

HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN KHÔNG CÓ VỐN NHÀ NƯỚC TẠI VIỆT NAM

Ths. Trần Thanh Hải* - Dương Văn Mười** - Lều Thị Phương Thảo** - Trần Thu Hà***

Nghiên cứu tập trung đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại cổ phần không có vốn Nhà nước tại Việt Nam trong giai đoạn 2018-2022, sử dụng phương pháp đường bao dữ liệu mạng hai giai đoạn. Kết quả cho thấy hiệu quả hoạt động của nhóm ngân hàng này có xu hướng giảm, chủ yếu do tác động từ hoạt động cho vay trước đại dịch Covid-19 và việc huy động vốn trong giai đoạn phục hồi sau đại dịch. Dựa trên các kết quả phân tích, tác giả đã đề xuất một số giải pháp nhằm cải thiện hiệu quả hoạt động của các ngân hàng này trong thời gian tới.

• Từ khóa: hiệu quả hoạt động, ngân hàng thương mại cổ phần không có vốn nhà nước, đường bao dữ liệu mạng, Việt Nam, Covid-19.

This study evaluates the operational efficiency of non-state-owned joint-stock commercial banks in Vietnam during the period 2018–2022 using the two-stage Network Data Envelopment Analysis (NDEA) approach. The findings reveal a declining trend in efficiency among these banks, primarily attributed to pre-pandemic lending activities and reduced operational performance during the post-Covid-19 recovery phase due to capital mobilization challenges. Based on the results, the author proposes several recommendations to enhance the operational efficiency of non-state-owned joint-stock commercial banks in Vietnam in the future.

• Key words: operational efficiency non-state-owned joint-stock commercial banks, network data envelopment analysis, Vietnam, Covid-19.

Ngày gửi bài: 20/02/2025

Ngày gửi phản biện: 28/02/2025

Ngày nhận kết quả và sửa phản biện: 10/3/2025

Ngày chấp nhận đăng: 27/3/2025

DOI: <https://doi.org/10.71374/jfar.v25.i286.20>

1. Đặt vấn đề

Ngân hàng thương mại (NHTM) đóng vai trò quan trọng trong hoạt động của nền kinh tế, vừa là nguồn cung cấp vốn, vừa thúc đẩy sự phát triển của lực lượng sản xuất, đồng thời làm cầu nối giữa doanh nghiệp và thị trường. Tại Việt Nam, hệ thống ngân hàng bao gồm các NHTM do Nhà nước làm chủ sở hữu, các ngân hàng thương mại cổ phần (NHTMCP), các ngân hàng liên doanh, các ngân hàng có 100% vốn nước ngoài. Trong tổng số 31 NHTMCP có 13 NHTMCP có vốn Nhà nước, còn lại 18 ngân hàng thương mại cổ phần không có vốn Nhà nước (NHKNN) (chiếm

hơn 58% trong tổng số các NHTMCP). Các NHKNN không chỉ hỗ trợ nền kinh tế thông qua phát triển đa dạng và sáng tạo các dịch vụ tài chính mà còn góp phần xây dựng hệ thống tài chính linh hoạt, giảm rủi ro ngân sách, phản ứng nhanh với biến động thị trường, thúc đẩy sự cạnh tranh lành mạnh. Việc đánh giá hiệu quả hoạt động giúp ngân hàng kiểm soát rủi ro, củng cố niềm tin đối tác, nâng cao vị thế và đảm bảo sự ổn định của hệ thống tài chính.

Từ năm 2019, đại dịch Covid-19 đã gây gián đoạn sản xuất - kinh doanh, ảnh hưởng nghiêm trọng đến nền kinh tế toàn cầu và ngành ngân hàng. Nhiều nghiên cứu quốc tế (Korzeb và Niedziolka, 2020) chỉ ra rằng Covid-19 tác động tiêu cực đến hiệu suất và sự ổn định tài chính trên toàn thế giới. Tại Việt Nam, đại dịch cũng làm suy giảm hiệu quả hoạt động của các NHTM (Nga, Tiến, Thu, Nhi, Xuân, Quỳnh và Anh, 2022), đặc biệt là các NHKNN, gây khó khăn cho các nhà hoạch định chính sách và quản lý. Các NHKNN phải tự xây dựng chiến lược hoạt động, chịu trách nhiệm trước kết quả kinh doanh mà không có sự hỗ trợ từ Nhà nước, trong bối cảnh phụ thuộc lớn vào tình hình doanh nghiệp và nền kinh tế.

Được đề xuất bởi Fare, Grosskopf và Whittaker (2007), phương pháp đường bao dữ liệu mạng (Network Data Envelopment Analysis - NDEA) là công cụ giúp ngân hàng đánh giá toàn diện hiệu quả hoạt động, nhận diện điểm mạnh, điểm yếu để giảm thiểu rủi ro và phát triển ổn định. Tuy nhiên, việc áp dụng NDEA vẫn còn khá mới mẻ với các NHKNN tại Việt Nam. Đồng thời, sự khan hiếm các nghiên cứu đánh giá hiệu quả hoạt động, cùng với tác động của đại dịch Covid-19 và sự phát triển của cách mạng công nghệ 4.0, đã làm gia tăng những thách thức trong

* Trường Đại học Kinh tế và Quản trị Kinh doanh Thái Nguyên; email: hai.tran@tueba.edu.vn

việc nắm bắt xu hướng biến động của ngành ngân hàng. Do đó, tác giả sử dụng phương pháp NDEA để đánh giá hiệu quả hoạt động của các NHKNN tại Việt Nam, đồng thời đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động từng ngân hàng, góp phần thúc đẩy sự phát triển bền vững của hệ thống ngân hàng trong thời gian tới.

2. Tổng quan tài liệu nghiên cứu

Đã có nhiều nghiên cứu tại Việt Nam đo lường hiệu quả hoạt động ngân hàng. Thur (2018) sử dụng DEA với dữ liệu 15 NHTMCP (2008-2016), chỉ ra hiệu quả kỹ thuật trung bình chưa tối ưu, cần giảm đầu vào để nâng cao hiệu quả. Hiệu quả kỹ thuật có sự chênh lệch lớn giữa các ngân hàng, trong đó yếu tố quy mô và quản trị lần lượt gây ra 24,2% và 21% kém hiệu quả. Nguyễn Thanh Phong (2021) sử dụng dữ liệu 25 ngân hàng (2009-2019) và hồi quy dữ liệu băng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ROA và ROE. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Nguyễn Thị Thùy Hương (2022) cũng đã sử dụng phương pháp phân tích bao dữ liệu để đánh giá hiệu quả kinh doanh của 31 ngân hàng thương mại Việt Nam trước và trong đại dịch Covid-19. Kết quả cho thấy hiệu quả kinh doanh giảm đáng kể do tác động của đại dịch. Nghiên cứu cũng áp dụng mô hình hồi quy Tobit để phân tích các yếu tố ảnh hưởng, trong đó thời gian giãn cách xã hội có mối liên hệ mật thiết với hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Tuy nhiên, các nghiên cứu sử dụng phương pháp DEA thường giả định quá trình hoạt động của ngân hàng như một “hộp đen”, do các mô hình DEA thông thường chỉ xem xét một tập hợp đầu vào để tạo ra một tập hợp đầu ra (Avkiran, 2009), chỉ chú trọng đến kết quả cuối cùng mà không xem xét chi tiết các quá trình nội bộ. Việc sử dụng DEA một giai đoạn có thể dẫn đến đánh giá hiệu quả không chính xác (Rho, 2007), có thể dẫn đến sai lệch trong đánh giá, đặc biệt là hiện tượng đánh giá quá cao hiệu quả (Kao và Huang, 2008). Do vậy, nghiên cứu sử dụng NDEA để đánh giá hiệu quả của các đơn vị trong một mạng lưới, khi các yếu tố nội bộ có sự tương tác và ảnh hưởng qua lại, tạo ra «cơ chế ma sát» (Galagedera, Roshdi, Fukuyama và Zhu 2018), mối quan hệ tương tác giữa các đơn vị trong một cấu trúc mạng có thể làm giảm hiệu quả tổng thể, đặc biệt trong ngành ngân hàng với cấu trúc ngày càng phức tạp.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Tại Việt Nam có 18 ngân hàng không có sở hữu Nhà nước (NHKNN), tuy nhiên chỉ có 10 NHKNN

niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh và Sở giao dịch Chứng khoán Hà Nội có đầy đủ số liệu nghiên cứu (bảng 1).

Bảng 1: Các ngân hàng trong mẫu nghiên cứu

STT	Tên đầy đủ	Tên viết tắt/Mã chứng khoán	Vốn điều lệ trung bình 2018-2022 (tỉ đồng)
1	NHTMCP Á Châu	ACB	22384
2	NHTMCP Bắc Á	BAB	6950
3	NHTMCP Nam Á	NAB	5081
4	NHTMCP Quốc Dân	NVB	4183
5	NHTMCP Phương Đông	OCB	10571
6	NHTMCP Đông Nam Á	SSB	12866
7	NHTMCP Sài Gòn Thương Tín	STB	18852
8	NHTMCP Kỹ Thương Việt Nam	TCB	35059
9	NHTMCP Quốc tế	VIB	12956
10	NHTMCP Việt Nam Thịnh Vượng	VPB	37678

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo tài chính, báo cáo thường niên của 10 NHKNN từ năm 2018 đến năm 2022.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

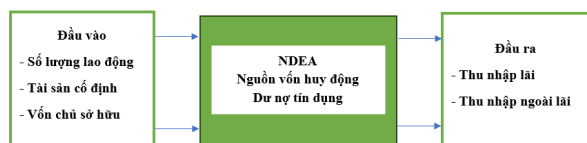
Mô hình DEA hai giai đoạn cho phép nghiên cứu sâu hơn về cấu trúc và quy trình bên trong mỗi ngân hàng, xác định sự phân bổ đầu vào và tạo ra những hiểu biết sâu sắc về các nguồn gốc của sự kém hiệu quả trong DMU. Theo nghiên cứu của Tsolas và Charles (2015), việc xác định các biến trong mô hình phân tích DEA rất nhạy cảm với sự lựa chọn biến số; số lượng biến càng ít, khả năng phân loại hiệu quả các DMU càng chính xác. Dựa trên nhận định này, mô hình NDEA trong nghiên cứu bao gồm 3 biến đầu vào, 2 biến liên kết (biến đầu ra của bộ phận 1 trở thành biến đầu vào của bộ phận 2) và 2 biến đầu ra, như được thể hiện trong bảng 2 và mô hình 1.

Bảng 2: Khái niệm và phương pháp đo lường các biến trong mô hình NDEA

Tên biến	Định nghĩa	Phương pháp đo	Đơn vị
Biến đầu vào bộ phận 1			
Số lượng nhân viên	Số lượng cán bộ nhân viên của ngân hàng	Tổng số cán bộ nhân viên tại thời điểm cuối năm tài chính	Người
Tài sản cố định	Là chỉ tiêu tổng hợp phản ánh toàn bộ giá trị còn lại (Nguyên giá trừ giá trị hao mòn lũy kế) của các loại tài sản cố định tại thời điểm báo cáo	Giá trị của tài sản cố định tại thời điểm cuối năm tài chính Chi tiêu “Tài sản cố định” trong Bảng Cân đối kế toán hàng năm	Tỉ đồng
Vốn chủ sở hữu	Là giá trị tài sản thuần (tài sản ròng) của doanh nghiệp.	Vốn chủ sở hữu tại thời điểm cuối năm tài chính Chi tiêu “Vốn chủ sở hữu” trong Bảng Cân đối kế toán hàng năm	Tỉ đồng
Biến đầu ra bộ phận 1/ Biến đầu vào bộ phận 2			
Nguồn vốn huy động	Nguồn vốn mà ngân hàng huy động được từ dân cư và các tổ chức kinh tế. Đây là nguồn vốn mà ngân hàng tạm thời quản lý, sử dụng và có nghĩa vụ hoàn trả kịp thời và đầy đủ khi khách hàng có yêu cầu.	Tổng nguồn vốn huy động tại thời điểm cuối năm tài chính được thể hiện trong Thuyết minh báo cáo tài chính hàng năm	Tỉ đồng
Dư nợ tín dụng	Toàn bộ số dư tại một thời điểm cụ thể của các khoản cấp tín dụng của ngân hàng cho tổ chức cá nhân	Tổng dư nợ tín dụng tại thời điểm cuối năm tài chính được thể hiện trong Thuyết minh báo cáo tài chính hàng năm	Tỉ đồng

Tên biến	Định nghĩa	Phương pháp đo	Đơn vị
Biến đầu ra bộ phận 2			
Thu nhập từ lãi	Khoản thu nhập từ lãi và các khoản thu nhập tương tự của ngân hàng	Chỉ tiêu "Thu nhập lãi và các khoản thu nhập tương tự" trong Báo cáo Kết quả kinh doanh hàng năm	Tỉ đồng
Thu nhập ngoài lãi	Khoản thu nhập của ngân hàng từ các hoạt động không từ lãi như thu nhập từ hoạt động dịch vụ, thu nhập hoạt động khác, thu nhập từ việc chấm dứt hoạt động....	Tổng các khoản thu nhập ngoài lãi và các khoản thu nhập tương tự trong Thuyết minh báo cáo tài chính hàng năm	Tỉ đồng

Hình 1: Mô hình nghiên cứu theo phương pháp NDEA



4. Kết quả và thảo luận

Bảng 3: Điểm hiệu quả hoạt động mô hình NDEA của các ngân hàng giai đoạn 2018-2022

TT	Ngân hàng	Năm 2018				Năm 2019				Năm 2020			
		Tổng thể	Xếp hạng	Bộ phận 1	Bộ phận 2	Tổng thể	Xếp hạng	Bộ phận 1	Bộ phận 2	Tổng thể	Xếp hạng	Bộ phận 1	Bộ phận 2
1	ACB	0,2503	9	0,2163	0,2843	0,2383	9	0,1912	0,2855	0,2236	9	0,1884	0,2588
2	BAB	0,6871	6	0,7498	0,6245	0,6502	5	0,7035	0,5968	0,6458	4	0,6829	0,6088
3	NAB	0,8627	4	0,8223	0,9032	0,7245	4	0,7029	0,7461	0,6361	6	0,6023	0,6700
4	NVB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	OCB	0,7399	5	0,6411	0,8388	0,5869	6	0,5752	0,5985	0,6415	5	0,6103	0,6728
6	SSB	0,5622	7	0,5769	0,5475	0,5270	7	0,5311	0,5229	0,5764	7	0,5379	0,6149
7	STB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	TCB	0,2690	8	0,2022	0,3359	0,2585	8	0,1676	0,3494	0,2641	8	0,1670	0,3611
9	VIB	0,9922	3	1	0,9844	0,9763	3	1	0,9526	0,9963	3	1	0,9926
10	VPB	0,1923	10	0,1987	0,1859	0,1799	10	0,1931	0,1667	0,1969	10	0,2081	0,1857
	Trung bình	0,6556		0,6407	0,6705	0,6141		0,6065	0,6218	0,6181		0,5997	0,6365

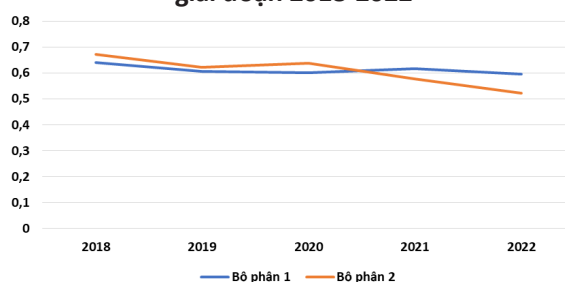
TT	Ngân hàng	Năm 2021				Năm 2022			
		Tổng thể	Xếp hạng	Bộ phận 1	Bộ phận 2	Tổng thể	Xếp hạng	Bộ phận 1	Bộ phận 2
1	ACB	0,2052	10	0,1883	0,2221	0,1929	9	0,2016	0,1842
2	BAB	0,6509	4	0,7141	0,5877	0,5562	4	0,6517	0,4606
3	NAB	0,5493	6	0,5946	0,5041	0,4703	5	0,5617	0,3788
4	NVB	1	1	1	1	1	1	1	1
5	OCB	1	3	1	0,9999	1	1	1	1
6	SSB	0,5272	7	0,5331	0,5214	0,4219	7	0,4953	0,3485
7	STB	1	1	1	1	1	1	1	1
8	TCB	0,2107	9	0,1442	0,2772	0,1610	10	0,1478	0,1743
9	VIB	0,6028	5	0,7493	0,4564	0,4650	6	0,5963	0,3336
10	VPB	0,2114	8	0,2308	0,1921	0,3264	8	0,3116	0,3412
	Trung bình	0,5958		0,6154	0,5761	0,5594		0,5966	0,5221

Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu

Bảng 3 thể hiện điểm hiệu quả hoạt động của các ngân hàng trong mẫu nghiên cứu. STB và NVB luôn duy trì điểm hiệu quả tối đa (bảng 1), cho thấy khả năng quản lý và sử dụng nguồn lực vượt trội, đồng thời giữ vững vị thế dẫn đầu qua tất cả các năm. OCB có bước nhảy vọt từ mức trung bình khá (2018-2020) lên hiệu quả tối đa từ năm 2021 và duy trì tốt đến 2022. BAB và NAB nằm trong nhóm trung bình khá, tuy nhiên hiệu quả của cả hai có xu hướng giảm dần

qua thời gian. VIB từng có hiệu quả cao (gần như tối ưu), nhưng suy giảm rõ rệt từ năm 2021, đặc biệt là bộ phận 2 (NDEA chỉ ra nguồn gốc của sự kém hiệu quả). SSB duy trì hiệu quả ở mức trung bình, không có cải thiện đáng kể và giảm trong giai đoạn 2021-2022. ACB, TCB, và VPB liên tục nằm cuối bảng xếp hạng với điểm hiệu quả thấp, cho thấy sự lãng phí sử dụng nguồn lực đầu vào để có được đầu ra tương tự. Mặc dù điểm hiệu quả của VPB có cải thiện nhẹ vào năm 2022 nhưng vẫn thuộc nhóm kém hiệu quả.

Biểu đồ 1: So sánh điểm hiệu quả hoạt động trung bình của hai bộ phận trong mô hình NDEA trong giai đoạn 2018-2022



Biểu đồ 1 cho thấy giai đoạn 2018-2020 quá trình tạo ra thu nhập (bộ phận 2) hoạt động hiệu quả hơn quá trình huy động vốn và cho vay (bộ phận 1). Nguyên nhân có thể là do ảnh hưởng của đại dịch và chính sách cách ly đã tác động trực tiếp đến quá trình hoạt động của doanh nghiệp và do sự chuyển dịch dòng tiền sang đầu tư vào thị trường chứng khoán của các cá nhân; điều này làm ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình huy động vốn và cho vay của ngân hàng. Tuy nhiên do việc sử dụng rộng rãi và thiết yếu của dịch vụ thanh toán trực tuyến và ngân hàng điện tử trong thời kỳ này dẫn đến việc tạo thu nhập của ngân hàng vẫn tiếp tục được gia tăng.

Giai đoạn 2021-2022 khi nền kinh tế bắt đầu hồi phục, quá trình huy động vốn và cho vay (bộ phận 1) hoạt động hiệu quả hơn quá trình tạo ra thu nhập (bộ phận 2). Bên cạnh việc các doanh nghiệp hoạt động trở lại, các nhà đầu tư cũng phải trải qua sự điều chỉnh mạnh giá cổ phiếu trên thị trường chứng khoán. Điều này làm cho quá trình huy động vốn và cho vay của ngân hàng hoạt động tốt hơn. Tuy nhiên, ngân hàng phải đối mặt với việc nợ xấu gia tăng do đó NH cần phải gia tăng trích lập dự phòng rủi ro, bên cạnh đó hậu quả của đại dịch Covid-19 cũng làm cho thu nhập của ngân hàng giảm trong giai đoạn này.

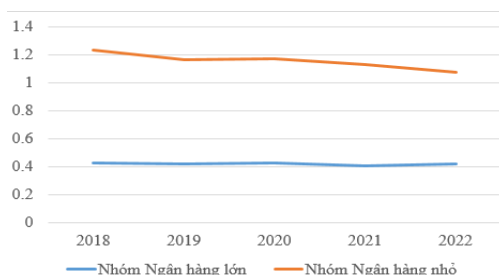
Như vậy, mô hình NDEA phản ánh nguồn gốc của sự kém hiệu quả trong hoạt động của ngân hàng một cách rõ hơn và thấy được mối liên hệ mật thiết giữa các hoạt động ảnh hưởng đến hoạt động tổng thể của

ngân hàng. Qua đó thấy được nguyên nhân dẫn đến việc hoạt động kém hiệu quả trong từng hoạt động của các ngân hàng. Đây cũng chính là hàm ý về mặt giải pháp cũng như chính sách để hỗ trợ các nhà quản lý có cái nhìn sâu sắc hơn về các bộ phận hoạt động của ngân hàng.

Bảng 4: Điểm hiệu quả trung bình mô hình NDEA của các nhóm ngân hàng phân chia theo vốn điều lệ trong giai đoạn 2018-2022

STT	Nhóm ngân hàng	2018	2019	2020	2021	2022
1	Nhóm các ngân hàng có vốn điều lệ trên giá trị trung bình - Nhóm ngân hàng lớn (ACB, STB, TCB, VPB)	0,4259	0,4192	0,4212	0,4068	0,4201
2	Nhóm các ngân hàng có vốn điều lệ dưới giá trị trung bình - Nhóm ngân hàng nhỏ (BAB, NAB, NVB, OCB, SSB, VIB)	0,8074	0,7442	0,7494	0,7217	0,6522

Biểu đồ 2: Điểm hiệu quả hoạt động của các nhóm ngân hàng chia theo vốn điều lệ trong giai đoạn 2018-2022



Biểu đồ 2 cho thấy xu hướng giảm điểm hiệu quả trung bình của cả hai nhóm ngân hàng trong giai đoạn 2018-2022. Điểm hiệu quả trung bình của nhóm ngân hàng có vốn điều lệ dưới mức trung bình dao động trong khoảng 0,65-0,8, luôn cao hơn nhóm ngân hàng có vốn điều lệ trên mức trung bình, chỉ đạt 0,4-0,43 trong cùng giai đoạn. Điều này cho thấy các ngân hàng có quy mô vốn điều lệ lớn hoạt động kém hiệu quả hơn so với những ngân hàng có quy mô vốn nhỏ.

Kết luận

Điểm hiệu quả trung bình của các ngân hàng TMCP không có vốn Nhà nước dao động thấp, các ngân hàng đang hoạt động chưa thực sự hiệu quả khi lãng phí quá nhiều các chi phí đầu vào bao gồm số lượng nhân viên, tài sản cố định và vốn chủ sở hữu trong quá trình tạo ra nguồn vốn huy động và cho vay của bộ phận thứ nhất; đồng thời lãng phí nguồn vốn huy động và cho vay để tạo ra thu nhập hiện tại của bộ phận thứ hai và ảnh hưởng trực tiếp đến điểm hiệu quả tổng thể. Ngoài ra quá trình huy động vốn và quá trình cho vay cũng làm gia tăng nợ xấu, ảnh hưởng đến khả năng thanh khoản và làm giảm hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Ngoài ra, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng nhóm các ngân hàng có vốn điều lệ lớn thì hoạt

động kém hiệu quả hơn nhóm ngân hàng có vốn điều lệ nhỏ.

Để nâng cao hiệu quả hoạt động trong thời gian tới, các NHTM nên áp dụng thêm một số giải pháp như đảm bảo đúng nguyên tắc tín dụng, thu hồi vốn cho vay đúng hạn; kiểm tra, giám sát nghiêm ngặt các dự án đầu tư; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, từ khâu tuyển dụng đến khâu đào tạo; tập trung phát triển đội ngũ cán bộ, xây dựng bộ máy tinh gọn hơn, hiệu lực, hiệu quả hơn; xây dựng chiến lược về nguồn nhân lực phù hợp với chi phí hoạt động của ngân hàng để đem lại hiệu quả tốt nhất; đa dạng hoá các hình thức huy động vốn, điều chỉnh lãi suất tiền gửi trung và dài hạn; cân có chính sách và chiến lược thu hút khách hàng hiệu quả đáp ứng linh hoạt nhu cầu của nhiều đối tượng, phân khúc khách hàng, tạo điều kiện thuận lợi hơn cho doanh nghiệp, người dân trong tiếp cận vốn tín dụng ngân hàng; tiếp tục rà soát, rút gọn, đơn giản hóa quy trình, thủ tục nội bộ, ứng dụng chuyển đổi số vào quy trình cho vay, tăng tốc độ xử lý hồ sơ khách hàng; các ngân hàng cần cơ cấu danh mục tín dụng có tiềm năng phát triển; tăng tỷ trọng cho vay ngắn hạn; đẩy mạnh cho vay đối với lĩnh vực phát triển nông nghiệp, nông thôn, xây dựng các công trình trọng điểm quốc gia, công nghiệp chế biến, chế tạo, các doanh nghiệp xuất khẩu, doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao... đây cũng là những đối tượng được khuyến khích phát triển tín dụng theo chủ trương của Chính phủ và Ngân hàng Nhà nước, qua đó giảm thiểu rủi ro và tạo nền tảng khách hàng vững chắc cho ngân hàng.

Tài liệu tham khảo:

- Avkiran, N. K. (2009). Opening the black box of efficiency analysis: an illustration with UAE banks. *Omega*, 37(4), 930-941;
- Báo cáo thường niên của 10 NHTM Việt Nam (2018 - 2022). Truy cập từ <http://www.vietstock.vn>;
- Thur, D. T. M. (2018). Ứng dụng mô hình DEA-Đánh Giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh.
- Galagedera, D. U., Roshdi, I., Fukuyama, H., & Zhu, J. (2018). A new network DEA model for mutual fund performance appraisal: An application to US equity mutual funds. *Omega*, 77, 168-179;
- Färe, R., Grosskopf, S., & Whittaker, G. (2007). Network dea. Modeling data irregularities and structural complexities in data envelopment analysis, 209-240;
- Kao, C., & Hwang, S. N. (2008). Efficiency decomposition in two-stage data envelopment analysis: An application to non-life insurance companies in Taiwan. *European journal of operational research*, 185(1), 418-429;
- Korzeb, Z., & Niedziółka, P. (2020). Resistance of commercial banks to the crisis caused by the COVID-19 pandemic: the case of Poland. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 15(2), 205-234;
- Nga, P. T. H., Tiên, P. M., Thur, N. T. A., Nhi, T. T., Xuân, T. N., Quỳnh, T. N. N., & Anh, P. T. L. (2022). Tác động của covid 19 đến hiệu quả kinh doanh của các ngân hàng thương mại Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Tài chính-Marketing*, 1-14;
- Nguyễn Thanh Phong. (2021). Bàn về rủi ro thanh khoản và hiệu quả kinh doanh của ngân hàng thương mại Việt Nam. *Tạp chí Tài chính*, kỳ 2 tháng 12/2020. <https://tapchitaichinh.vn/ban-ve-rui-ro-thanh-khoan-va-hieu-qua-kinh-doanh-cua-ngan-hang-thuong-mai-viet-nam.html> truy cập ngày 9/8/2024.
- Nguyễn Thị Thùy Hương. (2022). Tác động của dịch Covid-10 đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, số 33(5).
- Rho, S., & An, J. (2007). Evaluating the efficiency of a two-stage production process using data envelopment analysis. *International transactions in operational research*, 14(5), 395-410;
- Tsolas, I. E. & Charles, V. (2015). Incorporating risk into bank efficiency: a satisfying DEA approach to assess the Greek banking crisis. *Expert Systems with Applications*, 42(7), pp. 3491-3500;