

Ứng dụng mô hình Logit thứ bậc phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng của các ngân hàng thương mại Việt Nam

Applying the ordered Logit model to analyze the probability of bank failures of Vietnamese commercial banks

Nguyễn Văn Thép^{1*}, Thái Văn Đại¹, Võ Thị Thùy Duy²

¹Trường Đại học Cần Thơ, Cần Thơ, Việt Nam

²Tập đoàn Tài chính Mirae Asset, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ, Email: nvthep@ctu.edu.vn

THÔNG TIN

DOI:10.46223/HCMCOUJS.
econ.vi.19.1.2392.2024

Ngày nhận: 09/08/2022

Ngày nhận lại: 29/09/2022

Duyệt đăng: 05/10/2022

Mã phân loại JEL:

G21; G28; G33; G34

Từ khóa:

mô hình logit thứ bậc; nguy cơ phá sản; ngân hàng thương mại; Việt Nam

Keywords:

ordered logit model; probability of bank failures; commercial bank; Vietnam

TÓM TẮT

Bài viết này phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng bằng mô hình hồi quy logit thứ bậc với biến phụ thuộc là nguy cơ phá sản ngân hàng, được đo lường dựa trên hệ thống xếp hạng CAMELS của 22 Ngân Hàng Thương Mại (NHTM) Việt Nam trong giai đoạn 2006 - 2020. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản NHTM Việt Nam bao gồm tỷ lệ thu nhập phi lãi, tỷ lệ chi phí Dự Phòng Rủi Ro (DPRR) tín dụng, tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp, tỷ lệ dư nợ cho vay, tốc độ tăng trưởng tín dụng, năng lực cạnh tranh và sở hữu nhà nước. Trong đó, tỷ lệ thu nhập phi lãi, tốc độ tăng trưởng tín dụng và năng lực cạnh tranh là các biến có tác động nghịch chiều đến nguy cơ phá sản ngân hàng. Ngược lại, tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng, tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp, tỷ lệ dư nợ cho vay và sở hữu nhà nước lại có tác động cùng chiều đến nguy cơ phá sản ngân hàng.

ABSTRACT

This study analyzes the probability of bank failures by applying an ordered logit regression model with the dependent variable being the probability of bank failures, which is measured based on the CAMELS rating system of 22 Vietnamese commercial banks in the period 2006 - 2020. The results show that the factors affecting the probability of bank failures in Vietnamese commercial banks include non-interest income, credit risk, salary and allowance costs, liquidity risk, credit growth rate, competitiveness, and state ownership. In which, non-interest income, credit growth rate, and competitiveness are variables that have a negative impact on the probability of bank failures. In contrast, credit risk, salary and allowance costs, liquidity risk, and state ownership have a positive impact on the probability of bank failures.

1. Giới thiệu

Ngành ngân hàng luôn đóng vai trò rất quan trọng trong nền kinh tế, là cầu nối của các doanh nghiệp với thị trường, là công cụ để nhà nước điều tiết vĩ mô nền kinh tế (Nguyen, 2018). Trong những năm gần đây, vai trò của ngành ngân hàng ngày càng trở nên quan trọng hơn trong xu thế hội nhập quốc tế. Một hệ thống ngân hàng không ổn định, năng lực tài chính yếu kém sẽ dễ dẫn đến cuộc khủng hoảng kinh tế toàn diện cho một quốc gia (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 1998).

Trong những năm qua, hệ thống ngân hàng Việt Nam cũng đã đối mặt với nhiều khó khăn, áp lực cạnh tranh lớn, không chỉ cạnh tranh với nhau mà còn cạnh tranh với các công ty công nghệ tài chính (fintech). Mặc dù chưa có trường hợp phá sản nào, nhưng trong thời gian qua thị trường cũng đã chứng kiến nhiều thương vụ sáp nhập¹, hợp nhất², hay mua lại³ đối với các ngân hàng hoạt động không hiệu quả. Ngoài ra, đến năm 2018, Quốc hội đã sửa đổi, bổ sung Luật các tổ chức tín dụng đồng ý cho phá sản những ngân hàng yếu kém. Vì vậy, các ngân hàng cần phải kiểm soát chặt chẽ các vấn đề mà mình đang gặp phải để có những giải pháp kịp thời nhằm hạn chế tối đa tình trạng dẫn đến nguy cơ phá sản ngân hàng.

Kết quả nghiên cứu thực nghiệm cho thấy, khi các ngân hàng phá sản sẽ dẫn đến những hậu quả vô cùng nghiêm trọng. Ở mức độ vừa phải, phá sản ngân hàng khiến cho cơ hội tiếp cận vốn mở rộng hoạt động sản xuất kinh doanh và tiêu dùng của khách hàng bị hạn chế, ảnh hưởng xấu đến nền kinh tế và mức sống của người dân cũng bị sụt giảm đáng kể. Ở mức độ cao hơn, khi một ngân hàng thất bại có thể sẽ tạo ra hiệu ứng lan truyền cho toàn ngành ngân hàng, gây thiệt hại nặng nề đối với toàn bộ nền kinh tế, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống xã hội và sự phát triển của đất nước (Tram, Nguyen, & Nguyen, 2015). Chính vì vậy, việc phân tích nguy cơ phá sản của ngân hàng là một vấn đề rất cần thiết trong việc kinh doanh và quản trị ngân hàng.

Theo hiểu biết tốt nhất của nhóm tác giả, nghiên cứu về nguy cơ phá sản ngân hàng rất được quan tâm bởi các nhà nghiên cứu trên thế giới. Các nghiên cứu này cũng đã sử dụng các hệ thống xếp hạng quốc tế để dự báo nguy cơ phá sản ngân hàng của các ngân hàng, trong đó có hệ thống xếp hạng CAMELS (Bovenzi, Marino, & McFadden, 1983; Cole & Gunther, 1995, 1998; Gilbert & Park, 1994; Hirtle & Lopez, 1999). Hệ thống này được xây dựng dựa vào sự kết hợp giữa tình hình tài chính, tuân thủ các quy định, năng lực quản trị cũng như hệ thống kiểm soát nội bộ của các ngân hàng, được thể hiện thông qua 06 yếu tố cấu thành như vốn (C), chất lượng tài sản (A), năng lực quản trị (M), lợi nhuận (E), thanh khoản (L), và độ nhạy cảm với rủi ro thị trường (S). Tuy nhiên, ở Việt Nam, vấn đề nghiên cứu về nguy cơ phá sản ngân hàng dựa vào hệ thống xếp hạng này vẫn còn hạn chế, đa phần các nghiên cứu sử dụng chỉ số Z-score để dự báo khả năng phá sản của ngân hàng (Nguyen, 2013; Tram & ctg., 2015). Tuy nhiên, chỉ số này chưa phản ánh đầy đủ mức độ rủi ro phá sản cho các ngân hàng do nó được chi phối chủ yếu bởi ba chỉ tiêu là an toàn vốn (EA), lợi nhuận (ROA), và rủi ro (độ lệch chuẩn của ROA). Do đó, trong nghiên cứu này, hệ thống xếp hạng CAMELS với cách tiếp cận ở thị trường Việt Nam được quy định bởi Thông tư 52/2018/TT-NHNN sẽ được vận dụng để đo lường và đánh giá nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam (Ngân hàng Nhà nước, 2018). Nghiên cứu này sẽ cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm với cách tiếp cận mới và toàn diện để các nhà quản lý chính sách, các nhà đầu tư và khách hàng có thông tin khách quan về sự lành mạnh của hệ thống NHTM Việt Nam.

¹ Habubank sáp nhập vào SHB năm 2012; MDB sáp nhập vào Maritime Bank năm 2015; MHB sáp nhập vào BIDV năm 2015; Southern Bank sáp nhập vào Sacombank năm 2015.

² Ficombank, Tinnghiabank và SCB đã hợp nhất thành SCB vào năm 2011; PVFC và Western Bank đã hợp nhất thành PVcombank vào năm 2013.

³ NHNN mua lại GPBank, Oceanbank và CBBank với giá 0 đồng vào năm 2015.

Phần còn lại của nghiên cứu này được cấu trúc như sau: phần 2 cơ sở lý thuyết và lược khảo các nghiên cứu có liên quan; phần 3 mô tả số liệu và mô hình nghiên cứu; phần 4 trình bày kết quả thực nghiệm; và cuối cùng, phần 5 kết luận.

2. Cơ sở lý thuyết

Heffernan (2005) cho rằng ngân hàng bị phá sản là khi ngân hàng mất khả năng thanh khoản, bị mua lại hoặc bị sáp nhập với một ngân hàng khỏe mạnh khác dưới sự giám sát hoặc dưới áp lực của ngân hàng trung ương hoặc được giải cứu bằng các gói cứu trợ tài chính từ Chính phủ. Trước đó, Logan (2001) đưa ra khái niệm về phá sản ngân hàng là khi ngân hàng mất khả năng thanh toán, bị sáp nhập hoặc bị mua lại bởi một ngân hàng lớn khỏe mạnh, được sự kiểm soát của chính phủ hoặc ngân hàng đó phải nhận sự cứu trợ từ ngân hàng trung ương. Khái niệm này về bản chất không phải là việc ngân hàng nộp đơn phá sản, mà là ngay khi ngân hàng không thanh toán được các khoản nợ, và bị các cơ quan quản lý áp dụng các biện pháp đặc biệt để kiểm soát rủi ro lan rộng.

Nguyên cơ phá sản ngân hàng là vấn đề hệ trọng và rất được các nhà nghiên cứu trên thế giới quan tâm. Vì vậy, tính đến thời điểm hiện tại đã có rất nhiều nghiên cứu liên quan đến vấn đề này, đặc biệt là các yếu tố tác động đến xác suất phá sản ngân hàng. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu đều dựa vào lý thuyết hạn chế tín dụng của Stiglitz và Weiss (1981) khi nhấn mạnh tầm quan trọng của yếu tố lãi suất cho vay. Đây là yếu tố chính trong việc phân loại người vay cũng như ảnh hưởng đến hành động của người vay. Do đó, lãi suất cho vay sẽ ảnh hưởng đến tỷ lệ dư nợ cho vay, tốc độ tăng trưởng tín dụng cũng như chất lượng tài sản. Lý thuyết này cho rằng rủi ro của các khoản vay là do việc gia tăng mức lãi suất cho vay. Do đó, việc giảm lãi suất cho vay nhờ vào việc cạnh tranh giữa các ngân hàng sẽ làm giảm xác suất vỡ nợ của các ngân hàng. Ngược lại, các nghiên cứu dựa vào lý thuyết của Keeley (1990) với quan điểm cạnh tranh và bất ổn đối với hệ thống ngân hàng lại cho rằng mức độ cạnh tranh sẽ làm giảm giá trị của ngân hàng và dẫn đến việc các ngân hàng chấp nhận rủi ro nhiều hơn, dễ dẫn đến nguy cơ phá sản ngân hàng.

Cũng với cách tiếp cận dựa vào lý thuyết hạn chế tín dụng của Stiglitz và Weiss (1981), Whalen và Thomson (1988) đã xác định các chỉ báo dẫn đến khả năng phá sản ngân hàng của 58 tổ chức tài chính được kiểm tra bởi Cục Giám sát và Quản lý Dự trữ Liên bang Ngân hàng Cleveland trong giai đoạn 1983 - 1986. Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật hồi quy logit với 22 biến độc lập là các bộ chỉ tiêu tài chính của ngân hàng để tính toán chỉ số CAMEL. Kết quả nghiên cứu cho thấy chất lượng tài sản và khả năng sinh lời của một ngân hàng thấp, trong khi chi phí chung của ngân hàng cao thì rủi ro phá sản của ngân hàng đó sẽ cao. Tỷ lệ nợ phải trả và vốn chủ sở hữu cũng lần lượt cho thấy điểm của yếu tố thanh khoản và vốn chủ sở hữu càng cao khi các tỷ lệ này càng tăng, tức rủi ro ngân hàng càng lớn. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng khẳng định lại vai trò quan trọng của yếu tố chất lượng tài sản, thu nhập tác động mạnh mẽ đến nguy cơ phá sản của ngân hàng. Kết quả nghiên cứu còn nhấn mạnh rằng việc đo lường yếu tố cho vay như là tỷ lệ dư nợ thương mại và công nghiệp trên tổng dư nợ đóng vai trò quan trọng trong việc dự đoán rủi ro phá sản của ngân hàng.

Trái ngược với kết quả nghiên cứu của Whalen và Thomson (1988), tiếp cận thêm lý thuyết mức độ cạnh tranh của Keeley (1990), Halling và Hayden (2006) đã nghiên cứu về tình trạng rủi ro của ngân hàng để ước tính nguy cơ phá sản của các ngân hàng Áo giai đoạn 1995 - 2002 lại cho rằng tỷ lệ lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh của ngân hàng trên vốn chủ sở hữu có mối tương quan thuận với rủi ro của ngân hàng, trong khi đó tỷ lệ trích lập dự phòng lại có mối tương quan nghịch với rủi ro. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp có tác động

ngược chiều đến nguy cơ phá sản của ngân hàng. Bên cạnh đó, tác giả còn chỉ ra rằng tỷ lệ thu nhập lãi thuần được đo bằng thu nhập từ hoạt động chính trên tổng tài sản tỷ lệ thuận với rủi ro ngân hàng.

Tương tự, Jordan, Douglas, Jacques, Christopher, và Wort (2010) cũng đã sử dụng biến phụ thuộc là Z-score và mô hình hồi quy đa biến để dự báo khả năng phá sản trong từng năm cho các ngân hàng Mỹ. Kết quả lại chỉ ra rằng tỷ lệ đòn bẩy đo lường bằng tỷ lệ vốn cấp 1 trên tổng tài sản lại có mối tương quan nghịch với biến với rủi ro, nghĩa là tỷ lệ đòn bẩy càng cao thì rủi ro phá sản của ngân hàng càng giảm. Trái ngược với kết quả của Halling và Hayden (2006), Jordan và cộng sự (2010) lại cho rằng tỷ lệ thu nhập ngoài lãi trên tổng thu nhập có mối tương quan thuận với rủi ro của ngân hàng, nghĩa là việc đa dạng hóa thu nhập có thể tăng nguy cơ phá sản ngân hàng.

Trước đó, Canbas, Cabuk, và Kilic (2005) đã dự đoán thất bại của các ngân hàng thương mại ở Thổ Nhĩ Kỳ thông qua phân tích thống kê đa biến về cấu trúc tài chính giai đoạn 1997 - 2003. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy các tỷ lệ trong nhóm yếu tố vốn, yếu tố thanh khoản và tỷ lệ tài sản lưu động đều có tác động nghịch chiều với nguy cơ phá sản của ngân hàng. Trái ngược với nghiên cứu của Canbas và cộng sự (2005), Ghosh (2012) đã sử dụng mô hình ước lượng bình phương ba giai đoạn để kiểm tra mối quan hệ giữa rủi ro và vốn lại cho rằng tài sản thanh khoản trên tổng tài sản lại có mối tương quan thuận với rủi ro ngân hàng. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy ngân hàng có mức vốn chủ sở hữu trên tài sản thấp và tỷ lệ dư nợ trên tổng tài sản cao sẽ làm tăng rủi ro cho ngân hàng.

Ở Việt Nam, Nguyen (2013) sử dụng kỹ thuật hồi quy bằng thông qua mô hình hồi quy đa biến kết hợp phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS) để phân tích rủi ro trong hoạt động ngân hàng của các NHTM Việt Nam giai đoạn 2006 - 2011. Kết quả nghiên cứu đã một lần nữa khẳng định rằng tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng vốn huy động có mối tương quan nghịch với nguy cơ phá sản, tương tự như kết quả của Jordan và cộng sự (2010). Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ thu nhập lãi thuần trên tổng tài sản bình quân và tỷ lệ chi phí dự phòng rủi ro tín dụng trên thu nhập lãi thuần có mối tương quan nghịch với rủi ro ngân hàng. Ngược lại, tỷ lệ tổng dư nợ cho vay trên tổng vốn huy động ngắn hạn lại có mối tương quan thuận với rủi ro ngân hàng.

Tiếp theo, bằng việc sử dụng mô hình hồi quy đa biến để đánh giá các yếu tố tác động đến khả năng phá sản của NHTM Việt Nam (trong đó biến phụ thuộc để đo lường khả năng phá sản là Z-score) với mẫu nghiên cứu là 30 NHTM ở Việt Nam trong giai đoạn từ 2005 - 2013, Tram và cộng sự (2015) cho rằng tỷ lệ dự phòng rủi ro tín dụng có mối tương quan thuận với rủi ro phá sản ngân hàng. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Whalen và Thomson (1988). Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ đòn bẩy có tác động cùng chiều với rủi ro phá sản ngân hàng.

Nguyen và Nguyen (2016) phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro phá sản ngân hàng bằng phương pháp Z-score đối với các NHTM cổ phần tại Việt Nam giai đoạn 2009 - 2013. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ dự phòng nợ xấu, tỷ lệ thu nhập lãi thuần, vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản, đa dạng hóa thu nhập, số năm hoạt động của ngân hàng và ngân hàng đã niêm yết có mối tương quan nghịch với rủi ro phá sản ngân hàng. Trong khi đó, hiệu quả quản lý chi phí và quy mô lại có mối tương quan thuận với rủi ro phá sản ngân hàng. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tốc độ tăng trưởng tín dụng và sở hữu nhà nước có mối quan hệ nghịch biến với nguy cơ phá sản của ngân hàng. Trong cùng năm, Phan (2016) cũng nghiên cứu các yếu tố tác động đến rủi ro phá sản ngân hàng được xác định dựa trên lý thuyết về rủi ro của NHTM, biến phụ thuộc là Z-score. Cũng giống như các nghiên cứu trước đây, tác giả cũng cho rằng biến lợi nhuận (ROA) và

biến cấu trúc vốn có tác động nghịch chiều với rủi ro phá sản, biến GDP có tác động cùng chiều với rủi ro phá sản, trong khi đó biến lạm phát lại không có tác động đến rủi ro phá sản.

Gần đây, Truong (2017) nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro phá sản của các NHTM Việt Nam giai đoạn 2008 - 2016. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố tác động đến rủi ro phá sản của các NHTM Việt Nam bao gồm yếu tố đòn bẩy (LEV), tổng dư nợ cho vay trên tổng huy động (LDR), quy mô ngân hàng (SIZE) và GDP. Trong đó LEV, LDR và SIZE lại có mối tương quan nghịch với rủi ro phá sản ngân hàng, giống với kết quả nghiên cứu của Nguyen (2013).

Dựa vào cách tiếp cận của lý thuyết hạn chế tín dụng của Stiglitz và Weiss (1981) và lý thuyết mức độ cạnh tranh của Keeley (1990) cũng như kết quả của các nghiên cứu thực nghiệm, nhóm nghiên cứu đã đề xuất hai nhóm biến độc lập trong mô hình hồi quy bao gồm: (i) nhóm biến có liên quan đến lãi suất cho vay như tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng, tỷ lệ dư nợ cho vay và tốc độ tăng trưởng tín dụng và (ii) nhóm biến có liên quan đến năng lực cạnh tranh như đòn bẩy, quy mô ngân hàng, tỷ lệ tài sản cố định, tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp, tỷ lệ thu nhập phi lãi, năng lực cạnh tranh và sở hữu nhà nước.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu

Số liệu nghiên cứu bao gồm 322 quan sát, được thu thập từ 22 NHTM giai đoạn 2006 - 2020, các thông tin và số liệu được lấy chủ yếu từ các báo cáo tài chính của các ngân hàng qua các năm.

Đối với biến nguy cơ phá sản ngân hàng, nhóm tác giả sẽ dựa vào xếp hạng từ số điểm của các NHTM Việt Nam dưới hệ thống xếp hạng CAMELS theo phương thức tiếp cận ở Việt Nam. Để có được số điểm và xếp hạng, nhóm tác giả tiến hành theo hai bước:

(i) Đầu tiên, nhóm tác giả lần lượt tính toán, chấm điểm cho từng chỉ tiêu đại diện thuộc 06 tiêu chí cấu thành hệ thống xếp hạng CAMELS. Điểm của từng chỉ tiêu được tính theo các mức điểm 1, 2, 3, 4, hoặc 5 và được xác định trên cơ sở so sánh giá trị của từng chỉ tiêu định lượng với các ngưỡng tính điểm của chỉ tiêu định lượng đó. Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả giả định các chỉ tiêu định tính của các NHTM là như nhau do mức độ tuân thủ các quy định của NHNN Việt Nam đối với các NHTM đều ở mức cao. Sau đó, nhóm tác giả sẽ thêm trọng số của các bộ phận cấu thành hệ thống xếp hạng CAMELS để xếp hạng tổng hợp.

(ii) Sau đó, tổng điểm xếp hạng của các NHTM ở Việt Nam sẽ được đối chiếu với phạm vi xếp hạng để được phân loại vào một trong năm mức xếp hạng, được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1

Xếp hạng các NHTM ở Việt Nam theo hệ thống xếp hạng CAMELS

| STT | Phạm vi xếp hạng | Xếp hạng | Mã hóa |
|-----|------------------|----------------|--------|
| 1 | < 1.5 | E (Yếu kém) | Bậc 5 |
| 2 | ≥ 1.5 & < 2.5 | D (Yếu) | Bậc 4 |
| 3 | ≥ 2.5 & < 3.5 | C (Trung bình) | Bậc 3 |
| 4 | ≥ 3.5 & < 4.5 | B (Khá) | Bậc 2 |
| 5 | ≥ 4.5 | A (Tốt) | Bậc 1 |

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước (2018)

3.2. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu này áp dụng mô hình Logit thứ bậc (ordered Logit model) để phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM ở Việt Nam. Mô hình có dạng như sau:

$$\Pr(Y_i \leq j) = \Pr(B_1 X_{1i} + B_2 X_{2i} + \dots + B_k X_{ki} + u_i \leq a_j) = \Pr(u_i \leq a_j - B_1 X_{1i} - B_2 X_{2i} - \dots - B_k X_{ki}) \tag{1}$$

Phương trình (1) đưa ra xác suất (tích lũy) mà Y_i xếp vào một phân loại j và dưới j . Trong đó, Y_i là biến phụ thuộc, đo lường nguy cơ phá sản ngân hàng của ngân hàng thứ i , với nguy cơ phá sản được xác định dựa vào hệ thống xếp hạng CAMELS); j là thứ hạng của các NHTM ở Việt Nam.

Từ phương trình (1), để tính xác suất nguy cơ phá sản ngân hàng của ngân hàng i thuộc xếp hạng 1, 2, 3, 4 hoặc 5, hàm phân phối tích lũy (CDF) của phân phối xác suất logistic được vận dụng. Hàm phân phối này có dạng như sau:

$$\frac{\exp(a_j - BX)}{1 + \exp(a_j - BX)} \tag{2}$$

Với BX đại diện cho $\sum_1^k B_k X_k$. Tiếp theo, nhóm tác giả sử dụng CDF logistic trong phương trình (2) để tính tỷ số odds và lấy log của tỷ số odd này (tức logit) để phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam theo từng thứ bậc. Mô hình sau khi đơn giản hóa có dạng như sau:

$$\text{logit}[\Pr(Y_i \leq j)] = \ln \frac{\Pr(Y_i \leq j)}{\Pr(Y_i > j)} = \ln \frac{\Pr(Y_i \leq j)}{[1 - \Pr(Y_i \leq j)]} = a_j - \sum_{n=1}^K B_n X_n, \quad j = 1, 2, \dots, (J-1) \tag{3}$$

Phương trình (3) đưa ra một chuỗi các tỷ số odds (logit). Tất cả các tỷ số odds này có cùng các hệ số dốc nhưng khác nhau đối với hệ số cắt. Ngoài ra, phương trình (3) cũng cho thấy tất cả các tỷ số odds này có cùng các biến độc lập, X_n . Các biến này được trình bày và diễn giải ở Bảng 2.

Bảng 2

Diễn giải các biến độc lập tác động đến nguy cơ phá sản ngân hàng

| Biến | Đo lường | Ký hiệu | Kỳ vọng |
|--------------------------------|--|---------|---------|
| Đòn bẩy | VCSH/Tổng huy động | LEV | - |
| Quy mô ngân hàng | Logarit (Tổng tài sản) | SIZE | - |
| Tỷ lệ tài sản cố định | Tài sản cố định/Tổng tài sản | TSCD | - |
| Tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng | Chi phí DPRR tín dụng/Tổng dư nợ | LLP | + |
| Tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp | Chi phí lương và trợ cấp/Thu nhập lãi thuần | CTI | + |
| Tỷ lệ dư nợ cho vay | Tổng dư nợ cho vay/Tổng tài sản | TLA | + |
| Tỷ lệ thu nhập phi lãi | Thu nhập ngoài lãi/Tổng tài sản | TNPL | - |
| Tốc độ tăng trưởng tín dụng | (Dư nợ tín dụng năm _t - Dư nợ tín dụng năm _{t-1})/Dư nợ tín dụng năm _{t-1} | LG | - |
| Năng lực cạnh tranh | Chỉ số Lerner | LI | - |
| Sở hữu nhà nước | Biến giả, bằng 1 nếu có sở hữu vốn của nhà nước, ngược lại bằng 0 | STATE | - |

Ghi chú: Dấu (+) có nghĩa biến độc lập đồng biến với rủi ro phá sản; Dấu (-) có nghĩa biến độc lập nghịch biến với rủi ro phá sản

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Dựa vào dữ liệu được thu thập từ 22 NHTM Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020 với các thông số về thống kê mô tả, Bảng 3 và Bảng 4 khái quát các thông số cơ bản của dữ liệu nghiên cứu, bao gồm tần số và tỷ lệ phần trăm của các quan sát đối với các biến định tính cũng như giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất và lớn nhất đối với các biến định lượng.

Bảng 3

Thống kê mô tả đối với các biến định tính

| | Xếp hạng | Tần số | % |
|--------|-----------------|---------------|----------|
| CAMELS | Tốt | 4 | 1.24 |
| | Khá | 128 | 39.75 |
| | Trung bình | 161 | 50.50 |
| | Yếu | 28 | 8.70 |
| | Yếu kém | 1 | 0.31 |
| | Tổng | 322 | 100.00 |
| STATE | Không | 262 | 81.37 |
| | Có | 60 | 18.63 |
| | Tổng | 322 | 100.00 |

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Bảng 4

Thống kê mô tả đối với các biến định lượng

Đơn vị tính: %

| Biến | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Nhỏ nhất | Lớn nhất |
|-------------|-------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| LEV | 9.96 | 5.42 | 2.62 | 38.22 |
| TNPL | 0.72 | 0.53 | -1.10 | 3.34 |
| LLP | 1.18 | 0.89 | -0.19 | 5.32 |
| CTI | 33.32 | 12.23 | 8.78 | 114.40 |
| TLA | 56.19 | 13.14 | 19.42 | 85.16 |
| TSCD | 1.21 | 0.93 | 0.16 | 7.09 |
| LG | 31.82 | 43.89 | -31.29 | 506.41 |
| LI | 18.06 | 11.73 | -13.61 | 48.51 |
| SIZE | 18.30 | 1.49 | 13.57 | 21.17 |

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Bảng 3 cho thấy có 04 quan sát được xếp loại tốt trong suốt giai đoạn 2006 - 2020 (chiếm 1.24%), 128 quan sát xếp loại khá (chiếm 39.75%), 161 quan sát xếp loại trung bình (chiếm hơn 50%), 28 quan sát xếp loại yếu (chiếm 8.7%) và có 01 quan sát xếp loại yếu kém (chiếm 0.31%). Tỷ lệ này cho thấy trong hệ thống các NHTM Việt Nam, kết quả xếp hạng của các ngân hàng đa

phần nằm ở mức trung bình và khá, chỉ có 04 quan sát ở mức tốt, nhưng đáng khích lệ là trong 322 quan sát chỉ có 01 quan sát được đánh giá ở mức yếu kém, có thể thấy tuy các NHTM Việt Nam hoạt động chưa phải là quá tốt nhưng vẫn ở mức an toàn, chưa có dấu hiệu cảnh báo nguy cơ dẫn đến phá sản. Ngoài ra, Bảng 3 cũng cho hiện nay trong hệ thống NHTM Việt Nam, số ngân hàng có sở hữu vốn của nhà nước là không nhiều, tuy nhiên mỗi ngân hàng đều thực hiện một chức năng nhất định, đủ để đáp ứng theo yêu cầu đa dạng của nền kinh tế.

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ thu nhập ngoài lãi trên tổng tài sản của các ngân hàng vẫn còn ở mức thấp, thu nhập ngoài lãi trung bình khoảng 0.7% so với tổng tài sản. Mức chi phí lương và trợ cấp chiếm trung bình 33.32% so với thu nhập lãi thuần, mức chi phí này tương đối cao so với thu nhập lãi thuần của các ngân hàng. Khoảng biến thiên giữa giá trị nhỏ nhất (8.79%) và lớn nhất (114.4%) cho thấy mức biến động rất lớn và không đồng đều giữa các ngân hàng. Ngoài ra, Bảng 4 cũng cho thấy mức độ đầu tư tài sản cố định, tỷ lệ dư nợ cho vay trên tổng tài sản, tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng, tốc độ tăng trưởng tín dụng và năng lực cạnh tranh có sự chênh lệch đáng kể giữa các ngân hàng.

Tiếp theo, nhóm tác giả thực hiện hồi quy Logit thứ bậc phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam và kết quả được trình bày ở Bảng 5.

Bảng 5

Kết quả ước lượng hệ số mô hình hồi quy

| Biến độc lập | Hệ số ước lượng | Tỉ số Odds | Biến độc lập | Hệ số ước lượng | Tỉ số Odds |
|----------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------------------|----------------------|
| LEV | -16.87 (-1.57) | 14.72e-08 (-1.57) | TSCD | -20.19 (-0.66) | 1.71e-0 (-0.660) |
| TNPL | -209.62*** (-3.43) | 9.17e-92*** (-3.43) | LG | -2.83* (1.82) | 0.0592** (-1.82) |
| LLP | 144.37*** (5.25) | 5.02e+62*** (5.25) | LI | -9.00*** (-3.05) | 0.0001*** (-3.05) |
| CTI | 12.79*** (4.72) | 359,916.1*** (4.72) | STATE | 1.22* (1.73) | 3.3752* (1.73) |
| TLA | 4.87** (2.37) | 130.05** (2.37) | SIZE | -0.55 (-1.43) | 0.5770 (-1.43) |
| Constant cut 1 | | -15.84 | | | |
| Constant cut 2 | | -7.90 | | | |
| Constant cut 3 | | -2.30 | | | |
| Số quan sát | | 191 | | | |
| Prob > Chi2 | | 0.0000 | | | |
| Giá trị LR | | -99.79 | | | |
| R ² | | 42.71% | | | |

Ghi chú: *, ** và *** lần lượt có ý nghĩa 10%, 5% và 1%; Giá trị t được thể hiện trong ngoặc đơn

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Kết quả ước lượng xác định được có 07 biến có ý nghĩa thống kê bao gồm tỷ lệ thu nhập phi lãi (TNPL), tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng (LLP), tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp (CTI), tỷ lệ dư nợ cho vay (TLA), tốc độ tăng trưởng tín dụng (LG), năng lực cạnh tranh (LI) và sở hữu nhà nước (STATE). Trong đó, biến TNPL có tác động lớn nhất đến nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam ở mức ý nghĩa thống kê 1%. Các biến có ý nghĩa thống kê đều có dấu của hệ số hồi quy giống với kỳ vọng của mô hình nghiên cứu ban đầu. Kết quả cũng chỉ ra rằng mô hình có 03 điểm cắt (vì biến phụ thuộc được chia thành năm khoảng theo thang đo thứ bậc trong khi không có ngân hàng thuộc bậc thứ 5). Điều này cho thấy các nhóm biến là hợp lý, không thể gộp chung để phân tích bằng mô hình hồi quy Logit nhị thức.

Tỷ lệ thu nhập phi lãi - TNPL

Biến TNPL mang dấu âm, tác động ngược chiều đến thứ bậc CAMELS và có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1%. Điều này cho thấy TNPL có mối quan hệ ngược chiều với rủi ro phá sản, khi tỷ lệ thu nhập phi lãi trên tổng tài sản lên 1% thì log-odds thứ bậc của CAMELS giảm xuống 209.62%, giả định các yếu tố khác không đổi, nghĩa là nguy cơ phá sản sẽ giảm đi. Kết quả này phù hợp với kỳ vọng của nhóm tác giả, cũng phù hợp với xu hướng của ngân hàng hiện đại. Trong kỷ nguyên số hóa, kết hợp với xu thế hội nhập ngày càng sâu rộng tạo ra nhiều cơ hội để phát triển và mở rộng các dịch vụ ngân hàng. Ngoài ra, dựa vào tỷ số odds cho thấy nếu tỷ lệ thu nhập phi lãi tăng lên 1% thì tỷ số odds = $9.17e-92$ nhỏ hơn rất nhiều so với 1, chứng tỏ rằng xác suất phá sản của ngân hàng sẽ thấp hơn xác suất ngân hàng hoạt động bình thường.

Tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng - LLP

Biến LLP có quan hệ tỷ lệ thuận với rủi ro phá sản ngân hàng ở mức ý nghĩa 1%. Khi rủi ro tín dụng tăng 1% thì log-odds thứ bậc của CAMELS giảm xuống 144.37% khi các yếu tố khác không đổi, đồng nghĩa với nguy cơ phá sản ngân hàng sẽ tăng lên. Kết quả này tương tự với kết quả được tìm thấy bởi một số tác giả trước đây. Tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng tăng hàm ý tình trạng chất lượng tài sản cho vay giảm, nợ xấu gia tăng. Xử lý nợ xấu bằng nguồn DPRR tín dụng sẽ ảnh hưởng lớn đến thu nhập. Do đó, chi phí DPRR tín dụng phản ánh trực diện quá trình xử lý nợ xấu trong kỳ hoạt động. Bên cạnh đó, dựa vào tỷ số odds = $5.02e + 62$ lớn hơn nhiều so với 1, cho thấy nếu LLP tăng lên 1% thì xác suất phá sản của ngân hàng sẽ lớn hơn nhiều so với xác suất ngân hàng hoạt động ổn định.

Tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp - CTI

Biến CTI có dấu dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, nghĩa là có mối quan hệ đồng biến giữa tỷ lệ lương và trợ cấp với nguy cơ phá sản ngân hàng. Kết quả này giống với kết quả nghiên cứu của Canbas và cộng sự (2005) nhưng ngược lại với kết quả nghiên cứu của Whalen và Thomson (1988) và Halling và Hayden (2006). Khi tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp tăng lên 1% thì log-odds thứ bậc của CAMELS sẽ tăng lên 12.79%, giả sử các yếu tố khác không đổi, đồng nghĩa với nguy cơ phá sản ngân hàng sẽ tăng lên. Ngoài ra, dựa vào tỷ số odds = 359,916.1 lớn hơn 1, có nghĩa là xác suất ngân hàng phá sản sẽ lớn hơn so với xác suất ngân hàng không phá sản.

Tỷ lệ dư nợ cho vay - TLA

Biến TLA có quan hệ cùng chiều với nguy cơ phá sản ngân hàng ở mức ý nghĩa 5%. Kết quả này hoàn toàn giống với kỳ vọng về dấu và trùng khớp với kết quả nghiên cứu của Ghosh (2012). Khi tỷ lệ dư nợ cho vay trên tổng tài sản tăng lên 1% thì log-odds thứ bậc của CAMELS sẽ tăng lên 4.87%, giả định các yếu tố khác không đổi, đồng nghĩa với nguy cơ phá sản ngân hàng

sẽ tăng lên. Bên cạnh đó, tỷ số odds = 130.05 lớn hơn 1, chứng tỏ rằng khi TLA tăng lên thì xác suất phá sản của ngân hàng sẽ cao hơn xác suất không phá sản của ngân hàng.

Tốc độ tăng trưởng tín dụng - LG

Biến này có ý nghĩa thống kê ở mức 5% và hệ số mang dấu âm, nghĩa là có mối quan hệ nghịch biến giữa tốc độ tăng trưởng tín dụng và rủi ro phá sản ngân hàng. Cụ thể, khi tốc độ tăng trưởng tín dụng tăng lên 1% thì log-odds thứ bậc của CAMELS sẽ giảm xuống 2.83%, giả định các yếu tố khác không đổi, đồng nghĩa với nguy cơ phá sản ngân hàng sẽ giảm xuống. Kết quả này cũng trùng khớp với kỳ vọng của tác giả và giống với kết quả nghiên cứu của Nguyen và Nguyen (2016). Theo nhận định của nhóm tác giả là trong giai đoạn 2009 đến 2013, sau cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu 2008 đã có những tác động mạnh đến nền kinh tế trong nước, dẫn đến hoạt động ngân hàng cũng trải qua những khó khăn, thách thức lớn như thanh khoản thấp, lãi suất biến động bất thường, nợ xấu tăng cao. Chính những lý do này đã làm cho tốc độ tăng trưởng tín dụng thấp và đồng nghĩa với việc ngân hàng đối diện với nhiều nguy cơ rủi ro về thu nhập giảm sút khi nguồn thu nhập từ hoạt động tín dụng vẫn chiếm tỷ trọng cao trong cơ cấu thu nhập của các ngân hàng thương mại. Ngoài ra, dựa vào tỷ số odds cho thấy nếu tốc độ tăng trưởng tín dụng tăng lên 1% thì tỷ số odds = 0.0592 nhỏ hơn 1, nghĩa là xác suất ngân hàng phá sản thấp hơn xác suất ngân hàng không phá sản.

Năng lực cạnh tranh - LI

Trong nghiên cứu này, hệ số ước lượng của biến LI mang giá trị âm và có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1% cho thấy có tồn tại sự tác động của yếu tố năng lực cạnh tranh đến nguy cơ phá sản của NHTM Việt Nam. Cụ thể, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi chỉ số Lerner của ngân hàng tăng 1% thì log-odds thứ bậc của CAMELS sẽ giảm đi 9.00%, đồng nghĩa với nguy cơ phá sản ngân hàng sẽ giảm. Kết quả này phù hợp với kỳ vọng của nhóm tác giả. Khi một ngân hàng có năng lực cạnh tranh lớn, điều đó chứng tỏ ngân hàng có thể trụ vững trên thị trường hơn so với các ngân hàng có năng lực cạnh tranh yếu kém hơn. Điều này là đúng với cả lý thuyết lẫn thực tiễn của ngành ngân hàng. Ngoài ra, với tỷ số odds = 0.0001 nhỏ hơn nhiều so với 1, điều này cũng cho thấy rằng khi năng lực cạnh tranh của ngân hàng tăng lên thì xác suất ngân hàng phá sản sẽ thấp hơn rất nhiều so với xác suất của ngân hàng không phá sản.

Sở hữu nhà nước - STATE

Đối với biến sở hữu nhà nước, kết quả mô hình cho thấy khi ngân hàng có sở hữu nhà nước thì log-odds thứ bậc của CAMELS sẽ cao hơn 1.22% so với các NHTM khác, giả định các yếu tố khác không đổi, đồng nghĩa với việc nguy cơ phá sản của ngân hàng có sở hữu nhà nước cũng sẽ tăng lên. Kết quả này giống với kết quả của các nghiên cứu thực nghiệm trước đây. Thực tế cũng cho thấy các ngân hàng có sở hữu của nhà nước cao thường có hiệu quả hoạt động kinh doanh thấp, quản trị rủi ro tại những ngân hàng này kém, bởi những ngân hàng này chịu sự tác động của nhà nước trong mọi hoạt động, tính minh bạch và hoạt động công bố thông tin tại các ngân hàng này chưa cao, cổ đông là đại diện cho phần vốn của nhà nước tại ngân hàng chưa thật sự quan tâm đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng, chưa thật sự vì lợi ích và giá trị của ngân hàng. Bên cạnh đó, với tỷ số odds = 3.3752 lớn hơn 1, cho thấy rằng khi ngân hàng có sở hữu nhà nước thì xác suất ngân hàng phá sản sẽ cao hơn xác suất phá sản của các đối thủ cạnh tranh.

Ngoài ra, nhóm tác giả cũng xác định hệ số tác động biên của mô hình Logit thứ bậc phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam và kết quả được thể hiện ở Bảng 6.

Bảng 6

Hệ số tác động biên của mô hình Logit thứ bậc

| Biến độc lập | Tốt | Khá | Trung bình | Yếu |
|---------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| LEV | 0.0719 (1.06) | 1.8542 (1.57) | -1.2274 (-1.54) | -0.6987 (-1.53) |
| TNPL | 0.8945 (1.25) | 23.0426*** (3.70) | -15.2535*** (-3.36) | -8.6836*** (-3.13) |
| LLP | -0.6160 (-1.32) | -15.8701*** (-6.47) | 10.5056*** (5.42) | 5.9806*** (4.04) |
| CTI | -0.0545 (-1.30) | -1.4063*** (-4.74) | 0.9309*** (3.58) | 0.5299*** (3.58) |
| TLA | -0.0207 (-1.16) | -0.5351** (-2.49) | 0.3542** (2.43) | 0.2016** (2.19) |
| TSCD | 0.0861 (0.58) | 2.2193 (0.66) | -1.4691 (-0.65) | -0.8363 (-0.65) |
| LG | 0.0120 (1.08) | 0.3107* (1.83) | -0.2057* (-1.77) | -0.1171* (-1.78) |
| LI | 0.0384 (1.23) | 0.9893*** (3.43) | -0.6549*** (-3.46) | -0.3728*** (-2.62) |
| STATE | -0.0051 (-1.09) | -0.1337* (-1.74) | 0.0885* (1.70) | 0.0503* (1.68) |
| SIZE | 0.0023 (1.01) | 0.0604 (1.42) | -0.0400 (-1.40) | -0.0227 (-1.39) |

Ghi chú: *, ** và *** lần lượt có ý nghĩa 10%, 5% và 1%

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở bậc 1 (Tốt):

Kết quả ước lượng mô hình tác động biên của các yếu tố ảnh hưởng đến CAMELS ở mức Tốt cho thấy không biến nào có ý nghĩa, do trong số 22 NHTM từ giai đoạn 2006 - 2020, có rất ít ngân hàng có thể được xếp vào mức Tốt, con số đó không đủ để có thể tìm ra được sự tác động biên giữa các biến đến mức xếp hạng này của ngân hàng.

Các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở bậc 2 (Khá):

Khác với ở mức 1, kết quả ước lượng mô hình tác động biên của các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở mức 2 cho thấy, có 07 biến có ý nghĩa tác động biên đến nguy cơ phá sản ngân hàng bao gồm TNPL, LLP, CTI, TLA, LI, LG và STATE. Cụ thể:

- Các biến TNPL, LG và LI của ngân hàng đồng biến với nguy cơ phá sản với mức ý nghĩa từ 1% đến 10%. Nghĩa là khi các biến này tăng lên 1 đơn vị thì nguy cơ phá sản của ngân hàng ở bậc 2 cũng sẽ tăng lên. Trong đó, TNPL là biến có tác động biên mạnh nhất đến nguy cơ phá sản ngân hàng, khi TNPL biến động 1 đơn vị thì nguy cơ phá sản của ngân hàng sẽ tăng lên đến 23.0426 đơn vị.

- Các biến còn lại là LLP, TLA, CTI và STATE đều có tác động biên ngược chiều đến nguy cơ phá sản của ngân hàng với mức ý nghĩa từ 1% đến 10%. Khi các biến này tăng lên, nguy

cơ phá sản của ngân hàng ở bậc 2 sẽ giảm xuống đáng kể. Trong các biến này, LLP là có tác động lớn nhất, khi biến này tăng lên 1 đơn vị thì nguy cơ phá sản sẽ giảm xuống đến 18.87 đơn vị. Biến có tác động biên thấp nhất là sở hữu nhà nước, đối với những ngân hàng thuộc sở hữu nhà nước thì tác động biên sẽ giảm 13.37% so với những NHTM khác.

Các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở bậc 3 (Trung bình):

Kết quả ước lượng mô hình tác động biên của các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở bậc 3 cho thấy tất cả các biến mặc dù có cùng mức ý nghĩa so với ở bậc 2 nhưng chiều hướng tác động hoàn toàn ngược lại với bậc 2. Bên cạnh đó, hệ số tác động biên của tất cả các biến cũng giảm ở bậc thứ 3. Cụ thể, các biến LLP, TLA, CTI và STATE ở bậc 2 đều có tác động ngược chiều đến nguy cơ phá sản của ngân hàng, nhưng ở bậc 3, các biến này lại có tác động cùng chiều với mức ý nghĩa từ 1% đến 10%. Điều này có nghĩa là khi giá trị các biến này tăng lên thì nguy cơ phá sản của ngân hàng ở bậc 3 cũng sẽ tăng lên. Trong các biến này, cũng giống như ở bậc 2, LLP là biến có tác động biên lớn nhất, khi biến này tăng lên 1 đơn vị thì nguy cơ phá sản sẽ tăng lên đến 10.51 đơn vị. Biến có tác động biên thấp nhất vẫn là sở hữu ngân hàng, nghĩa là đối với những ngân hàng thuộc sở hữu nhà nước thì tác động biên chỉ tăng thêm 8.85% so với những NHTM khác.

Các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở bậc 4 (Yếu):

Kết quả ước lượng mô hình tác động biên các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản ngân hàng ở bậc 4 cho thấy tất cả các biến đều có chiều ảnh hưởng và mức ý nghĩa giống ở bậc 3, trong khi đó, hệ số tác động biên của tất cả các biến lại giảm đáng kể so với bậc 3. Điều này cho thấy trong 2 mức thứ bậc này, không có quá nhiều sự khác biệt về mức độ tác động biên của các biến và sự tác động biên của các biến đối với nguy cơ phá sản ngân hàng ở mức Yếu sẽ thấp hơn nhiều so với mức Trung bình, nghĩa là các ngân hàng có hạng CAMELS ở bậc 3 sẽ chịu ảnh hưởng nhiều hơn các ngân hàng có hạng CAMELS ở bậc 4.

5. Kết luận & gợi ý

Nghiên cứu áp dụng mô hình hồi quy Logit thứ bậc để phân tích nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020, trong đó nguy cơ phá sản ngân hàng được đo lường thông qua hệ thống xếp hạng CAMELS theo cách tiếp cận ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản NHTM Việt Nam bao gồm tỷ lệ thu nhập phi lãi, tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng, tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp, tỷ lệ dư nợ cho vay, tốc độ tăng trưởng tín dụng, năng lực cạnh tranh và sở hữu nhà nước. Trong đó, tỷ lệ thu nhập phi lãi, tốc độ tăng trưởng tín dụng và năng lực cạnh tranh là các biến có tác động nghịch chiều đến nguy cơ phá sản ngân hàng. Ngược lại, tỷ lệ chi phí DPRR tín dụng, tỷ lệ chi phí lương và trợ cấp, tỷ lệ dư nợ cho vay và sở hữu nhà nước lại có tác động cùng chiều đến nguy cơ phá sản ngân hàng.

Dựa vào các biến có ý nghĩa thống kê trong mô hình hồi quy, để hạn chế nguy cơ phá sản ngân hàng của các NHTM Việt Nam, nhóm tác giả đề xuất một số kiến nghị sau:

Thứ nhất, các ngân hàng cần mở rộng mạng lưới kinh doanh và phát triển thương hiệu ngân hàng thông qua việc đầu tư, ứng dụng công nghệ hiện đại, công nghệ số vào hoạt động kinh doanh. Với việc đầu tư các công nghệ hiện đại không chỉ giúp khách hàng có thể tiếp cận được các sản phẩm, dịch vụ của ngân hàng một cách nhanh chóng mà còn giúp ngân hàng cắt giảm chi phí hoạt động từ chi phí lương và mặt bằng. Song song đó, các ngân hàng cũng cần xây dựng hệ thống đào tạo nguồn nhân lực với chuyên môn và nghiệp vụ cao, hiểu và sử dụng thành thạo các ứng dụng công nghệ mới để hướng dẫn chi tiết cho khách hàng. Ngân hàng muốn nâng cao khả năng cạnh tranh về sản phẩm, dịch vụ, tạo sự đa dạng cho khách hàng trong lựa chọn sản phẩm và tăng cường bán chéo để tăng doanh số thì các ngân hàng cần tiếp tục khai thác công nghệ hiệu quả, đẩy mạnh

quá trình hiện đại hoá công nghệ thông qua việc phát triển những sản phẩm và nhóm sản phẩm dựa trên công nghệ. Ngoài ra, ngân hàng cũng cần nâng cao chất lượng công tác quản trị điều hành và kiểm tra, kiểm soát nội bộ. Công tác này phải thường xuyên được nâng lên ngang tầm với trình độ hiện đại của công nghệ.

Thứ hai, các ngân hàng cần đẩy mạnh tốc độ tăng trưởng đối với các hoạt động sinh lời kết hợp kiểm soát quy mô hoạt động, đặc biệt là mức dư nợ tín dụng. Các ngân hàng cần chủ động xây dựng các chương trình cho vay với lãi suất hợp lý, đa dạng hóa các sản phẩm tín dụng, phát triển các gói sản phẩm cho vay tiêu dùng, đơn giản hóa thủ tục vay vốn, rút ngắn thời gian giải quyết cho vay, tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng tiếp cận vốn tín dụng, dịch vụ ngân hàng. Ngoài ra, việc thu thập thông tin về khách hàng cũng cần phải thực hiện kịp thời và chính xác. Ngân hàng cần theo dõi, nắm bắt đầy đủ thông tin của khách hàng thông qua mô hình điểm số tín dụng để có được đánh giá chính xác về tình hình tài chính cũng như khả năng trả nợ của khách hàng.

Thứ ba, các ngân hàng cần nâng cao thu nhập phi lãi thông qua việc đa dạng hóa thu nhập ngân hàng. Để thực hiện việc này, các ngân hàng cần phải phát triển, mở rộng và đa dạng hóa các sản phẩm dịch vụ. Do hoạt động trong môi trường cạnh tranh gay gắt, không chỉ cạnh tranh với các ngân hàng thương mại trong và ngoài nước, mà còn cạnh tranh với các công ty fintech cùng với nhu cầu ngày càng cao của khách hàng kết hợp với những tiến bộ trong công nghệ nên việc phát triển các sản phẩm mới là cần thiết trong hoạt động của các ngân hàng. Do đó, các ngân hàng cần đẩy mạnh phát triển sản phẩm thẻ tín dụng, dịch vụ ngân hàng bán lẻ, ngân hàng số, ... nhằm tạo sự khác biệt hóa trong cạnh tranh. Ngoài ra, các ngân hàng cần xây dựng một tỷ trọng thu nhập ngoài lãi hợp lý trong tổng thu nhập theo xu hướng giảm bớt phụ thuộc vào hoạt động truyền thống. Trong thu nhập ngoài lãi, ngân hàng cũng nên có tỷ trọng cho từng loại như thu nhập từ dịch vụ, kinh doanh ngoại hối, kinh doanh chứng khoán, ... để có những biện pháp đẩy mạnh phù hợp.

Tài liệu tham khảo

- Bovenzi, J. F., Marino, J. A., & McFadden, F. E. (1983). Commercial bank failure prediction models. *Economic Review, Federal Reserve Bank of Atlanta*, 68(11), 14-26.
- Canbas, S., Cabuk, A., & Kilic, S. B. (2005). Prediction of commercial bank failure via multivariate statistical analysis of financial structures: The Turkish case. *European Journal of Operational Research*, 166(2), 528-546.
- Cole, R. A., & Gunther, J. W. (1995). *A Camel rating's shelf life*. Truy cập ngày 10/05/2022 tại <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1293504>
- Cole, R. A., & Gunther, J. W. (1998). Predicting bank failures: A comparison of on and off-site monitoring systems. *Journal of Financial Services Research*, 13(2), 103-117.
- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries. *Staff Papers*, 45(1), 81-109. doi:10.2307/3867330
- Ghosh, A. (2012). *Managing risks in commercial and retail banking*. Singapore: John Wiley & Sons.
- Gilbert, R. A., & Park, S. (1994). *The value of early warning models in bank supervision*. New York, NY: Mimeo, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Halling, M., & Hayden, E. (2006). Bank failure prediction: A two-step survival time approach. *ICF Bulletin*, 28, 48-73.
- Heffernan, S. (2005). *Modern banking*. Singapore: John Wiley & Sons.

- Hirtle, B. J., & Lopez, J. A. (1999). Supervisory information and the frequency of bank examinations. *Economic Policy Review*, 5(1), 1-20.
- Jordan, D. J., Douglas, R., Jacques, S., Christopher, W., & Wort, D. H. (2010). *Predicting bank failures: Evidence from 2007 to 2010*. Truy cập ngày 10/05/2022 tại <https://ssrn.com/abstract=1652924>
- Keeley, M. C. (1990). Deposit insurance, risk and market power in banking. *American Economic Review*, 80(5), 1183-1200.
- Logan, A. (2001). *The United Kingdom's small banks' crisis of the early 1990s: What were the leading indicators of failure?* (Working Paper No. 139). Truy cập ngày 10/05/2022 tại https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=282171
- Ngân hàng Nhà nước. (2018). *Thông tư số 52/2018/TT-NHNN ngày 31 tháng 12 năm 2018 về Quy định xếp hạng tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài [Circular No. 52/2018/TT-NHNN dated December 31, 2018 on Regulations on rating credit institutions and foreign bank branches]*. Truy cập ngày 10/05/2022 tại <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tien-te-Ngan-hang/Thong-tu-52-2018-TT-NHNN-xep-hang-to-chuc-tin-dung-chi-nhanh-ngan-hang-nuoc-ngoai-361021.aspx>
- Nguyen, D. T. (2013). Phân tích rủi ro trong hoạt động ngân hàng [Risk analysis in banking performance]. *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, 9(19), 29-39.
- Nguyen, H. M., & Nguyen, H. B. (2016). Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro phá sản ngân hàng bằng phương pháp Z-Score [Analysis of factors affecting bankruptcy risk using Z-Score model]. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 229, 17-25.
- Nguyen, H. T. N. (2018). *Yếu tố tác động đến rủi ro phá sản của các ngân hàng thương mại Việt Nam [Factors affecting bankruptcy risk of Vietnamese commercial banks]* (Master's thesis). University of Economics Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Phan, K. T. N. (2016). *Yếu tố tác động đến rủi ro phá sản của các ngân hàng thương mại Việt Nam [Factors affecting bankruptcy risk of Vietnamese commercial banks]* (Master's thesis). University of Economics Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Tram, H. T. X., Nguyen, C. P., & Nguyen, N. T. (2015). Governance of Vietnam's financial institutions in accordance with international standards until 2020. *Journal of Economic Development*, 23(1), 50-76.
- Truong, D. V. B. (2017). *Các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro phá sản của các Ngân hàng Thương mại Việt Nam [Factors affecting bankruptcy risk of Vietnamese commercial banks]* (Master's thesis). Ho Chi Minh University of Banking, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Whalen G., & Thomson, J. B. (1988). Using financial data to identify changes in bank condition. *Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland*, 24, 17-26.

