

**CÁCH TIẾP CẬN MỚI VỀ XẾP HẠNG TÍN NHIỆM NGÂN HÀNG
THƯƠNG MẠI VIỆT NAM**

Võ Hồng Đức

Giám đốc Nghiên cứu và Định giá

Ủy ban Quản lý Kinh tế, Perth, Australia

Đại học Edith Cowan, Australia

Đại học Mở TPHCM

Nguyễn Đình Thiên

Đại học Mở TPHCM

CÁCH TIẾP CẬN MỚI VỀ XẾP HẠNG TÍN NHIỆM NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

TÓM TẮT

Xếp hạng tín nhiệm được xem là thước đo hiệu quả hoạt động, đo lường mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của đối tượng được đánh giá. Trong quá trình hội nhập kinh tế, xếp hạng tín nhiệm đóng vai trò rất quan trọng trong việc tiếp cận nguồn vốn, đặc biệt là các nguồn vốn từ bên ngoài quốc gia. Mức xếp hạng tín nhiệm có ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí sử dụng vốn. Trong khi đó, chưa có nhiều nghiên cứu về xếp hạng tín nhiệm, đặc biệt là xếp hạng tín nhiệm ngân hàng, tại Việt Nam. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (NHNN) đã tiến hành công bố phân loại (xếp hạng) các ngân hàng thương mại (NHTM) trong những năm gần đây. Tuy nhiên, các tiêu chí và phương pháp xếp hạng không được công bố minh bạch nên vẫn chưa đáp ứng được đầy đủ kỳ vọng của các ngân hàng được xếp hạng và nhà đầu tư. Do đó, mục tiêu của nghiên cứu này nhằm: (1) khảo sát và phát triển hệ thống các tiêu chí tài chính nhằm mục đích đánh giá hiệu quả hoạt động và đo lường mức độ rủi ro tài chính của một NHTM Việt Nam; (2) thực hiện đánh giá và xếp hạng tín nhiệm các NHTM Việt Nam dựa trên nền tảng của lý thuyết mờ; (3) so sánh kết quả xếp hạng ngân hàng đạt được từ nghiên cứu này với những kết quả phân loại đã được NHNN công bố. Nghiên cứu hướng đến việc cung cấp những bằng chứng khoa học định lượng nhằm trả lời câu hỏi những NHTM nào tại Việt Nam đang hoạt động hiệu quả và ổn định hơn. Nghiên cứu này được thực hiện không nhằm mục đích tiên đoán NHTM nào sẽ phá sản ở Việt Nam. Đóng góp quan trọng nhất của nghiên cứu này là cung cấp bằng chứng khoa học cho NHNN trong quá trình xác định hiệu quả hoạt động, đo lường mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của các NHTM nhằm mục đích quản lý vĩ mô. Kết quả của nghiên cứu góp phần làm minh bạch hóa quá trình xếp hạng tín nhiệm các NHTM đang được tiến hành bởi NHNN trong những năm vừa qua. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, xếp hạng tín nhiệm NHTM sử dụng lý thuyết mờ mang đến kết quả phù hợp đến 83,3% với kết quả phân loại được công bố từ NHNN.

Từ khóa: *Xếp hạng tín nhiệm, Ngân hàng thương mại, Lý thuyết mờ.*

1. GIỚI THIỆU

Xếp hạng tín nhiệm ngân hàng đóng vai trò rất quan trọng đối với nhà đầu tư, Hội đồng quản trị (HĐQT) ngân hàng, các chủ nợ và đặc biệt là các cơ quan quản lý Nhà nước. Ngân hàng có tình hình tài chính và triển vọng tăng trưởng tốt sẽ có mức tín nhiệm cao. Khi ngân hàng có mức tín nhiệm cao sẽ làm cố đông yên tâm đầu tư; HĐQT có những chiến lược hợp lý để phát triển. Điều này góp phần tạo điều kiện dễ dàng hơn cho các NHTM trong quá trình tiếp cận nguồn vốn, đặc biệt là nguồn tiền gửi từ dân cư và đi vay từ nước ngoài.

Hệ thống tài chính của Việt Nam đang tiếp cận và hội nhập với thị trường tài chính quốc tế nhanh và mạnh trong những năm gần đây. Ngân hàng có cơ hội thu hút vốn từ bên ngoài quốc gia ngày càng nhiều hơn. Tuy nhiên, rủi ro và hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại (NHTM) đang là dấu hỏi lớn đối với nhà đầu tư trong và ngoài nước. Các tổ chức xếp hạng lớn trên thế giới như Moody's, Standard and Poor's hay Fitch đã bắt đầu xếp hạng tín nhiệm các NHTM trong nước. Tuy nhiên, kết quả xếp hạng các NHTM Việt Nam thường ở dưới mức đầu tư (speculative grade) do cách nhìn không lạc quan của các tổ chức xếp hạng tín nhiệm quốc tế vào các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam.

Để có cái nhìn rõ hơn về hệ thống ngân hàng và nhằm mục đích quản lý vĩ mô, Ngân hàng Nhà nước (NHNN) đã thực hiện đánh giá, phân loại NHTM trong nước và công bố rộng rãi đối với các ngân hàng Nhóm 1 (ngân hàng hoạt động tốt và được phép tăng trưởng tín dụng tối đa 17% trong năm 2012) và Nhóm 2 (ngân hàng hoạt động khá và được phép tăng trưởng tín dụng tối đa 15% trong năm 2012). Kết quả xếp hạng được đón nhận tích cực từ nhà đầu tư đến người gửi tiền. Tuy nhiên, các chỉ tiêu, tiêu chí và phương pháp đánh giá chưa được công khai khiến nhiều ngân hàng bị phân loại thấp chưa nhận biết được yếu kém của ngân hàng mình so với các NHTM khác. Do đó, nghiên cứu này nhằm đóng góp những cơ sở nền tảng, cơ bản về phương pháp và bộ tiêu chí trong đánh giá xếp hạng ngân hàng tại Việt Nam. Từ đó, quá trình đánh giá ngân hàng sẽ minh bạch hơn và hiệu quả hơn.

Lý thuyết mờ (fuzzy logic) được nhắc đến lần đầu tiên trong nghiên cứu Tập mờ (Zadeh, 1965) trên tạp chí công nghệ thông tin và điều khiển. Từ đó đến nay, lý thuyết mờ đã được ứng dụng rộng rãi ở hầu hết các chuyên ngành kỹ thuật. Trong những năm cuối thế kỷ 20, nghiên cứu ứng dụng lý thuyết mờ được áp dụng trong lĩnh vực kinh tế, tài chính – tiền tệ và thu được những kết quả rất đáng ghi nhận.

Tại Việt Nam, nghiên cứu ứng dụng lý thuyết mờ rất hạn chế, đặc biệt là trong lĩnh vực kinh tế. Với những ứng dụng rộng rãi và hiệu quả của lý thuyết mờ trên phạm vi toàn thế giới, các tác giả của nghiên cứu này đề xuất xây dựng mô hình xếp hạng tín nhiệm ngân hàng tại Việt Nam sử dụng lý thuyết mờ. Nghiên cứu này hướng đến việc: (i) khảo sát và xây dựng bộ tiêu chí để xếp hạng tín nhiệm các NHTM; (ii) đề xuất phương pháp đánh giá định lượng dựa trên nền tảng toán học và xác suất thống kê; và (iii) phân loại NHTM dựa trên hiệu quả hoạt động, mức độ rủi ro, và triển vọng phát triển của từng ngân hàng.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Lý thuyết về phân tích tài chính ngân hàng

Ngân hàng là một trong các định chế tài chính quan trọng nhất trong nền kinh tế. Thị trường tài chính và nền kinh tế nói chung rất nhạy cảm với những bất ổn của hệ thống ngân hàng. Quản trị ngân hàng ảnh hưởng rất lớn đến sự tồn tại và phát triển các ngân hàng nói riêng và của hệ thống tài chính quốc tế nói chung (Frank và Nikola, 2011; Peter và Sylvia, 2008; Charles và Miguel, 2008; Trifonova và Zlateva, 2012). Đánh giá tình hình tài chính ngân hàng rất quan trọng để có thể kiểm soát tình hình hoạt động nhằm phản ứng kịp thời với các rủi ro mà ngân hàng có thể tạo ra cho nền kinh tế. Xếp hạng tín nhiệm NHTM là một trong những cách đánh giá năng lực tài chính, đo lường độ rủi ro và triển vọng phát triển của hệ thống ngân hàng nói chung và của từng ngân hàng nói riêng.

Trong nghiên cứu phá sản ngân hàng tại thị trường Indonesia, Judijanto và Khmaladze (2003) đã chọn lọc 12 chỉ tiêu từ 32 chỉ tiêu tài chính. Các nhóm chỉ tiêu tài chính bao gồm: *hiệu quả hoạt động và khả năng sinh lợi* (lợi nhuận trước thuế/chi phí nhân viên, Lợi nhuận/vốn chủ, lợi nhuận/tài sản sinh lợi, lợi nhuận biên); *an toàn vốn* (vốn chủ/tài sản sinh lợi, vốn chủ/cho vay); *chênh lệch lãi suất* (lãi cận biên, thu nhập từ cho vay/chi phí lãi vay); *tín dụng* (bình quân lợi nhuận và chi phí của nguồn vốn); *tính thanh khoản* (tài sản thanh khoản/tổng tiền gửi); tiền gửi công ty thành viên/cho vay, chất lượng tài sản sinh lợi (dự phòng rủi ro/cho vay). Mẫu nghiên cứu bao gồm 213 ngân hàng giai đoạn 1994-1996 đã được tổng hợp và chia thành các nhóm tùy thuộc vào tình hình tài chính của ngân hàng.

Trong báo cáo của Quỹ Tiền tệ thế giới (IMF), đo lường sự ổn định ngân hàng nhằm đánh giá những thay đổi làm tác động đến sự ổn định của hệ thống ngân hàng tại các quốc gia như Mỹ và châu Âu là vấn đề trọng tâm. Trong báo cáo này, Charles và Miguel (2008) đã tiến hành xem xét thực nghiệm các tác động của ngân hàng có vốn đầu tư nước ngoài đến hệ thống tài chính ở các quốc gia ở Châu Mỹ Latinh, Châu Á và khu vực Đông

Âu. Nghiên cứu đã đo lường sự ổn định của ngân hàng thông qua việc đánh giá: (i) rủi ro chung hệ thống ngân hàng; (ii) rủi ro riêng lẻ từng ngân hàng; (iii) rủi ro từng ngân hàng tác động lên hệ thống; (iv) ảnh hưởng rủi ro của các ngân hàng với nhau. Nghiên cứu này đã ứng dụng xác suất thống kê trong tính toán mức chịu đựng thanh khoản của các ngân hàng trong từng đánh giá.

Podvieszko và Ginevičius (2010) đã thực hiện nghiên cứu về tác động của các chỉ tiêu tài chính trong đánh giá tình hình tài chính và đo lường độ ổn định của ngân hàng. Các tác giả đã sử dụng 10 chỉ số tài chính theo hệ thống phân tích CAMELS để đánh giá các ngân hàng tại Lithuania. CAMELS bao gồm các yếu tố: (i) Chỉ số an toàn vốn (Capital adequacy); (ii) Chất lượng tài sản (Asset quality); (iii) Quản trị (Management); (iv) Khả năng sinh lợi (Earnings); (v) Tính thanh khoản (Liquidity); (vi) Độ nhạy của ngân hàng với rủi ro của thị trường (Sensitivity to market risks). Mục đích của nghiên cứu này là đưa ra bộ tiêu chí để đánh giá độ ổn định của ngân hàng trong nước nhằm phục vụ cho khách hàng gửi tiền. Podvieszko và Ginevičius (2011) nhận định cuộc khủng hoảng hiện tại đã làm gia tăng nguy cơ phá sản của ngân hàng. Kế thừa nghiên cứu các đánh giá ngân hàng trước đó, nhóm tác giả đã phát triển quy trình phân tích đánh giá NHTM. Theo đó, bước lựa chọn chỉ tiêu được xem là bước khởi đầu và là bước quan trọng nhất. Nhóm tác giả đã chọn lựa 10 chỉ tiêu theo hệ thống phân tích CAMELS và từ kết quả đạt được, kết luận yếu tố định lượng đóng vai trò rất quan trọng trong đo lường ổn định và rủi ro của ngân hàng.

Mabwe và Robert (2010) tiến hành nghiên cứu thực nghiệm về hoạt động của ngân hàng trước và sau khủng hoảng, giai đoạn 2005-2009 tại Nam Phi. Các NHTM lớn được đánh giá về lợi nhuận, thanh khoản và chất lượng tín dụng thông qua 7 yếu tố tài chính. Kết quả chỉ ra rằng có sự sụt giảm đáng kể về lợi nhuận, thanh khoản thấp, chất lượng tín dụng xấu khi khủng hoảng xảy ra với tất cả ngân hàng. Nghiên cứu cũng đã phát hiện ra rằng mức độ thanh khoản trong các NHTM Nam Phi đã đạt đến mức đáng báo động sau khủng hoảng.

Gupta và Aggarwal (2012) đã dùng 12 chỉ tiêu tài chính nhằm đánh giá hoạt động của các ngân hàng tại Ấn Độ trước và sau khi gia nhập WTO, đặc biệt thời điểm Ấn Độ phải mở cửa ngành ngân hàng vào năm 2005. Các chỉ số trong nghiên cứu tập trung vào hiệu quả hoạt động của ngân hàng mà chưa đề cập đến các yếu tố khác như cơ cấu vốn, chất lượng tài sản, tính thanh khoản. Nghiên cứu cho thấy chính sách mở cửa lĩnh vực ngân hàng đã có những tác động tích cực.

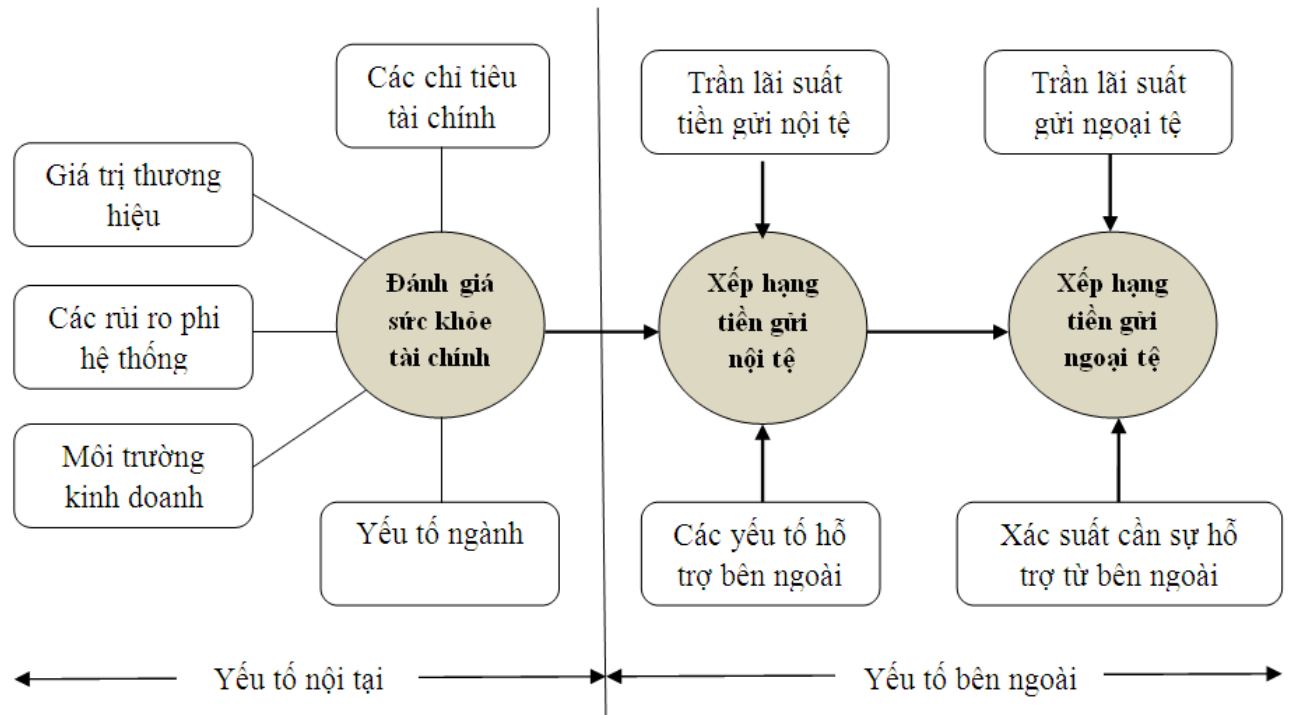
Trong ứng dụng thực tế, các tổ chức xếp hạng lớn trên thế giới như Fitch, Moody's và S&P's có những bước xếp hạng tín nhiệm ngân hàng. Phương pháp sử dụng của các tổ chức quốc tế này được tóm tắt trong Bảng 1.

Bảng 1: Đánh giá phương pháp xếp hạng các ngân hàng

	Fitch	Moody's	Standard & Poor's
<i>Đánh giá riêng từng ngân hàng (Sức mạnh tài chính nội tại)</i>	Phân tích dựa vào nguồn vốn không trực tiếp, kinh phí và rủi ro thanh khoản	Tập trung đánh giá triển vọng về tỷ lệ vốn dựa vào các khoản lỗ dự kiến.	Tập trung đánh giá hoạt động điều chỉnh rủi ro hiệu suất và khả năng tăng trưởng vốn từ các khoản lợi nhuận
<i>Đánh giá của tổ chức xếp hạng (Có tác động từ bên ngoài)</i>	Kết quả xếp hạng riêng của ngân hàng là mức sàn trong cách đánh giá này	Dựa trên cách đánh giá xếp hạng riêng của Moody's về ngân hàng và các yếu tố hỗ trợ	Đánh giá triển vọng hệ thống ngân hàng dựa trên rủi ro hệ thống
Đánh giá mở rộng	Dựa trên:	Dựa trên:	Dựa trên:
<i>XHTN quốc gia</i>	- Chi số kinh tế vĩ mô. - Trung bình xếp hạng các ngân hàng.	Không có	- Tỷ số kinh tế vĩ mô - Ngành và môi trường kinh doanh
<i>Rủi ro hệ thống có tác động đến xếp hạng ngân hàng?</i>	Không. Đánh giá triển vọng hệ thống ngân hàng dựa trên rủi ro hệ thống ngân hàng.	Không. Đánh giá triển vọng hệ thống ngân hàng dựa trên rủi ro hệ thống ngân hàng.	Có, dựa vào: - Tỷ số vĩ mô tại - Ngành và môi trường kinh doanh
<i>Những thay đổi chính gần nhất</i>	Phân tích rủi ro hệ thống (2005)	Phát triển cách đánh giá xếp hạng riêng dựa trên đánh giá bổ sung (2007)	Phát triển phương pháp đánh giá (2011) Nhấn mạnh: - Rủi ro toàn hệ thống - Tạo sự liên kết từ lợi nhuận đến nguồn vốn

Nguồn: Frank, và Nikola (2011)

Cụ thể hơn, các bước xếp hạng và các yếu tố tác động đến kết quả xếp hạng riêng lẻ và tổng thể của một ngân hàng của tổ chức đánh giá mức độ tín nhiệm của Moody's được thể hiện trong Hình 1.



Hình 1. Phương pháp XHTN ngân hàng của Moody's

Nguồn: Moody's (2007)

Trong cách đánh giá tình hình tài chính cho từng ngân hàng, Lee và các tác giả (2012) đề xuất các chỉ tiêu tài chính trong phân tích định lượng. Các chỉ tiêu được phân thành nhiều nhóm khác nhau dựa trên: *tỷ số về lãi suất* (6 chỉ tiêu), *chỉ tiêu lợi nhuận* (14 chỉ tiêu), *cấu trúc vốn* (7 chỉ tiêu), *chất lượng tín dụng* (11 chỉ tiêu), *tính thanh khoản* (5 chỉ tiêu). Cấu trúc này dựa trên hệ thống phân tích CAMELS nhưng có sự điều chỉnh, bổ sung từ các thông tin trong phương pháp xếp hạng của Fitch trong đánh giá phân tích các định chế tài chính và đặc biệt là hệ thống ngân hàng.

Tóm lại, các nghiên cứu đánh giá về tính ổn định và tình hình tài chính của ngân hàng đều đề xuất hai nhóm chỉ tiêu được xem xét khi xếp hạng là: (i) yếu tố vĩ mô (bao gồm các yếu tố như chính trị, luật pháp, lãi suất, lạm phát); (ii) yếu tố vi mô (các chỉ tiêu tài chính của từng ngân hàng) (Liliana, 2001; Mabwe và Robert, 2010). Trong đó, khi xem xét các chỉ tiêu tài chính thì CAMELS là hệ thống được sử dụng phổ biến (Dang Uyen, 2011; Kabir và Dey, 2012).

Ngân hàng Nhà nước (2012) đã thực hiện chủ trương phân loại NHTM và ngân hàng quốc doanh trong nước nhằm mục đích phân bổ hạn mức tăng trưởng tín dụng. Các tổ chức tín dụng được phân loại thành 4 nhóm: (i) Nhóm 1 tăng trưởng tối đa 17%, (ii)

Nhóm 2 tăng trưởng tối đa 15%, (iii) Nhóm 3 tăng trưởng tối đa 8%; và (iv) Nhóm 4 không được tăng trưởng.

Trong khi đó, các nghiên cứu về xây dựng, xếp hạng tín nhiệm NHTM ở Việt Nam không phổ biến. Nhóm tác giả không thể tìm được bất kỳ một nghiên cứu chính thống nào về xếp hạng các ngân hàng ở Việt Nam, ngoại trừ nghiên cứu duy nhất được đề cập trong năm 2012. Trong báo cáo thường niên chỉ số tín nhiệm Việt Nam 2012, Nguyễn Hữu Lục và các tác giả (2012) đã công bố xếp hạng tín nhiệm của 32 NHTM trong nước lần đầu tiên. Tuy nhiên, các ngân hàng đã phản ứng mạnh mẽ với kết quả xếp hạng do kết quả chưa đánh giá đúng tình hình tài chính của ngân hàng và quan trọng hơn, các tiêu chí xếp hạng mang tính chủ quan và quá trình xếp hạng chưa đầy đủ và chưa thể hiện được tính minh bạch cần thiết.

Các nghiên cứu về xếp hạng tín nhiệm tại Việt Nam chưa được quan tâm đúng mức mặc dù đây là một đề tài rất cần thiết và mang tính ứng dụng cao. Đặc biệt, những nghiên cứu về xếp hạng tín nhiệm ngân hàng lại càng hiếm.

2.2 Xếp hạng tín nhiệm

Xếp hạng tín nhiệm (Credit rating) là thuật ngữ do John Moody đưa ra vào năm 1909 trong ấn phẩm công bố kết quả xếp hạng trái phiếu ngành đường sắt (Lawrence, 2010; Moody's, 2013). Hệ thống xếp hạng trình bày trong báo cáo này được ký hiệu gồm 3 chữ cái **ABC** được xếp lần lượt là **Aaa** (*mức ổn định cao nhất*) đến **C** (*mức rủi ro cao nhất*). Kể từ đó đến nay, các tổ chức xếp hạng đóng vai trò quan trọng trong thị trường tài chính bằng các kết quả xếp hạng để đánh giá chất lượng của sản phẩm trên thị trường tài chính.

Moody's (2013) cho rằng xếp hạng tín nhiệm nhằm mục đích đánh giá các rủi ro tín dụng liên quan đến nghĩa vụ tài chính của một tổ chức trong tương lai. Xếp hạng tín nhiệm dài hạn đánh giá rủi ro của các khoản tín dụng có thời gian đáo hạn từ một năm trở lên, phản ánh khả năng thực hiện cam kết trả nợ và rủi ro suy giảm nguồn tài chính trong tương lai. Trong khi đó, xếp hạng ngắn hạn chỉ dành cho các khoản tín dụng đáo hạn dưới 13 tháng và chỉ đánh giá về rủi ro trả nợ. Đối với ngân hàng, xếp hạng thể hiện quan điểm của Moody's về một ngân hàng nhằm đo lường khả năng ngân hàng đó cần trợ giúp từ bên ngoài để tránh sự đổ vỡ (Moody's, 2007).

Theo Standard and Poor's (2012), xếp hạng tín nhiệm là đánh giá khả năng tín dụng của bên phải thực hiện nghĩa vụ tài chính trong tương lai dựa trên những yếu tố hiện tại và quan điểm của người đánh giá. Nói cách khác, xếp hạng tín dụng được coi như là chỉ

báo về độ an toàn khi đầu tư vào các giấy tờ có giá của tổ chức, chẳng hạn như trái phiếu, cổ phiếu hay những loại chứng chỉ nợ tương tự khác.

Với quan điểm của Fitch thì xếp hạng tín nhiệm là đánh giá mức độ khả năng thực hiện các nghĩa vụ nợ như lãi suất, cổ tức ưu đãi, các khoản bảo hiểm hay các khoản phải trả khác của một tổ chức. Phương pháp xếp hạng tín dụng của Fitch là sự kết hợp của cả yếu tố tài chính và phi tài chính. Vì vậy, chỉ số đánh giá còn cho thấy khả năng sinh lợi tương lai của tổ chức được đánh giá. Do đó, thuật ngữ xếp hạng tín nhiệm của Fitch cũng có thể được hiểu rộng thành xếp hạng tín nhiệm.

Tựu trung lại, xếp hạng tín nhiệm là đánh giá tình trạng tài chính của các đối tượng được đánh giá. Xếp hạng tín nhiệm cung cấp thông tin cho các nhà đầu tư biết về tình trạng tài chính và mức độ rủi ro của các định chế tài chính để có quyết định đầu tư phù hợp. Các yếu tố để đánh giá thường bao gồm yếu tố về tài chính và phi tài chính. Yếu tố tài chính bao gồm các tỷ số tài chính quan trọng thông qua các báo cáo tài chính. Yếu tố phi tài chính là các yếu tố khó có thể định lượng như: chính trị, ngành nghề kinh doanh, môi trường kinh tế vĩ mô.

2.3 Lý thuyết mờ

Lý thuyết mờ hay *logic mờ* (fuzzy logic) là hệ thống logic mở rộng dựa trên logic đại số cổ điển và được mô tả bằng *hàm thành viên* (Zadeh, 1973). Hàm thành viên trong lý thuyết mờ thường được biểu diễn bằng hàm liên tục. Nhờ đó, trạng thái của phần tử khi dựa vào hàm thành viên sẽ có giá trị liên tục, giúp đánh giá phần tử chi tiết hơn. Tập mờ được sử dụng để mô tả tập hợp mà thành viên thuộc về. Và hàm thành viên được dùng để thể hiện mức độ phụ thuộc của thành viên đối với một tập hợp.

Tập mờ (fuzzy set) là một tập hợp mà mỗi phần tử cơ bản x được gán một giá trị thực $\mu(x)$ trong khoảng giá trị $[0;1]$ để chỉ độ phụ thuộc của phần tử đó trong tập hợp.

Hàm thành viên (membership function) là hàm số giúp đánh giá được mức độ thành viên (membership degree) trong tập hợp. Mức độ thành viên của phần tử là giá trị trong khoảng $[0;1]$ tùy vào tính chất của phần tử đó (Nguyễn Như Phong, 2005). Sau đây là cách biểu diễn thường gặp của logic mờ và các hàm thành viên thường gặp:

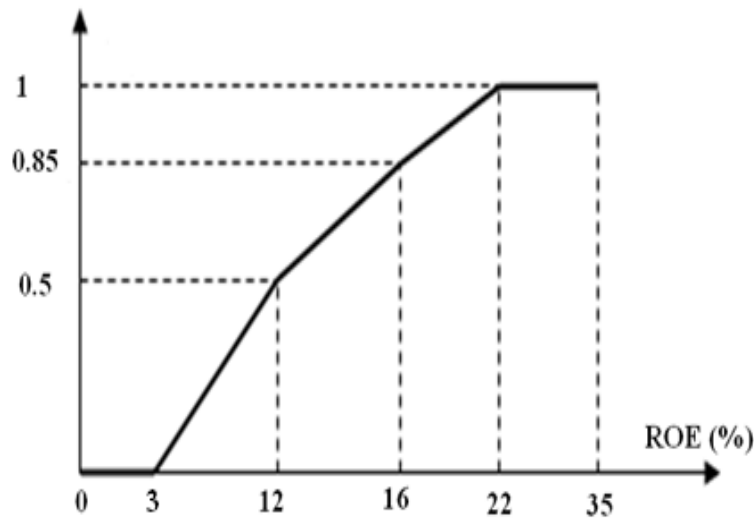
$$\mu_A(x) = \{(x, \mu_A(x)) / x \in X\}$$

Trong đó:

- x : phần tử thuộc tập X .
- $\mu_A(x)$: hàm thành viên.
- $\mu_A(x)$: là mức độ thành viên của x .

- Hàm liên tục đơn điệu tăng/giảm

Hình 2 biểu diễn hàm thành viên về mức độ “tốt” của chỉ số *lợi nhuận/tổng tài sản* (ROE). Như vậy nếu một ngân hàng có mức ROE = 0 thì có mức độ thành viên là 0 tương đương điểm số cho chỉ tiêu này là 0 với ý nghĩa là ROE của ngân hàng “không tốt”. ROE càng cao điểm thành viên càng cao, cho thấy mức độ “tốt” của chỉ tiêu này càng tăng lên. Khi ROE $\geq 22\%$ thì mức độ thành viên là 1, tức là ở mức độ này ngân hàng có mức sinh lời “rất tốt” và có mức điểm tuyệt đối. Tùy vào từng giá trị của ROE thì điểm số thành viên sẽ khác nhau và dải giá trị là liên tục. Trong trường hợp này, điểm số của chỉ tiêu ROE tăng tuyến tính theo từng nhóm giá trị.

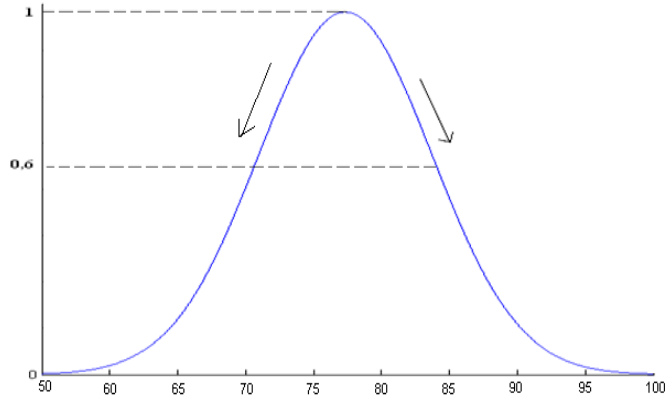


Hình 2. Đồ thị biểu diễn hàm thành viên về mức độ “tốt” của ROE

Nguồn: Xây dựng bởi các tác giả

- Hàm liên tục dạng phân phối xác suất

Hình 3 biểu diễn hàm thành viên về mức độ “tốt” của tỷ lệ *cho vay/tổng tiền gửi*. Đối với hàm thành viên trong trường hợp này giá trị “tốt nhất” chỉ tồn tại ở một điểm duy nhất - điểm nhọn của hàm thành viên. Giá trị hàm thành viên trong trường hợp này cũng thuộc khoảng $[0;1]$, với 0 thể hiện cho phần tử *không* thuộc tập “tốt” và giá trị 1 là phần tử thuộc tập “tốt” của tỷ lệ *cho vay/tổng tiền gửi*.



Hình 3. Đồ thị hàm thành viên mức độ “tốt” của tỷ lệ cho vay/tổng tiền gửi

Nguồn: Xây dựng bởi các tác giả

Với hai cách biểu diễn như trên, lý thuyết mờ đang mở ra cách ứng dụng trong tính toán điểm số các chỉ tiêu tài chính. Hàm thành viên biểu diễn như Hình 2 đại diện rất tốt cho chỉ tiêu có tính chất “càng lớn càng tốt”. Và đối với các chỉ tiêu có tính chất “tính toán tối ưu” thì cách biểu diễn như Hình 3 là phù hợp. Khi đó, điểm nhọn sẽ là điểm đại diện giá trị tối ưu.

3. MỘT SỐ NGHIÊN CỨU TRƯỚC VỀ ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MỜ TRONG TÀI CHÍNH

Ứng dụng của lý thuyết mờ trong lĩnh vực tài chính rất phổ biến và đem lại nhiều kết quả đáng ghi nhận. Sau đây là một số nghiên cứu tiêu biểu trong việc ứng dụng lý thuyết mờ trong lĩnh vực tài chính.

Vlachos, D. và Tolias, Y. A. (2003) đã báo cáo nghiên cứu tại hội nghị Vận trù học (Operational Research) tại Balkan về ứng dụng logic mờ trong dự báo phá sản. Nhằm mục đích so sánh kết quả với mô hình của Altman, nghiên cứu chỉ xem xét 5 chỉ số tài chính mà Altman đã đưa ra trước đó. Dữ liệu bao gồm 129 công ty xem xét giai đoạn 1975 – 1982, trong đó có 65 công ty phá sản. Dữ liệu sử dụng để dự báo là báo cáo tài chính năm cuối cùng trước khi công ty tuyên bố phá sản. Kết quả thu được ngoài sự mong đợi của các tác giả khi dự báo chính xác 100%, tốt hơn hẳn so với các mô hình định lượng (chỉ đạt 85%). Mặc dù, nghiên cứu chọn lựa trên các công ty đã phá sản, nên sự ngẫu nhiên khách quan trong đánh giá chưa tuyệt đối. Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy những ưu điểm vượt trội của logic mờ.

Malagoli, S., Magni, C., A, Buttignon, F. và Mastroleo, G.(2009) đã xếp hạng và xếp hạng tín nhiệm công ty phân phối gas Camuzzi của Ý sử dụng ý kiến chuyên gia kết hợp logic mờ. Tác giả đã dùng mệnh đề hợp thành “nếu... thì....” để tổng hợp điểm và

xếp hạng tín nhiệm dựa trên cả tiêu chí định tính và định lượng. Với 21 chỉ tiêu đầu vào, nghiên cứu đã tổng hợp lại thành các biến trung gian thông qua các luật mờ để ra kết quả. Biến giá trị doanh nghiệp sẽ được giải mờ ra kết quả trong khoảng [0;1] thể hiện khả năng tài chính của doanh nghiệp. Tuy nghiên cứu chỉ tập trung vào một công ty cụ thể nhưng mô hình vẫn có thể dùng đánh giá cho các doanh nghiệp trong cùng ngành.

Yildiz, B. và Akkoc, S. (2010) đã thực hiện nghiên cứu dự báo phá sản ngân hàng sử dụng logic mờ ở Thổ Nhĩ Kỳ. Cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu đã cuốn đi khá nhiều doanh nghiệp yếu kém. Do vậy, đánh giá hiệu quả hoạt động của công ty và rủi ro phá sản, đặc biệt hệ thống ngân hàng trở nên cực kỳ cần thiết. Nghiên cứu xem xét dữ liệu 55 ngân hàng, chọn lọc 24 chỉ tiêu từ 36 chỉ tiêu tài chính, với mức ý nghĩa thống kê là 5%. Thực nghiệm so sánh dựa trên 2 phương pháp: (i) mô hình hồi qui tuyến tính; và (ii) hàm phi tuyến dựa trên logic mờ, sử dụng luật hợp thành với mệnh đề “nếu thì....”. Kết quả đạt được cho thấy dùng phương pháp sử dụng lý thuyết mờ có khả năng dự báo đúng là 90,91% trong khi mô hình hồi qui chỉ đạt 81,82%.

Othman, S. và Etienne, S. (2010) đã sử dụng logic mờ kết hợp trí tuệ nhân tạo để thực hiện nghiên cứu “*Ra quyết định sử dụng logic mờ trong giao dịch chứng khoán*”. Các yếu tố đầu vào cho mô hình mà các tác giả quan tâm là ý kiến chuyên gia, lợi nhuận trên từng cổ phiếu và tỷ lệ lợi nhuận mong muốn. Kết quả của nghiên cứu đã cho thấy hiệu quả đầu tư khi sử dụng logic mờ tốt hơn so với những phương pháp nghiên cứu trước đây trong điều kiện thiếu thông tin.

Korol, T. và Korodian, A. (2011) tiến hành nghiên cứu, đánh giá mức độ hiệu quả của logic mờ trong việc dự báo phá sản của doanh nghiệp. Trong quá trình nghiên cứu, tác giả đã sử dụng báo cáo tài chính của 132 công ty trên thị trường chứng khoán (trong đó có 25 công ty đã phá sản). Các tác giả đã sử dụng cả dữ liệu *chắc chắn* (định lượng) và *không chắc chắn* (định tính) làm dữ liệu đầu vào để dự báo khả năng phá sản của công ty trong 1, 2 và 3 năm tới. Kết quả khi sử dụng dữ liệu *chắc chắn* thì kết quả không khác biệt nhiều so với các mô hình dự báo rủi ro, phá sản khác như Z-score. Nhưng kết quả khi sử dụng dữ liệu *không chắc chắn* thì kết quả từ mô hình logic mờ được cải thiện rất nhiều.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về xếp hạng tín nhiệm phần lớn được các tổ chức tín dụng thực hiện riêng lẻ nhằm đánh giá mức độ rủi ro cho từng đối tượng trước khi đưa ra quyết định cho vay. Tuy nhiên, doanh nghiệp cũng cần những đánh giá rủi ro tín dụng để có thể hoạch định chiến lược, tính toán chi phí vay vốn. Đo lường rủi ro tín dụng doanh nghiệp đã được một số tác giả thực hiện thông qua mô hình Merton/KMV kết hợp Cvar

(Lê Đạt Chí và Lê Tuấn Anh, 2012), mô hình Logistic (Hoàng Tùng, 2011). Nghiên cứu của Võ Hồng Đức và Nguyễn Đình Thiên (2013a) đã thực hiện xếp hạng tín nhiệm và đánh giá rủi ro phá sản của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam năm 2011 và 2012 dựa trên nền tảng lý thuyết mờ. Phân bố xếp hạng của 634 công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam đã cho thấy khả năng ứng dụng của lý thuyết mờ trong đánh giá rủi ro của doanh nghiệp rất cao. Đây là một trong những nghiên cứu tiên phong về xếp hạng tín nhiệm sử dụng lý thuyết mờ tại Việt Nam và thế giới. Đặc biệt, phương pháp này đã được trình bày và được các nhà kinh tế tại *Hội thảo kinh tế* tại Úc 2013 đánh giá cao về ý tưởng mặc dù chỉ mới dừng lại ở mức đánh giá hiện tại mà chưa phản ánh nhiều về dự báo tương lai (Vo, Duc và Nguyen, Thien, 2013)

Tóm lại, trong thị trường biến động nhanh, phức tạp và thông tin đa dạng như thị trường tài chính thì việc nhận biết được sớm trạng thái của thị trường sẽ giúp các nhà đầu tư, nhà quản lý có những quyết định tốt hơn. Bên cạnh đó, thông tin bất cân xứng, không rõ ràng, không đầy đủ và thiếu sự chính xác trong thực tế sẽ khiến các quyết định của nhà đầu tư rủi ro nhiều hơn. Do đó, việc sử dụng lý thuyết mờ trong tài chính tiền tệ ngày càng phát triển và nghiên cứu sâu rộng nhằm giảm thiểu rủi ro trong các quyết định đầu tư và chính sách của các cơ quan nhà nước.

4. DỮ LIỆU VÀ CÁC GIẢ THIẾT NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này thu thập dữ liệu từ các báo cáo tài chính hằng năm (đã được kiểm toán) của các NHTM tại Việt Nam đang hoạt động tính đến thời điểm cuối năm 2011. Khoảng thời gian nghiên cứu trong 3 năm, từ năm 2009 – 2011, dùng để đánh giá xếp hạng ở 2 năm gần nhất là 2010 và 2011. Có 34 ngân hàng có đầy đủ số liệu trong nghiên cứu này.

Nguyễn Văn Nam và ctg (2004) và Nguyễn Minh Kiều (2007) cho rằng các chỉ tiêu tài chính được thể hiện thông qua một trong hai tính chất chính:

- (i) Tính chất *càng lớn càng tốt*. Một số chỉ tiêu tài chính mang tính chất này như Tỷ lệ sinh lời trên tổng tài sản (ROA), Tỷ lệ sinh lời trên vốn chủ (ROE), Lợi nhuận trên mỗi cổ phần (EPS), Tỷ lệ tài sản sinh lợi. Với các chỉ tiêu này, ngân hàng nào có giá trị lớn hơn sẽ có được điểm số tốt hơn. Và ngân hàng có giá trị nhỏ nhất trong mẫu nghiên cứu sẽ mang giá trị 0 và giá trị lớn nhất sẽ có giá trị là 1.
- (ii) *Tính toán tối ưu*, đại diện là các chỉ tiêu Cơ cấu vốn, Tỷ trọng cho vay, Tỷ trọng các loại tài sản trên tổng tài sản. Với các chỉ tiêu này, điểm tối ưu sẽ giúp ngân hàng có

khả năng sinh lời tốt nhất. Do đó, đa số các ngân hàng sẽ cố gắng tập trung và hướng đến điểm tối ưu này.

Vì vậy, để đánh giá một cách khách quan, trong phạm vi nghiên cứu này, các tác giả sử dụng trung bình ngành là chuẩn để so sánh, đánh giá xếp hạng các ngân hàng. Do vậy, trong các chỉ số tài chính cần tìm điểm tối ưu thì *giá trị trung bình ngành sẽ là giá trị tốt nhất* để so sánh.

Hơn nữa, trong mọi điều kiện kinh tế đều tồn tại ngân hàng hoạt động nổi trội do: (i) tận dụng được sự thuận lợi của nền kinh tế để bứt phá so với số đông nhờ vào sự nhạy bén của ban điều hành; hoặc (ii) nhờ vào quản trị rủi ro, đánh giá tình hình tốt để tồn tại và phát triển so với đa số các ngân hàng khác trong điều kiện kinh tế khó khăn. Ở chiều ngược lại, có những ngân hàng tăng trưởng chậm, hoặc giảm sút trong điều kiện kinh tế thuận lợi và thua lỗ lớn trong giai đoạn khủng hoảng. Do đó, triển vọng phát triển hay rủi ro hoạt động của các NHTM được giả định tuân theo phân phối chuẩn (*Normal*).

5. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Dựa trên nền tảng đánh giá hiệu quả hoạt động và rủi ro của ngân hàng thông qua phân tích báo cáo tài chính (Nguyễn Văn Nam và ctg, 2004; Nguyễn Minh Kiều, 2007; Peter và Sylvia, 2008) và các nghiên cứu thực nghiệm có liên quan, nghiên cứu này thực hiện tổng hợp các chỉ số tài chính trong đánh giá hiệu quả hoạt động, đo lường rủi ro của ngân hàng. Bên cạnh đó, các quy định trong yêu cầu thanh khoản, tỷ lệ an toàn vốn và trích lập dự phòng rủi ro trong các văn bản về Hiệp ước BASEL cũng được tác giả xem xét và tổng hợp. Các chỉ tiêu được chọn lọc và tổng hợp dựa trên hệ thống phân tích CAMELS nhằm đảm bảo kế thừa được tính khoa học của hệ thống này. Các chỉ tiêu định lượng được dùng để xem xét đánh giá bao gồm: (i) Hiệu suất sinh lời; (ii) Hiệu quả quản lý; (iii) Tính thanh khoản; (iv) Cơ cấu vốn và an toàn tài chính; (iv) Chất lượng tín dụng; (v) Tốc độ tăng trưởng.

Bên cạnh đó, các quy định trong hoạt động ngân hàng do NHNN ban hành được đánh giá cẩn thận. Việc xem xét đầy đủ chỉ tiêu tài chính và tuân thủ chặt chẽ các yêu cầu trong *Thông tư 13/2010/TT-NHNN* là rất cần thiết và phù hợp với tình trạng của hệ thống ngân hàng tại Việt Nam hiện nay trong việc đo lường, đánh giá độ ổn định và rủi ro của các ngân hàng.

Việc xác định trọng số các chỉ tiêu tài chính được sử dụng trong quá trình xếp hạng tín nhiệm ngân hàng là rất quan trọng. Việc sử dụng các trọng số khác nhau cho 6 nhóm chỉ số tài chính được lựa chọn có thể làm thay đổi kết quả xếp hạng. Các tác giả cho rằng

các chỉ tiêu tài chính trong 6 nhóm chỉ tiêu trong nghiên cứu trên có vai trò và ý nghĩa riêng. Vì vậy, trong phạm vi nghiên cứu này, với 6 nhóm chỉ tiêu xem xét bao quát toàn bộ hoạt động của ngân hàng, trọng số bằng nhau sẽ được áp dụng.

Tóm lại, phương pháp chọn lọc các chỉ tiêu tài chính làm tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động và rủi ro của NHTM tại Việt Nam dựa trên cơ sở: (i) Cơ sở lý thuyết về quản trị hệ thống ngân hàng (Nguyễn Văn Nam và các tác giả, 2004; Nguyễn Minh Kiều, 2007; Peter và Sylvia, 2008); (ii) Các thông lệ ngân hàng quốc tế (BIS, 2011); (iii) Bằng chứng thực nghiệm từ các quốc gia khác (Judijanto và Khmaladze, 2003; Gupta và Aggarwal, 2012; Kabir và Dey, 2012); (iv) Đặc điểm hoạt động của hệ thống ngân hàng Việt Nam (NHNN, 2013).

6. CHỌN LỌC CHỈ TIÊU TRONG XẾP HẠNG TÍN NHIỆM NHTM VIỆT NAM

Một trong các mục tiêu của nghiên cứu này là đưa ra bộ chỉ số tài chính làm nền tảng cho các nghiên cứu sau trong việc xếp hạng tín nhiệm các NHTM Việt Nam. Nghiên cứu này cho rằng các chỉ tiêu định lượng từ số liệu đã được kiểm toán trong các báo cáo tài chính của các NHTM sẽ đóng vai trò quan trọng nhất trong cách tiếp cận đánh giá hiệu quả hoạt động và rủi ro của ngân hàng. Các nhận xét và đánh giá mang tính định tính đang được áp dụng tại các tổ chức xếp hạng tín nhiệm quốc tế như Moody's và Standard and Poor's sẽ không được xem xét và sử dụng trong nghiên cứu này.

Điều quan trọng tiếp theo là phương pháp nghiên cứu này hướng đến cách tiếp cận về sự rõ ràng và minh bạch trong các kết quả xếp hạng tín nhiệm của ngân hàng. Dữ liệu được sử dụng là dữ liệu được công bố chính thức. Phương pháp sử dụng trong nghiên cứu này không bao gồm các yếu tố định tính; do vậy, nhà đầu tư có thể kiểm định tính trung thực của phương pháp.

Hơn nữa, nghiên cứu này được đặt trên nền tảng lý thuyết về đánh giá hiệu quả và rủi ro hoạt động của ngân hàng thông qua phân tích báo cáo tài chính. Đồng thời, nghiên cứu cũng tiến hành kết hợp với hoạt động thực tiễn của hệ thống ngân hàng Việt Nam. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã chọn lọc các chỉ tiêu tài chính cần thiết trong đo lường hiệu quả hoạt động và khả năng tài chính của các NHTM Việt Nam. Nhằm mục đích đảm bảo tính ổn định và rõ ràng của phương pháp, chỉ những số liệu được công bố công khai được sử dụng nhằm gia tăng tính minh bạch trong nghiên cứu. Các chỉ tiêu được xem xét và đánh giá nhằm phản ánh đầy đủ nhất hiệu quả, rủi ro hoạt động và triển vọng tăng trưởng của một NHTM tại Việt Nam.

6.1 Hiệu suất sinh lời

Trong quá trình hoạt động, ngân hàng phải chịu sức ép rất lớn từ cổ đông, người gửi tiền, nhân viên, khách hàng vay vốn và đồng thời phải tuân theo những quy định chặt chẽ từ NHNN. Yếu tố tối đa hóa giá trị của ngân hàng luôn là mục tiêu lớn nhất. Để đạt được lợi nhuận thì khả năng quản lý của ban quản trị đóng vai trò quan trọng. Hai nhóm chỉ tiêu đánh giá tốt nhất các yếu tố này trong phân tích ngân hàng là nhóm *hiệu suất sinh lời* và *hiệu quả quản lý* (Nguyễn Văn Nam và các tác giả, 2004; Peter và Sylvia, 2008).

Mục tiêu đối đa hóa lợi nhuận được cụ thể và lượng hóa bằng việc tối đa hóa lợi nhuận sau thuế và lợi nhuận trên vốn cổ phần (Nguyễn Minh Kiều, 2007). Lợi nhuận sau thuế sẽ là nguồn lợi nhuận còn lại dành cho cổ đông sau khi trừ tất cả các chi phí. Đây là lợi ích mà hầu hết các cổ đông quan tâm. Lợi nhuận/tổng tài sản (ROA) và lợi nhuận/vốn chủ (ROE) là hai chỉ tiêu tài chính được dùng trong đánh giá hiệu suất sinh lời phổ biến nhất của hoạt động ngân hàng (Judijanto và Khmaladze, 2003; Gupta và Aggarwal, 2012). Trong khi đó, thu nhập cận biên trước những giao dịch đặc biệt, tỷ lệ thu nhập lãi thuần, tỷ lệ thu nhập hoạt động là các tỷ số nhằm phân tích những góc cạnh khác về khả năng sinh lời của ngân hàng (Nguyễn Văn Nam và các tác giả, 2004; Peter và Sylvia, 2008).

Tỷ lệ lãi cận biên (Net Interest Margin) và tỷ lệ thu nhập ngoài lãi cận biên là các thước đo tính hiệu quả cũng như khả năng sinh lời của NHTM. Tỷ lệ này chỉ ra năng lực của HDQT trong việc duy trì sự tăng trưởng của các nguồn thu so với mức tăng chi phí (Peter và Sylvia, 2008). Với đặc thù của ngành, chi phí đầu vào chính là lãi tiền gửi mà ngân hàng phải trả cho người gửi tiền nên khả năng sinh lời của ngân hàng phụ thuộc rất lớn vào yếu tố huy động vốn. Tỷ lệ lãi cận biên và chi phí huy động vốn là thước đo đánh giá hiệu quả sinh lời của NHTM (Nguyễn Minh Kiều, 2007; Podvieszko và Ginevičius, 2010; Kabir và Dey, 2012; Lee và các tác giả, 2012; Gupta và Aggarwal, 2012).

6.2 Hiệu quả quản lý

Kiểm soát tốt chi phí trong hoạt động kinh doanh sẽ giúp ngân hàng cải thiện được lợi nhuận và nâng cao hiệu quả hoạt động. Xem xét tỷ trọng chi phí dựa trên quy mô tài sản và trên thu nhập của ngân hàng giúp đánh giá được khả năng quản lý của ban quản trị một cách tốt nhất (Podvieszko và Ginevičius, 2010; Gupta và Aggarwal, 2012).

Trong khi đó, lợi nhuận từ dịch vụ là chỉ tiêu ít được đề cập trong các nghiên cứu trước đây trong phân tích hoạt động ngân hàng. Tuy nhiên, Gupta và Aggarwal (2012)

nhận thấy sự cần thiết của yếu tố này trong đánh giá hiệu quả quản lý. Tỷ trọng lợi nhuận từ dịch vụ càng lớn thì giá trị gia tăng của ngân hàng càng lớn, chất lượng phục vụ khách hàng càng cao. Vì vậy, ngân hàng sẽ có được những nguồn thu ổn định và bền vững trong quá trình phát triển.

6.3 Thanh khoản

Kinh doanh cốt lõi của ngân hàng là kinh doanh rủi ro. Do đó, bên cạnh việc tối đa hóa lợi nhuận thì ngân hàng cần phải chú ý đến mức độ rủi ro và khả năng thanh khoản. Thiếu thanh khoản luôn là nguyên nhân sâu xa của sự đổ vỡ của ngân hàng (Moody's, 2012). Một ngân hàng được xem là có khả năng thanh khoản tốt nếu ngân hàng có thể có được những khoản vốn khả dụng với chi phí thấp ngay tại thời điểm có nhu cầu (Peter và Sylvia, 2008). Nếu ngân hàng dự trữ thanh khoản quá nhiều sẽ bỏ qua cơ hội sinh lời của đồng vốn vay. Ngược lại, cho vay quá nhiều sẽ dẫn đến trạng thái mất thanh khoản, làm gia tăng rủi ro của ngân hàng.

Tỷ lệ cho vay/tài sản (Loan/Asset Ratio) được sử dụng để đánh giá chất lượng tài sản có của ngân hàng. Ngân hàng có tỷ lệ cho vay cao thì khả năng sinh lợi được cải thiện (Nguyễn Minh Kiều, 2007). Tỷ lệ cho vay/tiền gửi (Loan/Deposit Ratio) cho thấy mức độ tận dụng nguồn vốn đầu vào để sinh lợi. Nhưng tỷ lệ này cũng đánh giá được mức độ dự trữ thanh khoản của ngân hàng (Gupta và Aggarwal, 2012; Lee và các tác giả; 2012).

6.4 Cơ cấu và an toàn tài chính

Các chỉ tiêu cơ cấu tài chính cho thấy tỷ lệ của từng hạng mục tạo nên tài sản của ngân hàng. Cũng như doanh nghiệp, cơ cấu vốn đóng vai trò quan trọng đối với NHTM. Nếu ngân hàng tập trung quá nhiều vào tài sản cố định thì khả năng sinh lợi của ngân hàng sẽ giảm sút. Tuy nhiên, ngân hàng lại là một tổ chức kinh doanh sử dụng đòn bẩy lớn. Đặc biệt, theo lịch sử thống kê xếp hạng của Moody's, tỷ lệ vốn có tương quan nghịch với mức xếp hạng; các ngân hàng có tỷ lệ đòn bẩy lớn thường có mức xếp hạng tốt hơn (Moody's, 2012).

Bên cạnh đó, tỷ lệ an toàn vốn (Capital Adequacy Ratio) cũng phản ánh rủi ro của ngân hàng (BIS, 2011; Li và Xiao, 2012). Tỷ lệ an toàn vốn là tỷ lệ của vốn tự có so với tài sản "Có" rủi ro (Thông tư 13/2010/TT-NHNN ngày 20/5/2010). Tỷ số này cho thấy mức độ an toàn vốn của ngân hàng. Rủi ro tín dụng càng lớn rủi ro phá sản càng cao. Do vậy, để giảm dần rủi ro của hệ thống ngân hàng, NHNN (2010) đã nâng chỉ tiêu an toàn vốn của ngân hàng tại Việt Nam lên 9% để theo kịp với quy định của Ngân hàng thanh

toán quốc tế (Bank for International Settlements – BIS) ban hành năm 2011. Đây là một chỉ tiêu được xem xét nhiều nhất, chú ý nhất trong phân tích tài chính của một ngân hàng. Nhóm cơ cấu tài chính giúp nhà phân tích đánh giá tốt hơn về khả năng thanh khoản của ngân hàng (Nguyễn Văn Nam và các tác giả, 2004; Peter và Sylvia, 2008).

6.5 Chất lượng tín dụng/tài sản

Cấp tín dụng cho các tổ chức, cá nhân với mức rủi ro cao hơn sẽ giúp ngân hàng thu lại nguồn lợi nhuận cao hơn. Tuy nhiên, ngân hàng phải đối mặt với việc mất đi nguồn vốn và làm giảm lợi nhuận của ngân hàng do phải trích lập dự phòng rủi ro. Nguồn vốn dự phòng rủi ro được đánh giá là nguồn vốn “chết”, không được xem là tài sản sinh lợi (Judijanto và Khmaladze, 2003). Nhóm chỉ tiêu này được Podvieszko và Ginevičius (2010), Kabir và Dey (2012); Lee và các tác giả (2012); Nguyễn Văn Nam và các tác giả (2004); Peter và Sylvia, 2008 đề xuất sử dụng trong mô hình đánh giá mức độ rủi ro tài chính trong các nghiên cứu trước đây.

Theo Moody's (2012), chất lượng tài sản là yếu tố chính quyết định thu nhập trong tương lai. Chất lượng tài sản giúp cho vốn tiếp tục được sinh lợi. Danh mục cho vay là thành phần lớn nhất trong bảng cân đối kế toán của ngân hàng. Do đó, chất lượng tín dụng được coi là một thành phần quan trọng trong việc xác định mức độ tín nhiệm của ngân hàng.

6.6 Tốc độ tăng trưởng

Nhóm chỉ tiêu tăng trưởng là bộ chỉ tiêu đo lường tốc độ phát triển của ngân hàng. Với mức tăng trưởng âm, ngân hàng đang bào mòn nguồn vốn và ngược lại mức tăng trưởng dương, ngân hàng ngày càng phát triển. Từ đó, nhà phân tích, cổ đông có thể thấy được tiềm năng tăng trưởng của ngân hàng. Nhóm chỉ tiêu này được các tác giả Judijanto và Khmaladze (2003), Podvieszko và Ginevičius (2010), Lee và các tác giả (2012) dùng trong mô hình đánh giá, khảo sát độ ổn định của ngân hàng trong nghiên cứu của mình.

Bảng 2. Hệ thống 27 chỉ tiêu tài chính (**Logic-27**) trong đánh giá tình hình hoạt động, mức độ rủi ro, và triển vọng phát triển của NHTM Việt Nam

STT	Chỉ tiêu	Cách tính
Hiệu suất sinh lời (Earning ability)		
1	Tỷ lệ sinh lời trên vốn chủ bình quân (ROAE)	Lợi nhuận sau thuế/VCSH bình quân
2	Tỷ lệ sinh lời trên tài sản bình quân (ROAA)	Lợi nhuận trước thuế và lãi vay/TTS bình quân
3	Chi phí huy động vốn	Chi phí lãi vay/Tổng nợ
4	Tỷ lệ lãi cận biên (NIM)	(Thu nhập lãi vay và đầu tư - chi phí trả lãi tiền gửi và nợ khác)/TTS sinh lợi
5	Tỷ lệ thu nhập ngoài lãi cận biên	(Thu nhập ngoài lãi - Chi phí ngoài lãi)/Tài sản sinh lợi
6	Tỷ lệ thu nhập lãi thuần	Lãi thuần/Tổng thu nhập
7	Tỷ lệ sinh lời hoạt động (NPM)	Lợi nhuận sau thuế/Tổng thu từ hoạt động
8	Thu nhập cận biên trước những giao dịch đặc biệt (NRST)	(Lợi nhuận sau thuế - Lãi (lỗ) từ mua bán chứng khoán đầu tư - Lãi thuần từ hoạt động khác)/TTS
9	Thu nhập trên cổ phiếu (EPS)	(Lợi nhuận sau thuế - Cổ tức ưu đãi)/Tổng số cổ phiếu thường lưu hành hiện tại
Hiệu quả quản lý (Management)		
10	Chi phí/thu nhập (Cost to income)	Chi phí quản lý/Thu nhập thuần từ hoạt động
11	Chi phí/tổng tài sản (Cost to asset)	Chi phí quản lý/Tổng tài sản
12	Lợi nhuận từ dịch vụ/Tổng lợi nhuận	Lợi nhuận từ dịch vụ/Tổng lợi nhuận
Thanh khoản (Liquidity)		
13	Tỷ lệ cho vay/Tổng tài sản (LAR)	Tỷ lệ cho vay/Tổng tài sản (LAR)
14	Tỷ lệ cho vay/Tổng tiền gửi (LDR)	Tỷ lệ cho vay/Tổng tiền gửi (LDR)
Cơ cấu + an toàn tài chính (Capital Adequacy)		
15	Tỷ lệ an toàn vốn (CAR)	Vốn tự có/Tổng tài sản "Có" rủi ro
16	Tỷ lệ dự trữ thanh khoản	Tổng tài sản thanh khoản/Tổng tài sản
17	Tỷ số tiền mặt và trái phiếu Chính phủ	Tỷ số tiền mặt và trái phiếu Chính phủ/Tổng tài sản
18	Tỷ lệ tài sản sinh lợi	(Tổng tài sản - Tiền mặt và kim loại quý - Tài sản cố định - Tài sản khác)/TTS
19	Tỷ lệ VCSH	VCSH/Tài sản %
20	Tỷ lệ VCSH/Nợ phải trả	VCSH/Nợ phải trả %
21	Tỷ lệ VCSH/Dư nợ cho vay	VCSH/Dư nợ cho vay %
Chất lượng tín dụng/tài sản (Asset quality)		
22	Tỷ lệ nợ xấu	(Nợ nhóm 3 + Nợ nhóm 4 + Nợ nhóm 5)/Tổng nợ
23	Tỷ lệ trích lập dự phòng cho vay	Dự phòng/Dư nợ cho vay
Tốc độ tăng trưởng (Management quality)		
24	Tốc độ tăng trưởng tổng tài sản %	(TTS 2 - TTS 1)/TTS1
25	Tốc độ tăng trưởng EPS %	(EPS 2 - EPS 1)/EPS1
26	Tốc độ tăng trưởng tín dụng %	(Dư nợ cho vay 2 - Dư nợ cho vay 1)/Dư nợ cho vay 1
27	Tốc độ tăng trưởng huy động %	(Vốn huy động 2 - Vốn huy động 1)/Vốn huy động 1

Nguồn: Kết quả của nghiên cứu

Ghi chú: TTS: Tổng tài sản; VCSH: Vốn chủ sở hữu; EPS: Thu nhập trên mỗi cổ phần

Bảng 2 trình bày tóm tắt 27 chỉ tiêu trong xem xét xếp hạng tín nhiệm NHTM. Hệ thống 27 chỉ tiêu tài chính này thuộc 6 nhóm chỉ tiêu tài chính được phân tích. 6 nhóm chỉ tiêu tài chính này được tổng hợp trên cơ sở: (i) Cơ sở lý thuyết về quản trị hệ thống ngân hàng; (ii) Các thông lệ ngân hàng quốc tế; (iii) Bằng chứng thực nghiệm từ các quốc gia khác; (iv) Đặc điểm và thực tế hoạt động của hệ thống ngân hàng Việt Nam. Số liệu cho 6 nhóm chỉ tiêu này được dễ dàng tìm thấy trong các báo cáo tài chính đã được kiểm toán và báo cáo thường niên được công bố rộng rãi. Hệ thống chỉ tiêu này sẽ tạo ra tiền đề để các nghiên cứu định lượng về xếp hạng các ngân hàng của Việt Nam được áp dụng trong tương lai.

6.7 So sánh hệ thống *Logic-27* với các chỉ tiêu được các tổ chức xếp hạng quốc tế sử dụng

Đóng góp của nghiên cứu này là góp phần xây dựng bộ chỉ tiêu định lượng bao gồm 27 chỉ số tài chính được sử dụng trong quá trình đánh giá hiệu quả hoạt động và tính ổn định của ngân hàng trong nước. Hệ thống chỉ số này được xây dựng trên nền tảng của: (i) Cơ sở lý thuyết về quản trị hệ thống ngân hàng (Nguyễn Văn Nam và các tác giả, 2004; Nguyễn Minh Kiều, 2007; Peter và Sylvia, 2008); (ii) Các thông lệ ngân hàng quốc tế (BIS, 2011); (iii) Bằng chứng thực nghiệm từ các quốc gia khác (Judijanto và Khmaladze, 2003; Gupta và Aggarwal, 2012; Kabir và Dey, 2012); (iv) Đặc điểm hoạt động của hệ thống ngân hàng Việt Nam (NHNN, 2013). Hệ thống 27 chỉ số tài chính trong nghiên cứu này sẽ được tiến hành so sánh sự phù hợp với các yếu tố định lượng ở các tổ chức xếp hạng tín nhiệm quốc tế.

Khi xếp hạng tín nhiệm ngân hàng, các tổ chức xếp hạng uy tín trên thế giới đều sử dụng hệ thống phân tích CAMELS khi chọn lựa các chỉ tiêu định lượng. Tổ chức Moody's trong phân tích tài chính, đánh giá riêng lẻ ngân hàng không xem xét đến yếu tố nhạy cảm thị trường (Sensitive to Market Risk). Yếu tố này được tách riêng thành một yếu tố chính và được xem xét đánh giá cả trong phần định tính. Moody's sử dụng tất cả 9 chỉ tiêu tài chính theo hệ thống phân tích CAMELS trong xếp hạng tín nhiệm ngân hàng (Moody's, 2012). Nghiên cứu nhận thấy tất cả các chỉ tiêu của Moody's đều cần thiết và phù hợp với điều kiện đánh giá ngân hàng tại Việt Nam. Do đó, bộ tiêu chí 27 chỉ số đều bao gồm 9 chỉ tiêu tài chính mà Moody's sử dụng. Các chỉ tiêu còn lại của Moody's không được sử dụng thuộc vào một trong hai nhóm: (i) các yếu tố mang tính định tính; (ii) số liệu cần thiết không tồn tại trong các báo cáo tài chính của các ngân hàng Việt Nam.

Với tổ chức xếp hạng tín nhiệm Fitch, bộ chỉ số tài chính trong phân tích tài chính ngân hàng bao gồm 5 nhóm: (i) Tỷ số về lãi suất (6 chỉ tiêu); (ii) Chỉ tiêu lợi nhuận (14 chỉ tiêu); (iii) Cấu trúc vốn (7 chỉ tiêu); (iv) Chất lượng tín dụng (11 chỉ tiêu); (v) Tính thanh khoản (5 chỉ tiêu). 43 chỉ số này cũng dựa trên khung phân tích CAMELS nhưng có sự điều chỉnh bởi Fitch. Một số chỉ tiêu chưa thể tìm kiếm thông tin dễ dàng; minh bạch và chính xác tại thị trường Việt Nam như tài sản liên ngân hàng/nợ liên ngân hàng (Interbank Assets/Interbank Liabilities). Do đó, nghiên cứu này loại bỏ các chỉ tiêu do Fitch phát triển và thiếu thông tin ở Việt Nam. Tuy nhiên, về cơ bản, bộ tiêu chí đề nghị của nghiên cứu phản ánh đầy đủ so với bộ tiêu chí của Fitch trong phân tích tài chính của một ngân hàng.

7. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

7.1 Lựa chọn chỉ tiêu, trọng số

Nghiên cứu sử dụng hệ thống *Logic-27* bao gồm 27 chỉ số tài chính làm tiêu chí cho quá trình xếp hạng tín nhiệm NHTM Việt Nam. Các chỉ tiêu tài chính đã được chọn lọc và tổng hợp dựa trên khung phân tích CAMELS do đó hệ thống chỉ tiêu này kế thừa được tính khoa học trong phân tích hiệu quả hoạt động và đánh giá rủi ro của hệ thống ngân hàng.

Bên cạnh đó, các qui định trong hoạt động ngân hàng do Ngân hàng Nhà nước (2010) ban hành được đánh giá cẩn thận. Việc xem xét đầy đủ chỉ tiêu tài chính và tuân thủ chặt chẽ các yêu cầu trong Thông tư 13/2010/TT-NHNN là cần thiết và phù hợp với thực trạng của hệ thống ngân hàng tại Việt Nam hiện nay trong việc đo lường, đánh giá độ ổn định và rủi ro của các NHTM.

Một bước quan trọng trong việc xếp hạng tín nhiệm là đánh giá mức độ quan trọng, tầm ảnh hưởng của chỉ tiêu, nhóm chỉ tiêu đến rủi ro hoạt động kinh doanh và triển vọng phát triển của ngân hàng. Về cơ bản, các chỉ tiêu có vai trò, ý nghĩa phân tích từng khía cạnh hoạt động của một NHTM. Do đó, trong phạm vi nghiên cứu này, với số chỉ tiêu xem xét bao quát toàn bộ hoạt động của ngân hàng, nghiên cứu đánh giá mức độ quan trọng bằng nhau cho từng chỉ tiêu mà không đặt nặng chỉ tiêu nào.

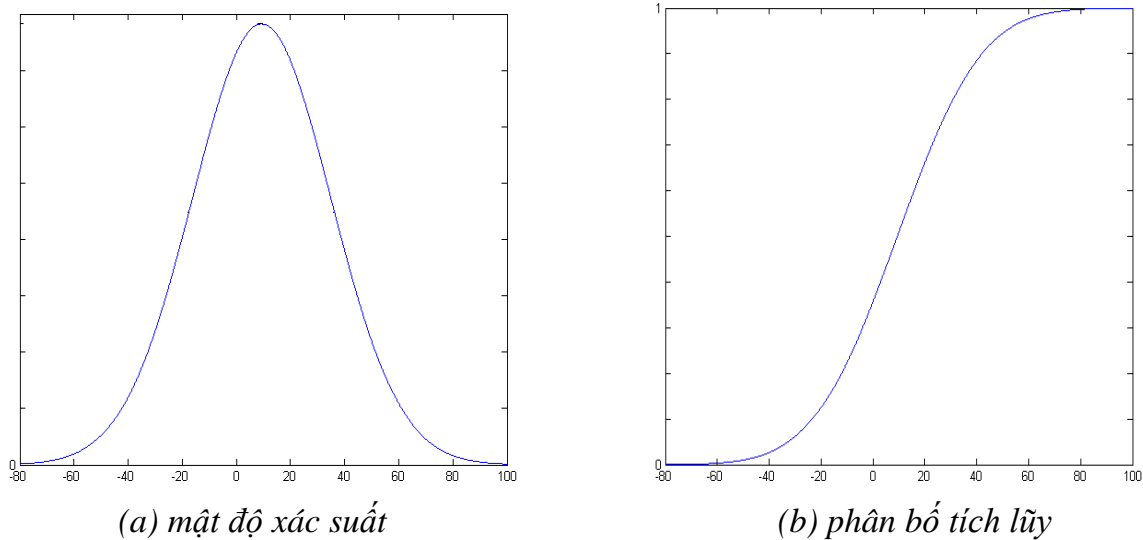
7.2 Mờ hóa

Bước “mờ hóa” (fuzzification) là giai đoạn xây dựng *hàm thành viên* cho các chỉ tiêu tài chính được lựa chọn. *Hàm thành viên* là phân phối xác suất của dữ liệu thu thập được cho từng chỉ số trong từng năm. Phân phối xác suất được xem là phù hợp với dữ liệu ở mức ý nghĩa là 1% thông qua kiểm định Chi - square và Komogorov-Sminov. Tuy

thuộc vào dữ liệu mà hàm thành viên có thể là phân phối Normal, Weibull, Exponential hay Gamma. Với từng dạng phân phối và cách thể hiện (theo mật độ xác suất hay dạng tích lũy) sẽ được thảo luận ở Hình 3, điểm số của từng ngân hàng cho từng chỉ tiêu sẽ được xác định như Hình 4 ở bước *Giải mờ*.

7.3 Luật mờ

Luật mờ (fuzzy rules) được xây dựng dựa trên hai cách thể hiện của phân bố liên tục là mật độ xác suất (probability density) hoặc phân bố tích lũy (cumulative distribution). Phụ thuộc vào tính chất của chỉ tiêu đang xem xét thì: (i) cách thể hiện hàm thành viên theo mật độ xác suất phù hợp với các chỉ tiêu cần tính toán “*tối ưu*” và (ii) biểu diễn hàm thành viên theo dạng phân bố tích lũy cho các chỉ tiêu “*càng lớn càng tốt*”.



Hình 3. Hai cách thể hiện hàm liên tục

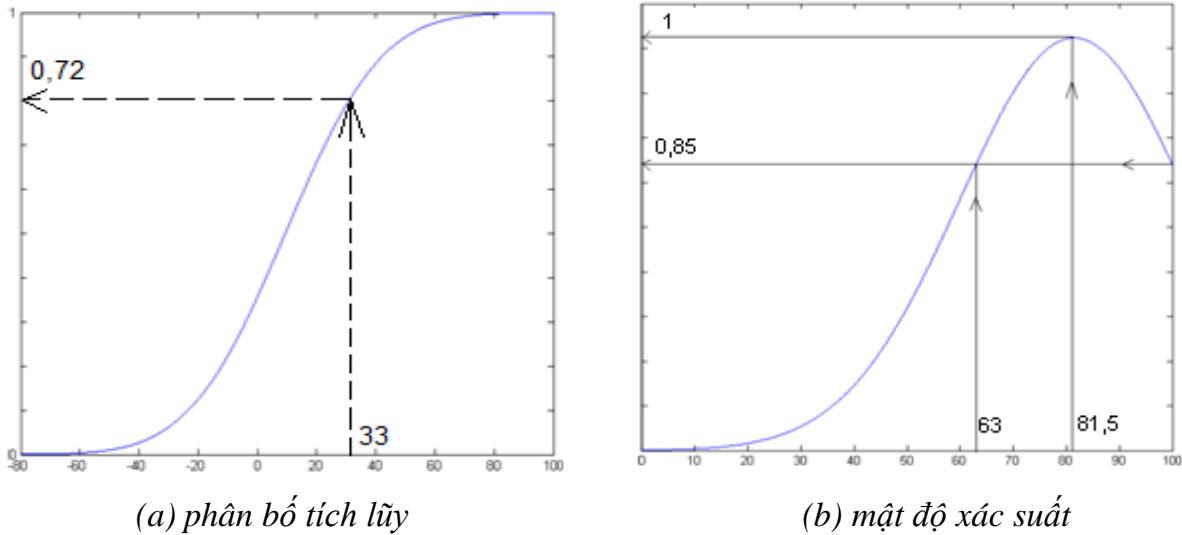
Nguồn: Xây dựng bởi các tác giả

Với cách thể hiện theo mật độ xác suất cho thấy điểm số của một chỉ tiêu sẽ không tăng dần hoặc giảm dần mà chỉ có giá trị tốt nhất tại đỉnh của phân phối. Và đây sẽ là cơ sở để xác định điểm thành viên của từng ngân hàng. Cách xác định điểm số của từng chỉ tiêu đối với từng ngân hàng sẽ được thực hiện trong bước *Giải mờ*.

7.4 Giải mờ

Giải mờ (defuzzification) là quá trình làm “rõ hóa” và qua đó các số liệu có thể được tính toán bằng toán học thông thường. Dựa vào *hàm thành viên* đã được xây dựng ở bước *Mờ hóa* và *Luật mờ* được xây dựng dựa trên tính chất của từng chỉ tiêu, ở bước *Giải mờ*, điểm số thành phần của từng NHTM ở từng chỉ tiêu tài chính sẽ được xác định. Cách

xác định điểm số của 2 chỉ tiêu có tính chất khác nhau là: (i) càng lớn càng tốt và (ii) tính toán tối ưu được thực hiện như sau.



Hình 4. Cách xác định điểm số theo 2 cách thể hiện hàm thành viên

Nguồn: Xây dựng bởi các tác giả

Sau khi xây dựng hàm thành viên từ bước Mờ hóa và cách biểu diễn hàm thành viên ở giai đoạn xác định Luật mờ, điểm thành viên sẽ được xác định thông qua bước Giải mờ. Ở Hình 4.a, với chỉ tiêu có tính chất “càng lớn càng tốt”, nếu ngân hàng có tốc độ tăng trưởng tổng tài sản là 33% thì điểm số ở chỉ tiêu này là 0,72. Trong khi đó, Hình 4.b chỉ ra rằng chỉ tiêu có tính chất “tính toán tối ưu”, nếu ngân hàng có tỷ lệ cho vay/Tổng tiền gửi ở mức trung bình ngành (81,5%) sẽ đạt được điểm tối đa là 1.

7.5 Điểm số và xếp loại

Điểm xếp hạng sẽ là điểm trung bình được tính lũy từ các điểm thành phần của toàn bộ 27 chỉ tiêu tài chính.:

$$\text{Điểm} = \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{n}$$

Trong đó:

- n: số chỉ tiêu
- d_i : điểm số của chỉ tiêu i

Ý nghĩa, mục đích của xếp hạng là đo lường hiệu quả hoạt động, mức độ rủi ro, và triển vọng phát triển của ngân hàng. Tổng điểm có giá trị từ [0;1]. Với giả thuyết ban đầu, xác suất hoạt động ổn định của ngân hàng tuân theo phân phối chuẩn. Do vậy, nghiên cứu xác định thông số của phân phối chuẩn để xác định mức điểm xếp hạng có giá trị là: (i)

trung bình $\mu = 0,5$; và (ii) độ lệch chuẩn $\sigma = 0,166$ để tính toán. Theo lý thuyết thống kê các giá trị nằm trong khoảng $[\mu - 3\sigma ; \mu + 3\sigma]$ (chiếm 99,8% dữ liệu). Do đó, phân phối chuẩn có trung bình là 0,5 và độ lệch chuẩn là 0,166 sẽ bao phủ gần hết dải giá trị từ $[0;1]$ (Zimmermann, H.J., 1991).

8. KẾT QUẢ

Trong phần này, nghiên cứu sẽ trình bày chi tiết các kết quả có được từ việc xây dựng *hàm thành viên* của bước *Mờ hóa* và kết quả xếp hạng tín nhiệm cuối cùng của các NHTM tại Việt Nam đạt được trong năm 2011.

8.1 Kết quả xây dựng hàm thành viên

Như đã trình bày ở phần 7, *Mờ hóa* là bước khái quát dữ liệu của mẫu nghiên cứu để xây dựng *hàm thành viên* cho từng chỉ tiêu tài chính trong hệ thống *Logic-27*. Do vậy, *hàm thành viên* là kết quả của quá trình *Mờ hóa* cho 34 ngân hàng với dữ liệu tài chính trong 2 năm gần nhất. Các hàm thành viên được kiểm tra mức độ phù hợp với mức ý nghĩa là 1% thông qua kiểm định Chi - square và Komogorov-Sminov.

Trong quá trình nghiên cứu, phân bố Gamma và Normal là các phân bố phù hợp nhiều nhất đối với dữ liệu các chỉ số tài chính của NHTM trong 2 năm 2010 và 2011, đặc biệt là các chỉ tiêu có tính chất cần tính toán “*tối ưu*”. Đối với các chỉ tiêu có tính chất “*càng lớn càng tốt*” hoặc “*càng nhỏ càng tốt*” thì phân bố xác suất Normal, Gamma, Weibull và Exponential mô tả phân bố dữ liệu hiệu quả.

Bảng 3 tổng hợp *hàm thành viên* của từng chỉ tiêu trong 2 năm 2010 và 2011 sử dụng trong xếp hạng tín nhiệm NHTM tại Việt Nam.

Bảng 3. Kết quả xây dựng hàm thành viên các chỉ tiêu xếp hạng trong hệ thống Logic-27 năm 2010 và 2011¹

STT	Chỉ tiêu	2011	2010
Hiệu suất sinh lời (Earning ability)			
1	Tỷ lệ sinh lời trên vốn chủ bình quân (ROAE)	GAMMA(5,96; 1,74)	WEIBULL(12,2; 1,62)
2	Tỷ lệ sinh lời trên tài sản bình quân (ROAA)	GAMMA(0,437; 2,93)	WEIBULL(1,55; 2,73)
3	Chi phí huy động vốn	NORMAL(-9,45; 1,98)	NORMAL(5,95; 1,22)
4	Tỷ lệ lãi cận biên (NIM)	GAMMA(0,576; 6,42)	NORMAL(2,81; 0,686)
5	Tỷ lệ thu nhập ngoài lãi cận biên	GAMMA(0,139; 4,86)	WEIBULL(0,557; 1,43)
6	Tỷ lệ thu nhập lãi thuần	NORMAL(90; 11,3)	NORMAL(75,6; 18,6)
7	Tỷ lệ sinh lời hoạt động (NPM)	NORMAL(31,7; 10,1)	NORMAL(39,3; 10,8)
8	Thu nhập cận biên trước những giao dịch đặc biệt	NORMAL(1,17; 0,764)	GAMMA(0,335; 3,46)
9	Thu nhập trên cổ phiếu (EPS)	WEIBULL(1.303; 1,06)	NORMAL(1.743; 793)
Hiệu quả quản lý (Management)			
10	Chi phí/thu nhập (Cost to income)	NORMAL(47; 10,9)	NORMAL(41,5; 10)
11	Chi phí/tổng tài sản (Cost to asset)	WEIBULL(1,37; 2,77)	NORMAL(1,22; 0,345)
12	Lợi nhuận từ dịch vụ/Tổng lợi nhuận	GAMMA(6,18; 1,29)	EXPONENTIAL(8,92)
Thanh khoản (Liquidity)			
13	Tỷ lệ cho vay/Tổng tài sản (LAR)	NORMAL(45,3; 13,4)	NORMAL(45,8; 12,6)
14	Tỷ lệ cho vay/Tổng tiền gửi (LDR)	NORMAL(97; 27)	NORMAL(92; 23,3)
Cơ cấu + an toàn tài chính (Capital Adequacy)			
15	Tỷ lệ an toàn vốn (CAR)	NORMAL(12,8; 7,17)	WEIBULL(6,89; 1,24)
16	Tỷ lệ dự trữ thanh khoản	NORMAL(27,5; 9,74)	NORMAL(30,8; 8,72)
17	Tỷ số tiền mặt và trái phiếu Chính phủ	NORMAL(0,932; 0,36)	GAMMA(2,43; 0,962)
18	Tỷ lệ tài sản sinh lợi	NORMAL(87,7; 7,36)	NORMAL(87,6; 5,91)
19	Tỷ lệ VCSH	GAMMA(3,32; 1,99)	GAMMA(7,26; 0,928)
20	Tỷ lệ VCSH/Nợ phải trả	GAMMA(4,23; 1,92)	GAMMA(7,69; 1,15)
21	Tỷ lệ VCSH/Dư nợ cho vay	GAMMA(9,52; 1,73)	GAMMA(9,87; 1,86)
Chất lượng tín dụng/tài sản (Asset quality)			
22	Tỷ lệ nợ xấu	NORMAL(2,21; 0,945)	NORMAL(1,44; 0,73)
23	Tỷ lệ trích lập dự phòng cho vay	GAMMA(0,258; 5,13)	LOGN(0,671; 0,374)
Tốc độ tăng trưởng (Management quality)			
24	Tốc độ tăng trưởng tổng tài sản %	NORMAL(24,5; 31,2)	NORMAL(60,6; 29)
25	Tốc độ tăng trưởng EPS %	NORMAL(-13,6; 33,5)	NORMAL(14,4; 48,2)
26	Tốc độ tăng trưởng tín dụng %	NORMAL(14,3; 9,01)	WEIBULL(46,7; 1,19)
27	Tốc độ tăng trưởng huy động %	NORMAL(12,6; 17)	WEIBULL(69,2; 1,83)

Nguồn: Kết quả của nghiên cứu

¹ Quá trình xây dựng hàm thành viên (xây dựng phân phối xác suất) và giải mờ được hỗ trợ bởi phần mềm Matlab. Các hàm thành viên thường gặp trong nhóm hàm phân phối xác suất là phân phối chuẩn (Normal), phân phối mũ (Exponential), phân phối Weibull, phân phối Lognormal, phân phối Gamma. Tùy vào tính chất của từng phân phối sẽ được ứng dụng vào xác định điểm số thông qua tính chất của từng chỉ tiêu. Cụ thể, đối với chỉ tiêu tỷ lệ cho vay thì Nguyễn Văn Nam và ctg (2004) cho rằng cần phải xem xét đến tỷ lệ tối ưu cho ngân hàng. Ngân hàng cho vay càng nhiều sẽ làm tăng rủi ro thanh khoản. Tuy vậy, ngân hàng tận dụng được tối đa nguồn vốn để tìm kiếm lợi nhuận. Khi đó, các phân phối có độ nhọn như phân phối Normal, Weibull, Lognormal thường được xem xét để biểu diễn hàm thành viên.

Trong Bảng 3, *hàm thành viên* của cùng chỉ tiêu tài chính có thể khác nhau trong 2 năm xem xét. Sự thay đổi lựa chọn *hàm thành viên* cho cùng một chỉ tiêu trong 2 năm liên tục thể hiện ưu điểm của *lý thuyết mờ* khi đánh giá xếp hạng. Cụ thể, hãy xem xét giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của chỉ tiêu tăng trưởng thu nhập trên cổ phần (EPS). Năm 2010, EPS của ngành ngân hàng tăng trưởng bình quân là 14,4% thể hiện sự thuận lợi trong môi trường kinh tế và chính sách vĩ mô (GDP năm 2010 của Việt Nam tăng 6,78%). Tuy nhiên, mức độ phân hóa tăng trưởng EPS năm 2010 rất lớn thông qua độ lệch chuẩn lên đến 48,2%. Trong khi đó, trong năm 2011, với khó khăn của nền kinh tế đã ảnh hưởng đáng kể đến mức tăng trưởng EPS của các ngân hàng khi mức tăng GDP trong năm của Việt Nam chỉ đạt 5,89%. Theo tính toán, bình quân các ngân hàng trong mẫu xem xét, EPS sụt giảm 13,6% năm 2011 và sự chênh lệch trong tăng trưởng của các ngân hàng giảm còn 33,5%.

Do vậy, một ngân hàng có mức tăng trưởng EPS năm 2010 là 0% được cho là kém hiệu quả, không tốt ở chỉ tiêu này khi mà các ngân hàng khác đều tận dụng được cơ hội để tăng trưởng. Nhưng nếu với mức tăng trưởng EPS là 0% năm 2011 thì ngân hàng sẽ được đánh giá hiệu quả hơn nhiều khi mà các ngân hàng khác không giữ vững được thành quả và sụt giảm thu nhập trên từng cổ phần (tức là mức tăng trưởng EPS trong năm 2011 là một con số âm). Điều này sẽ khắc phục được “tính tĩnh” trong trong đánh giá xếp hạng hiện nay là nếu đối tượng đánh giá có cùng giá trị ở 2 năm thì điểm số là như nhau.

Điểm đáng chú ý là các chỉ tiêu về *Vốn chủ sở hữu/Dư nợ cho vay*, *Tỷ lệ cho vay/Tổng tài sản* không có sự khác biệt nhiều về giá trị trung bình và độ lệch chuẩn trong 2 năm nghiên cứu. Điều này có thể được giải thích bởi chính sách và cơ cấu cho vay của ngân hàng thường được ổn định trong vài năm. Do đó, những thay đổi trong nền kinh tế chưa tác động nhiều đến những chỉ tiêu này. Hơn nữa, cơ cấu vốn hợp lý sẽ được các ngân hàng hướng đến để tận dụng hiệu quả nhất về nguồn vốn càng giúp cho giá trị tối ưu, thông qua các thông số đại diện của hàm thành viên (biểu diễn bởi hàm phân phối xác suất) càng có ý nghĩa.

8.2 Kết quả xếp hạng tín nhiệm ngân hàng thương mại Việt Nam năm 2011

Sau khi xây dựng *hàm thành viên* và xác định *Luật mờ* của từng chỉ tiêu, nghiên cứu đã thực hiện đánh giá hiệu quả hoạt động, đo lường mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của 34 NHTM ở Việt Nam trong năm 2010 và 2011. Kết quả của nghiên cứu nhằm mục đích so sánh với kết quả phân loại của NHNN thực hiện trong thời gian gần đây và nhằm để đánh giá, phân loại NHTM Việt Nam nào ổn định hơn, hiệu quả hơn. Kết quả xếp hạng không mang hàm ý ngân hàng có rủi ro phá sản hay không ổn định trong hoạt động.

Do đó, trong phạm vi nghiên cứu này, các tác giả trình bày kết quả so sánh của nghiên cứu với kết quả phân loại NHTM được công bố bởi NHNN - các ngân hàng trong Nhóm 1 và Nhóm 2 năm 2011.

Một ngân hàng được phân loại trong nghiên cứu này dựa trên xác suất hoạt động ổn định. Phân bố để xác định mức độ hoạt động ổn định của ngân hàng là phân phối chuẩn như giả thiết đã nêu ở Phần 4. Do vậy, xác suất hoạt động ổn định của ngân hàng sẽ phụ thuộc vào điểm số cuối cùng mà ngân hàng có được. Chẳng hạn như NHTM Quân Đội (MBB) có tổng điểm cuối cùng là 0,7482 điểm. Với điểm số này, xác suất hoạt động ổn định của MBB theo phân phối Normal (0,5; 0,166) là 90%. Do đó, MBB sẽ thuộc phân loại Nhóm 1. Nhóm 1 là nhóm có xác suất hoạt động ổn định từ 75% trở lên. Nhóm 2 có xác suất hoạt động ổn định là 50% trở lên.

Nghiên cứu phân loại 3 nhóm kết quả như sau: (i) kết quả trùng với phân loại của NHNN công bố; (ii) có kết quả gần với kết quả của NHNN công bố (kết quả của nghiên cứu sai lệch ± 1 nhóm so với kết quả của NHNN); và (iii) không tìm thấy kết quả phù hợp như đã được công bố bởi NHNN.

8.2.1 Ngân hàng có kết quả xếp hạng tín nhiệm phù hợp với phân loại của NHNN

Kết quả nghiên cứu cho thấy có đến 19 NHTM (chiếm tỷ trọng 63,33%) được xếp hạng tín nhiệm phù hợp với công bố của NHNN năm 2011. Về cơ bản, các ngân hàng này đang phản ánh trung thực hoạt động của một NHTM. Đi sâu vào kết quả thì có 11 ngân hàng loại 1 của nghiên cứu trùng với phân loại nhóm 1 của NHNN, chiếm tỷ lệ 73,33%. Các ngân hàng trong nhóm 1 có hiệu quả hoạt động tốt hơn so với các nhóm còn lại. Cụ thể, bình quân thu nhập trên cổ phần (EPS) của nhóm 1 là 2.279 VND/cổ phần so với nhóm 2 chỉ là 1.283 VND/cổ phần. Hiệu quả này có được là do tỷ lệ chi phí/thu nhập của nhóm 1 được kiểm soát tốt hơn. Bình quân nhóm 1 chỉ mất 0,43 đồng chi phí để thu về 1 lợi nhuận. Trong khi đó, ngân hàng nhóm 2 tỷ lệ chi phí/thu nhập lên đến 45,34%.

Điểm khác biệt lớn của ngân hàng nhóm 2 là tỷ lệ nợ xấu và tỷ lệ an toàn vốn ở năm 2011. Tính đến cuối năm 2011, ngân hàng nhóm 1 có tỷ lệ nợ xấu bình quân là 1,65% và độ lệch chuẩn nợ xấu của nhóm này là 0,79%, chênh lệch nhiều so với mức bình quân của nhóm 2 ở chỉ tiêu này là 2,53% và 1,04%. Điều này cho thấy rằng, kiểm soát, đánh giá trong việc cấp tín dụng của nhóm 2 còn tồn tại nhiều vấn đề cần giải quyết so với nhóm 1. Tỷ lệ an toàn vốn của nhóm 2 cao hơn hẳn so với nhóm 1, chỉ tiêu này có giá trị lần lượt là 20,89% và 11,35%. Giá trị bình quân tỷ lệ an toàn vốn ở mức cao cho thấy khả năng kiểm soát nguồn vốn của nhóm 2 gặp khó khăn hơn so với các ngân hàng thuộc nhóm 1. Tỷ lệ an toàn vốn của nhóm 1 ở mức thấp cho thấy các ngân hàng của nhóm này

đang tận dụng nguồn vốn để cấp tín dụng hiệu quả, đồng thời kiểm soát tốt nguồn tín dụng cho vay.

Bảng 4. *Kết quả phù hợp với phân loại NHTM của Ngân hàng Nhà nước*

Ký hiệu	Ngân hàng	Phân loại của nghiên cứu	Phân loại của NHNN
ACB	Á Châu	1	1
CTG	Công thương (Vietinbank)	1	1
EIB	Xuất nhập Khẩu (Eximbank)	1	1
MBB	Quân Đội (Military bank)	1	1
MSB	Hàng Hải (Maritime bank)	1	1
SHB	Sài Gòn - Hà Nội (SHB)	1	1
STB	Sacombank	1	1
TCB	Techcombank	1	1
VCB	Ngoại thương VN - Vietcombank	1	1
VIB	Quốc tế	1	1
VPB	Việt Nam Thịnh Vượng	1	1
ABB	An Bình	2	2
BVB	Bảo Việt	2	2
HBB	Nhà Hà Nội (Habubank)	2	2
MDB	Phát triển Mê Kông	2	2
NAB	Nam Á	2	2
OJB	Đại Dương (Ocean bank)	2	2
PGB	Xăng dầu Petrolimex	2	2
WTB	Phương Tây (Western bank)	2	2

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước, Kết quả của nghiên cứu

8.2.2 Ngân hàng có kết quả xếp hạng tín nhiệm gần với phân loại của NHNN

Bên cạnh kết quả các tác giả tìm được phù hợp với phân loại của NHNN, nghiên cứu cũng cho thấy một số kết quả gần với kết quả phân loại được công bố rộng rãi như Bảng 5 dưới đây.

Bảng 5. Kết quả gần với phân loại NHTM của Ngân hàng Nhà nước

Ký hiệu	Ngân hàng	Phân loại của nghiên cứu	Phân loại của NHNN
BID	Đầu tư và Phát triển VN (BIDV)	2	1
VCA	Bản Việt	2	1
DAB	Đại Á	1	2
EAB	Đông Á	1	2
KLB	Kiên Long	1	2
LVB	Liên Việt	1	2

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước, Kết quả nghiên cứu

Từ Bảng 5, có 6 ngân hàng có kết quả gần với công bố của NHNN, chiếm 20%. Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BID) và Ngân hàng Bản Việt là 2 ngân hàng có kết sai lệch giảm về phân loại so với kết quả phân loại của NHNN. Về cơ bản, một số chỉ số tài chính của ngân hàng BID ở mức tốt so với nhóm 1, cụ thể như Lợi nhuận từ dịch vụ/Tổng lợi nhuận của BID là 13,99%, xếp thứ 4 trong mẫu nghiên cứu gồm 34 NHTM. Hoặc chỉ tiêu tăng trưởng tín dụng năm 2011 của BID là 15,64%, gần bằng với mức tăng trưởng tín dụng bình quân của các ngân hàng nhóm 1 là 16,51%. Tuy nhiên, một số chỉ tiêu tài chính khác mà BID đối diện với nguy cơ cao làm ảnh hưởng đến rủi ro và triển vọng của ngân hàng này là nợ xấu và khả năng sinh lợi. Các chỉ tiêu như Mức sinh lời trên vốn chủ bình quân (Return on Average Asset – ROAA), EPS và nợ xấu của BID trong năm 2011 lần lượt là 0,83%, 1.416 đồng/cổ phần và 2,96%. Mức sinh lời trên vốn chủ bình quân (ROAA) của BID thấp hơn so với các NHTM khác khi được xếp hạng ở vị trí thứ 23/34 ngân hàng xem xét. Bên cạnh đó, huy động vốn của BID năm 2011 không tăng trưởng mà sụt giảm 1,71% trong khi 23 ngân hàng khác vẫn duy trì được sự tăng trưởng. Tuy nhiên, với vai trò là ngân hàng hỗ trợ về vốn trong quá trình sáp nhập 3 ngân hàng thương mại cổ phần Đệ Nhất (FCB), Việt Nam Tín Nghĩa và Sài Gòn (SCB), BID đã gặp một số ảnh hưởng không nhỏ.

Trong khi đó, Ngân hàng Bản Việt (VCA) có phần trội hơn các ngân hàng khác ở các chỉ tiêu Chi phí/Thu nhập, tăng trưởng huy động và tăng trưởng EPS. Các chỉ tiêu này trong năm 2011, VCA đạt lần lượt là 35,99%, 64,44% và 137,47%. Ngân hàng Bản Việt đã cho thấy quá trình chuyển đổi tái cơ cấu từ Ngân hàng Gia Định rất thành công từ khâu kiểm soát chi phí hoạt động của ngân hàng đến thu hút được nguồn tiền gửi. Từ đó, lợi nhuận trên cổ phần cũng có mức tăng trưởng mạnh nhất trong tất cả các ngân hàng trong năm 2011. Tuy nhiên, các chỉ tiêu tài chính còn lại của VCA vẫn còn thấp so với mặt bằng chung. VCA là một trong số 4 ngân hàng mà dịch vụ không mang lại lợi nhuận

khi tỷ lệ Lợi nhuận từ dịch vụ/Tổng lợi nhuận là -0,6%. Tỷ lệ sinh lời trên vốn chủ bình quân (ROAE), Tỷ lệ lãi cận biên (NIM) và Tỷ lệ lãi thuần/Thu nhập là các chỉ tiêu điển hình cho thấy VCA chưa hiệu quả trong hoạt động kinh doanh so với ngành. Năm 2011, các chỉ tiêu này của VCA lần lượt là 10,04%; 2,72% và 72,93% so với bình quân toàn ngành về ROAE, NIM và Tỷ lệ lãi thuần/Thu nhập là 12,29%; 3,7% và 87,1%. Tuy vậy, với những mức tăng trưởng vượt bậc của năm 2011 và những hoạch định chiến lược hiệu quả sau quá trình chuyển đổi, phân loại của VCA trong năm 2012 và những năm tiếp theo nằm ở nhóm 1 là rất lớn và tiếp tục nhận được sự tin tưởng từ người gửi tiền nhiều hơn.

8.2.3 Ngân hàng có kết quả xếp hạng tín nhiệm chưa phù hợp với phân loại của NHNN

Bên cạnh 2 nhóm ngân hàng phù hợp và gần phù hợp với phân loại của NHNN, trong năm 2011, có đến 4 ngân hàng bị NHNN phân nhóm 2 trong khi kết quả nghiên cứu đạt được phân loại nhóm 1 là ngân hàng Đại Á (DAB), ngân hàng Đông Á (EAB), ngân hàng Kiên Long (KLB) và ngân hàng Liên Việt (LVB). Nhìn chung các ngân hàng này có các chỉ tiêu tài chính trong năm 2011 tốt và khả quan. Cụ thể, nợ xấu của DAB và EAB trong năm 2011 chỉ ở mức 0,91% và 1,69%, thấp hơn nhiều so với mức 3,44% của toàn ngành. DAB và LVB có hiệu quả sinh lợi là ROAE là 16,86% và 18,26%, cao hơn bình quân ngành chỉ đạt 12,29%. Đặc biệt, 4 ngân hàng này có ROAA rất tốt và đều cao hơn nhiều so với ngành (1,3%). Tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ bình quân của DAB là 2,24%, EAB là 1,56%, KLB là 2,59% và LVB là 2,19%. Bên cạnh đó, một số chỉ tiêu khác như *Chi phí/Thu nhập*, *NIM* và *Tỷ lệ tài sản sinh lợi* của các ngân hàng này đều ở mức cao so với mặt bằng chung của ngành ngân hàng năm 2011. Bảng 4 sau đây trình bày một số chỉ tiêu tài chính của 4 ngân hàng có mức phân loại của nghiên cứu cao hơn kết quả phân loại của NHNN năm 2011.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu tài chính của DAB, EAB, KLB, LVB và ngành ngân hàng

Ký hiệu	Ngân hàng	Chi phí/thu nhập (%)	NIM (%)	Tỷ lệ tài sản sinh lợi (%)	Tăng trưởng tín dụng (%)	Tỷ lệ dự phòng (%)
DAB	Đại Á	40,45	4,27	93,43	19,93	0,99%
EAB	Đông Á	45,51	4,67	80,40	14,83	1,53%
KLB	Kiên Long	38,72	5,23	92,20	19,91	1,14%
LVB	Liên Việt	44,72	4,21	90,41	29,73	0,93%
Trung bình ngành		46,67	3,70	87,88	17,65	1,38

Nguồn: Tính toán của nghiên cứu

Bên cạnh các ngân hàng được liệt kê trên đây, với kết quả từ nghiên cứu này là giống hoặc gần giống với xếp hạng của NHNN, kết quả phân loại của NHNN không tìm được sự đồng thuận từ kết quả tìm được của nghiên cứu này. Sự khác biệt này được thể hiện ở Bảng 5. Do cách thức xếp hạng của NHNN không được công bố, các tác giả đã không thể có đầy đủ thông tin cần thiết để giải thích cho sự khác biệt này.

Bảng 7. Kết quả chưa phù hợp với kết quả phân loại của Ngân hàng Nhà nước

Ký hiệu	Ngân hàng	Phân loại của nghiên cứu	Phân loại của NHNN
MHB	Phát triển nhà ĐBSCL (MHB)		1
SEA	Đông Nam Á (SEA BANK)		1
DTB	Đại Tín (Trustbank)	2	

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước, Kết quả nghiên cứu

8.2.4 Kết quả xếp hạng tổng hợp của 34 NHTM trong năm 2011

Mục đích của nghiên cứu này là: (1) khảo sát và xây dựng hệ thống các tiêu chí tài chính nhằm mục đích đánh giá hiệu quả hoạt động; đo lường mức độ rủi ro tài chính; và triển vọng phát triển của NHTM Việt Nam; (2) thực hiện đánh giá và xếp hạng tín nhiệm các NHTM Việt Nam dựa trên nền tảng của lý thuyết mờ; (3) so sánh kết quả xếp hạng ngân hàng đạt được từ nghiên cứu này với những kết quả phân loại đã được NHNN công bố. Do đó, kết quả xếp hạng tín nhiệm không nhằm mục đích tiên đoán NHTM Việt Nam nào sẽ phá sản hoặc mang hàm ý có rủi ro cao đối với nhà đầu tư và người gửi tiền. Kết quả xếp hạng được trình bày trong Bảng 8 dưới đây được sắp xếp từ cao đến thấp về hiệu quả hoạt động, mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của 34 ngân hàng được đánh giá tính đến cuối năm 2011. Do đó, kết quả chỉ mang ý nghĩa là NHTM nào đứng trên một NHTM khác trong danh sách sẽ được xem là hiệu quả hoạt động tốt hơn, rủi ro ít hơn và triển vọng phát triển cao hơn so với ngân hàng đứng sau trong năm 2011 dựa trên các chỉ tiêu tài chính được đánh giá.

Bảng 8. Kết quả xếp hạng ngân hàng năm 2010 và 2011 và so sánh với NHNN

Thứ hạng	Mã	Tên Ngân hàng	Phân loại năm 2011	Phân loại của NHNN năm 2011	Phân loại năm 2010
1	MBB	Quân Đội (Military bank)	1	1	1
2	EIB	Xuất nhập Khẩu (Eximbank)	1	1	1
3	SHB	Sài Gòn - Hà Nội (SHB)	1	1	1
4	CTG	Công thương (Vietinbank)	1	1	1
5	VCB	Ngoại thương VN - Vietcombank	1	1	1
6	TCB	Techcombank	1	1	1
7	EAB	Đông Á	1	2	2
8	VPB	Việt Nam Thịnh Vượng	1	1	1
9	ACB	Á Châu	1	1	1
10	HDB	Phát triển nhà (HDBank)	1		1
11	STB	Sacombank	1	1	1
12	DAB	Đại Á	1	2	
13	KLB	Kiên Long	1	2	2
14	LVB	Liên Việt	1	2	1
15	MSB	Hàng Hải (Maritime bank)	1	1	1
16	VIB	Quốc tế	1	1	1
17	PGB	Xăng dầu Petrolimex	2	2	2
18	BID	Đầu tư và Phát triển VN (BIDV)	2	1	2
19	VCA	Bản Việt	2	1	
20	OJB	Đại Dương (Ocean bank)	2	2	1
21	WTB	Phương Tây (Western bank)	2	2	
22	DTB	Đại Tín (Trustbank)	2		1
23	NAB	Nam Á	2	2	
24	HBB	Nhà Hà Nội (Habubank)	2	2	1
25	ABB	An Bình	2	2	1
26	BVB	Bảo Việt	2	2	1
27	MXB	Phát triển Mê Kông	2	2	
28	MHB	Phát triển nhà ĐBSCL (MHB)		1	
29	OCB	Phương Đông		2	
30	NVB	Nam Việt		2	
31	PNB	Phương Nam		2	1
32	SEA	Đông Nam Á (SEA BANK)		1	1
33	SGB	Sài Gòn Công Thương			2
34	VAB	Việt Á			

Nguồn: Kết quả của nghiên cứu

Ghi chú: Thứ hạng được sắp xếp theo điểm số từ cao đến thấp của năm 2011

9. KẾT LUẬN

Xếp hạng tín nhiệm nhằm cung cấp tín hiệu để cảnh báo rủi ro trong hoạt động và triển vọng phát triển của các NHTM. Bên cạnh đó, xếp hạng tín nhiệm còn đóng vai trò quan trọng trong điều hành vĩ mô, đặc biệt là xếp hạng tín nhiệm ngân hàng hiện nay đang được thực hiện bởi NHNN Việt Nam. Trong thời gian qua, các NHTM cổ phần trong nước đã được xếp hạng tín nhiệm bởi các tổ chức xếp hạng uy tín nước ngoài khi các ngân hàng và hệ thống tài chính Việt Nam bắt đầu hội nhập với thế giới. Tuy nhiên, các xếp hạng tín nhiệm được thực hiện thường ở dưới mức đầu tư; do vậy, các xếp hạng quốc tế này không thể cho thấy sự phù hợp hay “trật tự” xếp hạng của các NHTM Việt Nam trên phương diện hiệu quả hoạt động, rủi ro kinh doanh, và triển vọng phát triển.

Ngân hàng Nhà nước đã tiến hành đánh giá và công bố phân loại xếp hạng ngân hàng trong nước để minh bạch hóa hiệu quả hoạt động và đo lường mức độ rủi ro của các ngân hàng. Từ đó, nhà đầu tư, dân cư, doanh nghiệp có những tiêu chí và thước đo trước khi đầu tư và gửi tiền. Kết quả phân loại ngân hàng của NHNN là rất cần thiết và kịp thời trong thời điểm hiện nay. Tuy vậy, kết quả vẫn chưa được số đông đồng thuận, đặc biệt là các ngân hàng bị đánh giá thấp hơn kỳ vọng do chưa công khai những tiêu chí và phương pháp đánh giá khách quan trong phân loại ngân hàng. Các ngân hàng không thể xác định được đâu là “điểm yếu” so với các NHTM cổ phần khác nhằm tìm ra giải pháp khắc phục.

Nghiên cứu này đã cung cấp được các yếu tố định lượng cần thiết cho việc đánh giá hiệu quả hoạt động, mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của NHTM Việt Nam. Thông qua phân tích ý nghĩa của từng chỉ tiêu và tình hình thực tiễn tại Việt Nam, các tác giả đã lược bỏ các chỉ tiêu có tính chất trùng lặp và thiếu thông tin. Từ đó, 27 chỉ tiêu tài chính trong hệ thống phân tích CAMELS được sử dụng để đánh giá hiệu quả hoạt động, mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của một ngân hàng là bộ chỉ tiêu cần thiết trong xếp hạng tín nhiệm ngân hàng tại Việt Nam. 6 nhóm chỉ tiêu tài chính này được tổng hợp trên cơ sở của: (i) Cơ sở lý thuyết về quản trị hệ thống ngân hàng; (ii) Các thông lệ ngân hàng quốc tế; (iii) Bảng chứng thực nghiệm từ các quốc gia khác; và (iv) Đặc điểm hoạt động của hệ thống ngân hàng Việt Nam.

Kết quả của nghiên cứu là đóng góp bộ tiêu chí trong xếp hạng tín nhiệm ngân hàng. Kết quả của nghiên cứu này cung cấp nền tảng lý thuyết thông qua việc sử dụng 27 chỉ số tài chính thuộc 6 nhóm chỉ số trong hoạt động các ngân hàng Việt Nam cho các

nghiên cứu thực nghiệm trong lĩnh vực ngân hàng sau này. Điều nhận thấy là các chỉ số tài chính này mang những ý nghĩa khác nhau.

Dựa trên bộ tiêu chí đã được xây dựng và đề nghị sử dụng trong đánh giá hiệu quả hoạt động, mức độ rủi ro và triển vọng phát triển của ngân hàng và dựa trên nền tảng của lý thuyết mờ, nghiên cứu đã thực hiện đánh giá, phân loại NHTM Việt Nam. Nghiên cứu đã trình bày phương pháp, qui trình thực hiện đánh giá rủi ro theo lý thuyết mờ và đạt kết quả phù hợp lên đến 83,3% so với kết quả của NHNN. Với kết quả có được, nghiên cứu đã đưa ra được phương pháp khoa học và rõ ràng trong xếp hạng tín nhiệm ngân hàng tại Việt Nam.

Kết quả đạt được từ nghiên cứu này chỉ ra rằng: (i) kết quả xếp hạng từ nghiên cứu này phù hợp với phân loại của NHNN; (ii) kết quả gần với kết quả phân loại của NHNN; và (iii) không tìm thấy kết quả phù hợp. Nhóm kết quả phù hợp có 19/30 ngân hàng và nhóm có kết quả gần với kết quả công bố có 6/30 ngân hàng. Trong nhóm có kết quả gần với phân loại của NHNN, Ngân hàng đầu tư và phát triển Việt Nam (BID) và Ngân hàng Bản Việt có kết quả xếp hạng thấp hơn 1 bậc so với xếp hạng của Ngân hàng Nhà nước trong năm 2011.

Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu có được đã đóng góp phương pháp xếp hạng tín nhiệm ngân hàng trong thực tiễn đối với NHNN. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng cung cấp nền tảng lý thuyết đối với các nghiên cứu liên quan về lĩnh vực đo lường rủi ro, đánh giá hiệu quả hoạt động ngân hàng tại Việt Nam. Kết quả cũng cung cấp cho các bên có liên quan tham khảo trong đầu tư, gửi tiền và quản lý vĩ mô. Đặc biệt, trong quá trình tái cơ cấu hệ thống ngân hàng hiện nay, thông qua kết quả xếp hạng tín nhiệm ngân hàng sẽ giúp quá trình tái cơ cấu hiệu quả hơn và ít tổn kém hơn.

Tài liệu tham khảo

Bank for International Settlements - BIS (2011). “*Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*”.

This publication is available on the BIS website (www.bis.org).

Bojadziev, G. and Bojadziev, M. (2007), “*Fuzzy logic for business, finance and management*”. World Scientific Publishing, USA.

Charles, G. and Miguel, A., S. (2008), “Banking Stability Measures”. *IMF Working Paper*

Dang Uyen (2011), “The CAMEL rating system in banking supervision: A case study”. *Arcada University of Applied Sciences, International Business*.

Frank, P. and Nikola, T. (2011), “Rating methodologies for banks”. *BIS Quarterly Review, June 2011*.

Gupta, V., K. and Aggarwal, M. (2012), “Performance Analysis of Banks in India - Pre and Post World Trade Organization (General Agreement on Trade in Services)”. *European Journal of Business and Management, Vol 4, No.3, 2012*.

Hoàng Tùng (2011), “Phân tích rủi ro tín dụng doanh nghiệp bằng mô hình Logistic”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Số 2(43), 201*.

Judijanto, L. and Khmaladze, E., V. (2003), “Analysis of Bank Failure Using Published Financial Statements: The Case of Indonesia (Part 1)”. *Journal of Data Science, pp 199-230*.

Kabir, M., A. and Dey, S. (2012), “Performance Analysis through CAMEL Rating: A Comparative Study of Selected Private Commercial Banks in Bangladesh”. *Journal of Politics & Governance, Vol. 1, No. 2/3, September 2012*.

Khcherem, F. and Bouri, A. (2009), “Fuzzy Logic and Investment Strategy”, *Global Economy & Finance Journal, Vol (2), pp 22-37*.

Korol, T. and Korodian, A. (2011), “Evaluation of effectiveness of fuzzy logic model in predicting the business bankruptcy”, *Romanian Journal of Economic Forecasting, pp 92 – 107*.

Lawrence, J.W. (2010), “The Credit Rating Agencies”, *Journal of Economic Perspectives, 24(2), 211–226*.

Lee, J., Y., Gandy, B., Longsdon, J., Young, M. and Santarelli, F. (2012), “Global Financial Institutions Rating Criteria”. *Fitch Ratings Ltd*.

http://www.fitchratings.co.jp/ja/images/RC_20120815_Global%20Financial%20Institutions%20Rtg%20Criteria_EN.pdf.

- Lê Đạt Chí và Lê Tuấn Anh (2012), “Kết hợp phương pháp Cvar và mô hình Merton/KMV để đo lường rủi ro vỡ nợ: Bằng chứng thực nghiệm ở Việt Nam”, *Tạp chí Phát triển & Hội nhập - Số 5 (15), 2012*
- Li, Y. and Xiao, S, (2012), “Effectiveness of China’s Commercial Banks’ Capital Adequacy Ratio”. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business, Vol 4, No 1.*
- Liliana, R., S. (2001), “Rating bank in emerging markets: What credit rating agencies should learn from financial indicators”. *Institute for International Economics, No. 01-06*
- Mabwe, K. and Robert, W. (2010), “A financial Ratio Analysis of Commercial Bank Performance in South Africa”. *African Review of Economics and Finance, Vol.2, No.1, 2010.*
- Malagoli, S., Magni, C., A, Buttignon, F. and Mastroleo, G.(2009), “Rating and Ranking Firms with Fuzzy Expert Systems: The Case of Camuzzi”, *IUP Journal of Applied Finance, Vol (15), October 2009.*
- Moody’s (2007), “Bank Financial Strength Ratings: Global Methodology”, *Moody’s Investors Service, Feb 2007.*
- Moody’s (2012), “Moody’s Consolidated Global Bank Rating Methodology”. *Moody’s Investor Service.*
- Moody’s (2013), “Rating Symbols and Definitions”, *Moody’s Investors Service, Feb 2013.*
- Ngân hàng Nhà nước (2010), “Quy định về các tỷ lệ bảo đảm an toàn trong hoạt động của tổ chức tín dụng”, *Thông tư 13/2010/TT-NHNN.*
- Ngân hàng Nhà nước (2012), “Chỉ thị về tổ chức thực hiện chính sách tiền tệ và đảm bảo hoạt động ngân hàng an toàn, hiệu quả năm 2012”, *Số: 01/CT-NHNN.*
- Ngân hàng Nhà nước (2013), “Quy định về phân loại tài sản có, mức trích, phương pháp trích lập dự phòng rủi ro và việc sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro trong hoạt động của tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài”, *Thông tư 02/2013/TT-NHNN.*

- Nguyễn Hữu Lục, Nguyễn Khắc Minh, Nguyễn Sĩ Cứ, Nguyễn Hữu Nam (2013), “*Báo cáo thường niên chỉ số tín nhiệm Việt Nam 2012*”. Nhà xuất bản Thông tin và truyền thông.
- Nguyễn Minh Kiều (2007), *Nghiệp vụ ngân hàng hiện đại*. Nhà xuất bản Thống kê.
- Nguyễn Như Phong (2005), *Lý thuyết mờ và ứng dụng*. NXB Khoa học & Kỹ thuật
- Nguyễn Văn Nam, Vương Trọng Nghĩa, Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Đức Hiền và Phạm Long (2004), *Quản trị ngân hàng thương mại*. Nhà xuất bản Tài chính.
- Othman, S. and Etienne, S. (2010), “Decision making using fuzzy logic for stock trading”, *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Information Technology (ITSim), International Symposium Publications, Vol (2), pp 880 - 884*.
- Peter, R. and Sylvia, C., H. (2008). *Bank management and financial services 7th Edition*. McGraw-Hill.
- Philipp, H. , Stefan, S. and Casper, D., V. (2006), “Banking system stability: a cross-atlantic perspective”. *University of Chicago Press*.
- Podviezko, A. and Ginevičius, R. (2010), “Economic Criteria Characterising Bank Soundness And Stability”. *6th International Scientific Conference, May 13–14, 2010*.
- Podviezko, A. and Ginevičius, R. (2011), “A Framework of Evaluation of Commercial Banks”. *Intellectual Economics, No. 1(9), p. 37–53*.
- Standard and Poor’s (2012), “Standard & Poor's Ratings Definitions”. *RatingsDirect on the Global Credit Portal, June 22, 2012*.
- Trifonova, S. and Zlateva, P., A. (2012), “Fuzzy Logic Model for Estimation of Banking System Stability in Bulgaria”. *International Proceedings of Economics Development and Research , Vol 39, pp 46-50*.
- Vlachos, D. và Toliaş, Y. A. (2003), “Neuro-fuzzy modeling in bankruptcy prediction”, *Yugoslav Journal of Operations Research, Vol (13), Issue (2), pp 165-174*.
- Vo, Duc, and Nguyen, Thien (2013), “A New Approach to Determining Credit Rating & Its Application to Vietnam's Listed Firms”. *42nd Australian Conference of Economists, Australia: Perth*.
- http://www.murdoch.edu.au/School-of-Management-and-Governance/_document/Australian-Conference-of-Economists/A-new-approach-to-determining-credit-rating-and-its-application.pdf

- Võ Hồng Đức và Nguyễn Đình Thiên (2013a), “Xếp hạng tín nhiệm doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam sử dụng lý thuyết mờ”. *Tạp chí Phát triển kinh tế - Số 269*.
- Võ Hồng Đức và Nguyễn Đình Thiên (2013b), “Đánh giá hiệu quả và tính ổn định của ngân hàng thương mại qua lăng kính phân tích tài chính”. *Tạp chí Công nghệ Ngân hàng, Số 90*.
- Yildiz, B. và Akkoc, S, (2010), “Bankruptcy Prediction Using Neuro Fuzzy: An Application in Turkish Banks”. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue (60).
- Zadeh, L.A. (1965), “Fuzzy sets”. *Information and Control 8: pp 338–353*.
- Zadeh, L.A. (1973), "Outline of a new approach to the analysis of complex systems and decision processes". *IEEE Trans. Systems, Man and Cybernetics*, 1973; 3: 28–44
- Zimmermann, H.J. (1991), *Fuzzy set Theory and its applications*. Kluwer Academic Publishers, London.