

## ƯỚC LƯỢNG HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

ThS. Huỳnh Thị Hương Thảo

*Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP.HCM*

Ngày gửi bài: 30/5/2015

Ngày chấp nhận đăng: 22/6/2015

### TÓM TẮT

Trong môi trường cạnh tranh gay gắt như hiện nay, các ngân hàng không ngừng nỗ lực để nâng cao vị thế của mình trong mắt khách hàng, đối tác và nhà đầu tư. Một trong những tiêu chí để xác định vị thế bên cạnh quy mô, mạng lưới hoạt động, uy tín... đó là hiệu quả hoạt động kinh doanh. Việc đánh giá hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại không chỉ có ý nghĩa quan trọng đối với các ngân hàng trong việc xem xét sử dụng các nguồn lực một cách tổng thể, tăng cường năng lực cạnh tranh mà còn có ý nghĩa đối với các cơ quan quản lý nhà nước trong việc hỗ trợ, tạo điều kiện cho các ngân hàng hoạt động tốt hơn.

**Từ khóa:** DEA, Hiệu quả hoạt động, Ngân hàng thương mại

### MEASUREMENT OF OPERATION EFFICIENCY OF VIETNAM COMMERCIAL BANKS

#### ABSTRACT

In the fiercely competitive environment at present, banks are constantly working to improve its position in the eyes of customers, partners and investors. One of the criterias to identify position besides of scale, network operations, reputation... it is operation efficiency. The evaluation of the operation efficiency of the commercial banks is not only important implications for the bank to consider use of resources as a whole, strengthening competitiveness, but also makes sense for the state management agencies in supporting, enabling banks to better operation.

**Key words:** DEA, commercial banks, operation efficiency

### 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Hiệu quả trong kinh tế được xem xét là mức độ thành công mà các đơn vị sản xuất hay ngân hàng đạt được trong việc phân bổ các nguồn lực đầu vào để có thể tối ưu hóa sản lượng đầu ra. Theo Ngô Đình Giao (1997), hiệu quả kinh tế của một hiện tượng (hoặc quá trình) kinh tế là một phạm trù kinh tế phản ánh trình độ sử dụng các nguồn lực (nhân lực, tài lực, vật lực, tiền vốn) để đạt được mục tiêu xác định. Nó biểu hiện mối quan hệ tương quan giữa kết quả thu được và toàn bộ chi phí bỏ ra để có kết quả đó, phản ánh được chất lượng của hoạt động kinh tế đó, độ chênh lệch giữa hai đại lượng này càng lớn thì hiệu quả càng cao.

Theo Farrell (1957), hiệu quả chi phí (CE - Cost efficiency) hay hiệu quả kinh tế (EE - Economic efficiency) gồm hiệu quả kỹ thuật (TE - Technical efficiency) và hiệu quả phân bổ (AE - Allocative efficiency). Hiệu quả kỹ thuật phản ánh khả năng đơn vị sản xuất tối đa hàng hóa đầu ra với các đầu vào có sẵn. Hiệu quả kỹ thuật gồm có hiệu quả kỹ thuật thuần túy (PTE - pure technical efficiency) và hiệu quả quy mô (SE - scale efficiency). Hiệu quả phân bổ phản ánh khả năng đơn vị sản xuất sử dụng các đầu vào theo các tỷ lệ tối ưu khi giá cả tương ứng của chúng đã biết. Hiệu quả kinh tế đòi hỏi sản xuất các đầu ra đã cho với chi phí cực tiểu, hoặc sử dụng các đầu vào đã có sao cho cực đại hóa doanh thu, hoặc phân bổ các đầu vào và đầu ra sao cho cực đại hóa lợi nhuận.

Có nhiều cách đo lường hiệu quả hoạt động kinh doanh, bài viết sử dụng phương pháp DEA (Data Envelopment Analysis - phương pháp bao dữ liệu) được chính thức giới thiệu trong nghiên cứu của Charnes Cooper và Rhodes (1978). Phương pháp DEA gồm có mô hình

hiệu quả không đổi theo quy mô (Constant returns to scale - CRS) và mô hình hiệu quả biến đổi biến đổi theo quy mô (Variable returns to scale – VRS). Trong mô hình  $DEA_{VRS}$  lại được chia nhỏ thành hiệu quả giảm theo quy mô (Decrease returns to scale – DRS) và hiệu quả tăng theo quy mô (Increase returns to scale – IRS).

Chỉ số Malmquist cho phép ước lượng sự thay đổi năng suất nhân tố tổng hợp và sự thay đổi của các thành phần hiệu quả có liên quan như thay đổi hiệu quả kỹ thuật, thay đổi tiến bộ công nghệ, thay đổi hiệu quả kỹ thuật thuần và thay đổi hiệu quả theo quy mô. Chỉ số Malmquist là tích số giữa chỉ số thay đổi tiến bộ công nghệ và thay đổi hiệu quả kỹ thuật. Vì vậy, việc tăng lên (hay giảm đi) trong mỗi bộ phận của chỉ số Malmquist sẽ dẫn tới việc giá trị của bộ phận đó  $>1$  (hay  $<1$ ). Chỉ số này lớn hơn 1 có nghĩa là thay đổi năng suất nhân tố tổng hợp gia tăng. Năng suất giảm sẽ gắn với việc chỉ số Malmquist nhỏ hơn 1.

Một doanh nghiệp (ngân hàng) được coi là hiệu quả nếu nó đạt đến mức tối đa về kết quả đầu ra trong điều kiện sử dụng tối ưu các yếu tố đầu vào cho trước. Điều này có nghĩa là, để có được một sự gia tăng trong đầu ra bắt buộc phải có sự gia tăng các yếu tố đầu vào và ngược lại, không thể tìm cách giảm một yếu tố đầu vào nào mà không giảm kết quả đầu ra. Như vậy, hiệu quả hoạt động ngân hàng phản ánh trình độ sử dụng các nguồn lực để đạt được mục tiêu, thể hiện mối tương quan giữa đầu ra và đầu vào bỏ ra để có được hiệu quả đặt ra cũng như khả năng giảm thiểu chi phí để tăng khả năng cạnh tranh với các định chế tài chính khác.

Nghiên cứu xem các ngân hàng thương mại là đơn vị trung gian tài chính và cung cấp các dịch vụ tài chính, thanh toán cho các chủ thể trong nền kinh tế nên các biến đầu vào được lựa chọn với 3 biến đầu vào: chi phí tiền lương ( $X_1$ ), tài sản cố định ( $X_2$ ), vốn huy động ( $X_3$ ) và biến đầu ra bao gồm thu từ lãi ( $Y_1$ ) và thu ngoài lãi ( $Y_2$ : bao gồm thu nhập từ hoạt động dịch vụ, thu nhập từ hoạt động mua bán chứng khoán kinh doanh, đầu tư và thu nhập từ hoạt động khác). Để có thể tính được hiệu quả chi phí chúng ta cần biết thêm các thông tin về giá của các đầu vào. Thông thường giá của 3 đầu vào này được tính xấp xỉ như sau: giá của lao động ( $W_1$ ) = chi cho nhân viên/tổng số nhân viên, giá của tư bản ( $W_2$ ) = chi về tài sản/tổng tài sản cố định và giá của vốn huy động ( $W_3$ ) = chi trả lãi và các khoản chi tương đương/vốn huy động.

## 2. DỮ LIỆU NGHIÊN CỨU

Để thực hiện nội dung nghiên cứu, tác giả đã thu thập số liệu trên báo cáo tài chính của 30 ngân hàng thương mại Việt Nam từ giai đoạn 2008 đến 2013. Hệ thống ngân hàng thương mại (NHTM) Việt Nam (không tính chi nhánh ngân hàng nước ngoài, ngân hàng liên doanh, ngân hàng 100% vốn nước ngoài) gồm 38 ngân hàng là 5 NHTM nhà nước và 33 ngân hàng thương mại cổ phần (NHTMCP). Tuy nhiên, do đặc thù về việc công bố thông tin hoạt động kinh doanh và một số ngân hàng (NH) mới được thành lập cũng như hợp nhất trong khoảng thời gian nghiên cứu nên số NH trong mẫu nghiên cứu là 30/38 NH trong thời gian từ 2008-2013. Số liệu được lấy từ báo cáo thường niên của các ngân hàng này (báo cáo thường niên của 7 NHTMCP là NHTMCP Bắc Á (Bacabank), NHTMCP dầu khí toàn cầu (GBbank), NHTMCP Bảo Việt (Baovietbank), NHTMCP Việt Nam Thương Tín (Vietbank), NHTMCP Việt Nam Thịnh Vượng (PVcombank), NHTMCP xây dựng Việt Nam (VNCB) và 1 NHTM nhà nước là NH nông nghiệp và phát triển nông thôn Việt Nam (Argibank) không được công bố đầy đủ). Như vậy mẫu sẽ có 30 ngân hàng hoạt động trong sáu năm tương ứng với 180 quan sát. Phương pháp phân tích định lượng nghiên cứu hiệu quả hoạt động bằng mô hình

phân tích bao dữ liệu DEA để ước tính hiệu quả cho từng NHTM cần nghiên cứu, sử dụng phần mềm DEAP 2.1 để kiểm định tính hiệu quả hoạt động.

**Bảng 1. Các ngân hàng thương mại Việt Nam được dùng để phân tích và đánh giá từ 2008-2013**

STT	NH	STT	NH	STT	NH
1	NHTMCP hàng hải (Maritimebank)	11	NHTMCP quốc tế Việt Nam (VIBank)	21	NHTMCP Nam Việt (Navibank)
2	NHTMCP Sài Gòn thương tín (Sacombank)	12	NHTMCP Đông Nam Á (SeAbank)	22	NHTMCP Kiên Long (Kienlongbank)
3	NHTMCP Đông Á (DongAbank)	13	NHTMCP phát triển nhà TP HCM (HDBank)	23	NHTMCP Đại Dương (Oceanbank)
4	NHTMCP xuất nhập khẩu Việt Nam (Eximbank)	14	NHTMCP Phương Nam (Phuongnambank)	24	NHTMCP xăng dầu Petrolomex (PGbank)
5	NHTMCP Nam Á (Namabank)	15	NHTMCP Bán Việt (Vietcapitalbank)	25	NHTMCP bưu điện Liên Việt (LienvietPostbank)
6	NHTMCP Á Châu (ACB)	16	NHTMCP Phương Đông (OCB)	26	NHTMCP phát triển Mê Kông (MDbank)
7	NHTMCP Sài Gòn công thương (Saigonbank)	17	NHTMCP Sài Gòn (SCB)	27	NHTMCP đầu tư và phát triển Việt nam (BIDV)
8	NHTMCP Việt Nam thịnh vượng (VPBank)	18	NHTMCP Việt Á (Vietabank)	28	NHTMCP công thương Việt Nam (Vietinbank)
9	NHTMCP kỹ thuật Việt Nam (Techcombank)	19	NHTMCP Sài Gòn Hà Nội (SHB)	29	NHTMCP ngoại thương Việt Nam (Vietcombank)
10	NHTMCP quân đội (Militarybank)	20	NHTMCP An Bình (Anbinhbank)	30	NHTMCP phát triển nhà đồng bằng sông Cửu Long (MHB)

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Kết quả ước lượng hiệu quả kinh doanh ngân hàng theo mô hình $DEA_{CRS}$

**Bảng 2. Kết quả ước lượng trung bình hiệu quả kỹ thuật (TE), hiệu quả chi phí (CE) theo mô hình  $DEA_{CRS}$**

Năm	Giá trị	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị trung bình
2008	TE	0.097	1	0.5212
	CE	0.054	1	0.4444
2009	TE	0.136	1	0.7624
	CE	0.112	1	0.7031
2010	TE	0.174	1	0.7349
	CE	0.084	1	0.5368
2011	TE	0.118	1	0.7981
	CE	0.116	1	0.7123
2012	TE	0.039	1	0.6899
	CE	0.027	1	0.5567
2013	TE	0.102	1	0.6141
	CE	0.096	1	0.4712

Hiệu quả kỹ thuật (TE) bình quân của cả mẫu qua các năm 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 lần lượt đạt 0.5212, 0.7624, 0.7349, 0.7981, 0.6899, 0.6141 điều này cho thấy các ngân hàng thương mại ở Việt Nam hiệu quả kỹ thuật chỉ đạt 52.12% ở năm 2008, 76.24% ở

năm 2009, 73.49% ở năm 2010, 79.81% ở năm 2011, 68.99% ở năm 2012 và 61.41% ở năm 2013 hay nói một cách khác hiệu quả hoạt động tại các ngân hàng vẫn đang hoạt động kém hiệu quả 47.88% ở năm 2008; 23.76% ở năm 2009, 26.51% ở năm 2010, 20.19% ở năm 2011, 31.01% ở năm 2012, 38,59% ở năm 2013. Trong đó, ngân hàng TMCP Bản Việt có hiệu quả kỹ thuật thấp nhất năm 2008 chỉ đạt 9,7%. Ngân hàng Phát triển nhà đồng bằng sông Cửu Long có hiệu quả kỹ thuật thấp nhất năm 2009 là 13,6%, năm 2010 là 17,4%, năm 2011 là 11,8%, năm 2012 là 3,9%, Ngân hàng TMCP Nam Việt (hiện nay là Ngân hàng TMCP Quốc Dân) có hiệu quả kỹ thuật thấp nhất năm 2013 là 10,2%.

### 3.2. Kết quả ước lượng hiệu quả kinh doanh ngân hàng theo mô hình $DEA_{VRS}$

**Bảng 3. Kết quả ước lượng trung bình hiệu quả kỹ thuật (TE), hiệu quả chi phí (CE) theo mô hình  $DEA_{VRS}$**

Năm	Giá trị	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị trung bình
2008	TE	0.156	1	0.6105
	CE	0.099	1	0.5331
2009	TE	0.147	1	0.8271
	CE	0.124	1	0.7707
2010	TE	0.245	1	0.8341
	CE	0.117	1	0.7178
2011	TE	0.31	1	0.8457
	CE	0.182	1	0.7437
2012	TE	0.312	1	0.8334
	CE	0.122	1	0.6994
2013	TE	0.345	1	0.7902
	CE	0.337	1	0.6948

Phân tích theo mô hình  $DEA_{VRS}$  cho phép xác định hiệu quả phụ thuộc vào quy mô và kết quả ước lượng có được cao hơn mô hình  $DEA_{CRS}$ . Hiệu quả kỹ thuật TE bình quân của cả mẫu qua các năm 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 lần lượt đạt 0.6105, 0.8271, 0.8341, 0.8457, 0.8334, 0.7902 điều này cho thấy các ngân hàng thương mại ở Việt Nam hiệu quả kỹ thuật chỉ đạt 61.05% ở năm 2008, 82.71% ở năm 2009, 83.41% ở năm 2010, 84.57% ở năm 2011, 83.34% ở năm 2012 và 79.02% ở năm 2013 hay nói một cách khác hiệu quả hoạt động tại các ngân hàng vẫn đang hoạt động kém hiệu quả 38.95% ở năm 2008; 17.29% ở năm 2009, 16.59% ở năm 2010, 15.43% ở năm 2011, 16.66% ở năm 2012, 20.98% ở năm 2013.

Phân tích hiệu quả chi phí (CE) theo mô hình  $DEA_{VRS}$  cho thấy năm 2008 có 6/30 ngân hàng đã sử dụng nguồn lực có hiệu quả tối ưu (Eximbank, Techcombank, PGbank, LienvietPostbank, MDbank, Vietcombank). Năm 2009 có 10/30 sử dụng nguồn lực có hiệu quả tối ưu (đạt hiệu quả 100%), thấp nhất là ngân hàng MHB chỉ đạt 12,4%; năm 2010 có 7/30 sử dụng nguồn lực có hiệu quả tối ưu (đạt hiệu quả 100%), thấp nhất là ngân hàng MHB chỉ đạt 11,7%; năm 2011 có 9/30 sử dụng nguồn lực có hiệu quả tối ưu (đạt hiệu quả 100%), thấp nhất là ngân hàng SeAbank chỉ đạt 18,2%; năm 2012 có 7/30 sử dụng nguồn lực có hiệu quả tối ưu (đạt hiệu quả 100%), thấp nhất là ngân hàng SeAbank chỉ đạt 12,2%. Tương tự, năm 2013 có 9/30 ngân hàng sử dụng nguồn lực tối ưu và ngân hàng có hiệu quả sử dụng nguồn lực thấp nhất là ACB với 33,7%.

### 3.3. Hiệu quả quy mô của các NHTMVN giai đoạn 2008-2013

Theo phương pháp DEA trong việc đánh giá hiệu quả kỹ thuật (TE) thì sự không hiệu quả về mặt kỹ thuật xuất phát từ hai nguồn: sự không hiệu quả về quy mô (SE) do các nhân tố phản ánh quy mô hoạt động của ngân hàng như trình độ công nghệ, quy mô tài sản... và sự

không hiệu quả về kỹ thuật thuần túy (PTE) chẳng hạn trình độ quản lý của các nhà quản trị. Hiệu quả quy mô (SE) bằng hiệu quả kỹ thuật theo mô hình  $DEA_{CRS}$ /hiệu quả kỹ thuật theo mô hình  $DEA_{VRS}$ . Do đó, hiệu quả quy mô của các ngân hàng trong giai đoạn 2008-2013 có chung những đặc điểm với hiệu quả kỹ thuật theo mô hình  $DEA_{CRS}$  và  $DEA_{VRS}$ .

**Bảng 4. Hiệu quả quy mô (SE) giai đoạn 2008-2013**

Năm	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
2008	0.134	1	0.8343	0.2255949
2009	0.403	1	0.9142	0.1476402
2010	0.359	1	0.8811	0.1603589
2011	0.381	1	0.9223	0.1561997
2012	0.112	1	0.8131	0.2429883
2013	0.125	1	0.7748	0.2402563

Độ lệch chuẩn của SE có sự thay đổi tăng giảm qua các năm nhưng những năm sau 2012, 2013 lại có sự chênh lệch về hiệu quả quy mô cao hơn những năm trước. Trong giai đoạn 2008-2011, PTE trung bình nhỏ hơn SE phản ánh các nhân tố phản ánh quy mô hoạt động ngân hàng đóng góp vào hiệu quả kỹ thuật của ngân hàng lớn hơn so với hiệu quả kỹ thuật thuần túy. Trong hai năm 2012 và 2013, giá trị trung bình của PTE lớn hơn SE chứng tỏ hiệu quả kỹ thuật thuần túy bắt đầu có ảnh hưởng nhiều hơn đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Tóm tắt kết quả ước lượng được của mô hình DEA cho biết cụ thể số lượng các ngân hàng thương mại ở Việt Nam đang hoạt động dưới điều kiện hiệu suất giảm theo quy mô, hiệu suất tăng theo quy mô và hiệu suất không đổi theo quy mô. Nếu các ngân hàng có hiệu suất giảm theo quy mô này tiếp tục tăng quy mô hoạt động sẽ làm giảm hiệu quả hoạt động toàn bộ, như vậy để có thể tăng được hiệu quả hoạt động của mình các ngân hàng này không thể tập trung vào mở rộng quy mô của các sản phẩm hiện có mà nên phát triển các sản phẩm mới để có thể cải thiện năng suất các yếu tố đầu vào. Còn đối với trong nhóm có hiệu suất tăng theo quy mô thì vẫn có thể tiếp tục mở rộng các sản phẩm đang cung cấp cho thị trường vì những ngân hàng này đang hoạt động trong điều kiện hiệu suất tăng theo quy mô.

**Bảng 5. Số lượng các ngân hàng có hiệu suất giảm (decrease-drs), tăng (increase-irs) và không đổi theo quy mô (constant-cons) giai đoạn 2008-2013**

Năm	cons		drs		irs		Tổng
	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	
2008	4	13,3	8	26,7	18	60	30
2009	10	33,3	9	30	11	36,7	30
2010	8	26,7	10	33,3	12	40	30
2011	15	50	6	20	9	30	30
2012	8	26,7	6	20	16	53,3	30
2013	7	23,3	4	13,3	19	63,4	30

Số lượng các ngân hàng có hiệu quả tăng theo quy mô hầu như giảm từ năm 2008 đến năm 2011 nhưng liên tục tăng lên trong năm 2012 và 2013, số lượng các ngân hàng có hiệu quả giảm theo quy mô cao nhất vào năm 2010 là 10 ngân hàng và giảm dần các năm sau đó.

### 3.4. Kết quả ước lượng chỉ số Malmquist

Năng suất nhân tố tổng hợp (TFP – Total Factor Productivity) là chỉ tiêu phản ánh kết quả sản xuất mang lại do nâng cao hiệu quả sử dụng các đầu vào (các nhân tố hữu hình) nhờ

vào tác động của các nhân tố vô hình như đổi mới công nghệ, hợp lý hóa sản xuất, cải tiến quản lý, nâng cao trình độ lao động của công nhân, nhân viên... (gọi chung là nhân tố tổng hợp).

**Bảng 6. Chỉ số Malmquist trung bình của các ngân hàng thời kỳ 2008 – 2013**

Năm	Thay đổi hiệu quả kỹ thuật (effch)	Thay đổi kỹ thuật (techch)	Thay đổi hiệu quả kỹ thuật thuần túy (pech)	Thay đổi hiệu quả quy mô (sech)	Thay đổi năng suất nhân tố tổng hợp (tfpch)
2008-2009	1.687	0.713	1.388	1.216	1.203
2009-2010	0.982	0.833	1.083	0.907	0.818
2010-2011	1.076	0.935	1.021	1.054	1.006
2011-2012	0.809	0.859	0.973	0.831	0.695
2012-2013	0.896	0.924	0.939	0.954	0.828
<b>Trung bình</b>	<b>1.053</b>	<b>0.849</b>	<b>1.07</b>	<b>0.984</b>	<b>0.894</b>

Sự thay đổi của năng suất nhân tố tổng hợp (tfpch) trong thời kỳ mẫu nghiên cứu nhỏ hơn 1 hay chỉ đạt 0,894 mà nguyên nhân chủ yếu là do sự thay đổi của tiến bộ công nghệ (techch) chỉ đạt 0,849 mặc dù sự thay đổi của tiến bộ công nghệ theo kết quả ước lượng cho thấy có sự gia tăng trong các năm. Điều này có thể được giải thích là 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.

#### 4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu so sánh mức độ hiệu quả hoạt động của 30 NHTM Việt Nam cho thấy thực trạng chung của các NHTM là việc sử dụng chi phí chưa hợp lý và duy trì quy mô vốn huy động lớn nhưng thu nhập chưa tương xứng làm giảm hiệu quả hoạt động kinh doanh của NH. Nhiều NH đạt hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả toàn bộ ở mức tối đa nhưng đây chỉ là so sánh tương ứng với các NH trong mẫu nghiên cứu.

Để cải thiện hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả quy mô như vậy cũng làm cải thiện hiệu quả kinh tế toàn phần, sử dụng tối đa các nguồn lực hiện có nhằm tạo bước tăng trưởng nhanh và bền vững thì các NHTM cần có những định hướng và bước đi hợp lý như đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới, cần có định hướng chuyển từ ứng dụng công nghệ thông tin theo chiều rộng sang phát triển và ứng dụng theo chiều sâu, nâng cao năng lực tài chính của các NHTM, các NHTM cần phải chú trọng xây dựng nguồn nhân lực có chất lượng cao, giỏi về chuyên môn nghiệp vụ và đạo đức trung thực làm nền tảng để nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực bền vững, phát huy hiệu quả hơn nữa bộ máy quản trị, việc nâng cao năng lực quản trị giúp các NHTM đảm bảo an toàn hoạt động, duy trì quy mô hợp lý từ đó phát triển theo đúng định hướng, chiến lược dài hạn giúp các ngân hàng nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Báo cáo thường niên năm 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 của các ngân hàng trong mẫu nghiên cứu.
- [2]. Charnes, A., W.W. Cooper, and E. Rhodes (1978), "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, 2: 429-444.
- [3]. Coelli T.J. (1996), 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, Armidale, Australia. CEPA Working Paper 96/08.

- [4]. Farrell, M.J. (1957), “The measurement of productive efficiency”, Journal of Royal Statistical Society 120(3): 253-290.
- [5]. 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), Trang 10-15, Tháng 7-8/2013.
- [6]. Ngô Đình Giao (1997), Giáo trình Quản trị kinh doanh tổng hợp trong các doanh nghiệp, Hà Nội, NXB Khoa học kỹ thuật.