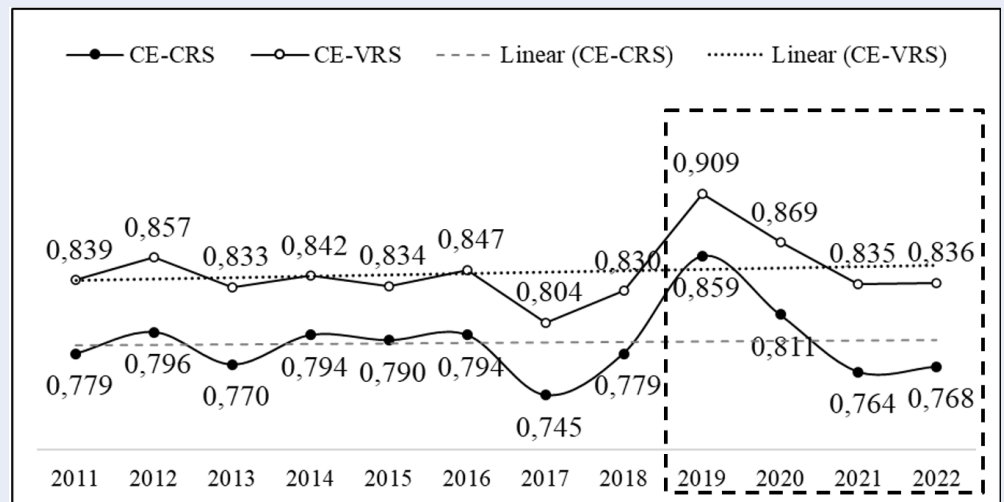
Ngân hàng	2011-2022		Trước Covid-19 2011-2019		Sau Covid-19 2020-2022	
	CECRS	CEVRS	CECRS	CEVRS	CECRS	CEVRS
BID	0,938	1,000	0,949	1,000	0,907	1,000
SGB	0,826	0,999	0,873	0,998	0,686	1,000
CTG	0,931	0,997	0,955	1,000	0,859	0,988
PGB	0,834	0,954	0,867	0,962	0,735	0,931
VPB	0,920	0,946	0,893	0,927	1,000	1,000
TCB	0,868	0,943	0,847	0,938	0,930	0,960
VIB	0,902	0,938	0,908	0,952	0,882	0,893
OCB	0,870	0,909	0,885	0,924	0,826	0,865
VCB	0,777	0,893	0,775	0,871	0,780	0,959
BVB	0,790	0,890	0,797	0,890	0,769	0,893
KLB	0,806	0,882	0,869	0,930	0,619	0,735
TPB	0,842	0,863	0,877	0,898	0,737	0,758
NAB	0,747	0,836	0,754	0,861	0,726	0,760
SHB	0,805	0,833	0,792	0,827	0,845	0,852
MBB	0,771	0,830	0,761	0,831	0,798	0,827
VAB	0,756	0,829	0,789	0,858	0,659	0,743
EIB	0,791	0,804	0,837	0,847	0,653	0,675
BAB	0,756	0,789	0,762	0,790	0,740	0,787
LPB	0,729	0,770	0,690	0,742	0,844	0,854
HDB	0,747	0,760	0,717	0,732	0,835	0,845
ABB	0,704	0,752	0,690	0,733	0,743	0,810
STB	0,710	0,752	0,712	0,762	0,703	0,720
ACB	0,729	0,748	0,708	0,728	0,794	0,806
	0,721	0,746	0,656	0,682	0,916	0,938
MSB	0,613	0,654	0,542	0,586	0,824	0,858
NVB	0,583	0,645	0,616	0,671	0,486	0,565

vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy biến ROE mang dấu trái kỳ vọng ban đầu. Kết quả này thống nhất với nghiên cứu của Kongiri¹² và Gupta⁴⁶. Theo Berger & Master, các ngân hàng có khả năng sinh lời cao thường ít kỷ luật hơn trong kiểm soát chi phí².

Biến LDR (đại diện cho yếu tố về thanh khoản - L) đều có ý nghĩa ở mức 1% trong cả 2 mô hình và có tác động tích cực đến hiệu quả chi phí. Kết quả này tương tự với phát hiện của Safa & cộng sự²² và phát hiện của Xiang & cộng sự²⁴. Điều này cho thấy rằng nếu các ngân hàng tận dụng tốt nguồn vốn huy động, điều

đó giúp ngân hàng có thể tăng cường hiệu suất hoạt động và đạt được hiệu quả chi phí từ việc tối ưu hóa sử dụng nguồn vốn. Tuy nhiên, các ngân hàng cũng cần phòng ngừa rủi ro trong trường hợp tiền gửi sẽ bị thu hẹp nhanh chóng khi có những tình huống đột ngột xảy ra trên thị trường, như việc khách chuyển dòng tiền từ huy động vào đầu tư vào chứng khoán hoặc khi khách hàng vay nợ ngân hàng đến hạn mà không có khả năng thanh toán nợ.

Biến LnTS có ý nghĩa ở mức 1% và tác động tích cực trong cả hai mô hình. Kết quả cho thấy rằng quy mô



Hình 2: Chỉ số hiệu quả chi phí trung bình của các ngân hàng trong giai đoạn 2011-2022

Bảng 5: Mô tả thống kê các biến trong mô hình Tobit với biến CEVRS là biến phụ thuộc

Các biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
CECRS	312	0,7872	0,1385	0,3350	1,0000
CEVRS	312	0,8447	0,1407	0,3360	1,0000
Covid	312	0,2500	0,4337	0,0000	1,0000
VCSH	312	0,0917	0,0371	0,0406	0,2384
DPRRTD	312	0,0134	0,0046	0,0066	0,0312
TNHD	312	1,7754	0,4768	0,0101	3,9768
ROE	312	0,1371	0,1039	-0,5633	0,3854
LDR	312	0,8947	0,1896	0,3719	1,8050
LnTS	312	11,7747	1,1583	9,5946	14,5672

Bảng 6: Ma trận tương quan của các biến trong mô hình

	Covid	VCSH	DPRRTD	TNHD	ROE	LDR	LnTS
Covid	1,000						
VCSH	-0,055	1,000					
DPRRTD	0,103	-0,053	1,000				
TNHD	0,371	0,072	0,110	1,000			
ROE	0,304	-0,127	0,077	0,685	1,000		
LDR	0,261	0,179	-0,087	0,472	0,399	1,000	
LnTS	0,313	-0,532	0,300	0,403	0,576	0,184	1,000

Bảng 7: Kết quả kiểm định đa cộng tuyến

Các biến	VIF	1/VIF
LnTS	2,66	0,38
ROE	2,45	0,41
TNHD	2,26	0,44
VCSH	1,75	0,57
LDR	1,43	0,70
Covid	1,22	0,82
DPRRTD	1,19	0,84
Giá trị trung bình VIF	1,85	

Bảng 8: Kết quả hồi quy tobit với biến phụ thuộc là CECRS và kiểm định Breusch-Pagan

Các biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	t	P-value	Khoảng tin cậy 95%	
Covid	-0,1042	0,0138	-7,5300	0,0000	-0,1314	-0,0769
VCSH	1,0658	0,1969	5,4100	0,0000	0,6784	1,4532
DPRRTD	-1,6900	1,3363	-1,2600	0,2070	-4,3196	0,9396
TNHD	0,0525	0,0171	3,0800	0,0020	0,0189	0,0861
ROE	-0,1989	0,0815	-2,4400	0,0150	-0,3594	-0,0385
LDR	0,5558	0,0376	14,7900	0,0000	0,4818	0,6297
LnTS	0,0364	0,0077	4,7600	0,0000	0,0214	0,0515
Constant	-0,2452	0,0930	-2,6400	0,0090	-0,4282	-0,0621
Kết quả kiểm định Breusch-Pagan						
H0: Constant variance						
chi2(1) = 1,01						
Prob>chi2 = 0,3149						

Bảng 9: Kết quả hồi quy tobit với biến phụ thuộc là CEVRS và kiểm định Breusch-Pagan

Các biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	t	P-value	Khoảng tin cậy 95%	
Covid	-0,0997	0,0183	-5,4500	0,0000	-0,1357	-0,0637
VCSH	1,6908	0,2745	6,1600	0,0000	1,1507	2,2309
DPRRTD	-0,5967	1,7923	-0,3300	0,7390	-4,1235	2,9301
TNHD	0,0658	0,0221	2,9800	0,0030	0,0223	0,1093
ROE	-0,3335	0,1068	-3,1200	0,0020	-0,5437	-0,1233
LDR	0,6205	0,0538	11,5400	0,0000	0,5148	0,7263
LnTS	0,0389	0,0105	3,7200	0,0000	0,0183	0,0595
Constant	-0,3320	0,1281	-2,5900	0,0100	-0,5840	-0,0799
Kết quả kiểm định Breusch-Pagan						
H0: Constant variance						
chi2(1) = 12,87						
Prob>chi2 = 0,0003						

Bảng 10: Kết quả hồi quy tobit với biến phụ thuộc là CEVRS đã khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi

Các biến	Hệ số	Robust Độ lệch chuẩn	t	P-value	Khoảng tin cậy 95%	
Covid	-0,0997	0,0176	-5,6800	0,0000	-0,1343	-0,0652
VCSH	1,6908	0,3195	5,2900	0,0000	1,0621	2,3195
DPRRTD	-0,5967	1,9769	-0,3000	0,7630	-4,4868	3,2933
TNHD	0,0658	0,0258	2,5600	0,0110	0,0151	0,1165
ROE	-0,3335	0,1579	-2,1100	0,0350	-0,6442	-0,0228
LDR	0,6205	0,0594	10,4400	0,0000	0,5036	0,7375
LnTS	0,0389	0,0122	3,1900	0,0020	0,0149	0,0628
Constant	-0,3320	0,1476	-2,2500	0,0250	-0,6224	-0,0415

Bảng 11: Tổng hợp kết quả hồi quy tobit của hai mô hình

Các biến	CECRS	CEVRS
Covid	-0,1042*	-0,0997*
VCSH	1,0658*	1,6908*
DPRRTD	-1,6900	-0,5967
TNHD	0,0525*	0,0658**
ROE	-0,1989**	-0,3335**
LDR	0,5558*	0,6205*
LnTS	0,0364*	0,0389*
Constant	-0,2452*	-0,3320**

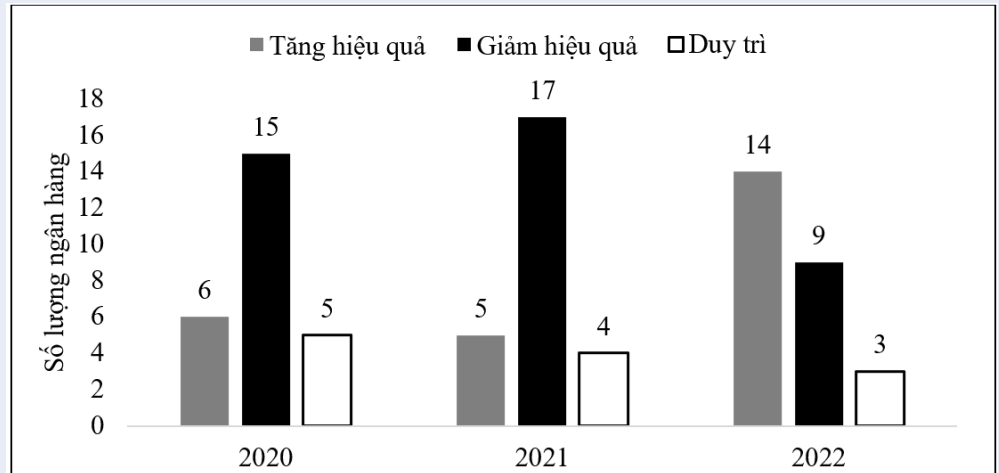
(*) mức ý nghĩa 1%; (**) mức ý nghĩa 5%; (***) mức ý nghĩa 10%

tài sản càng lớn thì ngân hàng càng đạt được hiệu quả chi phí tốt hơn^{25,26}. Quy mô lớn tạo nên lợi thế cho ngân hàng, tuy nhiên các ngân hàng cần hạn chế mở rộng mạng lưới chi nhánh vật lý, vì đây dần dần không còn là lợi thế cạnh tranh trong ngành.

Biến Covid trong cả hai mô hình đều có tác động tiêu cực đến hiệu quả chi phí với mức ý nghĩa 1%. Kết quả này tương đồng với kết quả của Chowdhury & cộng sự, nhấn mạnh rằng Covid-19 có tác động tiêu cực đến hiệu quả của ngân hàng đo lường bằng phương pháp DEA⁴⁷. Cú sốc kinh tế do Covid-19 đã dẫn đến sự suy giảm rõ rệt về hiệu quả chi phí của hầu hết các ngân hàng vào năm 2020 so với năm 2019, và tác động này ít nhiều kéo dài sang các năm sau đó. Hình 3 cho thấy năm 2020 có 15 ngân hàng giảm hiệu quả chi phí, năm 2021 có 17 ngân hàng giảm, và mặc dù có 14 ngân hàng cải thiện vào năm 2022, nhưng vẫn có 9 ngân hàng ghi nhận sự suy giảm hiệu quả chi phí.

Tuy Covid-19 đã có tác động tiêu cực đến hiệu quả chi phí của các ngân hàng nhưng tác động này có vẻ khá

nhỏ. Điều này có thể được lý giải bởi các biện pháp can thiệp của các nhà chính sách và Ngân hàng Nhà nước (NHNN) nhằm giải quyết các vấn đề do Covid gây ra. Nghiên cứu của Gao & các cộng sự cho thấy kết quả ngược lại khi cho rằng covid có tác động tích cực đến hiệu quả chi phí của các ngân ở Hoa Kỳ và lý giải rằng có thể do đại dịch là một cú sốc bên ngoài đối với các ngân hàng⁹. Trong thời kỳ đại dịch, các ngân hàng tăng lượng tiền cho các doanh nghiệp vay, điều này có thể làm tăng sản lượng và hiệu quả của các ngân hàng. Gulati các cộng sự phát hiện rằng cuộc khủng hoảng Covid-19 về cơ bản không có tác động tiêu cực đến mức độ hiệu quả chung của ngân hàng ở Ấn Độ. Đây có thể là kết quả của một loạt các biện pháp can thiệp chính sách và chu kỳ thắt chặt tiền tệ của Ngân hàng Dự trữ Ấn Độ phù hợp với xu hướng toàn cầu, nhằm bảo vệ ngành ngân hàng Ấn Độ khỏi những tác động bất lợi tức thời của đợt bùng phát đại dịch⁴⁸.



Hình 3: Biểu đồ thể hiện số lượng ngân hàng có sự thay đổi trong chỉ số hiệu quả chi phí từ năm 2020 đến năm 2022

KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH

Kết luận

Nghiên cứu xem xét các yếu tố tác động đến hiệu quả chi phí của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam trong bối cảnh Covid-19. Kết quả cho thấy có sự khác biệt trong hiệu quả chi phí của 26 NHTM ở Việt Nam giai đoạn 2011-2022, với CE đạt cao nhất vào năm 2019 và giảm sau đại dịch Covid-19 từ năm 2020. Nghiên cứu cũng chỉ ra sự khác biệt giữa hai mô hình DEA là CRS (hiệu quả không đổi theo quy mô) và VRS (hiệu quả thay đổi theo quy mô), với VRS cho thấy các ngân hàng hoạt động hiệu quả hơn khi có quy mô phù hợp, trong khi CRS cho kết quả không phản ánh thực tế vì ngân hàng khó có thể đạt quy mô tối ưu.

Các biến số về tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản (VCSH) để đo lường mức độ an toàn vốn (C), thu nhập hoạt động ròng trên tổng chi phí ngoài trả lãi (TNHD) để đo lường khả năng quản lý (M), tỷ lệ cho vay trên tiền gửi (LDR) để đo lường tính thanh khoản (L) và quy mô ngân hàng (LnTS) có tác động tích cực đến hiệu quả chi phí. Nhóm các biến số còn lại thu nhập ròng trên vốn chủ sở hữu (ROE) để đo lường khả năng tạo ra lợi nhuận (E) và đại dịch Covid-19 (Covid) có tác động tiêu cực đến hiệu quả chi phí của ngân hàng. Biểu dự phòng rủi ro cho vay trên tổng các khoản cho vay (DPRRTD) đo lường chất lượng tài sản (A) thể hiện tác động tiêu cực nhưng lại không có ý nghĩa thống kê đối với hiệu quả chi phí.

Hàm ý chính sách

Đầu tiên, các ngân hàng ở Việt Nam với tỷ lệ vốn cao hơn sẽ đạt được hiệu quả chi phí cao hơn. Nhưng với

các ngân hàng có tỷ lệ vốn chủ sở hữu/tổng tài sản quá cao, việc tăng vốn không nhất thiết vì việc này có thể không cải thiện hiệu quả hoạt động, đặc biệt khi ngân hàng đang đối mặt với hiệu suất giảm dần theo quy mô. Vì vậy, trong tương lai ngắn hạn, việc tăng vốn có thể giúp các ngân hàng nâng cao hiệu quả chi phí.

Thứ hai, mặc dù rủi ro tín dụng không ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí, nhưng ngân hàng cần chú ý để tránh ảnh hưởng tiêu cực đáng kể đến kết quả hoạt động kinh doanh. Nó cũng có thể phản ánh việc quản lý tín dụng không hiệu quả từ các ngân hàng, nếu ngân hàng không thẩm định đầy đủ và kỹ càng người đi vay có thể dẫn đến tăng chi phí do nợ vay kém chất lượng. *Thứ ba*, để tăng hiệu quả chi phí, các ngân hàng cần cải thiện khả năng quản lý của mình để tận dụng các chi phí hoạt động và chi phí nhân sự một cách thông minh.

Thứ tư, thay vì chỉ cố gắng gia tăng thu nhập trong khi các ngân hàng có thể tập trung vào việc kiểm soát chi phí để góp phần gia tăng hiệu quả chi phí đầu vào. Từ đó có thêm nguồn lực để phát triển.

Thứ năm, các ngân hàng cần tận dụng nguồn vốn huy động được để mang lại hiệu quả chi phí đầu vào. Tuy nhiên, ngân hàng cần xem xét đến tính thanh khoản trong trường hợp thị trường có những bất lợi về nguồn tiền.

Cuối cùng, đại dịch Covid-19 là cơ hội để các ngân hàng đẩy nhanh số hóa trong hoạt động kinh doanh. Xây dựng nền tảng hoạt động linh hoạt bằng việc áp dụng công nghệ giúp các ngân hàng thúc đẩy khả năng phục hồi trong các trường hợp bất lợi của thị trường.

Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Mặc dù nghiên cứu này cho thấy đại dịch Covid-19 có tác động đến hiệu quả chi phí nhưng chỉ xem xét dữ liệu đến năm 2022, do đó chưa thể đánh giá đầy đủ tác động dài hạn của đại dịch Covid-19 đối với hiệu quả chi phí của các ngân hàng. Ngoài ra, nghiên cứu cũng còn hạn chế khi chỉ lựa chọn duy nhất một bộ các đầu vào và đầu ra để nghiên cứu mà chưa đưa vào thêm các yếu tố khác để từ đó chọn ra mô hình tốt nhất để đo lường hiệu quả chi phí. Do đó, cần phải mở rộng khung thời gian nghiên cứu để đánh giá tác động dài hạn của đại dịch Covid-19 và các biến động khác trong ngành ngân hàng. Cần thử nghiệm và lựa chọn thêm các nhóm yếu tố đầu vào và đầu ra khác nhau để tìm ra mô hình tốt nhất cho việc đo lường hiệu quả chi phí. Một số yếu tố có thể xem xét bao gồm: đầu vào như chi phí công nghệ, chi phí quản lý rủi ro, vốn tự có; đầu ra gồm số lượng tài khoản mới mở, tỷ lệ nợ xấu giảm, doanh thu từ dịch vụ ngân hàng số.

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

AE: Hiệu quả phân bổ (Allocative Efficiency)
BCTC: Báo cáo tài chính
CE: Hiệu quả chi phí (Cost Efficiency)
CIE: Phi hiệu quả chi phí (Cost Inefficiency)
CPHD: Chi phí hoạt động
CRS: Lợi suất không đổi theo quy mô (Constant Returns to Scale)
DEA: Phân tích bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis)
DMU: Đơn vị ra quyết định (Decision Making Unit)
LDR: Tỷ lệ tỷ lệ cho vay trên tiền gửi (Loan-to-Deposit Ratio)
NHNN: Ngân hàng Nhà nước
NHTM: Ngân hàng thương mại
Sig.: Significance level
SLNV: Số lượng nhân viên
TE: Hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency)
TCTD: Tổ chức tín dụng
VRS: Lợi suất biến đổi theo quy mô (Variable Returns to Scale)
VIF: Hệ số phóng đại phương sai (Variance Inflation Factor)
C: Mức độ an toàn vốn (Capital Adequacy)
A: Chất lượng tài sản có (Asset Quality)
M: Khả năng quản lý (Management)
E: Thu nhập (Earnings)
L: Khả năng thanh khoản (Liquidity)

ABB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần An Bình
ACB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Á Châu
BAB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Bắc Á
BID: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đầu tư và Phát triển Việt Nam
BVB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Bản Việt
CTG: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công thương Việt Nam
EIB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Xuất nhập khẩu Việt Nam
HDB: Ngân hàng TMCP Phát triển T.P Hồ Chí Minh
KLB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Kiên Long
LPB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Bưu điện Liên Việt
MBB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Quân đội
MSB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Hàng hải Việt Nam
NAB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Nam Á
NVB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Quốc Dân
OCB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Phương Đông
PGB: Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex
SGB: Ngân hàng TMCP Sài Gòn Công thương
SHB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Sài Gòn - Hà Nội
SSB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đông Nam Á
STB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Sài Gòn Thương Tín
TCB: Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam (Techcombank)
TPB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Tiên Phong
VAB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Việt Á
VCB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam
VIB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Quốc tế Việt Nam
VPB: Ngân hàng Thương mại Cổ phần Việt Nam Thịnh Vượng

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Tất cả các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích nào liên quan đến nghiên cứu này.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Tác giả Bùi Kim Phương, chịu trách nhiệm nội dung; đóng góp ý kiến cho thiết kế nghiên cứu, chỉnh sửa nội dung, rà soát văn bản và đảm bảo tính chính xác của thông tin trong bài viết.

Tác giả Lê Thế Hiệp, chịu trách nhiệm nội dung; thiết kế nghiên cứu, thu thập và xử lý dữ liệu, phân tích dữ liệu, viết bản thảo đầu tiên và hiệu chỉnh bản thảo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chương PH. Tác động của đại dịch Covid-19 đến nền kinh tế Việt Nam. Tạp chí Kinh tế và Phát triển. 2020;274:12;.
- Berger AN, Mester LJ. Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions?. *Journal of banking & finance*. 1997 Jul 1;21(7):895-947; Available from: [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00010-1](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00010-1).
- Coelli TJ, Rao DS, O'donnell CJ, Battese GE. An introduction to efficiency and productivity analysis. *springer science & business media*; 2005;.
- Debreu G. The coefficient of resource utilization. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. 1951 Jul 1:273-92; Available from: <https://www.jstor.org/stable/1906814?origin=JSTOR-pdf>.
- Coelli T. A guide to DEAP version 2.1: a data envelopment analysis (computer) program. Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, Australia. 1996 Aug 16;96(08):1-49; Available from: <https://www.owl.net.rice.edu/~econ380/DEAP.PDF>.
- Farrell MJ. The measurement of productive efficiency. *Journal of the royal statistical society: series A (General)*. 1957 May;120(3):253-81; Available from: <https://doi.org/10.2307/2343100>.
- Charnes A, Cooper WW, Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*. 1978 Nov 1;2(6):429-44; Available from: [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
- Banker RD, Charnes A, Cooper WW. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management science*. 1984 Sep;30(9):1078-92; Available from: <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>.
- Gao P, Secor W, Escalante CL. Banking Efficiency Analysis for US agricultural and non-agricultural banks: Comparative Period Analysis between the Great Recession of the late 2000s and the Current Pandemic conditions. In 2022 Annual Meeting, July 31-August 2, Anaheim, California 2022 Aug (No. 322329). *Agricultural and Applied Economics Association*; Available from: <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.322329>.
- Nguyen PA, Nguyen TT. The effect of mergers and acquisitions on the efficiency of Vietnam banking system during the restructuring period. *Cogent Economics & Finance*. 2022 Dec 31;10(1):2127221; Available from: <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2127221>.
- Samad A. Determinants of commercial bank efficiency? Evidence from Bangladesh. *Journal of Business Diversity*. 2019 Sep 2;19(3); Available from: <https://articlearchives.co/index.php/JBD/article/view/1782/1763>.
- Kongiri AT. Effects of CAMEL variables on bank efficiency: A panel analysis of Kenyan commercial banks (Doctoral dissertation); Available from: <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/12584>.
- Wang LW, Le KD, Nguyen TD. Applying SFA and DEA in measuring bank's cost efficiency in relation to lending activities: the case of Vietnamese commercial banks. *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2019;9(10):70-83; Available from: <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.9.10.2019.p9411>.
- Lall P. Factors affecting US banking performance: evidence from the 2007-2013 financial crisis. *International Journal*. 2014 Oct;3(6):282-95; Available from: https://www.ejournalofbusiness.org/archive/vol3no6/vol3no6_4.pdf.
- Lee TH, Chih SH. Does financial regulation affect the profit efficiency and risk of banks? Evidence from China's commercial banks. *The North American Journal of Economics and Finance*. 2013 Dec 1;26:705-24; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2013.05.005>.
- Hesse H, Čihák M. Cooperative banks and financial stability; Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=956767.
- Andriakopoulos K, Ladas A, Andriakopoulos P. Bank efficiency and leasing in USA banking system. University Library of Munich, Germany; 2020 Apr 20; Available from: https://mpr.aub.uni-muenchen.de/112645/1/MPRA_paper_112645.pdf.
- Olson D, Zoubi TA. Efficiency and bank profitability in MENA countries. *Emerging markets review*. 2011 Jun 1;12(2):94-110; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2011.02.003>.
- Mujinga Kapemba A, Nkashama Mukenge JC, Nansha Monga K. Analyse de l'efficience des banques commerciales en RDC: approches DEA et SFA. *Eur J Soc Law*. 2022 Apr 1;55(2); Available from: http://www.revueeuropeenne-du-droitsocial.ro/reviste/nr55_files/10-Alain%20Mujinga%20Kapemba,%20Jean-Claude%20Nkashama%20Mukenge,%20Kevin%20Nansha%20Monga.pdf.
- Oredegbe A. Cost efficiency determinants: evidence from the Canadian banking industry. *International Journal of Business and Management*. 2020;15(1):86-91; Available from: <https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n1p86>.
- Venkatesh DJ, Suresh C. Comparative performance evaluation of selected commercial banks in Kingdom of Bahrain using CAMELS method. Available at SSRN 2418144. 2014 Mar 31; Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2418144.
- Safa M, Ali MH, Ismail A, Amin IM, Ali MH, Nor SM. Cost efficiency and liquidity risk in banking: New evidence from OIC countries. *Int J Bus Manag Sci*. 2018;8(2):255-276;.
- Lin PW. An empirical analysis of bank mergers and cost efficiency in Taiwan. *Small Business Economics*. 2005 Sep;25:197-206; Available from: <https://doi.org/10.1007/s11187-003-6451-y>.
- Xiang D, Shamsuddin A, Worthington AC. The differing efficiency experiences of banks leading up to the global financial crisis: A comparative empirical analysis from Australia, Canada and the UK. *Journal of Economics and Finance*. 2015 Apr;39:327-46; Available from: <https://doi.org/10.1007/s12197-013-9258-y>.
- Batir TE, Volkman DA, Gungor B. Determinants of bank efficiency in Turkey: Participation banks versus conventional banks. *Borsa Istanbul Review*. 2017 Jun 1;17(2):86-96; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.02.003>.
- Kuchler A. The efficiency of Danish banks before and during the crisis: A comparison of DEA and SFA. *Danmarks Nationalbank Working Papers*; 2013; Available from: <https://www.econstor.eu/handle/10419/106349>.
- Nainggolan R, Sari DW, Wasiatullah W. Analysis of the effect of bank size, credit risk, and capital adequacy on cost efficiency of banks in Indonesia (SFA method). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 2022 Aug 5;25(2):321-36; Available from: <https://doi.org/10.24914/jeb.v25i2.4825>.
- Boubaker S, Le TD, Ngo T. Managing bank performance under COVID-19: A novel inverse DEA efficiency approach. *International Transactions in Operational Research*. 2023 Sep;30(5):2436-52; Available from: <https://doi.org/10.1111/itor.13132>.
- McKibbin W, Fernando R. The global macroeconomic impacts of COVID-19: Seven scenarios. *Asian Economic Papers*. 2021 Jun 1;20(2):1-30; Available from: https://doi.org/10.1162/asep_a_00796.
- Demirgüç-Kunt A, Pedraza A, Ruiz-Ortega C. Banking sector performance during the COVID-19 crisis. *Journal of Banking & Finance*. 2021 Dec 1;133:106305; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106305>.
- Rehman SU, Almonifi YS, Gulzar R. Impact of the COVID-19 pandemic on Islamic Bank indices of the GCC countries. *International Journal of Islamic Banking and Finance Research*. 2021 Oct 11;7(1):1-7; Available from: <https://doi.org/10.46281/ijibfr.v7i1.1381>.
- Hoang T, Pham N. Phương pháp bao dữ liệu (DEA) phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả lợi nhuận của sản xuất cam sành tại Hàm Yên. *Scientific Journal of Tan Trao University*. 2023 Jun 2;9(2); Available from: <http://dx.doi.org/10.>

- 51453/2354-1431/2023/928.
33. Huyen NT, Thien TT, Thoa HT, Huy NQ. Đo lường hiệu quả của các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế sử dụng mô hình kết hợp BSC-DEA. Hue University Journal of Science: Economics and Development. 2022 Jan 27;131(5A):57-75;Available from: <https://jos.hueuni.edu.vn/index.php/hujos-ed/article/view/6609>.
 34. Abdul-Majid M, Saal DS, Battisti G. The impact of Islamic banking on the cost efficiency and productivity change of Malaysian commercial banks. Applied Economics. 2011 Jun 1;43(16):2033-54;Available from: <https://doi.org/10.1080/00036840902984381>.
 35. Dong Y, Hamilton R, Tippett M. Cost efficiency of the Chinese banking sector: A comparison of stochastic frontier analysis and data envelopment analysis. Economic Modelling. 2014 Jan 1;36:298-308;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.09.042>.
 36. Liu R. Comparison of Bank Efficiencies between the US and Canada: Evidence Based on SFA and DEA. Journal of Competitiveness. 2019 Jun 1;11(2):113;Available from: <https://doi.org/10.7441/joc.2019.02.08>.
 37. Sakouvogui K, Shaik S. Impact of financial liquidity and solvency on cost efficiency: evidence from US banking system. Studies in Economics and Finance. 2020 Sep 23;37(2):391-410;Available from: <https://doi.org/10.1108/SEF-04-2019-0155>.
 38. Skala D. Saving on a rainy day? Income smoothing and procyclicality of loan-loss provisions in central European banks. International Finance. 2015 Mar;18(1):25-46;Available from: <https://doi.org/10.1111/1468-2362.12058>.
 39. Sakouvogui K. A comparative approach of stochastic frontier analysis and data envelopment analysis estimators: evidence from banking system. Journal of Economic Studies. 2020 Oct 23;47(7):1787-810;Available from: <https://doi.org/10.1108/JES-01-2019-0051>.
 40. Silva TC, Tabak BM, Cajueiro DO, Dias MV. A comparison of DEA and SFA using micro-and macro-level perspectives: Efficiency of Chinese local banks. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2017 Mar 1;469:216-23;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.11.041>.
 41. Vo XV, Nguyen HH. Bank restructuring and bank efficiency-The case of Vietnam. Cogent Economics & Finance. 2018 Jan 1;6(1):1520423;Available from: <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1520423>.
 42. Jiménez-Hernández I, Palazzo G, Sáez-Fernández FJ. Determinants of bank efficiency: evidence from the Latin American banking industry. Applied Economic Analysis. 2019 Nov 29;27(81):184-206;Available from: <https://doi.org/10.1108/AEA-09-2019-0027>.
 43. Nițoi M, Spulbar C. An examination of banks' cost efficiency in Central and Eastern Europe. Procedia Economics and Finance. 2015 Jan 1;22:544-51;Available from: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00256-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00256-7).
 44. Ab-Rahim R, Md-Nor NG, Ramlee S, Ubaidillah NZ. Determinants of cost efficiency in Malaysian banking. International Journal of Business and Society. 2012 Sep 1;13(3):355;Available from: <https://www.ijbs.unimas.my/images/repository/pdf/Vol13-no3-paper8.pdf>.
 45. Cummings JR, Durrani KJ. Effect of the Basel Accord capital requirements on the loan-loss provisioning practices of Australian banks. Journal of Banking & Finance. 2016 Jun 1;67:23-36;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.02.009>.
 46. Gupta CD. Measuring Cost Efficiency for Selected Bangladeshi Banks Using Stochastic Frontier Approach (SFA);Available from: <https://jalabadpapers.org/wp-content/uploads/volume2articles/8.pdf>.
 47. Chowdhury MA, Ni SW, Rahim NA, Juhari J. Impact of bank-specific factors on bank efficiency using DEA approach: an empirical evidence from banking industry in Bangladesh. International Journal of Business and Economy. 2023 Sep 14;5(3):11-20;Available from: <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijbec/article/view/27012>.
 48. Gulati R, Charles V, Hassan MK, Kumar S. COVID-19 crisis and the efficiency of Indian banks: Have they weathered the storm?. Socio-Economic Planning Sciences. 2023 Aug 1;88:101661;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101661>.

Factors influencing cost efficiency of commercial banks in Vietnam

Kim Phuong Bui, The Hiep Le*

ABSTRACT

This paper examines the factors affecting the cost efficiency of commercial banks in Vietnam in the context of Covid-19 pandemic. The Data Envelopment Analysis (DEA) method measures the cost efficiency index. This paper identifies three input factors: non-performing assets, personnel expenses, and customer deposits, alongside three output factors: interest income and its equivalents, non-interest income and its equivalents, and customer loans. This study uses Tobit regression to analyze the impact of these factors on cost efficiency, incorporating variables based on the CAMEL model. This paper aims to identify factors that increase or decrease the cost efficiency of Vietnamese commercial banks and thus have some implications for them in improving their cost efficiency. Using a sample of 26 commercial banks in Vietnam from 2011 to 2022; this paper finds that capital adequacy, management quality, liquidity, and bank size have a positive effect on cost efficiency. Conversely, profitability and the Covid-19 pandemic hurt cost efficiency. However, this paper does not find a significant relationship between asset quality and cost efficiency. The study also highlights differences in cost efficiency across banks, with the highest efficiency observed in 2019, which declined post-pandemic. Banks should focus on enhancing capital adequacy, management practices, and liquidity to improve cost efficiency rather than solely increasing income. Banks can also concentrate on cost control to enhance input cost efficiency. Additionally, external factors like the pandemic, which may adversely affect operational efficiency, should be given attention. Furthermore, the variable measuring asset quality through the loan loss provision ratio shows a negative but statistically insignificant effect, emphasizing the importance of maintaining asset quality for overall efficiency. The study provides valuable insights for policymakers and bank managers to improve the cost efficiency of Vietnamese commercial banks.

Key words: : Covid-19, cost efficiency, commercial banks, DEA, CAMEL

University of Economics and Law,
Vietnam National University Ho Chi
Minh City, Vietnam,

Correspondence

The Hiep Le, University of Economics
and Law, Vietnam National University Ho
Chi Minh City, Vietnam,

Email: Hieplt21604@sdh.uel.edu.vn

History

- Received: 15-4-2024
- Revised: 05-8-2024
- Accepted: 27-9-2024
- Published Online: 30-9-2024

DOI : <https://doi.org/10.32508/stdjelm.v8i3.1387>



Copyright

© VNUHCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Bui K P, Le T H. **Factors influencing cost efficiency of commercial banks in Vietnam.** *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.* 2024, 8(3):5397-5413.