

Phân tích hiệu quả của các công ty bảo hiểm ở Việt Nam

TRỊNH ĐOÀN TUẤN LINH *

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Ngày nhận: 18/08/2023 - Duyệt đăng: 31/08/2023

(*) Liên hệ: Email: banker@asia.com

Tóm tắt:

Bài viết phân tích hiệu quả của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ đang hoạt động tại Việt Nam bằng cách tiếp cận tham số với phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA), dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ báo cáo tài chính của các công ty bảo hiểm trong giai đoạn 2015 - 2020. Kết quả cho thấy hiệu quả bình quân của toàn bộ các công ty bảo hiểm phi nhân thọ trong thời kỳ nghiên cứu là 0,524, hiệu quả thấp nhất 0,092, hiệu quả cao nhất đạt 0,852. Trong số các công ty bảo hiểm trong mẫu nghiên cứu, công ty bảo hiểm Tokio Marine có hiệu quả cao nhất, với hiệu quả bình quân trong kỳ nghiên cứu là 0,852 và công ty bảo hiểm Toàn Cầu có hiệu quả thấp nhất, với mức hiệu quả bình quân trong kỳ nghiên cứu là 0,076. Kết quả này cũng cho thấy hiệu quả của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ Việt Nam trong giai đoạn 2015 - 2020 là tương đối thấp, với kết quả này nếu trung bình đầu ra không thay đổi, các công ty bảo hiểm có thể giảm tối đa 43,7% đầu vào.

Từ khóa: SFA, Hiệu quả, Bảo hiểm phi nhân thọ.

Abstract:

The paper analyzes the efficiency of non-life insurance companies in Vietnam by parametric approach with Stochastic Frontier Analysis (SFA) method. The data were taken from financial statements of insurance companies for the period 2015 - 2020. The results show that the mean efficiency of all non-life insurance companies in the research period is 0.524, the lowest efficiency is 0.092, the highest efficiency is 0.852. Among the non-life insurance companies studied, Tokio Marine had the highest efficiency, with a mean efficiency over the study period is 0.852, and the Global had the lowest efficiency e, with an mean efficiency during the study period is 0.076. This result also shows that the efficiency of Vietnamese non-life insurance companies in the period 2015 - 2020 is relatively low, with this result if the average output are constant, insurance companies can maximum reduction of 43.7% input.

Keywords: SFA, Efficiency, Non-life insurance.

1. Giới thiệu

Bảo hiểm nói chung và bảo hiểm phi nhân thọ nói riêng đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế và tài chính quốc gia, góp phần to lớn vào sự ổn định tài chính cho chủ thể tham gia bảo hiểm, ổn định đời sống và hoạt động sản xuất kinh doanh, giúp cho cuộc sống của con người an toàn, xã hội trật tự hơn, góp phần đảm bảo sự phát triển của nền kinh tế - xã hội. Hiện nay, tại Việt Nam có 32 công ty bảo hiểm phi nhân thọ đăng ký hoạt động, trong đó có 18 công ty trong nước, 3 công ty liên doanh, 11 công ty nước ngoài. Theo báo cáo từ Bộ tài chính,

đến cuối năm 2021 doanh thu phí bảo hiểm của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ đạt 59.135 tỷ đồng tăng 4,34% so với năm 2020 và tăng 54.5% so với năm 2015 đóng góp vào GDP với tỷ lệ 0,92%. Điều này cho thấy thị trường bảo hiểm phi nhân thọ tại Việt Nam đang trên đà phát triển mạnh trong những năm qua. Trong môi trường cạnh tranh và hội nhập như hiện nay, các công ty bảo hiểm Việt Nam không những duy trì hiệu quả hoạt động và phải nâng cao khả năng cạnh tranh với các tổ chức tài chính khác trong nước mà còn phải cạnh tranh với các công ty bảo hiểm nước ngoài đang từng ngày thâm nhập

vào thị trường Việt Nam tranh giành thị phần.

Trên thế giới, từ lâu đã có nhiều nghiên cứu về hiệu quả của các công ty bảo hiểm nhân thọ, phi nhân thọ và bảo hiểm tổng hợp. Tuy nhiên đến nay chưa có bất kỳ nghiên cứu nào phân tích, đánh giá hiệu quả của các công ty bảo hiểm đang hoạt động tại Việt Nam. Các nghiên cứu ở các nước như Al-Amri & cộng sự (2012), Micajkova (2015), Babatunde & Haron (2015), Biener & cộng sự (2015), Grmanová & Strunz (2017), Nourani & cộng sự (2017), Grmanová & cộng sự (2018), Taib & cộng sự (2018), Sharew & Fentie (2018), Jaloudi (2019), Abdin & cộng sự (2022), Fenn & cộng sự (2008), Zanghieri (2009), Ahmad & cộng sự (2013), Rao & cộng sự (2014), Lanfranchia & cộng sự (2020)... Các nghiên cứu này phân tích hiệu quả với kết quả nghiên cứu có sự khác biệt nhau về hiệu quả các công ty bảo hiểm. Sự khác biệt trong các kết quả bắt nguồn từ việc lựa chọn dữ liệu, lựa chọn loại hình công ty bảo hiểm, lựa chọn các biến đầu ra và đầu vào. Nhìn chung, đây là các nghiên cứu có đóng góp quan trọng cho việc xác định hiệu quả trong các công ty bảo hiểm. Bài viết này phân tích hiệu quả của các công ty bảo hiểm với nguồn dữ liệu là các công ty bảo hiểm phi nhân thọ ở Việt Nam.

Xuất phát từ những yêu tố trên, câu hỏi đặt ra là hiệu quả của các công ty bảo hiểm Việt Nam trong bối cảnh hiện nay như thế nào. Để trả lời các câu hỏi đó, mục tiêu của nghiên cứu này là ước lượng hiệu quả của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ Việt Nam trong giai đoạn 2015 - 2020 bằng cách tiếp cận tham số với phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA), nghiên cứu phân tích so sánh hiệu quả giữa các công ty bảo hiểm, so sánh mức hiệu quả của các loại hình công ty bảo hiểm theo hình thức sở hữu, xác định các công ty bảo hiểm, loại hình công ty bảo hiểm hiệu quả nhất dựa trên điểm hiệu quả tương đối. Nghiên cứu này cũng có thể được sử dụng như một tiêu chuẩn để xác định hiệu quả của các công ty bảo hiểm ở Việt Nam.

2. Hiệu quả và đo lường hiệu quả của tổ chức

Hiệu quả của một tổ chức là tạo ra kết quả tối ưu nhất từ nguồn lực nhất định, hay nói cách khác một tổ chức hoạt động hiệu quả là tạo những đầu ra tốt nhất từ các nguồn đầu vào có hạn (Lovell, 1993). Hiệu quả của tổ chức thể hiện mối quan hệ giữa các nguồn lực đầu vào và đầu ra trung gian hoặc cuối

cùng, theo nghĩa rộng, hiệu quả thể hiện mối tương quan giữa các biến đầu ra thu được với các biến đầu vào được sử dụng để tạo ra các đầu ra đó (Coelli, 2005). Machmud và cộng sự (2018) cho rằng hiệu quả là thước đo quan trọng để đo lường hiệu suất hoạt động của tổ chức, hiệu quả được xem là việc sử dụng đầu vào (input) để tạo ra đầu ra (output) tối ưu nhất. Như vậy, hiệu quả của tổ chức (doanh nghiệp) là khả năng tạo ra những đầu ra tốt nhất từ nguồn đầu vào hữu hạn.

Berger & cộng sự (1993) và Berger & Humphrey (1997) đã đưa ra hai kỹ thuật để đo lường hiệu quả. Đó là kỹ thuật kinh tế lượng (cách tiếp cận tham số) và lập trình tuyến tính (cách tiếp cận phi tham số). Phương pháp tiếp cận tham số có ưu điểm là cho phép thành phần nhiều trong đo lường mức độ không hiệu quả, tuy nhiên, cách tiếp cận này cần xác định dạng hàm sản xuất, hàm chi phí hoặc hàm lợi nhuận. Coelli (2004) cho rằng cách tiếp cận phi tham số đơn giản và dễ tính toán vì nó không yêu cầu đặc tả của hàm số, tuy nhiên, điểm hạn chế của cách tiếp cận phi tham số là không xác định được sự tác động/ảnh hưởng của các biến độc lập lên biến phụ thuộc. Hai phương pháp đại diện cho hai cách tiếp cận tham số và phi tham số được sử dụng phổ biến trong các nghiên cứu đo lường hiệu quả của các tổ chức tài chính nói chung và công ty bảo hiểm nói riêng là phương pháp phân tích bao dữ liệu (DEA) và phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA).

Một số nghiên cứu về hiệu quả của các công ty bảo hiểm sử dụng phương pháp DEA như: Al-Amri và cộng sự (2012); Micajkova (2015); Babatunde & Haron (2015); Biener và cộng sự (2015); Grmanová & Strunz (2017); Nourani và cộng sự (2017); Taib và cộng sự (2018); Sharew & Fentie (2018); Jaloudi (2019); Abdin và cộng sự (2022)... Trong khi đó, số lượng các nghiên cứu sử dụng phương pháp SFA tương đối hạn chế gồm có: Fenn và cộng sự (2008); Zanghieri (2009); Ahmad và cộng sự (2013); Rao và cộng sự (2014); Lanfranchia và cộng sự (2020)... Trong nghiên cứu này, tác giả sẽ sử dụng các tiếp cận tham số với phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên SFA để đánh giá hiệu quả của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ ở Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1 Phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA)

Phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA -

Stochastic Frontier Analysis) thường được sử dụng trong các mô hình phân tích hàm sản xuất, hàm chi phí hoặc hàm lợi nhuận. Nghiên cứu này áp dụng hàm sản xuất biên ngẫu nhiên (Stochastic Frontier Production Function) được đề xuất bởi Aigner & cộng sự (1977), Meeusen & cộng sự (1977) và được phát triển bởi Battese (1992). Hàm sản xuất biên có dạng như sau:

$$Y_{it} = f(x_{ij}; \beta) \exp(V_{it} - U_{it})$$

Trong đó: Y_{it} là yếu tố đầu ra của công ty i trong thời gian t ; X_{ij} là yếu tố đầu vào thứ j của công ty thứ i ; β là tham số cần ước lượng; V_{it} là sai số thống kê do tác động bởi các thành phần ngẫu nhiên và được giả định có phân phối chuẩn (iid), $N(0, \sigma_v^2)$ và độc lập với U_{it} ; U_{it} là phần phi hiệu quả kỹ thuật, được giả định lớn hơn hoặc bằng 0 và có phân phối bán chuẩn $N(0, \sigma_u^2)$. Nếu $U_{it} = 0$ hoạt động của các công ty nằm trên đường biên, hiệu quả của các công ty đạt tối đa ($Y_{it} = Y_{it}^*$) dựa trên các yếu tố và kỹ thuật hiện có. Nếu $U_{it} > 0$ hoạt động của các công ty nằm dưới đường biên, hiệu quả thực tế nhỏ hơn hiệu quả tối đa ($Y_{it} < Y_{it}^*$). Hiệu số $Y_{it}^* - Y_{it}$ là phần phi hiệu quả kỹ thuật, hiệu số này càng lớn thì hiệu quả kỹ thuật càng thấp và ngược lại nếu hiệu số này càng thấp thì hiệu quả kỹ thuật càng cao (Coelli & cộng sự, 2005). Hiệu quả kỹ thuật TE được xác định như sau:

$$TE = Y_{it}/Y_{it}^* = f(x_{ij}; \beta) \exp(V_{it} - U_{it}) / f(x_{ij}; \beta) \exp(V_{it}) = \exp(-U_{it})$$

Trong đó: Y_{it} ; Y_{it}^* là lợi nhuận thực tế và lợi nhuận tối đa của công ty thứ i ; $f(x_{ij}; \beta)$ là hàm sản xuất biên (Frontier Production Function). Các ước lượng trong bài viết được ước lượng bằng phương pháp MLE (Maximum Likelihood Equation)

3.2 Mô hình nghiên cứu

Trong hầu hết các phân tích về hiệu quả trong ngành dịch vụ tài chính, một trong những câu hỏi quan trọng và khó nhất là làm thế nào để chọn yếu tố đại diện cho đầu vào và đầu ra, trong các nghiên cứu vẫn còn tranh cãi và chưa có sự thống nhất. Phần lớn các nghiên cứu về công ty bảo hiểm sử dụng phương pháp tiếp cận sản xuất (Cummins và Weiss, 2013), dựa trên lý thuyết tân cổ điển về công ty, theo đó mục tiêu của công ty là tối đa hóa lợi nhuận bằng cách giảm thiểu chi phí và gia tăng thu nhập. Trong nghiên cứu này tác giả phương pháp tiếp cận sản xuất sử dụng biến lợi nhuận là đại diện

cho yếu tố đầu ra (Ahmad & cộng sự, 2013; Rao & cộng sự, 2014), các yếu tố đầu vào bao gồm: tổng tài sản; phí bảo hiểm; chi phí quản lý; chi bồi thường (Ahmad & cộng sự, 2013).

Trong phương pháp SFA đòi hỏi phải ước lượng một hàm sản xuất. Hàm sản xuất có thể được ước lượng bằng nhiều hàm số khác nhau, trong nghiên cứu này tác giả ước lượng hàm sản xuất Cobb - Douglas. Hàm sản xuất biên ngẫu nhiên cho dữ liệu Bảng được biểu thị như sau:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1it} + \beta_2 \ln X_{2it} + \beta_3 \ln X_{3it} + \beta_4 \ln X_{4it} + (V_{it} - U_{it})$$

Trong đó: Y_{it} là tổng lợi nhuận của các công ty bảo hiểm thứ i trong khoảng thời gian thứ t ; β là các tham số chưa biết cần ước lượng; X_{1it} là tổng nợ tài sản của công ty thứ i trong khoảng thời gian thứ t ; X_{2it} là phí bảo hiểm hàng năm của công ty thứ i trong khoảng thời gian thứ t ; X_{3it} là chi phí quản lý của công ty thứ i trong khoảng thời gian thứ t ; X_{4it} là các khoản bồi thường ròng được trả bởi công ty của công ty thứ i trong lần thứ t ; V_{it} là sai số thống kê do tác động bởi các yếu tố ngẫu nhiên; U_{it} là phần phi hiệu quả kỹ thuật.

4. Dữ liệu

Nguồn dữ liệu cho nghiên cứu này được lấy từ báo cáo tài chính hàng năm của các công ty bảo hiểm trong giai đoạn 2015-2020. Tổng thể nghiên cứu là tất cả các công ty bảo hiểm phi nhân thọ đang hoạt động tại Việt Nam và việc lựa chọn mẫu dựa trên các tiêu chí sau: Công ty Bảo hiểm phi nhân thọ đang hoạt động tại Việt Nam và có công bố báo cáo tài chính hàng năm trong thời gian nghiên cứu. Vì vậy, trong nghiên cứu này mẫu gồm 20 công ty bảo hiểm phi nhân thọ phù hợp với các tiêu chí trên. Trong số 20 công ty, có 4 công ty bảo hiểm nước ngoài và 13 công ty bảo hiểm trong nước và 3 công ty bảo hiểm liên doanh (Bảng 1).

Số liệu các biến trong mô hình đánh giá hiệu quả của các công ty bảo hiểm (mô hình SFA) được mô tả trong Bảng 2, theo đó mô hình nghiên cứu gồm biến đầu ra là Y , và 4 biến đầu vào là X_1 , X_2 , X_3 , X_4 . Lợi nhuận (Y) là tổng lợi nhuận kế toán trước thuế của công ty bảo hiểm, số liệu được lấy từ báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh; Phí bảo hiểm (X_1) là tổng doanh thu phí bảo hiểm công ty bảo hiểm thu được từ việc cung cấp các sản phẩm dịch vụ cho khách hàng, số liệu được lấy từ báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh; Tổng tài sản (X_2) là

Bảng 1. Danh sách các công ty bảo hiểm trong mẫu nghiên cứu

STT	Công ty	Loại hình	STT	Công ty	Loại hình
1	Bảo hiểm Bảo Long	Trong nước	11	Bảo hiểm Samsung Vina	Liên doanh
2	Bảo hiểm Bảo Minh	Trong nước	12	Bảo hiểm Saigon - Hanoi	Trong nước
3	Bảo hiểm Bảo Việt	Trong nước	13	Bảo hiểm Toàn cầu	Nước ngoài
4	Bảo hiểm AIG	Nước ngoài	14	Bảo hiểm Viễn Đông	Trong nước
5	Bảo hiểm BIDV	Trong nước	15	Bảo hiểm Vietinbank	Trong nước
6	Bảo hiểm Bưu điện	Trong nước	16	Bảo hiểm Tokio Marine	Liên doanh
7	Bảo hiểm FubonVietnam	Nước ngoài	17	Bảo hiểm Liberty	Nước ngoài
8	Bảo hiểm Hàng không	Trong nước	18	Bảo hiểm MBbank	Trong nước
9	Bảo hiểm Liên hiệp	Liên doanh	19	Bảo hiểm Petrolimex	Trong nước
10	Bảo hiểm Agribank	Trong nước	20	Bảo hiểm PVI	Trong nước

Bảng 2. Thống kê mô tả số liệu - mô hình SFA (Triệu VND)

Các biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Min	Max
Y - Lợi nhuận	120	185.849	356.494	-417.902	1.933.743
X1 - Phí bảo hiểm	120	2.794.579	5.816.591	97.751	34.483.864
X2 - Tổng tài sản	120	8.116.272	1.29e+7	729.745	147.283.427
X3 - Chi bồi thường	120	-1.529.300	4.784.813	-2.97e+07	15.203
X4 - Chi phí quản lý	120	-371.097	660.176	-3.559.997	325.567

Bảng 3. Kết quả ước lượng mô hình

Các biến	Hệ số	Sai số chuẩn	t-ratio
β_0	3.398514	1.699467	1.999752
β_1	0.290560	0.274602	1.058113
β_2	-0.038063	0.211556	-0.179919
β_3	0.227866***	0.149865	1.520469
β_4	0.197951	0.193289	1.024119
sigma-squared	0.197951	0.193289	1.024119
gamma (γ)	0.854118	0.197864	4.316698
mu (μ)	-4.071236	6.158505	-0.661075
Eta (η)	0.063557	0.040859	1.555534
log likelihood function		-166.339070	
LR test of the one-sided error		41.367551	
Số quan sát: 120			

Ghi chú: *, **, *** chỉ mức ý nghĩa thống kê 1%, 5%, 10%

khoản mục tương ứng được lấy từ Bảng cân đối kế toán của công ty bảo hiểm; Chi bồi thường (X_3) là tổng chi bồi thường ròng của công ty bảo hiểm, số liệu này được lấy từ báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh; Chi phí quản lý (X_4) là tổng các khoản chi phí quản lý của công ty bảo hiểm, số liệu này được lấy từ báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh.

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả ước lượng mô hình nghiên cứu bằng phương pháp MLE trong Bảng 3 cho thấy trong các yếu tố đầu vào thì chi bồi thường (X_3) là thành phần quan trọng nhất đối lợi nhuận của các công ty bảo hiểm trong giai đoạn nghiên cứu. Hệ số gamma (γ) trong mô hình là $0.85 > 0$, thể hiện thành phần

Bảng 4. Hiệu quả của 20 Công ty bảo hiểm trong giai đoạn 2015 - 2020

STT	Công ty	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Trung bình	Xếp hạng
1	Bảo hiểm Bảo Long	0.226	0.246	0.267	0.289	0.311	0.333	0.279	17
2	Bảo hiểm Bảo Minh	0.631	0.648	0.664	0.680	0.695	0.709	0.671	9
3	Bảo hiểm Bảo Việt	0.736	0.749	0.762	0.774	0.785	0.796	0.767	2
4	Bảo hiểm AIG	0.681	0.696	0.711	0.725	0.738	0.751	0.717	8
5	Bảo hiểm BIDV	0.713	0.727	0.740	0.753	0.766	0.777	0.746	5
6	Bảo hiểm Bưu điện	0.322	0.344	0.366	0.388	0.410	0.432	0.377	14
7	Bảo hiểm FubonViệt Nam	0.232	0.252	0.274	0.295	0.317	0.340	0.285	16
8	Bảo hiểm Hàng không	0.069	0.081	0.095	0.109	0.124	0.141	0.103	18
9	Bảo hiểm Liên hiệp	0.621	0.638	0.655	0.671	0.686	0.701	0.662	10
10	Bảo hiểm Agribank	0.730	0.743	0.756	0.768	0.780	0.791	0.761	3
11	Bảo hiểm Samsung Vina	0.714	0.728	0.741	0.754	0.766	0.778	0.747	4
12	Bảo hiểm Saigon - Hanoi	0.060	0.071	0.084	0.097	0.112	0.128	0.092	19
13	Bảo hiểm Toàn cầu	0.048	0.058	0.069	0.081	0.094	0.108	0.076	20
14	Bảo hiểm Viễn Đông	0.699	0.713	0.727	0.740	0.753	0.765	0.733	7
15	Bảo hiểm Vietinbank	0.511	0.530	0.550	0.569	0.588	0.606	0.559	11
16	Bảo hiểm Tokio Marine	0.831	0.840	0.849	0.857	0.865	0.872	0.852	1
17	Bảo hiểm Liberty	0.274	0.295	0.317	0.339	0.361	0.384	0.328	15
18	Bảo hiểm MBbank	0.389	0.410	0.432	0.453	0.475	0.496	0.443	13
19	Bảo hiểm Petrolimex	0.482	0.502	0.522	0.542	0.561	0.580	0.531	12
20	Bảo hiểm PVI	0.709	0.722	0.736	0.749	0.761	0.773	0.742	6
	<i>Mean</i>	<i>0.484</i>	<i>0.500</i>	<i>0.516</i>	<i>0.532</i>	<i>0.547</i>	<i>0.563</i>	<i>0.524</i>	-

của tính phi hiệu quả của mô hình, kết quả này cho thấy việc đưa thành phần ngẫu nhiên vào mô hình nghiên cứu là cần thiết và đáng tin cậy. Hệ số eta (η) chỉ sự biến đổi hiệu quả theo thời gian, kết quả ước lượng hệ số $\eta = 0.064$ cho thấy hiệu quả của các công ty bảo hiểm có xu hướng tăng trong kỳ nghiên cứu.

Hiệu quả của các công ty bảo hiểm được trình bày ở Bảng 4, kết quả cho thấy hiệu quả bình quân của các công ty bảo hiểm trong giai đoạn nghiên cứu là 0.524, hiệu quả bình quân thấp nhất 0.092, hiệu quả cao nhất đạt 0.852. Kết quả này cũng cho thấy hiệu quả bình quân của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ Việt Nam trong giai đoạn 2015 - 2020 là tương đối thấp, với kết quả này nếu trung bình đầu ra không thay đổi, các công ty bảo hiểm có thể tiết kiệm tối đa 43.7% nguồn lực đầu vào.

Năm 2015 hiệu quả bình quân của 20 công ty bảo hiểm trong mẫu nghiên cứu là 0.484, công ty bảo hiểm có hiệu quả cao nhất là Tokio Marine với điểm hiệu quả là 0.831, công ty bảo hiểm có hiệu quả thấp nhất là Bảo Long với điểm hiệu quả là

0.226. Năm 2016 hiệu quả bình quân là 0.484, công ty bảo hiểm có hiệu quả cao nhất là Tokio Marine với điểm hiệu quả là 0.831, công ty bảo hiểm có hiệu quả thấp nhất là Bảo Long với điểm hiệu quả là 0.226. Năm 2017 hiệu quả bình quân là 0.484, công ty bảo hiểm có hiệu quả cao nhất là Tokio Marine với điểm hiệu quả là 0.831, công ty bảo hiểm có hiệu quả thấp nhất là Bảo Long với điểm hiệu quả là 0.226. Năm 2018 hiệu quả bình quân là 0.484, công ty bảo hiểm có hiệu quả cao nhất là Tokio Marine với điểm hiệu quả là 0.831, công ty bảo hiểm có hiệu quả thấp nhất là Bảo Long với điểm hiệu quả là 0.226. Năm 2019 hiệu quả bình quân là 0.484, công ty bảo hiểm có hiệu quả cao nhất là Tokio Marine với điểm hiệu quả là 0.831, công ty bảo hiểm có hiệu quả thấp nhất là Bảo Long với điểm hiệu quả là 0.226. Năm 2020 hiệu quả bình quân là 0.484, công ty bảo hiểm có hiệu quả cao nhất là Tokio Marine với điểm hiệu quả là 0.831, công ty bảo hiểm có hiệu quả thấp nhất là Bảo Long với điểm hiệu quả là 0.226. Kết quả phân tích cho thấy hiệu quả chung của các công ty bảo hiểm trong giai đoạn nghiên cứu tăng qua

Bảng 5. Phân phối hiệu quả các công ty bảo hiểm

Mức hiệu quả	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0.9 - 1.0	0	0	0	0	0	0
0.8 - <0.9	1	1	1	1	1	1
0.7 - < 0.8	5	6	7	7	7	9
0.6 - < 0.7	4	3	2	2	2	1
0.5 - < 0.6	1	2	2	2	2	1
< 0.5	9	8	8	8	8	8
Tổng	20	20	20	20	20	20

Nguồn: Tính toán của tác giả

từng năm, cụ thể năm 2015 hiệu quả bình quân là 0.484 đến năm 2016, 2017 tăng lên 0.500 và 0.516 sau đó tăng lên lần lượt là 0.532 và 0.547 trong các năm 2018, 2019 và tăng lên mức 0.563 trong năm 2020. Ở các công ty bảo hiểm cũng cho thấy hầu hết hiệu quả cải thiện qua từng năm dù mức tăng không lớn và đột phá. Trong số 20 công ty bảo hiểm phi nhân thọ được nghiên cứu, công ty bảo hiểm Tokio Marine có hiệu quả cao nhất, với hiệu quả bình quân trong kỳ nghiên cứu là 0.852 và công ty bảo hiểm Toàn cầu có hiệu quả thấp nhất, với mức hiệu quả bình quân trong kỳ nghiên cứu là 0.076.

Năm 2015 trong số 20 công ty bảo hiểm trong mẫu nghiên cứu có 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.8 là công ty bảo hiểm Tokio Marine, 5 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.7, 4 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.6, 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.5, 9 công ty bảo hiểm có hiệu quả dưới mức 0.5. Năm 2016 có 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.8 là công ty bảo hiểm Tokio Marine, 6 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.7, 3 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.6, 2 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.5, 8 công ty bảo hiểm có hiệu quả dưới mức 0.5. Trong 3 năm 2017, 2018 và 2019 mỗi năm đều có 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.8 là công ty bảo hiểm Tokio Marine, 7 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.7, 2 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.6, 2 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.5, 8 công ty bảo hiểm có hiệu quả dưới mức 0.5. Năm 2020 có 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.8 là công ty bảo hiểm Tokio Marine, 9 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.7, 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.6, 1 công ty bảo hiểm có hiệu quả trên 0.5, 8 công ty bảo hiểm có hiệu quả dưới mức 0.5. Trong giai đoạn nghiên cứu, các công ty bảo hiểm có hiệu quả tương đối thấp, trong 6 năm không có công ty bảo

hiểm nào có hiệu quả từ 0.9, chỉ có 1 công ty có hiệu quả trên 0.8 là công ty bảo hiểm Tokio Marine, đây cũng là công ty có hiệu quả cao và ổn định qua các năm. Các công ty có hiệu quả từ 0.7 có sự cải thiện với 5 công ty năm 2015 tăng lên 9 công ty vào năm 2020, các công ty có hiệu quả dưới 0.5 là rất nhiều và ổn định qua các năm với số lượng 9 công ty năm 2015 và 8 công ty trong các năm còn lại, điều này cho thấy các công ty bảo hiểm tại Việt Nam hoạt động chưa hiệu quả còn chiếm tỷ trọng lớn, vì vậy trong thời gian tới các công ty cần vận dụng các giải pháp để cải thiện hiệu quả hoạt động của mình.

Tại Việt Nam có 3 loại hình sở hữu công ty bảo hiểm đang hoạt động là Công ty bảo hiểm trong nước; Công ty bảo hiểm nước ngoài (100% vốn nước ngoài); Công ty bảo hiểm liên doanh (Liên doanh giữa công ty bảo hiểm nước ngoài và công ty bảo hiểm trong nước). Trong số 20 công ty bảo hiểm trong mẫu nghiên cứu có 13 công ty bảo hiểm trong nước, 4 công ty bảo hiểm nước ngoài và 3 công ty bảo hiểm liên doanh. Trong giai đoạn nghiên cứu các công ty bảo hiểm liên doanh có hiệu quả bình quân cao nhất với hiệu quả bình quân là 0.754, xếp thứ hai là nhóm các công ty bảo hiểm trong nước với hiệu quả bình quân là 0.523 và xếp sau là nhóm các công ty bảo hiểm nước ngoài với hiệu quả bình quân là 0.352 (Bảng 6). Năm 2015 hiệu quả bình quân của các công ty bảo hiểm liên doanh là 0.722, hiệu quả bình quân của các công ty bảo hiểm trong nước là 0.483, hiệu quả bình quân của công ty bảo hiểm nước ngoài là 0.309. Năm 2016 hiệu quả bình quân của các công ty bảo hiểm theo loại hình sở hữu liên doanh, trong nước, nước ngoài lần lượt là 0.735; 0.499; 0.325, năm 2017 lần lượt là 0.748; 0.515; 0.342, năm 2018 lần lượt là 0.760; 0.532; 0.360, năm 2019 lần lượt là 0.772; 0.548; 0.378,

Bảng 6. Hiệu quả theo loại hình công ty bảo hiểm

Loại hình CTBH		2015-2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nước ngoài	Mean	0.352	0.309	0.325	0.342	0.360	0.378	0.396
	Max	0.751	0.681	0.696	0.711	0.725	0.738	0.751
	Min	0.048	0.048	0.058	0.069	0.081	0.094	0.108
Liên doanh	Mean	0.754	0.722	0.735	0.748	0.760	0.772	0.784
	Max	0.872	0.831	0.840	0.849	0.857	0.865	0.872
	Min	0.621	0.621	0.638	0.655	0.671	0.686	0.701
Trong nước	Mean	0.523	0.483	0.499	0.515	0.532	0.548	0.564
	Max	0.796	0.736	0.727	0.756	0.774	0.785	0.796
	Min	0.060	0.060	0.071	0.084	0.097	0.112	0.128

năm 2020 lần lượt là 0.784; 0.564; 0.396. Qua các năm từ năm 2015 đến năm 2020 hiệu quả bình quân của các công ty bảo hiểm liên doanh luôn xếp thứ nhất, các công ty bảo hiểm trong nước xếp thứ hai và các công ty bảo hiểm nước ngoài luôn xếp thứ ba. Các công ty bảo hiểm liên doanh tại Việt Nam là các công ty được thành lập bằng sự liên doanh giữa một công ty bảo hiểm trong nước với một công ty bảo hiểm nước ngoài. Các công ty này có thời gian hoạt động lâu tại Việt Nam, có lợi thế về khách hàng truyền thống trung thành nên trong giai đoạn này có hiệu quả cao nhất. Các công ty bảo hiểm trong nước phần lớn là công ty con của các tập đoàn tài chính ngân hàng lớn, có quá trình hoạt động lâu đời tại Việt Nam nên có lợi thế từ lượng khách hàng lớn từ tập đoàn mẹ nên có hiệu quả cao thứ hai. Các công ty bảo hiểm nước ngoài phần lớn có thời gian thâm nhập thị trường bảo hiểm Việt Nam ngắn, thị phần còn thấp, các công ty phải đầu tư nhiều cho tài sản, nhân sự, công tác Marketing, hoạt động bán hàng, quảng bá sản phẩm.... vì vậy trong giai đoạn này có hiệu quả thấp nhất.

6. Kết luận

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tham số SFA để ước lượng hàm sản xuất và hiệu quả kỹ thuật theo qui trình của Battese & Coelli (1992). Kết quả cho thấy hiệu quả bình quân của toàn bộ các công ty bảo hiểm phi nhân thọ ở Việt Nam trong thời kỳ nghiên cứu là 0.524, hiệu quả thấp nhất 0.092, hiệu quả cao nhất đạt 0.852. Trong số 20 công ty bảo hiểm phi nhân thọ được nghiên cứu, công ty bảo hiểm Tokio Marine có hiệu quả cao nhất, với hiệu quả bình quân trong kỳ nghiên cứu là 0.852 và công ty bảo hiểm Toàn Cầu có hiệu quả thấp nhất, với mức hiệu quả

bình quân trong kỳ nghiên cứu là 0.076. Nhóm các công ty có hiệu quả kỹ thuật từ dưới 0.5 chiếm tỷ lệ rất lớn 8/20 công ty bảo hiểm trong kỳ nghiên cứu. Trong khi đó, chỉ có 1/20 công ty có hiệu quả bình quân trên 0.8 và 0/20 công ty có hiệu quả bình quân trên 0.9.

Trong giai đoạn nghiên cứu, kết quả phân tích hiệu quả theo loại hình sở hữu công ty bảo hiểm cho thấy rằng trong 3 loại hình sở hữu là sở hữu trong nước, sở hữu nước ngoài, sở hữu liên doanh thì các công ty bảo hiểm liên doanh có hiệu quả bình quân cao nhất với hiệu quả bình quân là 0.754, xếp thứ hai là nhóm các công ty bảo hiểm trong nước với hiệu quả bình quân là 0.523 và xếp sau là nhóm các công ty bảo hiểm nước ngoài với hiệu quả bình quân là 0.352.

Kết quả này cho thấy hiệu quả của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ Việt Nam trong giai đoạn 2015 - 2020 còn rất thấp, vì vậy trong thời gian tới các công ty cần vận dụng các giải pháp để cải thiện hiệu quả hoạt động nâng cao năng lực cạnh tranh với các tổ chức tài chính khác. Nghiên cứu cũng phát hiện, trong các yếu tố đầu vào thì chi bồi thường tác động đến lợi nhuận của các công ty bảo hiểm phi nhân thọ đang hoạt động tại Việt Nam. Từ kết quả trên, trong thời gian tới các công ty bảo hiểm phi nhân thọ Việt Nam cần xây dựng chiến lược phát triển, chính sách quản trị hợp lý để gia tăng hiệu quả hoạt động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Abdin, Z., & Prabantarikso, R, M., & Fahmy, E., & Farhan, A. (2022). Analysis of the efficiency of insurance companies in Indonesia. *Decision Science Letters*, 11(2), 105-112. doi: 10.5267/j.dsl.2022.1.002.

- Aigner, D., & Lovell, C.A.K., & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics* 6, 21-37. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(77\)90052-5](https://doi.org/10.1016/0304-4076(77)90052-5).
- Al-Amri, K. & Gattoufi, S. & Al-Muharrami, S. (2012). Analyzing the technical efficiency of insurance companies in GCC. *Journal of Risk Finance*, 13 (4), 362-380. <https://doi.org/10.1108/15265941211254471>.
- Ahmad, W.M., & Nawi, M.A.A., & Aleng, N.A. (2013). Relative Efficiency Analysis Industry of Life and General Insurance in Malaysia Using Stochastic Frontier Analysis (SFA). *Applied Mathematical Sciences*, 7(23), 1107 - 1118
- Babatunde, J.H., & Haron, R. (2015). Technical Efficiency of Nigerian Insurance Companies: A Data Envelopment Analysis and Latent Growth Curve Modelling Approach. *International Journal of Data Envelopment Analysis*, 3(2), 659-677.
- Berger, A.N., Hunter, W.C. & Timme, S.G. (1993). The Efficiency of Financial Institution: a Review and Preview of Research Past, Present and Future. *Journal of Banking and Finance*, 17 (2-3), 221-250. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(93\)90030-H](https://doi.org/10.1016/0378-4266(93)90030-H).
- Berger, A.N. & Humphrey, D. B. (1997). Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research. *European Journal of Operational Research*, 98, 175-212. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(96\)00342-6](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(96)00342-6).
- Battese G. E. (1992). Frontier Production Functions and Technical Efficiency: A Survey and Empirical Applications in Agricultural Economics. *Agricultural Economics*, 7, 185-208. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.1992.tb00213.x>.
- Battese, G.E., & Coelli, T.J. (1992). Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: with application to paddy farmers in india. *Journal of Productivity Analysis*, 3, 153 - 169. <https://doi.org/10.1007/BF00158774>.
- Biener, C. & Eling, M. & Wirfs, J.H. (2015) The Determinants of Efficiency and Productivity in the Swiss Insurance Industry. *European Journal of Operational Research*, 248(2), 703 - 714. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.07.055>.
- Coelli, T.J. (1996). *A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation*. Center for Efficiency and Productivity Analysis. University of New England, Armidale.
- Coelli, T. J. (2004). *Efficiency and Productivity measurement: an overview of concepts, terminology and methods*. Paper presented at the short course on Productivity and Efficiency. Measurement Methods with applications to infrastructure industries, organised by University of Queensland, Brisbane, Australia, 25-27.
- Cummins, J.D., & Weiss, M.A. (2013). Analyzing Firm Performance in the Insurance Industry Using Frontier Efficiency and Productivity Methods. *Handbook of Insurance*, 795-861. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0155-1_28.
- Fenn, P. & Vencappa, D. & Diacon, S. & Klumpes, P. & O'Brien, C. (2008). Market structure and the efficiency of European insurance companies: A stochastic frontier analysis. *Journal of Banking & Finance*, 32(1), 86 - 100. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.09.005>.
- Grmanová, E., & Strunz, H. (2017). Efficiency of insurance companies: Application of DEA and Tobit analyses. *Journal of International Studies*, 10(3), 250-263. doi:10.14254/2071-8330.2017/10-3/18.
- Grmanová, E., & Pukala, R. (2018). Efficiency of insurance companies in the Czech Republic and Poland. *Oeconomia Copernicana*, 9(1), 71 - 85. <https://doi.org/10.24136/oc.2018.004>.
- Lanfranchia, D., & Grassia, L., & Giorgino, M. (2020). *Stochastic Frontier Analysis of Efficiency of US Public P&L Insurance companies*. 32nd EBES Conference Proceedings, 2, 1087 - 1105.
- Lovell, C. K. (1993). Production frontiers and productive efficiency. *The measurement of productive efficiency: techniques and applications*, 3, 67.
- Meeusen, W., & Broeck, J. (1977). Technical efficiency and dimension of the firm: Some results on the use of frontier production functions. *Empirical Economics*, 2, 109-122. <https://doi.org/10.1007/BF01767476>.
- Micajkova, V., (2015). Efficiency of Macedonian Insurance Companies: A DEA Approach. *Journal of Investment and Management*, 4(2), 61-67. doi: 10.11648/j.jim.20150402.11.
- Machmud, A., Nandiyanto, A. B. D., & Dirgantari, P. D. (2018). Technical efficiency Chemical industry in Indonesia: Stochastic frontier analysis (SFA) approach. *Pertanika Journal of Science and Technology*, 26(3), 1453-1464.
- Nourani, M. & Devadason, E.S. & Chandran, VGR. (2017). Measuring technical efficiency of insurance companies using dynamic network dea: an intermediation. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(5), 1909-1940. <https://doi.org/10.3846/20294913.2017.1303649>.
- Rao, G.S.S., & Venkateswarlu, R. (2014). Efficiency of Indian Private Non-Life Insurance Firms using Stochastic Frontier Analysis. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 4(1), 42-46.
- Sharew, A. & Fentie, G. (2018). Data Envelopment Analysis on Efficiency of Insurance Companies in Ethiopia. *American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 48(1), 138-170.
- Taib, C.A & Ashraf, M.S. & Razimi, M. S.B.A. (2018). Technical, pure technical and scale efficiency: a non-parametric approach of pakistan's insurance and takaful industry. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 22, 1-11.
- Zanghieri, P. (2009). Efficiency of European Insurance Companies: Do Local Factors Matter? *SSRN*, 6, 1-37. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1354108>.