

Phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động tại ngân hàng và nghiên cứu thực nghiệm

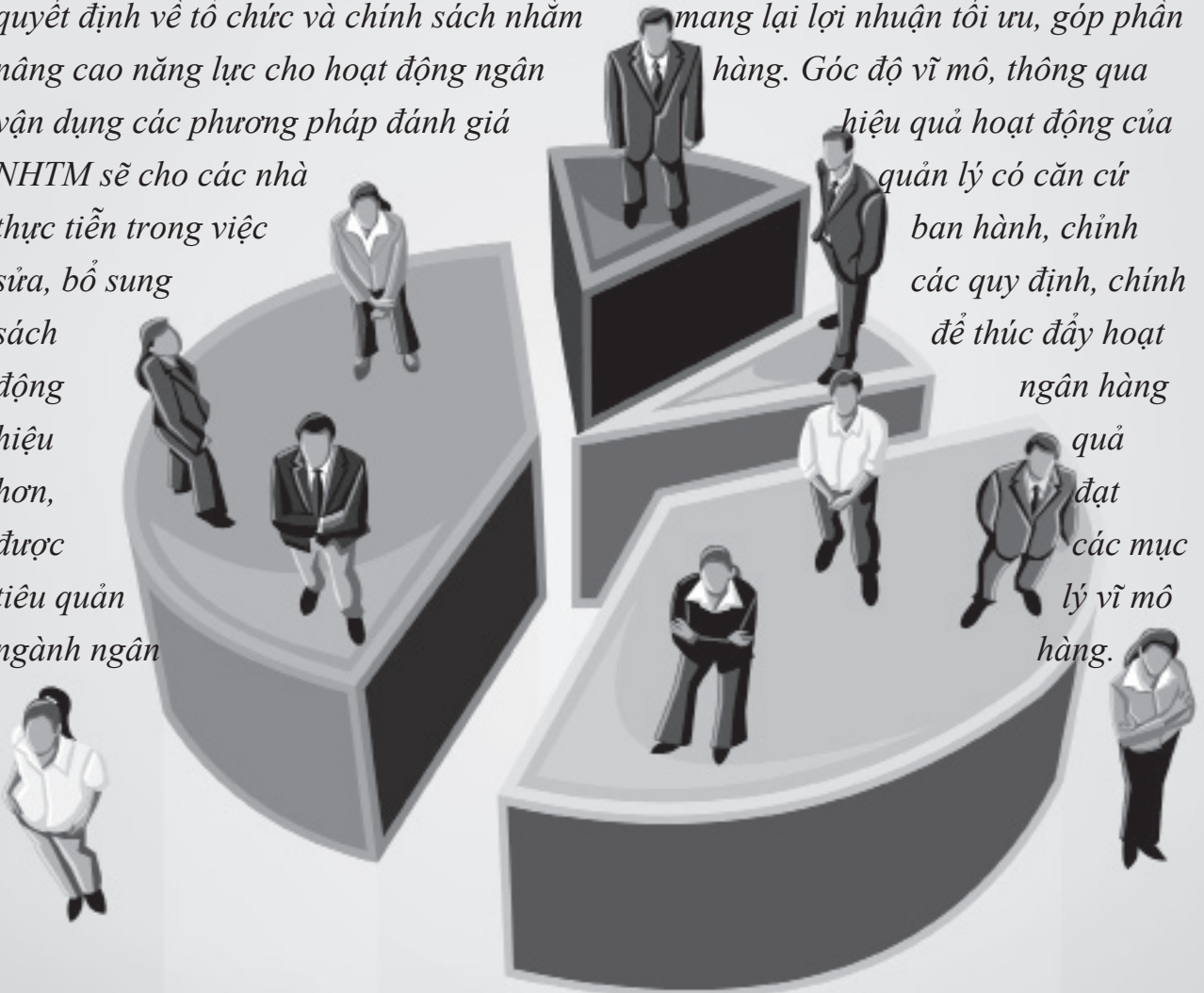
TS. NGUYỄN THỊ LOAN

Đại học Ngân hàng TP. Hồ Chí Minh

TRẦN THỊ NGỌC HẠNH

NHTMCP Xuất Nhập Khẩu Việt Nam

Nghiên cứu các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động tại ngân hàng thương mại (NHTM) có vai trò quan trọng xét cả góc độ vi mô và vĩ mô. Đứng ở góc độ vi mô, việc nghiên cứu vận dụng các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động là rất cần thiết và có ý nghĩa vì thông qua đó, các nhà quản trị ngân hàng đưa ra các quyết định về tổ chức và chính sách nhằm mang lại lợi nhuận tối ưu, góp phần nâng cao năng lực cho hoạt động ngân hàng. Góc độ vĩ mô, thông qua vận dụng các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động của NHTM sẽ cho các nhà quản lý có căn cứ thực tiễn trong việc ban hành, chỉnh sửa, bổ sung các quy định, chính sách để thúc đẩy hoạt động ngân hàng hiệu hơn, đạt được các mục tiêu quản lý vĩ mô ngành ngân hàng.





Thực tế, đã có nhiều tác giả, các nhà quản lý vĩ mô và vi mô đã vận dụng các phương pháp để đánh giá hiệu quả hoạt động ngân hàng và tiến hành nghiên cứu về vấn đề này. Mỗi cách tiếp cận và mỗi phương pháp đều có những ưu điểm và hạn chế riêng. Trong phạm vi bài viết, nhóm tác giả mong muốn đúc kết các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động tại NHTM, ưu điểm và hạn chế của từng phương pháp và các nghiên cứu thực nghiệm, đề xuất vận dụng phương pháp đánh giá theo phương pháp hiện đại, định lượng, góp phần nâng cao sự vận dụng các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động ngân hàng

1. Các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động của NHTM

Hiện nay có nhiều cách tiếp cận để đánh giá hiệu quả hoạt động của các NHTM, có thể khái quát thành ba phương pháp thể hiện trong Bảng 1.

1.1. Phân tích các hệ số tài chính

Chỉ số tài chính cung cấp những thông tin quan trọng về tình hình tài chính và kết quả hoạt động của các NHTM. Phân tích các hệ số tài chính được thực hiện trên cơ sở các số liệu trên báo cáo tài chính của ngân hàng được công bố trong thời gian nghiên cứu. Đây là phương pháp phân tích

Bảng 1. Tóm tắt các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động ngân hàng – Ưu điểm và hạn chế

| Phương pháp | (3) Phân tích Hiệu quả biên | |
|--|---|---|
| | Phân tích tiếp cận tham số | Phân tích tiếp cận phi tham số |
| | (2) Phân tích CAMEL | |
| 1. Tiêu chí đánh giá | (1) Phân tích các hệ số tài chính - Chỉ tiêu tăng trưởng. - Chỉ tiêu khả năng sinh lời. - Chỉ tiêu thanh khoản. - Chỉ tiêu quản trị rủi ro. | - Cơ cấu và an toàn vốn (Capital). - Chất lượng tài sản (Assets). - Bộ máy quản trị (Management). - Khả năng sinh lời (Earnings). - Tính thanh khoản (Liquidity). |
| 2. Trạng thái hiệu quả cuối của môi thực thể nghiên cứu (ngân hàng) | Giá trị các chỉ tiêu và xếp loại đánh giá hiệu quả. | Ước lượng các chỉ số đo hiệu quả. |
| 3. Cấu trúc tương quan dữ liệu | Thu thập từ số liệu thực thể nghiên cứu và dựa trên so sánh với tương quan ngành. | - Xác định dạng hàm số hiệu quả biên cụ thể. - Kiểm định lựa chọn dạng hàm và các yếu tố nhiễu bên ngoài. |
| 4. Các phân phối tạo giá trị đánh giá | Áp dụng tính toán theo các công thức đo lường chỉ số tài chính. | - Không đòi hỏi xác định hàm số hiệu quả biên cụ thể. - Có xu hướng bao bọc lấy các dữ liệu từ mẫu để ước tính đường biên tối ưu của toàn bộ mẫu, và sau đó chấm điểm từng ngân hàng bằng cách so sánh điểm hiện tại với điểm tối ưu. |
| | □ Dựa trên lý thuyết thống kê, kinh tế lượng. □ Áp dụng Hàm sản xuất biên logarit Cobb-Douglas. □ Phương pháp kiểm định mẫu. | □ Ước lượng các chỉ số đo hiệu quả. □ Xác định dạng hàm số hiệu quả biên cụ thể. □ Kiểm định lựa chọn dạng hàm và các yếu tố nhiễu bên ngoài. □ Dựa trên lý thuyết thống kê, kinh tế lượng. □ Áp dụng Hàm sản xuất biên logarit Cobb-Douglas. □ Phương pháp kiểm định mẫu. |



| Phương pháp | (1) Phân tích các hệ số tài chính | (2) Phân tích CAMEL | (3) Phân tích Hiệu quả biên | |
|----------------------------|---|---|---|--------------------------------|
| | | | Phân tích tiếp cận tham số | Phân tích tiếp cận phi tham số |
| | <p>Ưu điểm: Là phương pháp phân tích truyền thống, dễ tính toán, phân tích. Các nhóm phân tích được phân chia xác định rõ ràng.</p> <p>Hạn chế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉ đánh giá đơn thuần tính hiệu quả, rủi ro, mà chưa có sự gắn kết giữa các dữ kiện lại với nhau. - Không có phân tích yếu tố phi tài chính. - Không có sự thống kê dữ liệu lịch sử. | <p>Ưu điểm: Phân tích bao quát đầy đủ về mức độ hiệu quả và rủi ro của ngân hàng. Phương pháp tính toán đơn giản (dựa trên các chỉ số tài chính)</p> <p>Hạn chế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu cơ sở dữ liệu thông tin đầy đủ. - Mô hình chưa đi sâu phân tích chất lượng nợ, cơ cấu tín dụng trong đầu tư. Cần có sự kết hợp với mô hình đánh giá khác. - Thiếu yếu tố phân tích phi tài chính. - Không có sự thống kê dữ liệu nhiều năm. | <p>Ưu điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mô hình có sự đánh giá liên kết tương quan theo chuỗi lịch sử các năm. <input type="checkbox"/> Các biến phân tích có thể là định tính hoặc định lượng, điều đó giúp mô hình đánh giá phân tích toàn diện hơn. <input type="checkbox"/> Số lượng biến nghiên cứu không hạn chế. <input type="checkbox"/> Có sự đánh giá các yếu tố tác động mạnh đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng. <input type="checkbox"/> Trong phân tích DEA, chúng ta có thể xếp hạng ngân hàng theo từng loại hiệu quả (hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả quy mô..) <p>Hạn chế:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tính toán thống kê phức tạp. Áp dụng các phần mềm thống kê chuyên dụng. <input type="checkbox"/> Yêu cầu chuỗi dữ liệu lớn. <input type="checkbox"/> Riêng đối với phương pháp SFA thì đòi hỏi xác định hàm hiệu quả biên cụ thể trước, điều đó có thể dẫn đến kết luận sai của hàm. Cần có thêm bước kiểm định mô hình hàm. <input type="checkbox"/> Đối với DEA do không có sự tính toán độ nhiễu (sai số) để dẫn đến kết luận không tồn tại trong nhiều mức ý nghĩa. Cần có sự kết hợp thêm bước đánh giá hồi quy. | |
| 5. Đánh giá mô hình | | | | |

truy cập thông tin, được sử dụng khá phổ biến. Các hệ số tài chính thường được chia thành các nhóm chỉ tiêu đánh giá hiệu quả như nhóm chỉ tiêu tăng trưởng, nhóm chỉ tiêu sinh lời, nhóm chỉ tiêu thanh khoản, nhóm chỉ tiêu quản trị rủi ro.

1.2. Phân tích CAMEL

Phương pháp phân tích hiệu quả biên được chia làm hai nhóm: (1) Phương pháp tiếp cận tham số và (2) phương pháp tiếp cận phi tham số.

(1) *Phương pháp tiếp cận tham số:* Phương pháp tiếp cận tham số dựa trên lý thuyết thống kê và/ hoặc kinh tế lượng để đánh giá. Phương pháp tiếp cận tham số đòi hỏi phải chỉ định một dạng hàm cụ thể đối với đường biên hiệu quả, và có chỉ định của phân phối phi hiệu quả hoặc sai số ngẫu nhiên. Các chỉ số hiệu quả sẽ bị ảnh hưởng ngược

hiện bằng việc phân tích năm khía cạnh là: Cơ cấu và an toàn vốn (Capital); Chất lượng tài sản (Assets); Năng lực quản trị (Management); Khả năng sinh lời (Earnings); Tính thanh khoản (Liquidity).

1.3. Phân tích hiệu quả biên

Phương pháp này tính toán chỉ số hiệu quả tương đối dựa trên việc so sánh khoảng cách của các đơn vị (ngân hàng) với một đơn vị thực hiện hoạt động tốt nhất trên đường biên hiệu quả. Phương pháp này cho phép tính được chỉ số hiệu quả chung của từng ngân hàng và cho phép xếp hạng hiệu quả hoạt động của các ngân hàng. Ngoài ra, cách tiếp cận này cũng cho phép các nhà quản trị ngân hàng xác định được thực tế hoạt động tốt nhất hiện tại, qua đó chú trọng đầu tư mở rộng những hoạt động có lợi thế nhất của ngân hàng để cải thiện hiệu quả và ngăn ngừa rủi ro trong hoạt động của mình.

Phương pháp phân tích hiệu quả biên được chia làm hai nhóm: (1) Phương pháp tiếp cận tham số và (2) phương pháp tiếp cận phi tham số.

(1) *Phương pháp tiếp cận tham số:* Phương pháp tiếp cận tham số dựa trên lý thuyết thống kê và/ hoặc kinh tế lượng để đánh giá. Phương pháp tiếp cận tham số đòi hỏi phải chỉ định một dạng hàm cụ thể đối với đường biên hiệu quả, và có chỉ định của phân phối phi hiệu quả hoặc sai số ngẫu nhiên. Các chỉ số hiệu quả sẽ bị ảnh hưởng ngược



chiều nếu chỉ định hàm sai. Phương pháp này được biết đến với tên gọi là phương pháp ước lượng biến ngẫu nhiên, ví dụ như Phương pháp phân tích giới hạn ngẫu nhiên (SFA- Stochastic Frontier Approach), hay Phương pháp tiếp cận phân phối tự do (DFA- Distribution Free Approach).

(2) *Phương pháp tiếp cận phi tham số*: Phương pháp tiếp cận phi tham số dựa vào các chương trình tuyến tính toán học để đánh giá. Cách tiếp cận phi tham số không đòi hỏi phải chỉ định một dạng hàm cụ thể đối với đường biên hiệu quả, cũng như không đòi hỏi các ràng buộc về phân phối của các nhân tố phi hiệu quả trong số liệu như cách tiếp cận tham số. Phương pháp này có xu hướng bao bọc lấy các dữ liệu từ mẫu để ước tính đường biên

tối ưu của toàn bộ mẫu, và sau đó chấm điểm từng ngân hàng bằng cách so sánh điểm hiện tại với điểm tối ưu. Tuy nhiên, cách tiếp cận phi tham số có ràng buộc là chỉ số đo hiệu quả phải nằm trong khoảng giá trị từ 0 đến 1, và giả định không có sai số ngẫu nhiên. Do đó, nếu có sai số ngẫu nhiên tồn tại trong số liệu thì sẽ ảnh hưởng đến các kết quả đo lường hiệu quả. Phương pháp này được nhiều nhà nghiên cứu sử dụng với tên gọi Phương pháp phân tích bao dữ liệu (DEA- Data Envelopment Analysis).

Phương pháp phân tích các hệ số tài chính nêu trên là phương pháp truyền thống. Phương pháp này thường được các nhà quản trị ngân hàng, các nhà nghiên cứu, nhà đầu tư sử dụng rộng rãi để phân tích hiệu quả hoạt động của các ngân

hàng. Tuy nhiên, các chỉ tiêu này về cơ bản phản ánh quy mô sử dụng các đầu vào để tạo ra các đầu ra trong hoạt động của các NHTM, mang tính chất thời điểm, thường là các chỉ tiêu tuyệt đối, mỗi tỷ số chỉ đánh giá mối quan hệ tỷ lệ giữa hai biến số cụ thể, không phản ánh khái quát về tình trạng của một NHTM. Hiện nay, các nhà quản trị ngân hàng quan tâm hơn đến các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn quốc tế như CAMEL, tuy nhiên cách đánh giá này hiện nay cũng chưa áp dụng phổ biến tại Việt Nam do một số chỉ tiêu của CAMEL khó lượng hóa được.

Để bổ sung cho những phần hạn chế của phương pháp phân tích truyền thống nêu trên, bên cạnh sử dụng phương pháp phân tích các hệ số tài chính, các NH phát triển và các nhà

Bảng 2. Tóm tắt các nghiên cứu sử dụng mô hình DEA để đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng

| Tác giả/ Quốc gia | Mô hình | Đầu vào | Đầu ra | Độ đo hiệu quả | Kết quả |
|--|------------------|--|--|---|--|
| Donsyah Yudistira (2004), <i>Islamic</i> | - DEA - OLS | - TSCĐ - Chi phí nhân sự - Tiền gửi | - Thu nhập khác - Dự nợ - TS có tính thanh khoản cao | Hiệu quả kỹ thuật | - Chỉ số không hiệu quả kỹ thuật tương đối thấp. - Ngân hàng tại các nước Trung Đông ít hiệu quả hơn; Vốn/ Tổng Tài sản, Thu nhập ròng/ TTS, thị phần tiền gửi không tác động đến hiệu quả kỹ thuật. |
| Anthony N.Rezitis (2004) <i>Hy Lạp</i> | - DEA - Tobit | - Tiền gửi - Số lượng lao động - Chi phí vốn | - Dự nợ - Giá trị tài sản đầu tư | - Hiệu quả kỹ thuật - Hiệu quả thuần - Hiệu quả quy mô | - Tốc độ tăng trưởng năng suất trung bình chủ yếu do tiến bộ kỹ thuật. - Quy mô và chuyên môn hóa tác động dương lên hiệu quả thuần và hiệu quả quy mô. |
| Fotios Pasiouras, Emmanouil Sifodaskalakis & Constantin Zopounidis (2007) <i>Hy Lạp</i> | - DEA - Tobit | - Tài sản cố định - Tiền gửi - Số lượng lao động | - Dự nợ - Tài sản có tính thanh khoản cao và các khoản đầu tư | - Hiệu quả kỹ thuật - Hiệu quả phân bổ - Hiệu quả chi phí | - Tính không hiệu quả chi phí do không hiệu quả về phân bổ. - Quy mô, mức độ vốn hóa, số lượng chi nhánh và số lượng máy ATM tác động dương đến hiệu quả; GDP, tỷ lệ thất nghiệp tác động âm đến hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả chi phí. |



| Tác giả/ Quốc gia | Mô hình | Đầu vào | Đầu ra | Độ đo hiệu quả | Kết quả |
|--|------------------|---|---|---|--|
| Nguyễn Việt Hùng (2008) Việt Nam | - DEA - Tobit | - Tài sản cố định - Chi phí lao động - Tiền gửi | - Thu nhập lãi - Thu nhập ngoài lãi | - Hiệu quả kỹ thuật. - Hiệu quả phân bổ - Hiệu quả chi phí - Hiệu quả kỹ thuật thuần - Hiệu quả toàn bộ | - Chỉ sử dụng 79% các đầu vào. - Các nhân tố phản ánh quy mô hoạt động của ngân hàng đóng góp vào hiệu quả toàn bộ là lớn hơn so với hiệu quả kỹ thuật thuần. - Tiến bộ công nghệ chưa phát huy được trong thời kỳ này. - Tổng chi phí/ tổng doanh thu, tỷ lệ tiền gửi/ cho vay, tỷ lệ vốn chủ sở hữu/ tổng tài sản, thị phần tài sản, tỷ lệ vốn cho vay/ tổng tài sản có, tỷ lệ tư bản hiện vật/ tổng tài sản, mức trang bị vốn/ lao động có ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động. |
| Ngo, Dang Thanh (2010) Việt Nam | - DEA | - Tiền lương - Chi phí lãi vay - Chi phí khác | - Tổng tài sản - Thu nhập lãi - Thu nhập khác | Hiệu quả quy mô | - Điểm hiệu quả trung bình các ngân hàng gần với điểm tối ưu. - 1/3 ngân hàng có lợi thế tăng theo quy mô. 1/3 ngân hàng có lợi thế giảm theo quy mô. |
| Ngo, Dang Thanh (2012) Việt Nam | - DEA - Tobit | - Tiền gửi | - Dự nợ - GDP - M2 | Hiệu quả kỹ thuật | - Hệ thống chỉ hoạt động với 2/3 năng suất. - Mức độ tập trung, lãi suất ngắn hạn, chi tiêu chính phủ tác động đến hiệu quả. |

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

kinh tế còn sử dụng kết hợp với phương pháp phân tích hiệu quả biên hay nói cách khác là phương pháp tiếp cận phi tham số- phân tích bao dữ liệu DEA- để đo lường hiệu quả hoạt động và lượng hóa các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các NHTM, đây là một phương pháp mới giúp chúng ta có thể nhìn thấy một bức tranh tổng thể trong hoạt động của các ngân hàng.

2. Một số nghiên cứu thực nghiệm về hiệu quả hoạt động và các nhân tố tác động đến hiệu quả hoạt động

Mô hình phân tích bao dữ liệu DEA được dùng để đo lường hiệu quả của đơn vị ra quyết định (DMU- Decision Making Unit). Do đó, mô hình này được sử dụng khá phổ biến trong các nghiên cứu khoa học để đánh giá hiệu quả hoạt động

của các chủ thể kinh tế trong nhiều ngành kinh tế khác nhau. Qua tham khảo, có thể thấy rằng DEA được dùng trong thực tế để xem xét hiệu quả hoạt động trong hầu hết các ngân hàng trên thế giới. Với DEA, người sử dụng có thể xếp hạng các ngân hàng theo từng loại hiệu quả (hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả quy mô,...); đánh giá được mức độ hoạt động hiện tại của ngân hàng thông qua việc xác định những thay đổi theo quy mô của từng ngân hàng (tăng, giảm hoặc không thay đổi theo quy mô); thống kê tất cả các dữ liệu và quyết định nhân tố nào ảnh hưởng đến năng suất, từ đó định hướng đề xuất giải pháp cải thiện.

Hồi quy tuyến tính (Tobit hoặc OLS) được sử dụng để xác định yếu tố tác động đến các chỉ số đo hiệu quả đó.

2.1. Nghiên cứu của Donsyah Yudistira (2004)

Donsyah Yudistira (2004) áp dụng mô hình phân tích DEA và hồi quy OLS để xem xét các biến môi trường ảnh hưởng như thế nào đến hiệu quả kỹ thuật của 18 ngân hàng tại 12 nước Hồi giáo trong giai đoạn 1997- 2000. Giai đoạn nghiên cứu được chọn để xem xét tác động của cuộc khủng hoảng tài chính gần đây lên các ngân hàng tại các nước Hồi giáo.

Với cách tiếp cận trung gian, mô hình DEA bao gồm 03 biến **đầu vào** (tài sản cố định, chi phí nhân sự, tiền gửi); 03 biến **đầu ra** (thu nhập khác, dự nợ cho vay, tài sản có tính thanh khoản cao). Kết quả mô hình DEA cho thấy chỉ số không hiệu quả kỹ thuật tổng thể đối với 18 ngân hàng trong mẫu nghiên cứu là khá nhỏ, khoảng



hơn 10%, đây là chỉ số khá thấp so với các đối tác. Các ngân hàng bị ảnh hưởng bởi cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 1998- 1999, nhưng hoạt động có hiệu quả hơn sau thời kỳ khó khăn.

Sau đó, tác giả sử dụng mô hình hồi quy OLS để xác định các yếu tố tác động đến hiệu quả kỹ thuật. Các biến độc lập được xác định là: tỷ số vốn/tổng tài sản, thu nhập ròng/tổng tài sản, logarit của tổng tài sản, sức mạnh của thị trường-được đo bằng thị phần tiền gửi của ngân hàng so với toàn hệ thống.

Kết quả mô hình hồi quy cho thấy rằng, các ngân hàng thuộc các nước Trung Đông hoạt động ít hiệu quả hơn so với các đối tác ở khu vực bên ngoài; hệ số vốn/tổng tài sản và hệ số thu nhập ròng/tổng tài sản không có ý nghĩa thống kê trong việc xác định hiệu quả. Thêm vào đó, sức mạnh thị trường ảnh hưởng đến hiệu quả. Kết quả cũng cho thấy rằng do tính phi hiệu quả kinh tế nhờ quy mô, các ngân hàng Hồi giáo được khuyến nghị nên tiến hành sáp nhập.

2.2. Nghiên cứu của Anthony N.Rezitis (2004)

Rezitis nghiên cứu về tốc độ tăng trưởng năng suất và hiệu quả kỹ thuật của 6 ngân hàng Hy Lạp trong giai đoạn từ năm 1982- 1997. Bài nghiên cứu so sánh hai giai đoạn 1982-1992 và 1993-1997, vì từ sau năm 1992, ngành ngân hàng Hy Lạp trải qua những thay đổi đáng kể.

Tác giả dùng chỉ số năng suất Malmquist để đo lường và phân tích tốc độ tăng trưởng năng suất, cũng như dùng mô hình DEA để đo lường hiệu quả kỹ thuật. Các biến được lựa chọn như sau: 02 biến **đầu ra** (dư nợ cho vay; giá trị của tài sản đầu tư), 03 biến **đầu vào** (số lượng lao động; chi phí vốn; tiền gửi khách hàng). Kết quả cho thấy, tốc độ tăng trưởng năng suất trung bình là 2,4%/năm, chỉ số này cao hơn sau năm 1992. Sự tăng trưởng này chủ yếu là do tiến bộ kỹ thuật. Hiệu quả kỹ thuật tổng thể đạt 91,3%, điều này cho thấy rằng các ngân hàng có thể cải thiện đầu ra thêm 8,7% với mức đầu vào cho sẵn. Hơn nữa, sau năm 1992, hiệu quả thuần cao hơn, hiệu quả quy mô thấp hơn, điều này cho thấy rằng mặc dù các ngân hàng đạt được hiệu quả kỹ thuật thuần cao hơn nhưng họ vẫn không đạt được quy mô tối ưu.

Cuối cùng, kết quả phân tích hồi quy Tobit cho thấy rằng quy mô và chuyên môn hóa có tác động dương lên cả hiệu quả thuần và hiệu quả quy mô.

2.3. Nghiên cứu của Fotios Pasiouras, Emmanouil Sifodaskalakis & Constantin Zopounidis (2007)

Fotios Pasiouras, Emmanouil Sifodaskalakis & Constantin Zopounidis (2007) là những người đầu tiên sử dụng mô hình DEA để kiểm định hiệu quả chi phí của các ngân hàng Hy Lạp. Mẫu nghiên cứu gồm 16 ngân hàng trong giai đoạn từ năm 2000- 2004. Đây là lần

đầu tiên họ sử dụng mô hình DEA để ước tính hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ và hiệu quả chi phí cho từng ngân hàng trong mẫu. Sau đó, các tác giả sử dụng hồi quy Tobit để xác định các yếu tố nội sinh và ngoại sinh tác động đến hiệu quả của ngân hàng.

Trên quan điểm ngân hàng là tổ chức trung gian tài chính, tác giả tiến hành xác định các biến đầu ra và đầu vào của ngân hàng để sử dụng cho mô hình DEA. 03 biến **đầu vào** là tài sản cố định, tiền gửi khách hàng và số lượng lao động; 02 biến **đầu ra** là dư nợ cho vay và tài sản có tính thanh khoản cao và các khoản đầu tư được sử dụng. Kết quả phân tích DEA cho thấy rằng các ngân hàng của Hy Lạp có thể nâng cao hiệu quả chi phí trung bình khoảng 17,7%, nguồn gốc của tính không hiệu quả là do không hiệu quả về phân bổ chứ không phải là về kỹ thuật.

Tiếp theo, tác giả dùng mô hình hồi quy Tobit để xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng. Kết quả hồi quy cho thấy quy mô có tác động dương lên các chỉ số đo hiệu quả. Mức độ vốn hóa, số lượng chi nhánh và số lượng máy ATM tác động đến hiệu quả cho dù có hay không có sự kiểm soát các điều kiện của thị trường. GDP bình quân đầu người có tác động âm lên tất cả các chỉ số đo hiệu quả. Tỷ lệ thất nghiệp cũng có tương quan âm lên hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả chi phí, không có tương quan âm lên



hiệu quả phân bổ. Cuối cùng, các ngân hàng tại các khu vực có mức thu nhập khả dụng của các hộ gia đình cao hơn thì có hiệu quả phân bổ và hiệu quả chi phí hơn các ngân hàng tại các khu vực khác.

2.4. Nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng (2008)

Nguyễn Việt Hùng (2008) ứng dụng phương pháp phân tích định tính kết hợp với phương pháp phân tích định lượng gồm phân tích biên ngẫu nhiên SFA, phân tích bao dữ liệu DEA và mô hình hồi quy Tobit để đánh giá, phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của 32 NHTM Việt Nam từ 2001-2005. Riêng với phân tích bao dữ liệu DEA, với cách tiếp cận trung gian, tác giả chọn 03 biến **đầu vào**: tài sản cố định, chi phí lao động, tiền gửi; 02 biến **đầu ra**: thu nhập lãi và thu nhập ngoài lãi để đo lường hiệu quả.

Kết quả DEA cho thấy trong thời kỳ nghiên cứu, các NHTM chỉ sử dụng được 79% các đầu vào, nhóm NHTMCP dần dần sử dụng có hiệu quả các nguồn lực. Các nhân tố phản ánh quy mô hoạt động của ngân hàng đóng góp vào hiệu quả toàn bộ là lớn hơn so với hiệu quả kỹ thuật thuần. Đối với nhóm NHTMNN, nhân tố phản ánh quy mô hoạt động là nhân tố gây ra nguồn phi hiệu quả lớn hơn so với các nhân tố về mặt kỹ thuật. Sự thay đổi của năng suất nhân tố tổng hợp nhỏ hơn 1 do tiến bộ công nghệ chưa phát huy được trong thời kỳ

này và nhiều ngân hàng vẫn nghiêng về những công nghệ sử dụng nhiều lao động.

Tác giả sử dụng hồi quy Tobit để xem xét các nhân tố tác động đến hiệu quả hoạt động toàn bộ được ước lượng ở trên. Các biến độc lập được sử dụng trong phương trình hồi quy là: tổng chi phí/tổng doanh thu; tỷ lệ tiền gửi/cho vay; vốn chủ sở hữu/tổng tài sản; thị phần tài sản; tỷ lệ vốn cho vay/tổng tài sản; số nợ xấu; tỷ lệ tư bản hiện vật/tổng tài sản; tỷ lệ vốn (K)/lao động (L). Kết quả hồi quy cho thấy quy mô, tổng chi phí/tổng doanh thu, tỷ lệ tiền gửi/cho vay, tỷ lệ vốn chủ sở hữu/tổng tài sản, thị phần tài sản, tỷ lệ vốn cho vay/tổng tài sản có, tỷ lệ tư bản hiện vật/tổng tài sản, tỷ lệ vốn/lao động có ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng trong giai đoạn nghiên cứu.

2.5. Nghiên cứu của Ngo, Dang Thanh (2010)

Ngo, Dang Thanh (2010) nghiên cứu về hiệu quả hoạt động của 22 NHTM Việt Nam trong năm 2008 bằng cách sử dụng mô hình DEA, tiếp cận thông qua góc độ định hướng đầu vào và hiệu quả biến đổi theo quy mô (VRS DEA model). 22 ngân hàng này được xếp hạng Top 500 doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam- VNR500 năm 2009. Dữ liệu được thu thập qua Báo cáo thường niên năm 2008 của các ngân hàng, với 03 yếu tố **đầu vào** (tiền lương, chi phí lãi vay và các chi phí khác) và 03 yếu tố **đầu ra** (tổng tài sản, thu

nhập lãi và các khoản thu nhập khác).

Kết quả sau khi chạy DEAP 2.1 cho thấy điểm hiệu quả trung bình của các ngân hàng là gần với điểm tối ưu, có nghĩa là các ngân hàng nằm gần đường biên. Tuy nhiên, điều này không có nghĩa là các ngân hàng “hiệu quả thực sự”, chỉ là “hiệu quả tương đối” so sánh với nhau. Kết quả này cho thấy mặc dù hiệu quả hoạt động của các ngân hàng tương đối cao, nhưng vẫn có cơ hội để cải thiện chỉ số này. Nghiên cứu cũng cho thấy sự mất cân bằng của hệ thống ngân hàng tại Việt Nam: Trong khi hơn 1/3 ngân hàng trong mẫu có lợi thế kinh tế tăng theo quy mô, thì 1/3 lại giảm theo quy mô. Bài nghiên cứu đưa ra giải pháp để hệ thống ngân hàng Việt Nam tăng hiệu quả hoạt động (và sau đó là tăng khả năng cạnh tranh) không chỉ là tăng hay giảm đầu vào, đầu ra mà còn liên quan đến các giải pháp mang tính hệ thống. Trong số các giải pháp, tác giả cho rằng các NHTM Việt Nam nên quan tâm nhiều hơn về quản lý hoạt động cho vay của mình hiện đang trong tình trạng “hoạt động quá mức”.

2.6. Nghiên cứu của Ngo, Dang Thanh (2012)

Ngo, Dang Thanh (2012) vẫn tiếp tục sử dụng mô hình DEA theo xu hướng đầu ra không đổi theo quy mô (output-oriented CRS DEA model) để phân tích những thay đổi trong hiệu quả hoạt động của hệ thống ngân hàng



Việt Nam (21 ngân hàng) trong khoảng thời gian 20 năm, từ 1990- 2010. Lý do tác giả chọn mô hình này là do thực tế hệ thống ngân hàng Việt Nam còn non trẻ (so với khu vực và thế giới) và vẫn còn chịu nhiều ảnh hưởng từ NHNN; do đó, NHNN có thể kiểm soát đầu ra của hệ thống ngân hàng để góp phần phát triển kinh tế quốc gia. NHNN có thể tối đa hóa đầu ra với một lượng đầu vào hạn chế.

Với quan điểm ngân hàng là trung gian tài chính, tác giả sử dụng 01 biến **đầu vào** (tiền gửi), 03 biến **đầu ra** (dư nợ cho vay, GDP, M2) cho mô hình DEA. Kết quả phân tích DEA cho thấy rằng điểm hiệu quả trung bình của hệ thống ngân hàng trong 20 năm nghiên cứu là 0.695, điều này đồng nghĩa với việc hệ thống chỉ hoạt động 2/3 năng suất (1/3 năng suất còn lại bị lãng phí), do đó những đóng góp của hệ thống ngân hàng cho nền kinh tế còn hạn chế.

Sau đó, tác giả sử dụng hồi quy Tobit bootstrapped để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng với mô hình hồi quy như sau:

$$EF_t = \alpha_0 + \beta_1 INTEREST_t + \beta_2 SPENDING_t + \beta_3 CONC_t + \beta_4 FX_t + \beta_5 INF_t + \varepsilon$$

Trong đó: EF_t là điểm hiệu quả được xác định ở trên, $INTEREST_t$ là lãi suất danh nghĩa 6 tháng; $SPENDING_t$ là chi tiêu chính phủ; $CONC_t$ là mức độ tập trung của hệ thống ngân hàng, được định nghĩa là

tỷ lệ tài sản của 3 ngân hàng lớn nhất so với tất cả các ngân hàng; FX_t là tỷ giá danh nghĩa (VND/USD); INF_t là tỷ lệ lạm phát.

Kết quả hồi quy cho thấy mức độ tập trung, lãi suất ngắn hạn và chi tiêu chính phủ có ảnh hưởng lớn đến hiệu quả hoạt động của hệ thống ngân hàng Việt Nam. Do đó, tiếp tục phát triển và tái cơ cấu hệ thống ngân hàng là rất quan trọng tại thời điểm hiện tại và sau này. Sử dụng chính sách tiền tệ thắt chặt và/hoặc nới lỏng có thể được xem như là một giải pháp cho việc cải thiện hiệu suất của hệ thống ngân hàng Việt Nam.

Để đánh giá nguyên nhân ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng (chỉ số đo hiệu quả được xem như biến phụ thuộc), các nhà nghiên cứu thường phân chia thành 2 nhóm nhân tố (nhóm nhân tố nội sinh bao gồm các nhân tố bên trong ngân hàng, nhóm nhân tố ngoại sinh bao gồm các nhân tố bên ngoài ngân hàng như nhân tố vĩ mô,...) để hình thành các biến độc lập, sau đó tiến hành kiểm định bằng mô hình hồi quy tuyến tính (hồi quy Tobit, OLS,...). Kết quả hồi quy sẽ cho thấy yếu tố nào có tác động đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

3. Vận dụng mô hình phân tích bao dữ liệu DEA và hồi quy Tobit để đánh giá hiệu quả hoạt động của các NHTM

Trên cơ sở mô hình và kết quả của các bài nghiên cứu được thực hiện trong và ngoài

nước cùng với quan điểm của bản thân, nhóm tác giả đề xuất chọn các mô hình cho phân đánh giá và kiểm định như sau:

(1) Để đánh giá hiệu quả hoạt động của các NHTM, sử dụng mô hình phân tích bao dữ liệu DEA. Phương pháp này xác định tính hiệu quả (hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ, hiệu quả chi phí, hiệu quả quy mô,...), xác định những thay đổi theo quy mô của từng ngân hàng (tăng, giảm, không đổi theo quy mô), xác định những nhân tố ảnh hưởng đến năng suất hoạt động. Từ đó giúp đánh giá được mức độ hiệu quả hoạt động của các NHTM.

(2) Để xem xét và phân tích các nhân tố tác động lên hiệu quả hoạt động của các NHTM, sử dụng mô hình hồi quy Tobit. Trong mô hình này, biến phụ thuộc là kết quả các điểm hiệu quả kỹ thuật (tính được ở bước trên), được hồi quy vào các biến độc lập được chia thành hai nhóm: Các nhân tố nội sinh và ngoại sinh. Việc phân nhóm các nhân tố tác động đến hiệu quả như trên tạo cơ sở trong việc đưa ra đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động cho hệ thống NHTM.

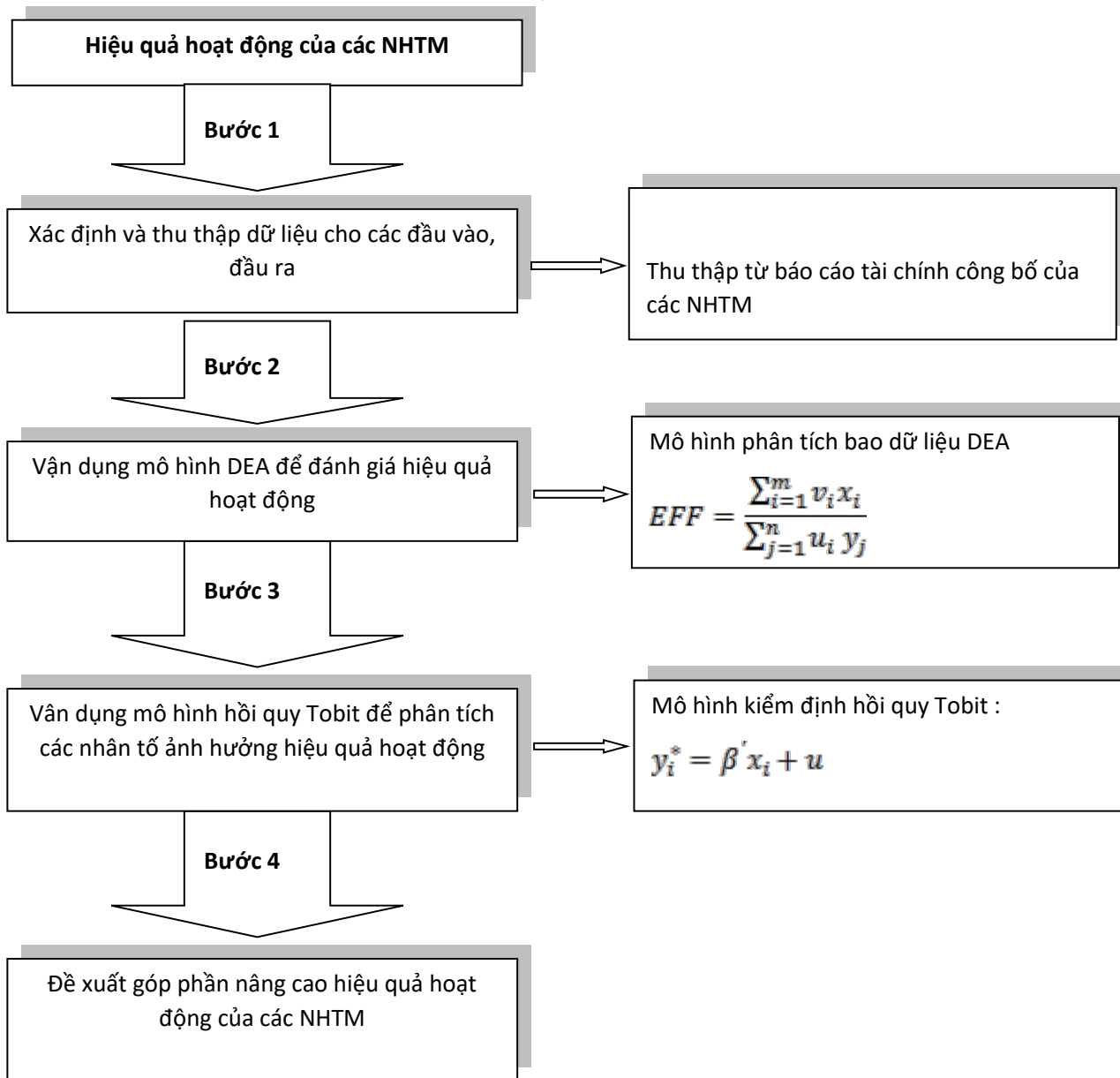
Phương pháp trên nên có sự kết hợp với phương pháp phân tích định tính nhằm phân tích thực trạng hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam hiện nay.

Khái quát các bước thực hiện nghiên cứu thực nghiệm đánh giá hiệu quả hoạt động của các NHTM như sau (**Hình 1**):

Bước 1: Xác định và thu thập



Hình 1. Các bước thực hiện nghiên cứu thực nghiệm đánh giá hiệu quả hoạt động của NHTM



số liệu các đầu vào, đầu ra. Số liệu được thu thập từ báo cáo tài chính của các ngân hàng được công bố trong khoảng thời gian nghiên cứu.

Bước 2: Vận dụng mô hình DEA để tính các chỉ số đo hiệu quả, đánh giá tính hiệu quả của các NHTM.

Bước 3: Vận dụng mô hình hồi quy Tobit để xác định các nhân tố tác động đến hiệu quả

hoạt động của các NHTM.

Bước 4: Dựa trên các kết quả từ các mô hình, đưa ra một số đề xuất gợi ý nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của các NHTM.

Tóm lại, để đánh giá toàn diện hoạt động ngân hàng, nhà quản lý ngân hàng nên vận dụng nhiều phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động khác nhau. Bên cạnh các phương

pháp đánh giá hiệu quả truyền thống như phân tích các chỉ số tài chính, ngân hàng nên kết hợp với các phương pháp phân tích hiện đại như vận dụng mô hình DEA và hồi quy Tobit để phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động ngân hàng.

Bài viết chỉ mới đề cập đến các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động ngân hàng,



trong các nghiên cứu tiếp theo, chúng tôi sẽ trình bày vận dụng các phương pháp như phương pháp chỉ số, phương pháp phân tích Bao dữ liệu (DEA) và mô hình hồi quy TOBIT để đo lường hiệu quả và phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

1. Châu Thị Minh Hà và Phạm Lê Thông (2011), *Hiệu quả kỹ thuật của các NHTM Việt Nam*, *Tạp chí Công nghệ ngân hàng số* 69, Tháng 12/2011.
2. Hướng dẫn sử dụng phần mềm Stata- Chương trình giảng dạy Kinh tế Fulbright.
3. Liễu Thu Trúc và Võ Thành Danh (2012), *Phân tích hoạt động kinh doanh của hệ thống ngân hàng TMCP Việt Nam*, *Tạp chí Khoa học 2012:21a*, tr 158-168.
4. Nguyễn Khắc Hoàn (2010), *Sử dụng mô hình Tobit trong phân tích nhu cầu tiêu thụ hàng hóa của các hộ gia đình*, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số 60, 2010.
5. Nguyễn Trường Sơn (ĐH Đà Nẵng) và Nguyễn Thị Hạnh (ĐH Quy Nhơn) (2011), *Đánh giá ảnh hưởng của R&D đối với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp bằng mô hình DEA*, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng*, số 1(42)/2011.
6. Nguyễn Việt Hùng (2008), *Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam*, *Luận án tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học kinh tế quốc dân, Hà Nội*.
7. Phạm Thị Bích Lương (2007), *Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt*

động của các NHTM Nhà nước Việt Nam hiện nay, *Luận án Tiến sĩ kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội*.

8. Amir Moradi-Motlagh, Ali Salman Saleh, Amir Abdekhodae và Mehran Ektesabi (2011), *Efficiency, Effectiveness and Risk in Australian Banking Industry*, *World Review of Business Research Vol. 1. No. 3. July 2011*, pp.1-12.

9. Anthony N.Rezitis (2004), *productivity growth in the Greek in the Greek banking industry: a non – parametric approach*, *Journal of Applied Economics. Vol IX, No. 1 (May 2006)*, pp.119-138.

10. Coelli T.J., *A guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer Program)*, Center for Efficiency and Productivity Analysis Department of Econometric University of New England, CEPA Working Paper 96/08.

11. Donsyah Yudistira (2004), *Efficiency in Islamic Banking: An Empirical Analysis of Eighteen banks*, *Islamic Economic Studies Vol. 12, No. 1, August 2004*.

12. Fotios Pasiouras, Emmanouil Sifodaskalakis & Constantin Zopounidis (2007), *Estimating and analysing the cost efficiency of Greek cooperative banks: an application of two-stage data envelopment analysis*, *University of Bath School of Management Working Paper Series, 2007.12*.

13. IzahMohdTahir và Ku NarainiChe Ku Yusof (2011), *Estimating Technical and Scale*

Efficiency of Malaysian Public Listed Companies: A Non Parametric Approach, *Interdisciplinary Journal of Research in Business, Vol. 1, Issue. 7, July 2011*, pp.01-07.

14. Jemric Igor, Vujcic Boris (2001), *Efficiency of Banks in Transition: A DEA Approach*, *Current Issues in Emerging Market Economies Organised by The Croatian National Bank*.

15. Ngo, Dang Thanh (2010), *Evaluating the Efficiency of Vietnamese Banking System: An Application Using Data Envelopment Analysis*, *MPRA Paper No. 27882*.

16. Ngo, Dang Thanh (2012), *Measuring the Performance of the Banking System, Case of Vietnam (1990-2010)*, *Journal of Applied Finance & Banking, vol.2, no.2, 2012*, pp.289-312.

17. Piyu Yue (1992), *Data Envelopment Analysis and Commercial Bank Performance: A Primer with Applications to*

tiếp theo trang 32

Thảo luận về các loại thẻ và tăng thêm quyền lợi cho các chủ thẻ.

Tài liệu tham khảo

1. Báo cáo Hội thẻ ngân hàng 2006-2012
2. Master Card Advisor 2011
3. Thời báo kinh tế
4. Tạp chí ngân hàng
5. Thời báo ngân hàng
6. Một số website tham khảo

Đui cười

Thẩm phán

