

SỬ DỤNG HÀM LOGA SIÊU VIỆT ĐỂ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH DOANH CỦA CÁC NGÂN HÀNG VIỆT NAM

Đinh Hồng Linh^{1*}, Nguyễn Thu Nga¹, Nguyễn Thu Hằng²

¹Trường Đại học Kinh tế & Quản trị Kinh doanh - ĐH Thái Nguyên

²Trường Đại học Khoa học - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Để đánh giá hiệu quả kinh doanh của ngân hàng tác giả đã sử dụng phương pháp tham số (SFA) với việc xác định đường biên hiệu quả. Trong phương pháp này, đường biên hiệu quả được xây dựng nhờ một hàm số mô tả mối quan hệ giữa các biến đầu vào và đầu ra trong quá trình kinh doanh của ngân hàng. Khi xây dựng đường biên hiệu quả sử dụng phân tích SFA, tác giả sử dụng hàm Loga siêu việt để đánh giá hiệu quả kinh doanh của 30 ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam giai đoạn 2009-2015, trong đó hiệu quả kinh doanh là hiệu quả kỹ thuật. Kết quả phân tích cho thấy các ngân hàng có hiệu quả kinh doanh cao nhất trong mẫu là các ngân hàng có mức độ hiệu quả lớn hơn 95%. Các ngân hàng này đều có quy mô lớn với tổng tài sản lớn hơn 45.000 tỷ đồng và có thời gian hoạt động dài trên 10 năm tính đến thời điểm hiện tại.

Từ khóa: Hàm Loga siêu việt, hiệu quả kinh doanh, phương pháp tham số, SFA, ngân hàng thương mại cổ phần.

GIỚI THIỆU

Các nghiên cứu cho thấy hiệu quả kinh doanh của ngân hàng thường được xem xét ở hai góc độ. Hiệu quả ngân hàng được coi là hiệu quả hoạt động được đưa ra bởi Farrell (1957)[1] trong khi Leibenstein (1966) [2] lại giới thiệu khái niệm hiệu quả X (X-efficiency) và đã giải thích sự khác nhau giữa hai quan điểm này trong nghiên cứu của mình. Ở quan điểm thứ nhất, ngân hàng được coi như một doanh nghiệp sản xuất vì đều sử dụng vốn và lao động để tạo ra các sản phẩm cho vay khác nhau. Đầu ra được đo lường bằng số lượng các sản phẩm tiền gửi và cho vay hoặc số các giao dịch có liên quan trong khi đầu vào là tổng chi phí hoạt động để tạo ra các sản phẩm đó. Ngân hàng được coi như một nhà sản xuất với hai hoạt động chính là thu hút vốn và sử dụng vốn. Trong khi đó, theo quan điểm thứ hai (được gọi là quan điểm trung gian tài chính), ngân hàng nên được xem là một tổ chức trung gian tài chính hơn là một doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm cho vay. Ngân hàng cung cấp các dịch vụ trung gian nhờ việc thu hút tiền gửi để tạo thành các tài sản tạo ra lãi suất. Nói cách khác, ngân hàng là trung gian giữa người đi vay và cho vay, người thừa vốn và thiếu vốn. Hai quan điểm

trên cùng tồn tại song song và từ đó làm nảy sinh các phương pháp đo lường hiệu quả tương ứng. Tuy nhiên, Mester (1996) [3] lại chỉ ra rằng, hai cách tiếp cận trên đều có nhược điểm vì chưa quan tâm đến tác động của yếu tố rủi ro. Thêm nữa hai quan điểm này đều cho rằng chất lượng của các sản phẩm tín dụng của ngân hàng đều có chất lượng như nhau. Berger và Mester (1997) [4] trong nghiên cứu của mình đã khắc phục thiếu sót này bằng cách bổ sung biến kiểm soát là nợ có vấn đề trên tổng nợ vào mô hình nghiên cứu.

Khái niệm hiệu quả kinh doanh cũng được định nghĩa không giống nhau nếu xét ở các bối cảnh khác nhau. Hiệu quả kinh doanh của ngân hàng có thể được xem xét dưới ba góc độ: hiệu quả chi phí, hiệu quả lợi nhuận tiêu chuẩn và lợi nhuận thay thế - alternative profit [4]. Trong đó, hiệu quả về chi phí chỉ chi phí tối thiểu mà ngân hàng sử dụng để tạo ra một khối lượng đầu ra nào đó trong khi các điều kiện khác không đổi. Hiệu quả về lợi nhuận cho biết khả năng tối đa hóa lợi nhuận của ngân hàng từ một lượng nhất định chi phí đầu vào khác với hiệu quả về chi phí là khả năng tối thiểu hóa chi phí đầu vào để tạo ra một số đầu ra nhất định.

Sufian (2011) [5] cho rằng kết quả đánh giá hiệu quả ngân hàng phụ thuộc rất nhiều vào việc lựa chọn các biến mô tả hoạt động ngân

* Tel: 0903.468.919; Email: dhlh23@gmail.com

hàng. Cũng theo Sufian (2011) [5], hiện nay có 4 cách tiếp cận về hoạt động ngân hàng, đó là cách tiếp cận “sản xuất”, cách tiếp cận “trung gian”, các tiếp cận “hoạt động” và cuối cùng là cách tiếp cận “giá trị gia tăng”.

Cách tiếp cận “sản xuất” đưa ra bởi Benston (1965) [6] được coi là cách tiếp cận truyền thống khi ngân hàng được coi là một chủ thể tạo ra các dịch vụ cho người gửi tiền hay nói cách khác hoạt động của ngân hàng nhằm biến đổi các khoản tiền gửi thành các khoản cho vay. Theo quan điểm này, đầu vào của quá trình sản xuất đó là nhân viên ngân hàng và các tài sản hữu hình trong khi đầu ra là các tài khoản cho vay. Cách tiếp cận này dường như bỏ qua một hoạt động quan trọng của ngân hàng là hoạt động đầu tư [7].

Ngược lại, cách tiếp cận trung gian lại cho rằng ngân hàng đóng vai trò là một trung gian giữa người cho vay và đi vay. Chính vì vậy, đầu ra của hoạt động ngân hàng chính là tổng số tiền cho vay và các khoản đầu tư chứng khoán trong khi đầu vào của quá trình đó là các khoản tiền gửi, nguồn nhân lực và các khoản tài sản hữu hình [8]. Cách tiếp cận trung gian tài chính còn được phát triển thành cách tiếp cận “giá trị gia tăng”, trong đó, các tài khoản như tiền gửi và cho vay đều được coi là đầu ra vì các khoản mục này có ý nghĩa tạo ra giá trị tăng thêm.

Cách tiếp cận “hướng về lợi nhuận” thì cho rằng ngân hàng cũng như một thực thể kinh doanh với mục tiêu cuối cùng là tạo ra thu nhập từ các khoản chi phí đã bỏ ra cho hoạt động kinh doanh đó [9]. Vì vậy, đầu ra của hoạt động ngân hàng chính là tổng thu nhập (thu nhập từ lãi và ngoài lãi) và đầu vào là tổng chi phí (chi phí lãi và chi phí ngoài lãi).

Hiện nay, hiệu quả kinh doanh ngân hàng thường được đo lường bằng hai phương pháp: phương pháp tham số và phương pháp phi tham số. Dù hai phương pháp này đều sử dụng các vectơ đầu vào và đầu ra trong xác định đường biên hiệu quả nhưng phương pháp phi tham số không đòi hỏi một phương trình cụ thể nào còn phương pháp tham số lại yêu cầu phải xác định một hàm số cụ thể cho các đầu vào và đầu ra để xác định đường biên này, các dạng

hàm số được dùng phổ biến bao gồm hàm sản xuất *Cobb-Douglas* và hàm *loga siêu việt*. Tại Việt Nam, trong thời gian qua, việc đánh giá hiệu quả kinh doanh ngân hàng đã được thực hiện nhưng chủ yếu sử dụng phương pháp phi tham số như [10], [11], [12]. Tuy nhiên, cách tiếp cận này lại không tính đến các sai số có thể có trong dữ liệu nghiên cứu, nghĩa là không tính đến sự tác động của các biến ngẫu nhiên đối với hiệu quả kinh doanh của ngân hàng. Vì vậy, nghiên cứu này sẽ giúp mang lại các kết quả đánh giá phong phú hơn về hiệu quả kinh doanh ngân hàng với cách tiếp cận tham số và sử dụng hàm Loga siêu việt được giới thiệu bởi Christensen và cộng sự (1973) [13] và được coi là một bước phát triển quan trọng kể từ khi hàm Cobb-Douglas được ra đời. Murray & White (1983) [14] là các tác giả đầu tiên áp dụng hàm số này để tính toán hiệu quả của ngân hàng và từ đó đến nay, hàm Loga siêu việt đã trở thành một công cụ được sử dụng trong các nghiên cứu tiếp theo.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp thu thập

Nghiên cứu không chỉ tập trung vào một vài ngân hàng thương mại (NHTM) nhà nước như ở các nghiên cứu trước đây, phạm vi nghiên cứu được mở rộng phân tích cho các ngân hàng thương mại cổ phần (NHTMCP) Việt Nam, đây là các ngân hàng có vốn sở hữu Nhà nước, các ngân hàng tư nhân và không bao gồm các ngân hàng thương mại nước ngoài. Nếu phân chia theo cơ cấu sở hữu, các ngân hàng trong mẫu nghiên cứu được chia thành hai nhóm NHTMCP không có sở hữu Nhà nước và các NHTMCP Nhà nước chiếm cổ phần đáng kể. Tuy nhiên, các ngân hàng này đều được đồng thời đưa vào mô hình để xác định đường biên hiệu quả cho tất cả các ngân hàng.

Số liệu thu thập được từ Báo cáo tài chính năm đã qua kiểm toán của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, dữ liệu nghiên cứu là dữ liệu chéo được thu thập từ 30 NHTMCP Việt Nam trong thời gian từ 2009-2015 (bao gồm 210 quan sát). Danh sách các ngân hàng

trong mẫu nghiên cứu được tổng hợp ở Phụ lục 1.

Phương pháp phân tích dữ liệu

Để đánh giá hiệu quả kinh doanh của ngân hàng tác giả đã tiếp cận theo phương pháp hiện đại (phương pháp tham số - SFA). Trong phương pháp tham số, đường biên hiệu quả được xây dựng nhờ một hàm số mô tả mối quan hệ giữa các biến đầu vào và đầu ra trong quá trình kinh doanh của ngân hàng. Cách tiếp cận được sử dụng: kỹ thuật phân tích đường biên ngẫu nhiên (SFA), phương pháp tiếp cận tự do DFA, và phương pháp phân tích biên dày (TFA). Trong ba kỹ thuật phân tích SFA, DFA và TFA, kỹ thuật phân tích SFA được lựa chọn vì sự phổ biến và những ưu điểm của kỹ thuật này trong đánh giá hiệu quả kinh doanh của ngân hàng. Kỹ thuật phân tích đường biên ngẫu nhiên SFA còn được gọi là phân tích biên về mặt kinh tế, là phương pháp tách rời sai số ngẫu nhiên và sai số phi hiệu quả cùng một lúc

kèm theo các giả thiết về phân phối của chúng. Sai số phi hiệu quả tuân theo phân phối bất cân xứng (bán chuẩn) bởi vì các sai số phi hiệu quả được coi là không nhận giá trị âm trong khi sai số ngẫu nhiên tuân theo phân phối cân xứng, và thường là phân phối chuẩn. Cả hai loại sai số này đều không tương quan với đầu vào hay đầu ra của ngân hàng. Như vậy, có thể thấy kỹ thuật phân tích SFA tính đến nhiều thống kê có thể tác động đến hiệu quả kinh doanh ngân hàng và không phụ thuộc nhiều vào số lượng ngân hàng trong mẫu cũng như tổng số đầu vào, đầu ra sử dụng. Tuy nhiên, kết quả từ phân tích SFA lại phụ thuộc nhiều độ chính xác của dạng hàm và giả thiết phân phối chuẩn của nhiễu.

Khi xây dựng đường biên hiệu quả sử dụng phân tích SFA, tác giả sử dụng hàm số **Loga siêu việt** với cách tiếp cận “trung gian tài chính” mô tả quá trình kinh doanh của ngân hàng. Hàm Loga siêu việt có dạng:

$$\ln(Q_i) = \beta_1 + \beta_2 \ln X_{1i} + \beta_3 \ln X_{2i} + \beta_4 \ln X_{3i} + \gamma_1 \ln X_{1i} \ln X_{2i} + \gamma_2 \ln X_{1i} \ln X_{3i} + \gamma_3 \ln X_{2i} \ln X_{3i} + \delta_7 \ln X_{1i}^2 + \delta_8 \ln X_{2i}^2 + \delta_9 \ln X_{3i}^2 + v_i - u_i \quad (*)$$

Trong đó, Q_i là đầu ra của hoạt động ngân hàng, bao gồm các khoản cho vay khách hàng (Q_1) và các tài sản sinh lời khác (Q_2). Trong đó Q_1 là số tiền cho các khách hàng cá nhân và tổ chức vay còn Q_2 gồm số tiền cho các tổ chức tín dụng khác vay, chứng khoán đầu tư và chứng khoán kinh doanh. Các đầu vào được lựa chọn bao gồm Tài sản cố định (X_1), Tiền gửi của khách hàng (X_2), và Lao động (X_3).

Các biến số đầu vào và đầu ra trong các mô hình được tính toán từ báo cáo tài chính năm đã qua kiểm toán của ngân hàng và mô tả cụ thể như sau:

- Tài sản cố định (X_1): sử dụng giá trị tài sản cố định ròng, bằng nguyên giá tài sản cố định trừ hao mòn lũy kế.
- Tiền gửi của khách hàng (X_2): tổng tiền gửi của khách hàng và các tổ chức tín dụng khác.
- Lao động (X_3): tổng chi phí lương (bằng tổng tiền lương nhân viên chia cho tổng số nhân viên).
- Cho vay khách hàng (Q_1): tổng số tiền cho cá nhân và tổ chức vay.
- Tài sản sinh lời khác (Q_2): tổng tiền cho vay các tổ chức tín dụng khác, chứng khoán kinh doanh, chứng khoán đầu tư và các khoản đầu tư dài hạn.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHO CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN VIỆT NAM

Bằng sự hỗ trợ của phần mềm FRONTIER 4.1, hiệu quả kinh doanh của mỗi ngân hàng thương mại được tính toán trong 7 năm được thể hiện trong bảng 1. Trong bảng này, các biến đầu ra và đầu vào trong hàm Loga siêu việt như được xác định trong mô hình (*). Hiệu quả kinh doanh của các ngân hàng được sắp xếp theo chiều giảm dần để dễ dàng phân loại được các nhóm ngân hàng có mức độ hiệu quả khác nhau.

Bảng 1 trình bày kết quả đánh giá hiệu quả ngân hàng theo phương pháp tham số sử dụng hàm Loga siêu việt theo mô hình trên. Mô hình này chỉ có 2 biến đầu ra (Q_1, Q_2) và 3 biến đầu vào (X_1, X_2, X_3) mà không có biến rủi ro tín dụng.

Trong các ngân hàng được nghiên cứu, có hai ngân hàng trong nhóm hiệu quả cao nhất với mức độ hiệu quả trên 95%. Đó là Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BID) và Ngân hàng TMCP Đại chúng Việt Nam (PVF) với mức độ hiệu quả lần lượt là 97,8% và 96,8%. Cả hai ngân hàng này đều có vốn góp của Nhà nước trong cơ cấu sở hữu và thuộc nhóm các ngân hàng có quy mô lớn.

Có 7/30 ngân hàng có mức độ hiệu quả trên

80% còn lại hầu hết các ngân hàng trong nhóm nghiên cứu có mức độ hiệu quả hơn 70%. Có 4 ngân hàng có mức độ hiệu quả nhỏ hơn 70% và cá biệt là Ngân hàng TMCP Tiên Phong (TPB) có mức hiệu quả nhỏ hơn 60%. Đây là ngân hàng có nhiều thay đổi về quy mô tài sản, tỷ lệ nợ phải trả trên vốn chủ sở hữu trong giai đoạn nghiên cứu. Xét về quy mô tài sản trong 6 năm đầu của giai đoạn này, ngân hàng TMCP Tiên Phong chỉ có quy mô tài sản trung bình với tỷ lệ vốn vay trên vốn chủ sở hữu nhỏ (<2 vào năm 2009) nhưng đến năm 2015 ngân hàng này đã nằm trong nhóm có quy mô tài sản lớn với tỷ lệ vốn vay trên vốn chủ sở hữu lớn hơn 10.

Bảng 1. Kết quả đánh giá hiệu quả kinh doanh của các ngân hàng TMCP Việt Nam

STT	Ngân hàng	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Bình quân
1	BID	0,976	0,976	0,977	0,978	0,978	0,979	0,979	0,978
2	PVF	0,966	0,967	0,967	0,968	0,969	0,970	0,971	0,968
3	VCB	0,866	0,869	0,872	0,875	0,878	0,881	0,884	0,875
4	CTG	0,862	0,865	0,868	0,872	0,875	0,878	0,880	0,871
5	SCB	0,838	0,841	0,845	0,849	0,852	0,856	0,859	0,849
6	NASB	0,830	0,834	0,838	0,842	0,845	0,849	0,852	0,841
7	ACB	0,798	0,803	0,807	0,812	0,816	0,820	0,824	0,811
8	EAB	0,798	0,802	0,807	0,811	0,816	0,820	0,824	0,811
9	VAB	0,789	0,794	0,798	0,803	0,807	0,812	0,816	0,803
10	EIB	0,783	0,788	0,793	0,798	0,802	0,807	0,811	0,797
11	OCB	0,770	0,775	0,780	0,785	0,790	0,794	0,799	0,785
12	VIB	0,760	0,765	0,770	0,776	0,781	0,786	0,790	0,775
13	HDB	0,745	0,750	0,756	0,761	0,767	0,772	0,777	0,761
14	VPB	0,745	0,750	0,756	0,761	0,766	0,772	0,777	0,761
15	MBB	0,739	0,745	0,751	0,756	0,762	0,767	0,772	0,756
16	TCB	0,731	0,737	0,743	0,749	0,754	0,760	0,765	0,748
17	NVB	0,731	0,736	0,742	0,748	0,753	0,759	0,764	0,748
18	KLB	0,724	0,730	0,735	0,741	0,747	0,753	0,758	0,741
19	VTTB	0,723	0,729	0,735	0,741	0,747	0,752	0,758	0,741
20	SHB	0,719	0,726	0,731	0,737	0,743	0,749	0,754	0,737
21	PGB	0,717	0,723	0,729	0,735	0,741	0,746	0,752	0,735
22	SGB	0,713	0,719	0,725	0,731	0,737	0,743	0,748	0,731
23	STB	0,704	0,711	0,717	0,723	0,729	0,735	0,741	0,723
24	GDB	0,697	0,703	0,710	0,716	0,722	0,728	0,734	0,716
25	ABB	0,686	0,692	0,699	0,705	0,712	0,718	0,724	0,705
26	NAB	0,664	0,671	0,678	0,685	0,691	0,698	0,704	0,685
27	LVB	0,646	0,653	0,660	0,667	0,674	0,681	0,688	0,667
28	SEAB	0,638	0,646	0,653	0,660	0,667	0,674	0,681	0,660
29	MSB	0,628	0,636	0,643	0,650	0,658	0,665	0,672	0,650
30	TPB	0,542	0,550	0,559	0,567	0,575	0,584	0,592	0,567

Nguồn: Kết quả phân tích trên FRONTIER 4.1.

KẾT LUẬN

Kết quả phân tích khi sử dụng hàm Loga siêu việt để đánh giá hiệu quả kinh doanh của 30 NHTMCP Việt Nam giai đoạn 2009-2015 cho thấy, các ngân hàng có hiệu quả kinh doanh cao nhất trong mẫu nghiên cứu là các ngân hàng có mức độ hiệu quả lớn hơn 95%. Các ngân hàng này đều có quy mô lớn với tổng tài sản lớn hơn 45.000 tỷ đồng và có thời gian hoạt động dài trên 10 năm tính đến thời điểm hiện tại. Xét về cấu trúc vốn của ngân hàng, đo bằng tỷ lệ giữa nợ phải trả và vốn chủ sở hữu thì các ngân hàng này đều có tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu (D/E) lớn hơn 10.

Các ngân hàng có mức độ hiệu quả kinh doanh thấp nhất là các ngân hàng có hiệu quả nhỏ hơn 70%. Nhóm các ngân hàng này có cả quy mô lớn và quy mô nhỏ và trung bình, tuy nhiên các ngân hàng này đều không phải là các ngân hàng thương mại cổ phần nhà nước. Một số ngân hàng đã hoạt động hơn 20 năm như (NAB, SEAB, MSB), một số ngân hàng có tuổi đời chưa lâu với thời gian hoạt động dưới 10 năm (LVB, TPB). Ngoài ra, các ngân hàng này có tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu (D/E) tương đối nhỏ (nhỏ hơn 10).

Xét về sự thay đổi qua các năm, có thể nhận thấy hiệu quả kinh doanh của ngân hàng có sự tăng dần đều qua các năm. Tuy nhiên, sự gia tăng này không quá lớn, hầu như đều nhỏ hơn 10%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Farrell, M.J. (1957), "The measurement of productive efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society*, 120, pp.253-281.
2. Leibenstein, H. (1966), "Allocative Efficiency vs 'X-Efficiency'", *American Economic Review*, 56, pp.392-415.
3. Mester, L.J. (1996), "A study of bank efficiency taking into account risk-preferences", *Journal of Banking & Finance*, 20, pp.1025-1045.
4. Berger, A.N. & L.J. Mester (1997), "Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions?", *Journal of Banking and Finance*, 21, pp. 895-947.
5. Sufian, F. (2011), "Benchmarking the efficiency of the Korean banking sector: a DEA approach", *Benchmarking: An International Journal*, 18(1), pp.107-127.
6. Benston, G.J. (1965), "Branch banking and economies of scale", *Journal of Finance*, 20(2), pp. 312-331.
7. Berger, A. & Humphrey, D. (1997), "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research", *European Journal of Operational Research*, 98, pp. 175-212.
8. Sealey, Calvin W, and James T Lindley (1977), "Inputs, Outputs, and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions", *Journal of Finance*, vol. 32(4), pp. 1251-1266.
9. Drake, L., Hall, M.J.B. & Simper, R. (2006), "The impact of macroeconomic and regulatory factors on bank efficiency: anon-parametric analysis of Hong Kong's banking system", *Journal of Banking and Finance*, 30, pp. 1443-1466.
10. Nguyễn Thị Hồng Vinh (2014), "Nợ xấu và hiệu quả chi phí của các ngân hàng thương mại Việt Nam", *Tạp chí Phát triển kinh tế*, 289, tr.58-73.
11. Nguyễn Minh Sáng (2013), "Phân tích nhân tố tác động đến hiệu quả sử dụng nguồn lực của các ngân hàng thương mại trên địa bàn TP.HCM", *Tạp chí Phát triển và hội nhập*, số 11(21), tr.10-15.
12. Lê Phan Thị Diệu Thảo, Nguyễn Thị Ngọc Quỳnh (2013), "Ứng dụng phương pháp DEA trong đánh giá hiệu quả hoạt động kinh doanh của các ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam", *Tạp chí ngân hàng*, số 21 tháng 11, tr.12-17.
13. Christensen, L.R., Jorgenson, D.W. & Lau, L.J. (1973), "Transcendental Logarithmic Production Frontiers", *The review of economics and statistics*, vol. 55, no. 1, pp. 28-45.
14. Murray, J.D. & White, R.W (1983), "Economies of Scale and Economies of Scope in Multiproduct Financial Institutions: A Study of British Columbia Credit Unions", *Journal of Finance*, vol. 38, no. 3, pp. 887-902.

Phụ lục 1. Tổng hợp các ngân hàng trong mẫu nghiên cứu

STT	Ngân hàng	Mã CP
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	BID
2	Ngân hàng TMCP Đại chúng Việt Nam	PVF
3	Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam	VCB
4	Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam	CTG
5	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	SCB
6	Ngân hàng TMCP Bắc Á	NASB
7	Ngân hàng TMCP Á Châu	ACB
8	Ngân hàng TMCP Đông Á	EAB
9	Ngân hàng TMCP Việt Á	VAB
10	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	EIB
11	Ngân hàng TMCP Phương Đông	OCB
12	Ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam	VIB
13	Ngân hàng TMCP Phát triển TP HCM	HDB
14	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	VPB
15	Ngân hàng TMCP Quân đội	MBB
16	Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam	TCB
17	Ngân hàng TMCP Quốc Dân	NVB
18	Ngân hàng TMCP Kiên Long	KLB
19	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thương Tín	VTTB
20	Ngân hàng TMCP Sài Gòn – Hà Nội	SHB
21	Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex	PGB
22	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Công thương	SGB
23	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín	STB
24	Ngân hàng TMCP Bản Việt	GDB
25	Ngân hàng TMCP An Bình	ABB
26	Ngân hàng TMCP Nam Á	NAB
27	Ngân hàng TMCP Bưu Điện Liên Việt	LVB
28	Ngân hàng TMCP Đông Nam Á	SEAB
29	Ngân hàng TMCP Hàng Hải	MSB
30	Ngân hàng TMCP Tiên Phong	TPB

SUMMARY

APPLYING LOGARITHMIC FUNCTION TO EVALUATE THE BUSINESS EFFICIENCY OF VIETNAM BANKSĐinh Hồng Linh^{1*}, Nguyễn Thu Nga¹, Nguyễn Thu Hằng²¹TNU - University of Economics and Business Administration²TNU - University of Science

In this research, to evaluate the business performance of Vietnamese commercial banks, the authors used Stochastic Frontier Analysis method (SFA) to build an efficient frontier. This frontier is established by a function which describes the relationship between banks' input and banks' output during operation. That function is the logarithmic function used to evaluate banks business performance during 2009-2015. The result shows that the banks with highest business efficiency are the ones with higher 95% efficiency. These banks are large in scale with total assets over 45 trillion and have been working for more than 10 years by now.

Keywords: *Logarithmic function, business efficiency, parametric method, SFA, joint stock commercial banks.*

Ngày nhận bài: 22/5/2018; Ngày phân biện: 25/6/2018; Ngày duyệt đăng: 29/6/2018

* Tel: 0903.468.919; Email: dhlinh23@gmail.com