

HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI TẠI VIỆT NAM: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM SAU GIAI ĐOẠN TÁI CẤU TRÚC HỆ THỐNG

Lê Viết Giáp¹, Nguyễn Thị Khánh Trang¹

Ngày nhận bài: 10/07/2022

Ngày nhận bản sửa: 04/08/2022

Ngày duyệt đăng: 26/09/2022

Tóm tắt: Nghiên cứu tập trung đánh giá hiệu quả hoạt động và khám phá các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại (NHTM) Việt Nam sau giai đoạn tái cấu trúc của hệ thống ngân hàng. Đặc biệt, nghiên cứu đã áp dụng phương pháp DEA Bootstrap 2 giai đoạn được Simar và Wilson đề xuất (2007). Kết quả của nghiên cứu đã cho thấy sự cải thiện và tính ổn định trong hoạt động của các NHTM sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống. Cụ thể, điểm hiệu quả hoạt động của các NHTM đã có sự gia tăng từ 0,607 (2016) lên 0,704 (2021). Điểm hiệu quả đã hiệu chỉnh cho toàn thời kỳ đạt 0,634. Kết quả này đã cung cấp thêm bằng chứng cho tính đúng đắn và phù hợp của quá trình tái cấu trúc được thực hiện trong giai đoạn 2011-2015. Ngoài ra, nghiên cứu đã xác định được các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các NHTM, bao gồm: quy mô, mức độ ổn định về tài chính, ROA, mức độ tập trung của thị trường, và việc NHTM có tiền thân thuộc sở hữu nhà nước hay không.

Từ khóa: Hiệu quả hoạt động; Ngân hàng Thương mại; Tái cấu trúc hệ thống.

1. Giới thiệu

Ở bất kỳ một quốc gia nào, hệ thống ngân hàng luôn đóng một vai trò rất quan trọng và hoạt động của hệ thống ngân hàng có thể phản ánh sức khỏe của toàn bộ nền kinh tế. Do đó, sự lành mạnh của hệ thống ngân hàng giữ vai trò trọng yếu trong việc ổn định và phát triển của nền kinh tế. Tại Việt Nam, sự tăng trưởng mạnh mẽ của nền kinh tế đã tác động sâu rộng đến sự phát triển của hệ thống ngân hàng trong giai đoạn trước năm 2010. Bên cạnh đó, các cải tiến khoa học công nghệ trong lĩnh vực ngân hàng cũng đã góp phần thúc đẩy hệ thống ngân hàng Việt Nam phát triển nhanh chóng cả về quy mô và chất lượng dịch vụ. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển mạnh mẽ đó, hệ thống ngân hàng Việt Nam cũng ẩn chứa nhiều yếu kém và rủi ro. Một nghiên cứu của Quách Mạnh Hào (2012) về các điểm yếu của hệ thống ngân hàng Việt Nam trước năm 2011 đã chỉ ra bốn điểm yếu của hệ thống ngân hàng thương mại, bao gồm: mất cân đối kỳ hạn và

¹ Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế, email: lvgiap@hce.edu.vn

thanh khoản, quản trị ngân hàng kém, không có chiến lược phát triển cụ thể và tính phụ thuộc cao vào Ngân hàng Nhà nước. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thành (2016) cũng chỉ ra rằng hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn này đã tồn tại một mô hình sở hữu chéo giữa ngân hàng với các nhóm cổ đông cá nhân, các doanh nghiệp phi ngân hàng và ngay cả các ngân hàng khác. Sở hữu chéo và nhóm lợi ích giữa các ngân hàng đã làm tăng tính lệ thuộc lẫn nhau và đẩy rủi ro của toàn bộ hệ thống ngân hàng Việt Nam lên cao. Như vậy, nếu những bất cập nêu trên không được xử lý kịp thời sẽ tác động xấu đến hệ thống tài chính quốc gia cũng như sự ổn định vĩ mô của toàn bộ nền kinh tế Việt Nam. Vì vậy, việc tái cấu trúc toàn bộ hệ thống ngân hàng thương mại đã trở thành một vấn đề cấp thiết để tránh sự sụp đổ của hệ thống ngân hàng và đổ vỡ của nền kinh tế.

Từ đó, nghị quyết Trung ương 3 - Khóa XI (2011) đã được đặt ra lộ trình cụ thể cho việc tái cấu trúc hệ thống ngân hàng Việt Nam. Cuối năm 2011, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam đã đưa ra 4 mục tiêu của tái cấu trúc hệ thống ngân hàng bao gồm: (1) lành mạnh hóa hệ thống ngân hàng; (2) nâng cao năng lực cạnh tranh cho hệ thống ngân hàng; (3) cấu trúc lại cơ cấu hoạt động của hệ thống ngân hàng; (4) hệ thống ngân hàng phải hòa nhập và có sức cạnh tranh với quốc tế. Sau đó, 03/2012, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành đề án cơ cấu lại hệ thống tổ chức tín dụng giai đoạn 2011-2015 kèm theo Quyết định 254/QĐ-TTg, đây được xem là một nỗ lực về mặt pháp lý quan trọng trong việc tái cấu trúc hệ thống ngân hàng. Quyết định 254 đã tạo ra một hành lang rộng để xử lý các ngân hàng yếu kém và đề ra một lộ trình tái cấu trúc cho toàn bộ hệ thống ngân hàng cho đến năm 2015.

Trong giai đoạn 2011-2015 khi thực hiện đề án cơ cấu lại hệ thống các tổ chức tín dụng, hệ thống ngân hàng thương mại đã chứng kiến bảy trường hợp các ngân hàng thương mại buộc phải sáp nhập với nhau, từ đó đưa con số ngân hàng thương mại từ 42 ngân hàng xuống còn 35 ngân hàng (tính đến tháng 06/2022). Sau giai đoạn đó, NHNN cho biết về cơ bản đã kiểm soát được tình hình của các ngân hàng thương mại yếu kém, từ đó giúp giữ được sự ổn định và an toàn của hệ thống ngân hàng tại Việt Nam. Tuy nhiên, các nghiên cứu đánh giá về hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam sau giai đoạn tái cơ cấu hệ thống vẫn chưa được quan tâm đúng mức. Thiết nghĩ, một nghiên cứu đầy đủ về đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam sau giai đoạn tái cơ cấu hệ thống ngân hàng sẽ giúp cho chúng ta có cái nhìn chính xác và toàn diện hơn về tính hiệu quả của đề án tái cấu trúc hệ thống ngân hàng Việt Nam.

- Viết thêm: cấu trúc của bài báo.

2. Tổng quan nghiên cứu

Tại các quốc gia đang phát triển, những nghiên cứu về hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại ngày càng được chú ý. Phần lớn các nghiên cứu trước đây đều áp

dụng phương pháp biên ngẫu nhiên (The Stochastic Frontier Approach - SFA) hoặc phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis – DEA) để xem xét hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại. Cụ thể, một nghiên cứu của Hermes và Nhung (2007) đã phân tích tác động của tự do hóa đối với hoạt động của các ngân hàng đối với các ngân hàng từ 9 quốc gia ở Châu Mỹ Latinh và Châu Á (bao gồm Argentina, Brazil, Peru, Mexico, Ấn Độ, Indonesia, Hàn Quốc, Pakistan, Philippine và Thái Lan). Nghiên cứu này đã sử dụng một mẫu với hơn 4,000 quan sát về ngân hàng trong giai đoạn từ năm 1991 đến năm 2000. Hai tác giả đã áp dụng phương pháp màng bao dữ liệu (DEA) để đánh giá hiệu quả của từng các ngân hàng. Các thước đo hiệu quả ngân hàng sau đó được tổng hợp ở cấp quốc gia để điều tra mối quan hệ giữa tự do hóa tài chính và hiệu quả ngân hàng. Các tác giả đã chứng minh rằng có tác động tích cực của tự do hóa tài chính đối với hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại các nền kinh tế mới nổi. Một nghiên cứu khác cho các nước ASEAN của Gardener, Molyneux và Linh (2011) đã điều tra hiệu quả ngân hàng ở 5 quốc gia Đông Nam Á, bao gồm Indonesia, Philippine, Malaysia, Thái Lan và Việt Nam trong giai đoạn từ năm 1998 đến năm 2004 bằng cách sử dụng phương pháp màng bao dữ liệu (DEA) và hồi quy Tobit. Nghiên cứu này đã cung cấp bằng chứng rằng hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại đã giảm đáng kể trong giai đoạn nghiên cứu, qua đó cho thấy việc tái cơ cấu sau khủng hoảng tài chính Châu Á 1997 đã có ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động của các ngân hàng thương mại. Bên cạnh đó, các tác giả còn chỉ ra rằng các ngân hàng nước ngoài đang hoạt động hiệu quả hơn các ngân hàng trong nước. Tuy nhiên, các ngân hàng quốc doanh thể hiện hiệu quả cao hơn so với các ngân hàng tư nhân trong nước. Trên bình diện so sánh giữa các quốc gia, sự phát triển của các ngân hàng thương mại cho thấy mối liên hệ chặt chẽ và tích cực với sự phát triển của nền kinh tế. Gần đây, trong nghiên cứu của Shaban và James (2018), phương pháp biên ngẫu nhiên (SFA) và hồi quy Tobit đã được sử dụng để điều tra ảnh hưởng của việc thay đổi quyền sở hữu đối với hiệu quả của các ngân hàng về khả năng sinh lời của 60 ngân hàng thương mại Indonesia từ năm 2005 đến năm 2012. Nghiên cứu này cho thấy rằng các ngân hàng quốc doanh có xu hướng ít sinh lời hơn và chịu rủi ro nhiều hơn so với các ngân hàng tư nhân và ngân hàng nước ngoài. Ngoài ra, các tác giả cũng nhấn mạnh rằng các nhà đầu tư trong nước có xu hướng chọn những ngân hàng đang hoạt động tốt nhất để mua lại.

Bên cạnh đó, việc đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại sau các cuộc cải cách hoặc tái cơ cấu cũng là một chủ đề rất đáng chú ý. Những nghiên cứu trong chủ đề này sẽ cung cấp thêm các bằng chứng cũng như các đánh giá về tính phù hợp và hiệu quả của các chương trình cải cách và chương trình tái cơ cấu. Một nghiên cứu của Fries và Taci (2005) đã áp dụng SFA để đánh giá hoạt động của các ngân hàng thương mại tại 15 quốc gia Đông Âu sau khi Cộng hòa Liên bang Xô Viết tan rã. Nghiên cứu này đã khám phá ra rằng các ngân hàng nước ngoài có hiệu quả hoạt động tốt hơn

các ngân hàng trong nước về mặt chi phí. Đồng thời, các tác giả cũng khẳng định rằng có mối liên hệ giữa quá trình cải cách hệ thống ngân hàng với hiệu quả hoạt động về mặt chi phí tại các quốc gia Đông Âu thời kỳ hậu Xô Viết. Cụ thể, trong giai đoạn đầu của thời kỳ cải cách, chi phí của các ngân hàng có xu hướng giảm đi và sẽ tăng lên ở các giai đoạn sau. Ngoài ra, Sanyal và Shankar (2011) nghiên cứu ảnh hưởng của quyền sở hữu và cạnh tranh đối với hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Ấn Độ kể từ cuộc cải cách hệ thống ngân hàng năm 1991. Tác giả của nghiên cứu đã chỉ ra rằng các ngân hàng tư nhân của Ấn Độ đang chiếm ưu thế so với các ngân hàng công và ngân hàng nước ngoài cả về mức năng suất và tốc độ tăng năng suất. Ngoài ra, mức độ cạnh tranh có tác động tích cực đến năng suất đối với các ngân hàng tư nhân của Ấn Độ, đặc biệt là các ngân hàng tư nhân mới thành lập.

Ở thị trường Việt Nam, một số nghiên cứu về hiệu quả hoạt động của các ngân hàng đã được thực hiện. Cụ thể, Nguyen (2007) đã nghiên cứu hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam ở khía cạnh thay đổi hiệu quả, tăng trưởng năng suất và thay đổi công nghệ trong giai đoạn từ năm 2001 đến năm 2003. Tác giả đã sử dụng phương pháp màng bao dữ liệu (DEA) để đo lường hiệu quả hoạt động của 13 ngân hàng thương mại tại Việt Nam trong ba năm. Nghiên cứu đã cho thấy rằng hiệu quả chi phí trung bình của các ngân hàng trong mẫu nghiên cứu là khoảng 60,6% và mức tăng trưởng trung bình hàng năm của chỉ số Malmquist là âm 2,2% trong giai đoạn 2001-2003. Ngược lại, năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) năm 2003 tăng 5,7% so với năm 2001 (năm gốc) và TFP năm 2003 cao hơn 15,1% so với TFP năm 2002. Sự cải thiện của năng suất nhân tố tổng hợp chủ yếu nhờ hiệu quả kỹ thuật cao hơn và ở một mức độ nào đó, bằng tiến bộ công nghệ. Ngoài ra, một nghiên cứu của Nguyen và De Borger (2008) cũng đã phân tích hiệu quả hoạt động của 15 ngân hàng thương mại tại Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2003 đến 2006 bằng cách áp dụng phương pháp single bootstrap và phân tích chỉ số Malmquist. Nghiên cứu này đã cho thấy rằng hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam tăng lên trong giai đoạn nghiên cứu. Tương tự, Nguyễn Thị Hồng Vinh (2012) đã cung cấp một bằng chứng về hiệu quả hoạt động của 20 ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2007 đến năm 2010. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp màng bao dữ liệu (DEA) để phân tích hiệu quả và sự thay đổi năng suất của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Kết quả cho thấy, hiệu quả của các ngân hàng thương mại Việt Nam tăng từ 0,70 năm 2007 lên 0,82 năm 2010. Tuy nhiên, kết quả cho thấy các hiệu quả hoạt động của các ngân hàng Việt Nam có sự giảm nhẹ sau khủng hoảng tài chính năm 2008. Nhìn chung, kết quả của nghiên cứu cho thấy mức tăng trưởng trung bình hàng năm của chỉ số Malmquist là 8,8% trong giai đoạn nghiên cứu mặc dù chỉ số có giảm đi 24,9% trong năm 2009.

Bên cạnh đó, Nguyen và cộng sự (2016) đã kiểm tra hiệu quả chi phí của các ngân hàng Việt Nam từ năm 2000 đến năm 2014 bằng cách áp dụng hai phương pháp biên ngẫu

nhiên (SFA) và phương pháp màng bao dữ liệu (DEA). Đồng thời, nghiên cứu này cũng xem xét mối quan hệ giữa cải cách quản trị, sở hữu nước ngoài và việc niêm yết trên sàn chứng khoán đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Các kết quả thực nghiệm từ hai phương pháp biên ngẫu nhiên và phương pháp màng bao dữ liệu là khá tương đồng. Cụ thể, nghiên cứu chỉ ra rằng hiệu quả của các ngân hàng Việt Nam có xu hướng tăng nhẹ, trong đó các ngân hàng quốc doanh tốt hơn các ngân hàng cổ phần. Bên cạnh đó, hiệu quả của các ngân hàng Việt Nam có xu hướng giảm dần kể từ khi thương vụ mua lại một phần diễn ra và tác động của việc niêm yết công khai đến hiệu quả của các ngân hàng không có ý nghĩa thống kê. Mới đây, Nguyen (2019) cũng đã thực hiện một nghiên cứu nhằm khám phá mối quan hệ giữa sở hữu nước ngoài và hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại thị trường Việt Nam. Nghiên cứu này đã xây dựng một bộ dữ liệu bảng gồm 27 ngân hàng trong giai đoạn từ năm 2009 đến năm 2016. Kết quả của nghiên cứu này nhấn mạnh rằng tỷ lệ sở hữu nước ngoài có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam. Ngoài ra, một nghiên cứu của Dương Nguyễn Thanh Tâm (2020) đã đánh giá hiệu quả tài chính của 28 ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2008 đến năm 2018. Nghiên cứu này áp dụng phương pháp đồ thị và kiểm định T-test để so sánh và đánh giá hiệu quả tài chính của hai nhóm ngân hàng thương mại quốc doanh và ngân hàng thương mại tư nhân. Kết quả nghiên cứu cho thấy, hiệu quả tài chính của các ngân hàng thương mại tự tái cấu trúc, mua bán và sáp nhập giảm đi nhưng từ năm 2017 có tăng trở lại. Mặc dù mức tăng chưa đáng kể nhưng cũng cho thấy, tái cấu trúc đã giúp cải thiện hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại trong 2 năm cuối trong giai đoạn nghiên cứu.

Tóm lại, một số học giả đã thực hiện các nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại thị trường Việt Nam. Tuy nhiên, một khoảng trống nghiên cứu vẫn còn tồn tại ở chủ đề này. Cụ thể, chưa có nghiên cứu nào tập trung vào việc phân tích hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại trong mối quan hệ với cuộc tái cơ cấu hệ thống ngân hàng được thực hiện trong giai đoạn 2011-2015.

3. Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Nguồn dữ liệu để phục vụ cho nghiên cứu sẽ được thu thập từ các báo cáo tài chính của các ngân hàng thương mại Việt Nam cũng như các báo cáo thường niên của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam trong giai đoạn 2016-2021. Đặc biệt, nghiên cứu này sẽ xây dựng một bộ dữ liệu bảng cân bằng cho 28 ngân hàng thương mại đang hoạt động trên thị trường Việt Nam trong giai đoạn nghiên cứu (Xem Bảng A1 – Phụ lục). Ngoài ra, đối với những thông tin liên quan đến tốc độ tăng trưởng của tổng sản phẩm quốc nội (GDP) được thu thập từ dữ liệu của Ngân hàng Thế Giới (World Development Indicators).

Nghiên cứu sẽ thực hiện phân tích cho 28 ngân hàng thương mại tại thị trường Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2021. Nghiên cứu lựa chọn phạm vi nghiên cứu này vì hai lý do chính. Thứ nhất, đây là giai đoạn hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam vừa trải qua quá trình tái cấu trúc hệ thống, một nghiên cứu sau quá trình đó sẽ cung cấp một cái nhìn đầy đủ hơn về quá trình tái cấu trúc hệ thống ngân hàng thương mại của Việt Nam cũng như tác động của quá trình đó đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Thứ hai, nguồn số liệu của thời kỳ nghiên cứu này đảm bảo tính nhất quán, đồng bộ và đầy đủ, từ đó giúp phản ánh tốt hơn việc đánh giá hiệu quả hoạt động cũng như khám phá được các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại thị trường Việt Nam.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Như đã giới thiệu trong phần tổng quan nghiên cứu, phương pháp biên ngẫu nhiên (SFA) và phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (DEA) là hai phương pháp chính được áp dụng trong phổ biến trong các nghiên cứu về đánh giá hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, có nhiều lập luận cho rằng DEA là phương pháp mạnh mẽ hơn để điều tra tính hiệu quả của các tổ chức tài chính so với SFA. Về cơ bản, DEA là một phương pháp để đánh giá hiệu quả của một công ty so với những công ty khác có trong mẫu nghiên cứu. DEA sẽ xây dựng một đường biên gồm tất cả các công ty hoạt động hiệu quả có trong mẫu. Điểm hiệu quả được tính bằng cách lấy khoảng cách từ vị trí của các công ty đến màng bao được tạo ra. Phạm vi cho điểm hiệu quả nằm trong khoảng từ không đến một. Một công ty có điểm hiệu quả là một được coi là hiệu quả. Trong khi phương pháp tiếp cận tham số yêu cầu phải xác định được hàm sản xuất, thì phương pháp tiếp cận phi tham số là hướng dữ liệu, do đó, không yêu cầu bất kỳ ước lượng hàm sản xuất nào. Vì vậy, việc sử dụng DEA thay vì SFA dẫn đến khả năng sai sót thấp hơn. Bên cạnh đó, DEA có thể được áp dụng cho sự kết hợp của nhiều đầu vào và đầu ra. Do đó, DEA đã trở thành một phương pháp được ưa chuộng trong đánh giá hiệu quả, đặc biệt trong lĩnh vực tài chính ngân hàng.

Việc ước lượng được hiệu quả của các ngân hàng sau khi hoàn thành tái cấu trúc hệ thống có ý nghĩa rất quan trọng vì nó có thể kiểm tra được liệu rằng hệ thống các ngân hàng thương mại Việt Nam đã thực sự hoạt động như thế nào sau một cải cách lớn như vậy. Bên cạnh việc ước lượng hiệu quả hoạt động của các ngân hàng sau giai đoạn tái cấu trúc thì việc xác định được các nhân tố có tác động đến hiệu quả của các ngân hàng thương mại trong giai đoạn đó cũng đóng một vai trò quan trọng không kém. Thông thường, đối với một nghiên cứu sử dụng ước lượng hiệu quả theo DEA sẽ được tiến hành theo hai bước: (1) Ước lượng điểm hiệu quả theo DEA; (2) Hồi quy điểm ước lượng đó theo mô hình kinh tế lượng, phổ biến nhất là mô hình hồi quy Tobit. Tuy nhiên, với cách thức ứng dụng theo phương pháp là DEA truyền thống như vậy sẽ có những hạn chế rất lớn do các biến phụ thuộc được đưa vào mô hình hồi quy không phải là một biến quan sát được mà

là biến được ước lượng, dẫn đến những ước lượng hiệu quả bị lệch và có vấn đề liên quan đến các tương quan chuỗi (serially correlated). Thực tế, các thảo luận về hạn chế của phương pháp DEA truyền thống như trên đã được thảo luận nhiều trong các nghiên cứu đi trước (Simar và Wilson, 2007; Sufian, 2009). Để khắc phục những hạn chế đó, Simar và Wilson (2007) đã đề xuất một quy trình bán tham số cho phép giải quyết những hạn chế trên và thu được một kết quả đáng tin cậy hơn. Chính vì lý do đó, nhóm nghiên cứu quyết định sử dụng phương pháp Two-Stage DEA Bootstrap (tạm gọi là DEA Bootstrap 2 giai đoạn), được hai nhà nghiên cứu Simar và Wilson đề xuất vào năm 2007.

- Lựa chọn biến đầu vào và biến đầu ra:

Nhìn chung, có hai cách tiếp cận được áp dụng để lựa chọn các biến đầu vào và biến đầu ra cho các nghiên cứu đánh giá hiệu quả đối với ngành ngân hàng. Đó là cách tiếp cận sản xuất và cách tiếp cận trung gian. Phương pháp trung gian coi chức năng chính của ngân hàng là trung gian giữa người cho vay và người đi vay. Chức năng chính của ngân hàng là chuyển tiền gửi thành tiền cho vay. Theo cách tiếp cận này, các khoản cho vay được coi là đầu ra trong khi tiền gửi là đầu vào của ngân hàng. Mặt khác, cách tiếp cận sản xuất, còn được gọi là cách tiếp cận giá trị gia tăng, tập trung vào năng lực cung cấp các dịch vụ ngân hàng cho khách hàng. Cách tiếp cận trung gian tập trung nhiều hơn vào việc chuyển tiền gửi thành tiền vay, đây là hoạt động kinh doanh ngân hàng thông thường. Do đó, cách tiếp cận này phù hợp hơn với các trường hợp đặc biệt là các ngành tài chính kém phát triển. Nghiên cứu này thực hiện theo cách tiếp cận sản xuất khi lựa chọn biến đầu vào và biến đầu ra do Việt Nam đã mở cửa thị trường tài chính cho các nhà đầu tư ngoài nước. Cụ thể trong nghiên cứu này, các biến đầu ra (outputs) bao gồm tổng các khoản cho vay (Y_1) là thu nhập từ lãi vay và (Y_2) là thu nhập phi lãi. Trong khi đó, các biến đầu vào (inputs) bao gồm chi phí lãi vay (X_1), chi phí hoạt động (X_2) (Xem chi tiết các biến đầu ra và biến đầu vào tại Bảng A2- Phụ lục).

- Quá trình Bootstrap 2 giai đoạn:

Về cơ bản, phương pháp nghiên cứu DEA Bootstrap 2 giai đoạn của Simar và Wilson (2007) sẽ được thực hiện thông qua 2 bước. Bước đầu tiên, mô hình DEA định hướng đầu vào kèm giả định hiệu quả thay đổi theo quy mô (theo Banker, Charnes và Cooper, 1994) sẽ được sử dụng để tính toán hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại. Thông qua điểm hiệu quả hoạt động đã được ước tính, thứ hạng của các ngân hàng trong giai đoạn nghiên cứu sẽ được xác định. Tại bước thứ hai, nghiên cứu này sử dụng kỹ thuật bootstrap với các điểm hiệu quả đã được ước tính trong một mô hình hồi quy rút gọn có giới hạn (truncated bootstrapped regression). Simar và Wilson đã đề xuất 2 thuật toán (thuật toán số 1 và thuật toán số 2) để ước lượng điểm hiệu quả của các ngân hàng và phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến điểm hiệu quả. Về cơ bản, thuật toán số 1 và thuật toán số 2 đều cho ra những ước lượng đúng đắn hơn về các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả ngân hàng so với phương pháp DEA 2 giai đoạn truyền thống. Tuy nhiên, theo khuyến

ngiht của Simar và Wilson, kết quả ước lượng của thuật toán số 2 sẽ tốt hơn thuật toán số 1 khi cho phép chúng ta ước lượng lại điểm hiệu quả, thu được điểm hiệu quả hiệu chỉnh (bias-corrected efficiency score). Ngoài ra, một trong những điều kiện để có thể áp dụng được thuật toán số 2 là số lượng biến đầu ra và đầu vào phải bằng nhau. Do đó, với hai biến đầu ra và đầu vào cho phép nghiên cứu này có thể áp dụng thuật toán số 2 của Simar và Wilson như kỳ vọng. Kết quả ước lượng của thuật toán số 1 cũng sẽ được cung cấp để tăng thêm tính vững chắc cho những kết luận đưa ra từ mô hình.

Cụ thể, mô hình hồi quy được sử dụng ở bước thứ hai có dạng như sau:

$$\hat{y}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 GDP_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 ZScore_{i,t} + \beta_5 Diversification_{i,t} + \beta_6 Concentration_{i,t} + \beta_7 NPL_{i,t} + \beta_8 Covid_{i,t} + \beta_9 State_transfer_{i,t} + \beta_{10} MA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Trong đó, $\hat{y}_{i,t}$ là điểm hiệu quả của các ngân hàng được ước lượng ở bước 1. Khi chúng ta áp dụng thuật toán số 2 của Simar và Wilson (2007), điểm hiệu quả này sẽ được thay thế bằng điểm hiệu quả hiệu chỉnh. $Size_{i,t}$ là logarit cơ số tự nhiên tổng tài sản của ngân hàng i tại thời điểm t . Ngoài ra, nhằm đo lường tác động của các yếu tố kinh tế vĩ mô, nhóm nghiên cứu lựa chọn và đưa vào mô hình biến GDP (mức tăng trưởng GDP theo năm). ROA là tỷ số giữa lợi nhuận trước thuế và tổng tài sản. Trong khi đó, để đo lường trình độ và chất lượng quản lý của các ngân hàng thương mại, nghiên cứu này sử dụng biến $Z_Score_{i,t}$. Dựa theo một nghiên cứu của Ariss (2010), biến Z_Score được tính toán theo công thức bên dưới:

$$Z_Score_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} + VCSH_{i,t} / Tổng TS_{i,t}}{sd(ROA_{i,t})} \quad (2)$$

$sd(ROA_{i,t})$ là độ lệch chuẩn của tỷ số ROA của ngân hàng i trong giai đoạn 2016-2021. Chỉ số này càng thấp thì mức độ dễ đổ vỡ của ngân hàng càng gia tăng. Ngược lại, chỉ số này càng cao thì tính ổn định về mặt tài chính của ngân hàng càng lớn.

Ngoài ra, theo nghiên cứu của Baele, De Jonghe và Vennet (2007), mức độ đa dạng hóa trong thu nhập của ngân hàng có mối quan hệ với giá trị thị trường của ngân hàng. Do đó, trong nghiên cứu này, biến $Diversification_{i,t}$ được đưa vào mô hình để xem xét tác động của sự đa dạng hóa trong thu nhập đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Cụ thể, biến này được tính toán theo tỷ lệ giữa thu nhập phi lãi và tổng thu nhập. Biến $Concentration_{i,t}$ đo lường mức độ tập trung của thị trường ngân hàng, được tính toán bằng tỷ lệ thị phần tiền gửi của ngân hàng đó trong toàn bộ phần tiền gửi của tất cả các ngân hàng trong mẫu. Thêm vào đó, một số nghiên cứu (Sufian, 2009; Delis, Molyneux và Pasiouras, 2011) cũng cho thấy mối liên hệ giữa rủi ro tín dụng với hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại. Vì vậy, nghiên cứu này đã đưa biến tỷ lệ nợ xấu trên tổng dư nợ của ngân hàng ($NPL_{i,t}$) vào mô hình để xem xét tác động của số lượng nợ xấu đến hoạt động của các ngân hàng thương mại. Bên cạnh đó, nghiên cứu này cũng đưa vào mô hình một số biến giả. $Covid_{i,t}$ là biến giả cho những năm có dịch Covid-19. Cụ thể, biến

Covid nhận giá trị 1 tại năm 2020 và 2021, ngược lại nhận giá trị 0. Biến giả $State_transfer_{i,t}$ nhằm xác định các ngân hàng có xuất phát là ngân hàng thương mại nhà nước. Cụ thể, biến này nhận giá trị 1 nếu ngân hàng có xuất phát là ngân hàng thương mại nhà nước, ngược lại nhận giá trị 0. Cuối cùng, biến $MA_{i,t}$ nhằm xác định những ngân hàng có hay không hoạt động sáp nhập trước giai đoạn 2016-2021. Biến MA nhận giá trị 1 nếu có hoạt động sáp nhập, ngược lại biến sẽ nhận giá trị 0.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam giai đoạn 2016-2021

Kết quả thực nghiệm đầu tiên sẽ thảo luận là các ước lượng điểm hiệu quả của 28 ngân hàng trong mẫu điều tra trong giai đoạn nghiên cứu. Như đã đề cập trong phần phương pháp nghiên cứu, quy trình nghiên cứu theo đề xuất của Simar và Wilson (2007) cho phép chúng ta có thể ước lượng được điểm hiệu quả đã điều chỉnh sai số (bias-corrected efficiency score). Bảng 1 mô tả kết quả ước lượng điểm hiệu quả của toàn bộ các ngân hàng trong mẫu tóm tắt cho thời kỳ nghiên cứu 2016-2021. Nhìn chung, điểm hiệu quả hiệu chỉnh được ước lượng theo thuật toán số 2 là thấp hơn so với kết quả từ thuật toán số 1 nơi ước lượng điểm hiệu quả DEA truyền thống trước khi đưa vào quy trình hồi quy các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại.

Bảng 1: Hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam qua các năm

Năm	Số quan sát	Điểm hiệu quả	Điểm hiệu quả hiệu chỉnh	Độ lệch
2016	28	0,660	0,607	0,053
2017	28	0,666	0,613	0,053
2018	28	0,664	0,613	0,051
2019	28	0,678	0,618	0,060
2020	28	0,709	0,650	0,059
2021	28	0,810	0,704	0,107
2016-2021		0,698	0,634	0,064

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Về cơ bản, điểm hiệu quả hoạt động hiệu chỉnh của hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam qua 6 năm nghiên cứu từ 2016 đến 2021 là 0,634. Theo đề xuất của Simar và Wilson (2007), điểm hiệu quả hiệu chỉnh (bias-corrected efficiency score) được xem là tối ưu hơn trong việc đánh giá hiệu của các DMU (decision making units - trong trường hợp này là các ngân hàng). Thêm vào đó, ta có thể thấy điểm hiệu quả của các ngân hàng thương mại Việt Nam đã có một sự tăng dần hay nói cách khác là được cải thiện đều qua các năm từ sau khi kết thúc quá trình tái cấu trúc hệ thống (giai đoạn 2011-2015). Đặc biệt, năm 2020 và năm 2021 là giai đoạn mà đại dịch Covid 19 đã ảnh hưởng rất lớn đến nền kinh tế xã hội nói chung ở trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Từ bảng kết quả, có

thể thấy hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam vẫn tiếp tục cải thiện nhẹ từ năm 2020 trong bối cảnh đại dịch. Điều này sẽ được kiểm chứng lại một lần nữa rõ hơn trong phần phân tích về sau của bài nghiên cứu khi xem xét các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại.

4.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các NHTM VN giai đoạn 2016-2021

Bảng 2: Thống kê mô tả các biến trong mô hình hồi quy

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Size	168	12,126	1,156	9,855	14,382
GDP	168	0,056	0,020	0,026	0,072
ROA	168	0,011	0,009	0,000	0,041
Z_Score	168	15,413	7,842	3,156	38,904
Diversification	168	0,232	0,113	-0,157	0,661
Concentration	168	0,035	0,042	0,002	0,157
NPL	168	0,012	0,007	0,003	0,044
Covid	168	0,333	0,473	0	1
State_transfer	168	0,107	0,310	0	1
MA	168	0,214	0,412	0	1

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng 2 cho thấy thống kê mô tả của 10 biến độc lập trong mô hình hồi quy. Như đã đề cập trong phần dữ liệu nghiên cứu, nghiên cứu này đã xây dựng được một bộ dữ liệu bảng cân bằng (balanced panel data) của 28 ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2016-2021. Do đó, số quan sát của mỗi biến giải thích trong mô hình là 168 quan sát. Ngoài ra, Bảng 2 cũng cung cấp các thông tin về giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất và lớn nhất của từng biến độc lập có trong mô hình.

Bảng 3: Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống

Biến	28 ngân hàng, 6 năm (2016-2021)	
	Coefficient Algorithm 1	Coefficient Algorithm 2
Size	-0,138*** (0,028)	-0,137*** (0,023)
GDP	1,002 (5,239)	-0,384 (4,669)
ROA	8,046*** (1,826)	6,655*** (1,467)
Z_Score	0,005*** (0,001)	0,005*** (0,001)
Diversification	0,058 (0,092)	0,012 (0,081)

Concentration	1,574** (0,808)	1,550*** (0,636)
NPL	0,443 (1,559)	0,559 (1,309)
Covid	0,124 (0,225)	0,073 (0,202)
State_trans	0,134*** (0,052)	0,099*** (0,041)
MA	-0,009 (0,030)	0,001 (0,027)
Hằng số	1,992*** (0,461)	2,077*** (0,396)

Ghi chú: Số lượng quan sát: 168; Số vòng lặp bootstrap: 2000; Thông tin độ lệch chuẩn nằm trong ngoặc đơn

****, **, * mức ý nghĩa của thống kê lần lượt ở 1%, 5% và 10%*

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Kết quả về việc xác định các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam được trình bày trong Bảng 3. Cụ thể, kết quả hồi quy được trình bày trong hai cột (Coefficient Algorithm 1 và Coefficient Algorithm 2) tương ứng với kết quả thu được khi áp dụng lần lượt theo hai quy trình được đề xuất bởi Simar và Wilson (2007). Về cơ bản, những kết quả thu được từ việc xem xét các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam là khá tương đồng nhau giữa thuật toán số 1 và thuật toán số 2. Tuy nhiên, theo khuyến nghị của Simar và Wilson (2007), chúng tôi đề nghị rằng những ước lượng khi áp dụng thuật toán số 2 là tốt nhất. Nghiên cứu này vẫn cung cấp kết quả ước lượng từ cả hai thuật toán bởi vì theo khuyến nghị được chứng minh trong nghiên cứu của Simar và Wilson (2007), cả hai thuật toán này đều cho ra kết quả ước lượng các nhân tố ảnh hưởng đến điểm hiệu quả tốt hơn so với phương pháp DEA 2 giai đoạn truyền thống. Hơn nữa, khi ước lượng theo cả hai thuật toán thu được kết quả tương đồng, chúng ta càng dễ dàng củng cố cho sự vững chắc của mô hình đưa ra cũng như những kết quả thu được.

Như có thể thấy ở bảng trên, trong số 10 nhân tố được đề xuất đưa vào kiểm tra tác động đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng, kết quả thu được từ hai thuật toán đều khẳng định có 5 nhân tố tác động đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại trong thời kỳ nghiên cứu. Đó là các nhân tố liên quan đến kích cỡ ngân hàng (*Size*), tỷ suất lợi nhuận trên tài sản (*ROA*), mức độ ổn định về mặt tài chính (*Z_Score*), mức độ tập trung (*Concentration*), và chuyển đổi từ Ngân hàng Nhà nước (*State_trans*). Một điểm cần nhấn mạnh, kết quả về chiều hướng tác động của các nhân tố là thống nhất ở cả hai thuật toán. Đây có thể xem như là một bằng chứng về sự vững chắc của mô hình nghiên cứu.

Nghiên cứu này đã cho thấy có một mối tương quan nghịch đảo giữa kích cỡ của ngân hàng với hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống. Kết quả này khác với quan sát của một số nghiên cứu trước đây về trường hợp Việt Nam (Ngo, 2010; Stewart, Matousek và Nguyen, 2016). Trong các giai đoạn nghiên cứu trước đây, các ngân hàng lớn thường được mong đợi sẽ hoạt động hiệu quả hơn so với các ngân hàng nhỏ bởi tận dụng được ưu thế về nguồn vốn lớn. Tuy nhiên, quan sát nghiên cứu này thu được cho trường hợp các ngân hàng thương mại ở Việt Nam sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống cho thấy một điều ngược lại. Khác với các nghiên cứu giai đoạn trước, hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam trải qua rất nhiều những cải cách, mua bán, sáp nhập làm thay đổi cơ cấu sở hữu và quy mô của các ngân hàng kể từ khi tái cấu trúc diễn ra. Tương quan ngược chiều quan sát được trong kết quả này ngầm định rằng các ngân hàng thương mại tại Việt Nam không nên chú trọng vào việc mở rộng quy mô tại thời điểm hiện tại hoặc ở tương lai gần nhằm mục đích cải thiện hiệu quả hoạt động. Có thể hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam sẽ cần thời gian để quản lý hoạt động của mình theo những cơ cấu và quy mô ngân hàng đã đạt được từ những thay đổi trong quá trình tái cấu trúc hệ thống.

Trong khi đó, bốn nhân tố còn lại đều cho thấy các tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2016-2021. Đầu tiên, mức độ tập trung của thị trường cũng là một nhân tố tác động đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng. Ở một mức độ tập trung thị trường cao thường có mối liên hệ với một trình độ hiệu quả hoạt động cao hơn. Thứ hai, chỉ số tài chính ROA cũng được chứng minh có mối liên hệ thuận chiều với hiệu quả ngân hàng thương mại tại Việt Nam ở mức ý nghĩa 1%. Đây là một tỷ số dễ dàng thu được nhanh gọn từ báo cáo tài chính của các ngân hàng, do đó, kết quả này ủng hộ sự hữu dụng của việc nhìn nhận tỷ số tài chính trong đánh giá hiệu quả của ngân hàng thương mại. Thứ ba, tính ổn định về mặt tài chính được đo lường bởi biến Z_Score cho thấy tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại sau giai đoạn tái cấu trúc. Thứ tư, biến giả $State_trans$ có tác động đến hiệu quả các ngân hàng thương mại Việt Nam ở mức ý nghĩa 1%. Điều này hàm ý rằng, những ngân hàng tiền thân là những ngân hàng thương mại nhà nước có khả năng hoạt động tốt hơn những ngân hàng còn lại.

Cuối cùng, nghiên cứu này không tìm thấy bằng chứng cho tác động của các nhân tố như GDP, sự đa dạng hoá (*Diversification*), nợ xấu (*NPL*), năm Covid, và hoạt động mua bán, sáp nhập (*MA*) đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2016-2021. Đặc biệt, biến đa dạng hoá (*Diversification*) không có ý nghĩa thống kê trong kết quả hồi quy. Điều đó hàm ý rằng, trong giai đoạn hậu tái cấu trúc hệ thống, việc chú trọng vào việc đa dạng hoá hoạt động kinh doanh có thể sẽ không mang lại những hiệu quả tích cực trong việc cải thiện hiệu quả hoạt động của các ngân hàng. Thay vào đó, các ngân hàng có thể tập trung vào những hoạt động kinh doanh truyền

thống và phát huy hết những hoạt động kinh doanh và nguồn lực hiện có để gia tăng mức độ hiệu quả hoạt động của mình.

5. Kết luận

Nghiên cứu này đã đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống. Bằng cách áp dụng quy trình bán tham số được đề xuất bởi Simar và Wilson (2007), những ước lượng đáng tin cậy cho thấy điểm hiệu quả hiệu chỉnh của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam về cơ bản đã có sự tăng đều từ 0,607 năm 2016 lên 0,704 vào năm 2021. Điểm hiệu quả hiệu chỉnh trung bình cho toàn thời kỳ nghiên cứu là 0,634. Với những lợi ích vượt trội của phương pháp sử dụng đã được thảo luận, chúng tôi tin rằng những ước lượng từ điểm hiệu quả hiệu chỉnh trong nghiên cứu này là đáng tin cậy. Thêm vào đó, kết quả này cho thấy rằng mặc dù mức tăng về điểm hiệu quả không quá lớn nhưng cho thấy được một sự cải thiện đều và ổn định trong hoạt động của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam ngay sau giai đoạn tái cấu trúc. Điều đó phần nào ủng hộ được tính đúng đắn trong lộ trình tái cấu trúc mà hệ thống ngân hàng Việt Nam đã đi qua.

Ngoài ra, nghiên cứu cũng xem xét các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động đó và khẳng định có năm nhân tố có mối liên hệ đến hiệu quả của ngân hàng tại Việt Nam sau khi tái cấu trúc. Năm nhân tố đó lần lượt là kích cỡ của ngân hàng, tỷ suất lợi nhuận trên tài sản, mức độ ổn định về mặt tài chính, mức độ tập trung của thị trường, và đặc điểm ngân hàng tiền thân có vốn thuộc sở hữu nhà nước. Đặc biệt, nghiên cứu này đã tìm thấy mối quan hệ nghịch đảo giữa quy mô ngân hàng và hiệu quả hoạt động của các ngân hàng trong giai đoạn hậu tái cấu trúc hệ thống. Điều này có thể hiểu rằng một ngân hàng có quy mô lớn hơn không còn mối quan hệ với một ngân hàng có điểm hiệu quả cao mà thay vào đó là một ngân hàng có điểm hiệu quả thấp hơn. Tuy nhiên, kết luận này có thể hiểu được nếu chúng ta nhìn vào các chính sách được thực hiện trong giai đoạn tái cấu trúc hệ thống 2011-2015. Chương trình tái cấu trúc hệ thống NHTM đã dẫn đến nhiều thay đổi về sở hữu từ hoạt động mua bán và sáp nhập đối với các NHTM Việt Nam. Do đó, việc các ngân hàng mở rộng quy mô để nâng cao hiệu quả hoạt động sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống có thể không phải là một chính sách hợp lý. Thay vào đó, các ngân hàng cần tập trung nguồn lực để phát huy hết khả năng quản lý, hoạt động với những quy mô đã đạt được sau giai đoạn tái cấu trúc hệ thống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ariss, R. T. (2010), ‘On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries’, *Journal of Banking and Finance*, 34, 765-775.
- Baele, L., Jonghe, O. D., & Vennet, R. V. (2007), ‘Does the stock market value bank diversification?’, *Journal of Banking and Finance*, 31, 1999-2023.

- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1994), 'Some Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis', *Management Science*, 30, 1078-1092.
- Delis, M. D., Molyneux, P., & Pasiouras, F. (2011), 'Regulations and Productivity Growth in Banking: Evidence from Transition Economies', *Journal of Money Credit and Banking*, 43, 735-764.
- Dương Nguyễn Thanh Tâm. (2020), 'Hiệu quả tài chính của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong quá trình tái cấu trúc', *Tạp chí Tài chính*, 1.
- Fries, S., & Taci, A. (2005), 'Cost efficiency of banks in transition: Evidence from 289 banks in 15 post-communist countries', *Journal of Banking and Finance*, 29, 55-81.
- Gardener, E., Molyneux, P., & Linh, H. N. (2011), 'Determinants of efficiency in South East Asian banking', *The Service Industries Journal*, 31, 2693-2719.
- Hermes, N., & Nhung, V. T. H. (2007), 'The Impact of Financial Liberalization on Bank Efficiency: Evidence from Latin America and Asia', Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=983865> hoặc <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.983865>.
- Ngo, T. (2010), 'Evaluating the Efficiency of Vietnamese Banking System: An Application Using Data Envelopment Analysis', *MPRA Paper 27882, University Library of Munich, Germany*.
- Nguyen, T. K. T. (2019), 'Foreign Ownership and Bank Efficiency: Evidence from Vietnam Using Two-stage DEA Bootstrap Application', *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 7(11).
- Nguyen, T. P. T., Nghiem, S. H., Roca, E., & Sharma, P. (2016), 'Bank reforms and efficiency in Vietnamese banks: Evidence based on SFA and DEA', *Applied Economics*.
- Nguyen, V. H. (2007), 'Measuring Efficiency of Vietnamese Commercial Banks: An Application of Data Envelopment Analysis', In *Technical Efficiency and Productivity Growth in Vietnam: Parametric and Non-parametric Analyses*, 113-136.
- Nguyen, X. Q., & De Borger, B. (2008), 'Bootstrapping efficiency and Malmquist productivity indices: An application to the Vietnamese commercial banks', *Taiwan: Academia Sinica*.
- Nguyễn Thị Hồng Vinh (2012), 'Đo lường hiệu quả kỹ thuật và chỉ số Malmquist của ngân hàng thương mại Việt nam', *Tạp chí Công nghệ Ngân hàng*, 74, 16-23.
- Nguyễn Xuân Thành (2016), '*Ngân hàng thương mại Việt Nam: Từ những thay đổi về luật và chính sách giai đoạn 2006-2010 đến các sự kiện tái cơ cấu giai đoạn 2011-2015*', Retrieved from Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Quách Mạnh Hào (2012), 'Những điểm yếu của hệ thống ngân hàng Việt Nam hiện nay', *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, Kinh tế và Kinh doanh*, 28, 23-28.
- Sanyal, P., & Shankar, R. (2011), 'Ownership, competition, and bank productivity: An analysis of Indian banking in the post-reform period', *International Review of Economics and Finance*, 20, 225-247.

Shaban, M., & James, G. A. (2018), ‘The effects of ownership change on bank performance and risk exposure: Evidence from indonesia’, *Journal of Banking and Finance*, 88, 483-497.

Simar, L., & Wilson, P. W. (2007), ‘Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production process’, *Journal of Econometrics*, 136, 31-64.

Phụ lục

Bảng A1: Danh sách các ngân hàng thương mại Việt Nam

STT	Tên đầy đủ tiếng Việt	Viết tắt	Mã	Sàn giao dịch
1	NHTMCP An Bình	AnBinh Bank	ABB	
2	NHTMCP Á Châu	ACB	ACB	HOSE
3	NH Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn VN	Agribank	AGRB	
4	NHTMCP Đầu Tư và Phát triển Việt Nam	BIDV	BID	HOSE
5	NHTMCP Bảo Việt	BaoViet Bank	BaoViet	
6	NHTMCP Công Thương Việt Nam	Vietinbank	CTG	HOSE
7	NHTMCP Xuất Nhập Khẩu	Eximbank	EIB	HOSE
8	NHTMCP Bản Việt	Viet Capital Bank	BVB	
9	NHTMCP Phát triển TP.HCM	HDBank	HDB	HOSE
10	NHTMCP Kiên Long	Kienlongbank	KLB	
11	NHTMCP Bưu điện Liên Việt	LienVietPostBank	LPB	HOSE
12	NHTMCP Quân đội	MB	MBB	HOSE
13	NHTMCP Hàng Hải	Maritime Bank	MSB	HOSE
14	NHTMCP Bắc Á	BacA Bank	NAS	HNX
15	NHTMCP Quốc dân	NCB	NVB	HNX
16	NHTMCP Phương Đông	Orient Bank	OCB	
17	NHTMCP Xăng dầu Petrolimex	PG Bank	PGB	
18	NHTMCP Sài Gòn	SCB	SCB	
19	NHTMCP Sài Gòn Công thương	Saigonbank	SGB	
20	NHTMCP Sài Gòn – Hà nội	SHB	SHB	HOSE
21	NHTMCP Sài Gòn Thương Tín	Sacombank	STB	HOSE
22	NHTMCP Kỹ thương	Techcombank	TCB	HOSE
23	NHTMCP Tiên Phong	TPBank	TPB	HOSE
24	NHTMCP Việt Á	Viet A Bank	VAB	
25	NHTMCP Ngoại Thương Việt Nam	Vietcombank	VCB	HOSE
26	NHTMCP Quốc Tế	VIB	VIB	HOSE
27	NHTMCP Việt Nam Thịnh vượng	VPBank	VPB	HOSE
28	NHTMCP Việt Nam Thương tín	Vietbank	VTB	

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng A2: Thống kê mô tả các biến đầu ra và biến đầu vào

Biến	Số quan sát	Giá trị TB	Độ lệch chuẩn	Giá trị NN	Giá trị LN
<u>Biến đầu ra (outputs)</u>					
Interest_income	168	9.751,21	12.064,23	460,84	4.7041,17
Noninterest_income	168	3.097,87	3.890,28	0,00	16.620,68
<u>Biến đầu vào (inputs)</u>					
Interest_exp	168	12.822,24	15.198,91	703,68	67.353,98
Operating_exp	168	5.290,15	5.853,99	395,35	26.117,21

Nguồn: Tác giả tổng hợp

THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS: AN EMPIRICAL STUDY AFTER THE RESTRUCTURING OF THE BANKING SYSTEM

Le Viet Giap, Nguyen Thi Khanh Trang

Abstract: The main goal of this study is to assess operational efficiency and explore the factors affecting the performance of Vietnamese commercial banks after the restructuring program. In particular, this study applied the Two-stage DEA Bootstrap method proposed by Simar and Wilson (2007). The results of the study showed a gradual improvement in the operational efficiency of Vietnamese commercial banks after the system restructuring period. Specifically, the efficiency score of banks increased from 0.607 in 2016 to 0.704 in 2021. The average bias-corrected efficiency score obtained from the process of Simar and Wilson (2007) for the research period was 0.634. This result provided more evidence supporting the appropriateness of the banking restructuring program carried out in between 2011-2015 by Vietnamese government. In addition, this study figured out the factors affecting the operational efficiency of Vietnamese commercial banks after the restructuring period. These factors include size, financial stability, return on assets, market concentration, and whether the bank has a state-owned predecessor.

Keywords: Commercial Bank; Operational Efficiency; Restructuring System.