

HOÀN THIỆN HỆ THỐNG XẾP HẠNG TÍN DỤNG DOANH NGHIỆP DỰA TRÊN TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU TẠI NGÂN HÀNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VIỆT NAM, CHI NHÁNH BẮC NAM ĐỊNH

Lê Phong Châu

Viện Ngân hàng – Tài chính, Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Email: chauphongle@yahoo.com

Khúc Thế Anh

Viện Ngân hàng – Tài chính, Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Email: theanhnhd@gmail.com

Ngày nhận: 18/6/2016

Ngày nhận bản sửa: 20/7/2016

Ngày duyệt đăng: 25/8/2016

Tóm tắt:

Bài viết nghiên cứu xếp hạng tín dụng tại Agribank Chi nhánh Bắc Nam Định bằng mô hình Logistic. Kết quả nghiên cứu cho thấy, vòng quay tổng tài sản, khả năng thanh toán nhanh và vốn chủ sở hữu (ROE) có tác động ngược chiều đến khả năng trả nợ, trong khi đó đòn bẩy tài chính lại cho kết quả ngược lại. Đây là bằng chứng thực nghiệm cho thấy sự khác biệt so với các mô hình xếp hạng trước đó. Từ đó, tác giả đưa ra một số gợi ý chính sách đối với chi nhánh và hệ thống xếp hạng nội bộ của Ngân hàng Agribank.

Từ khoá: Doanh nghiệp vừa và nhỏ, mô hình Logistic, xếp hạng tín dụng.

Improving enterprise credit rating system: The case study at Vietnam Bank for Agriculture and Rural Development, Northern Nam Dinh Branch

Abstract:

In this paper, the credit rating system in Agribank Northern Nam Dinh Branch is reviewed by the Logistic model. The research findings show that total assets turnover, quick ratio and ROE are negative related to the repayment capacity, while financial leverage has a positive impact on the repayment capacity. This study provides empirical evidence for the difference between this system compared with the other rating systems. Some policy implications are suggested to improve Agribank's internal rating system as well as the adoption in Northern Nam Dinh Branch.

Keywords: Small and medium enterprises, Logistic model, credit rating.

1. Giới thiệu

Xếp hạng tín dụng là một khâu quan trọng đối với các ngân hàng thương mại (NHTM), nhằm xác định rủi ro mà khách hàng có thể gặp phải khi sử dụng vốn vay, đồng thời giúp ngân hàng đưa ra quyết định có ký kết hợp đồng hay không. Mặc dù đã được

xây dựng và đưa vào sử dụng từ lâu, song hệ thống xếp hạng tín dụng đối với khách hàng doanh nghiệp tại các NHTM hiện đang bộc lộ một số hạn chế. Đặc biệt sau cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu, những ngành nghề trước đây không được đánh giá cao về khả năng trả nợ hiện lại có nợ quá hạn ít nhất. Theo

Nguyễn Tuấn Anh (2012), việc áp dụng thống nhất các chỉ tiêu khi xếp hạng tín dụng nội bộ tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam (Agribank) đã góp phần tạo ra kết quả nhất định trong thời gian dài, song sau khủng hoảng, đã bộc lộ nhiều vấn đề như các khách hàng thuộc khối xây dựng cơ bản, hoặc các doanh nghiệp có vốn của Nhà nước, trước đây được đánh giá cao trong hoàn trả vốn đúng hạn, thì hiện tại lại đang có nguy cơ không hoàn trả đủ nợ theo hợp đồng. Điều này góp phần lý giải tại sao hiện nay những tin đồn về nguy cơ nợ xấu trên thị trường tài chính của Agribank lại tăng cao. Với trường hợp nghiên cứu của Agribank Bắc Nam Định, bài viết tập trung vào xây dựng xếp hạng tín dụng dựa trên mô hình Logistic, sau đó đối chiếu với kết quả của xếp hạng tín dụng nội bộ để tìm ra một mô hình phù hợp hơn trong điều kiện hiện nay. Kết quả của mô hình cho thấy, đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNNVN) hoặc siêu nhỏ, khi vay vốn thì khả năng thanh toán trong ngắn hạn có tác động âm, vòng quay tổng tài sản càng lớn thì khả năng chi trả nợ càng nhỏ và tỷ lệ sinh lời của ROE cao chưa chắc có khả năng trả nợ tốt.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1. Khái quát chung về xếp hạng tín dụng

Xếp hạng tín dụng là một trong những công cụ giúp ngân hàng xác định rủi ro của khách hàng, bắt đầu từ trước khi nhận hồ sơ, giải ngân và giám sát khoản vay. Do đó, đây là một vấn đề được thảo luận rộng rãi trên thế giới.

Bolton (2009) cho rằng xếp hạng tín dụng là kỹ thuật sử dụng các phương pháp định lượng để đo lường khả năng chi trả các nghĩa vụ nợ của khách hàng vay vốn tại tổ chức tín dụng. Theo tác giả này, việc xếp hạng tín dụng chỉ là việc sử dụng những kỹ thuật định lượng để xác định những khả năng xảy ra tổn thất cho ngân hàng. Quan điểm này, tuy khá gần với quan điểm của Gurný & Gurný (2011), song vẫn có một điểm khác biệt là nhóm tác giả thứ hai cho rằng cần ước lượng xác suất vỡ nợ với từng khách hàng dựa trên các yếu tố định tính và định lượng.

Kronwald & Christian (2009) lại định nghĩa xếp hạng tín dụng là một quá trình đánh giá rủi ro tín dụng của một khách hàng, bao gồm cá nhân, doanh nghiệp, chính phủ, đồng thời dự đoán khả năng trả nợ và khả năng vỡ nợ của những chủ thể này. Hoạt động đánh giá dựa trên (1) báo cáo của các công ty xếp hạng tín dụng hoặc (2) những thông tin định lượng, định tính mà tổ chức tín dụng có thể thu thập

được, sau đó đưa ra những đánh giá cụ thể. Kronwald & Christian coi trọng nguồn thông tin của các tổ chức xếp hạng quốc tế như Moody, Standard & Poor's hay Fitch; còn xếp hạng tại bản thân các tổ chức tín dụng chỉ là một bước đệm. Tuy nhiên, quan điểm này lại rất khó ứng dụng tại các nước đang phát triển, do chưa có công ty xếp hạng tín dụng đáng tin cậy.

Phan Thị Thu Hà & cộng sự (2016) xem xét xếp hạng tín dụng là một phần của quá trình đo lường rủi ro, mà có thể xảy ra đối với một khoản tín dụng, hoặc dùng để đo lường rủi ro tín dụng đối với cả một danh mục. Quá trình đo lường rủi ro được dựa trên các dấu hiệu nhằm nhận biết rủi ro từ khi nhận hồ sơ vay vốn của khách hàng, đến khi giải ngân, quản lý tiền vay và hoàn thành khi khách hàng hết trả nợ.

Từ những quan điểm trên, có thể hiểu một cách chung nhất xếp hạng tín dụng là việc ngân hàng sử dụng các kỹ thuật khác nhau để phân loại khách hàng/khoản vay dựa trên dự báo về rủi ro mà khách hàng có thể gặp phải trong việc hoàn trả nghĩa vụ nợ đối với ngân hàng.

2.2. Tổng quan các nghiên cứu về xếp hạng tín dụng

Nghiên cứu cổ điển nhất về xếp hạng tín dụng là mô hình điểm số Z do Altman (1968) công bố. Tác giả đã sử dụng 5 biến, bao gồm X1 (Working Capital/Total Assets), X2 (Retained Earnings/Total Assets), X3 (Earning before Tax and Interest/Total Assets), X4 (Market Value Equity/Book Value of Total Debts) và X5 (Sales/Total Assets). Nghiên cứu này cho thấy các biến trên đều có tác động dương đối với những doanh nghiệp đã cổ phần hóa thuộc ngành sản xuất. Sau đó, tác giả nghiên cứu trên những doanh nghiệp thuộc ngành sản xuất nhưng chưa cổ phần hóa và cũng đưa ra kết luận tương tự về chiều hướng tác động của các biến đến khả năng trả nợ. Đối với những trường hợp khác, ngoài X5 khác nhau khá lớn nên bị đưa ra khỏi mô hình, các biến còn lại vẫn có xu hướng tác động dương. Đây là một trong những nghiên cứu cơ bản để tạo nền tảng cho những nghiên cứu về sau. Altman & Saunders (1998) đã tổng kết các mô hình định tính và định lượng, bao gồm mô hình 5C, 6C; một số mô hình định lượng thường được sử dụng tại các NHTM Mỹ và châu Âu như (i) hồi quy tuyến tính, (ii) mô hình Logistic, (iii) mô hình Probit, và (iv) mô hình phân tích khác biệt. Điểm đáng chú ý trong bài viết là tác giả đã tổng kết

một số nghiên cứu trước thời điểm đó và thấy rằng mô hình Logistic được sử dụng nhiều nhất để đo lường rủi ro tín dụng đối với một khoản vay vốn, và đo lường chính xác hơn cả mô hình điểm số Z do Altman công bố. Altman & Sabato (2007) đã sử dụng dữ liệu thu thập từ năm 1996 đến năm 2002 của các DNNVN trên thị trường Mỹ. Mô hình Logistic được sử dụng với các biến X1 (EBITDA/ Total Assets) có tác động dương; X2 (Short-term Debts/ Book Value of Equity) có tác động âm nhưng không đáng kể; X3 (Retained Earnings/Total Assets) có tác động dương; X4 (Cash/Total Assets) có tác động dương và X5 (EBITDA/Interest Expenses) có tác động dương.

Khi nghiên cứu về khả năng phá sản của ngân hàng, Hillegeist & cộng sự (2002) đề cập đến việc sử dụng mô hình Logistic để đánh giá xếp hạng tín dụng của khách hàng. Nghiên cứu này sử dụng một số biến như tăng trưởng GDP, tăng trưởng vốn chủ sở hữu, tăng trưởng lợi nhuận sau thuế của các doanh nghiệp có vay vốn ngân hàng. Tuy nhiên, sau khi khủng hoảng kinh tế 2008 xảy ra, những chỉ tiêu này không được đánh giá cao do thiếu các biến liên quan đến khả năng thanh toán của khách hàng.

Hosmer & Lemeshow (2004) đã đưa ra một số cách thức lựa chọn biến trong xếp hạng tín dụng với các DNNVN tại 4 ngân hàng ở Anh. Trong số này, các tác giả tập trung vào 3 nhóm biến quan trọng là (1) nhóm chỉ tiêu về lợi nhuận, bao gồm: lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản (ROA) và lợi nhuận sau thuế trên vốn chủ sở hữu (ROE); (2) nhóm chỉ tiêu về cân đối vốn, trong đó tập trung vào đòn bẩy tài chính, và (3) nhóm chỉ tiêu về ngành nghề. Tuy nhiên, nghiên cứu của các tác giả này có hạn chế là không tính đến một số biến khác như vòng quay tài sản lưu động.

Majer (2005) đã thu thập dữ liệu từ hệ thống ngân hàng của Ba Lan từ tháng 8/2004 đến tháng 5/2005, bao gồm 500 bộ hồ sơ của khách hàng lưu trữ tại một số ngân hàng lớn, và các khoản vay trên nhiều lĩnh vực, bao gồm vay qua thẻ tín dụng, vay mua nhà, các khoản vay phục vụ sản xuất kinh doanh... Đối với một khách hàng có nhiều khoản vay, dư nợ được xác định dựa trên khoản vay có kỳ hạn dài nhất. Một trong những điểm mới của nghiên cứu này là đã ứng dụng tiêu chuẩn của Basel II: chỉ cần một khoản vay trở thành nợ xấu thì các khoản vay còn lại của cùng một khách hàng cũng tự động trở thành nợ xấu. Tuy nhiên, thời gian nghiên cứu của

tác giả vào giai đoạn kinh tế Ba Lan đang tăng trưởng, nên các biến độc lập như ROE, tỷ lệ thanh toán ngắn hạn có tác động dương đến khả năng trả nợ, và đòn bẩy tài chính có tác động âm. Hiện tượng tự tương quan giữa các biến khá lớn, nên mô hình giải thích được khá ít kết quả thực tế.

Gurný & Gurný (2011) khi nghiên cứu rủi ro khách hàng không trả được nợ tại 298 NHTM tại Mỹ đã sử dụng hai nhóm mô hình là nhóm mô hình Logistic với 3 nhóm biến là LTA (Logarithm of Total Assets), ROAE (Return on Average Equity) và PLGL (Problem Loans on Gross Loans). Nghiên cứu này cho thấy, nếu doanh nghiệp vay vốn có tài sản càng lớn, ROAE càng cao thì khả năng trả nợ càng lớn. Đồng thời, nếu như có những khoản nợ không trả đúng và đầy đủ thì có những bằng chứng thực nghiệm cho rằng nó tác động xấu đến khả năng trả nợ. Nghiên cứu này cho thấy, sau khủng hoảng tài chính toàn cầu tại Mỹ, mô hình Logistic phù hợp hơn để dự đoán rủi ro vỡ nợ của các khách hàng vay vốn tại các NHTM. Một điểm hạn chế của mô hình này là hệ số tương quan của biến ROAE và LTA khá cao, do đó cần chọn một biến khác thay thế.

Đối với các nghiên cứu trong nước, Phan Thị Thu Hà (2007, sửa đổi năm 2013) đã đề cập đến việc xếp hạng tín dụng của ngân hàng đối với các doanh nghiệp, trong đó đưa ra 4 nhóm chỉ tiêu chính, bao gồm (1) nhóm chỉ tiêu khả năng sinh lời; (2) nhóm chỉ tiêu khả năng cân đối vốn; (3) nhóm chỉ tiêu khả năng hoạt động và (4) nhóm chỉ tiêu khả năng thanh toán để đánh giá rủi ro tín dụng của các doanh nghiệp Việt Nam khi vay vốn NHTM. Tuy nhiên, tác giả chỉ đưa ra lý thuyết mà không nghiên cứu cụ thể một ngân hàng nào. Tiếp theo nghiên cứu trên, Phan Thị Thu Hà & cộng sự (2016) đã sử dụng mô hình Logistic để đánh giá rủi ro tín dụng đối với nhóm khách hàng cá nhân, khách hàng là DNNVN trên một số địa bàn, trong đó có nghiên cứu về trường hợp của Ngân hàng Thương mại Cổ phần Kỹ thuật Việt Nam (Techcombank). Nghiên cứu cho thấy, trong 4 nhóm chỉ tiêu trên, thì chỉ nên sử dụng một chỉ tiêu trong từng nhóm. Tuy nhiên, các tác giả này để lại khoảng trống nghiên cứu với các ngân hàng khác, hoặc các doanh nghiệp nói chung, do hoạt động cho vay chính của Techcombank là cho vay với các DNNVN.

Vũ Thúy Mai (2013) đã chia các nhóm chỉ tiêu tài chính thành 7 nhóm về (1) khả năng hoạt động; (2) cấu trúc vốn; (3) quản lý nợ; (4) đòn bẩy tài chính;

(5) thanh khoản; (6) khả năng sinh lời và (7) quy mô hoạt động. Dựa trên bảng cân đối kế toán của khách hàng, tác giả đã lựa chọn 182 biến nhỏ để sử dụng trong mô hình, sau đó tập hợp lại thành 14 nhóm biến lớn. Kết quả của mô hình gồm các biến có ý nghĩa, đó là (1) khả năng trả nợ ngắn hạn, tác động âm và (2) ROE, tác động dương, nhưng rất nhỏ (0,002). Một trong những hạn chế của mô hình là tác giả không đề cập đến đòn bẩy tài chính trong kết quả hồi quy của mô hình.

Lưu Thu Thủy (2013) đã phân chia các chỉ tiêu tài chính của doanh nghiệp vay vốn tại Techcombank thành 6 nhóm cơ bản là chỉ tiêu hoạt động, chỉ tiêu cấu trúc vốn, chỉ tiêu thanh toán nợ, chỉ tiêu đòn bẩy tài chính, chỉ tiêu khả năng sinh lời và chỉ tiêu quy mô. Về cơ bản, trong các nhóm chỉ tiêu này đều tách ra từ 4 nhóm chỉ tiêu của Phan Thị Thu Hà (2013). Kết quả của nghiên cứu cho thấy, nhóm chỉ tiêu hoạt động, cấu trúc vốn, khả năng sinh lời và quy mô đều tác động âm đến khả năng trả nợ của khách hàng. Dữ liệu mà khách hàng này sử dụng được lấy từ báo cáo tài chính của các doanh nghiệp và lịch sử quan hệ với Techcombank. Tuy nhiên, hạn chế của nghiên cứu là tác giả không nêu rõ bao nhiêu số liệu được lấy từ nguồn trên và thời gian thu thập là bao lâu, ảnh hưởng đến độ tin cậy của số liệu.

Phạm Thị Nương (2013) cũng chỉ rõ chỉ tiêu tài chính doanh nghiệp của Techcombank được dựa trên 4 nhóm chính về thanh khoản, hoạt động, đòn bẩy tài chính và thu nhập. Khi ký hiệu mức độ xếp hạng tín dụng, Techcombank phân chia khách hàng thành 10 nhóm với mức điểm dao động như sau: 95-100, 90-94, 85-89, 75-84, 70-74, 65-69, 60-64, 55-59, 35-54 và dưới 35. Đối với việc sử dụng mô hình Logistic, tác giả lựa chọn những khách hàng có tổng

đư nợ tín dụng trên 5 tỷ đồng tại ngân hàng vào thời điểm 30/8/2013. Tuy nhiên, so với các nghiên cứu trước đây thì nghiên cứu này lại sử dụng số tuyệt đối, thay vì các tỷ lệ.

Như vậy, các mô hình xếp hạng tín dụng của các tác giả trên cho thấy Logistic là mô hình phù hợp trong nghiên cứu. Đối với hoạt động xếp hạng tín dụng theo phương pháp định lượng, bài viết cũng sẽ sử dụng mô hình Logistic để nghiên cứu.

3. Phương pháp và dữ liệu của nghiên cứu

3.1. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng mô hình Logistic với các biến được xây dựng dựa trên những nghiên cứu của Phan Thị Thu Hà (2007, sửa đổi 2013) và Phan Thị Thu Hà & cộng sự (2016). Mô hình này bao gồm 4 chỉ tiêu chính là (1) khả năng thanh toán nhanh; (2) đòn bẩy tài chính; (3) vòng quay tổng tài sản và (4) ROE với công thức tính như sau:

$$\text{Khả năng thanh toán nhanh} = \frac{\text{Tiền + Các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn}}{\text{Nợ phải trả ngắn hạn}}$$

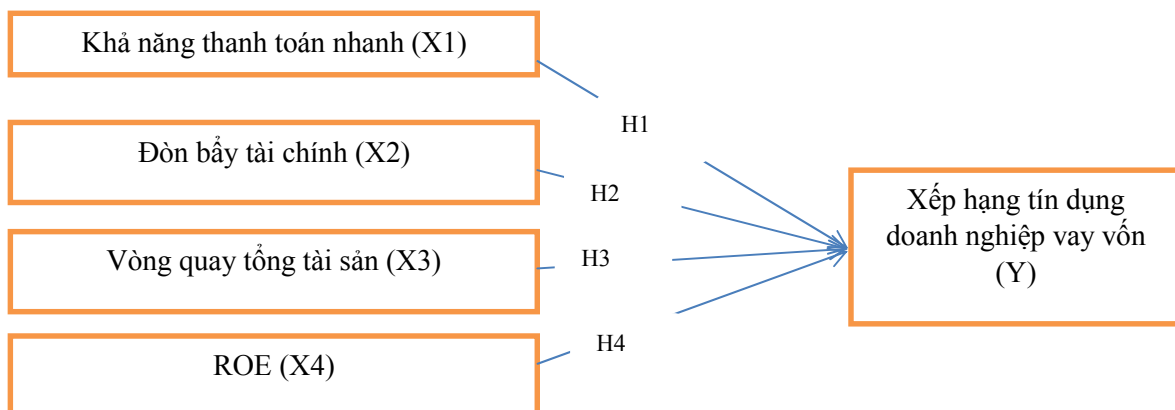
$$\text{Đòn bẩy tài chính} = \frac{\text{Nợ phải trả}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

$$\text{Vòng quay tổng tài sản} = \frac{\text{Doanh thu thuần}}{\text{Tổng tài sản bình quân}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Mô hình trên được chạy trên phần mềm Eview 4, với mức ý nghĩa 5% và thể hiện theo công thức dưới đây.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



$$p_i = \frac{e^{\hat{y}}}{1 + e^{\hat{y}}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n)}$$

Trong mô hình này, cấu trúc dữ liệu như sau:

Biến	Ký hiệu	Loại
Phụ thuộc	Y	Nhị phân
Độc lập	Xi	Liên tục hoặc rời rạc

X_1 là biến độc lập, thể hiện các nhân tố ảnh hưởng đến khách hàng, ví dụ như ROE, ROA, đòn bẩy tài chính... Y là giá trị ước lượng của Y, thu được khi hồi quy Y theo các biến độc lập. Y đóng vai trò là biến phụ thuộc và là biến nhị phân, chỉ có thể nhận hai giá trị là 0 hoặc 1, cụ thể là:

Y = 0 nếu không trả được nợ

Y = 1 nếu trả được nợ

Khi đó, xác suất một khách hàng trả được nợ (tức là xác suất Y = 1) được tính theo công thức trên, trong đó e là hằng số Euler (xấp xỉ 2,718). Khi xác định được β và các X_i , sẽ tính được P_i , từ đó có thể tính toán ra mức rủi ro tín dụng của khách hàng.

3.2. Phương pháp thu thập dữ liệu

Tất cả các dữ liệu phục vụ cho mô hình Logistic đều là dữ liệu thứ cấp được thu thập từ báo cáo

thường niên và dữ liệu lưu trữ của chi nhánh từ năm 2011 đến hết năm 2015. Tại thời điểm tiến hành thu thập báo cáo, có 186 bộ hồ sơ của khách hàng lưu trữ tại chi nhánh Agribank Bắc Nam Định. Số khách hàng này bao gồm 17 hợp tác xã, 4 doanh nghiệp liên doanh, 42 doanh nghiệp nhà nước hoặc có vốn của Nhà nước, và 48 doanh nghiệp tư nhân. Số còn lại là các công ty trách nhiệm hữu hạn. Các hộ gia đình vay vốn không được Agribank Bắc Nam Định phân loại là doanh nghiệp. Số tuyệt đối được thu thập trực tiếp trên trong hệ thống điện tử lưu trữ tại chi nhánh, trên cơ sở đó các tỷ lệ X_1 , X_2 , X_3 và X_4 được tính theo công thức trình bày ở mục 3.1.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Mối tương quan giữa các biến trong mô hình

Bảng 1 cho thấy, hệ số tương quan giữa các biến đều từ 0,12 trở xuống nên có thể nói không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra trong mô hình.

Bảng này cũng đồng thời nói lên rằng, đối với mô hình phân tích khác biệt cũng không thể sử dụng được do vi phạm giả thiết các biến trong mô hình phải độc lập hoàn toàn với nhau.

4.2. Hồi quy và kiểm định mô hình (Bảng 2)

Dựa vào kết quả ước lượng mô hình, có thể thu được mô hình hồi quy như sau:

Bảng 1: Mối tương quan giữa các biến trong mô hình

	X4	X3	X2	X1
X4	1.000000	0.023475	-0.005381	0.120317
X3	0.023475	1.000000	0.206209	0.096038
X2	-0.005381	0.206209	1.000000	0.083803
X1	0.120317	0.096038	0.083803	1.000000

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên phần mềm Eview

Bảng 2: Kết quả ước lượng mô hình

Dependent Variable: Y

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 04/22/16 Time: 08:43

Sample: 1 186

Included observations: 186

Convergence achieved after 5 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	
C	-0.189642	0.896818	
X1	-0.029938 (*)	0.515201	
X2	1.163289 (**)	0.534715	
X3	- 0.326741(**)	0.109706	
X4	-3.763693 (*)	2.776591	
Mean dependent var	0.498925	S.D. dependent var	0.400269
S.E. of regression	0.389157	Akaike info criterion	0.978422
Sum squared resid	27.41127	Schwarz criterion	1.065135
Log likelihood	-85.99323	Hannan-Quinn criter.	1.013561
Restr. log likelihood	-92.79692	Avg. log likelihood	-0.462329
LR statistic (4 df)	13.60739	McFadden R-squared	0.073318
Probability(LR stat)	0.008660		
Obs with Dep=0	149	Total obs	186
Obs with Dep=1	37		

Ghi chú: (*) Với độ tin cậy đến 90%, (**) Với độ tin cậy trên 95%

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên phần mềm Eview

$$p_i = \frac{\exp(-0.189642 - 0.029938X_1 + 1.163289X_2 - 0.326741X_3 - 3.763693X_4)}{1 + \exp(-0.189642 - 0.029938X_1 + 1.163289X_2 - 0.326741X_3 - 3.763693X_4)}$$

4.3. Thảo luận kết quả của mô hình

Kết quả trên cho thấy, có 3 biến tác động ngược chiều đến khả năng trả nợ của doanh nghiệp là X_1 , X_3 và X_4 . Biến còn lại (X_2) có tác động cùng chiều.

X_1 cho thấy khả năng thanh toán nhanh có tác động âm đến khả năng trả nợ. Đây là điểm khác biệt so với nghiên cứu của Majer (2005) và Altman (1968). Tuy nhiên, nghiên cứu của Altman, nợ ngắn hạn trên giá trị sổ sách của vốn chủ sở hữu có tác động dương đến khả năng trả nợ nhưng không đáng kể, và có thể chấp nhận rằng chỉ số này không tác động. Đối với nghiên cứu của Majer (2005), tác giả này khi thu thập số liệu các doanh nghiệp lớn tại Ba Lan đã khẳng định các doanh nghiệp vay vốn tại

ngân hàng nếu dự trữ càng nhiều tiền mặt và những khoản tương đương tiền thì khả năng trả nợ càng lớn. Nếu như so sánh tiêu chuẩn các doanh nghiệp này thì không có một doanh nghiệp nào nằm trong nghiên cứu tại Agribank Bắc Nam Định đáp ứng được, do đều là các DNNVN hoặc siêu nhỏ khi quy đổi sang tiêu chuẩn của Ba Lan. Chính vì thế, đây được coi là một đóng góp mới của nghiên cứu: đối với các DNNVN hoặc siêu nhỏ, khi vay vốn thì khả năng thanh toán trong ngắn hạn có tác động âm. Giải thích cho vấn đề này là khi khách hàng vay vốn sử dụng nhiều tài sản ngắn hạn hơn để đảm bảo khả năng chi trả cho các khoản nợ ngắn hạn thì vòng quay vốn lưu động của doanh nghiệp giảm đi, trong khi đó chi phí để duy trì các khoản nợ ngắn hạn vẫn duy trì như cũ, làm cho lợi nhuận trước thuế giảm và khả năng dùng một phần lợi nhuận sau thuế để trả nợ giảm trong trung và dài hạn.

X_2 có tác động dương đến khả năng trả nợ của

doanh nghiệp. Các nghiên cứu trước không có biến nào tương tự (như nợ trên vốn chủ sở hữu, hoặc tổng tài sản trên vốn chủ sở hữu) thể hiện rõ tác động cùng chiều, hoặc không nghiên cứu tác động đến khả năng trả nợ. Nếu doanh nghiệp tăng vốn nợ bằng cách vay ngân hàng, trong điều kiện hiện tại, lãi suất cho vay không tăng mà phụ phí lại giảm, làm giảm chi phí vốn bình quân, từ đó làm giảm tổng chi phí của doanh nghiệp và tăng lợi nhuận sau thuế. Điều này hàm ý rằng nguồn vốn dùng để trả nợ gốc (từ một phần lợi nhuận sau thuế) sẽ tăng lên. Ngoài ra, Thông tư số 02/2013/TT-NHNN ban hành ngày 21/1/2013, 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 yêu cầu tất cả các khoản nợ của cùng một khách hàng được chuyển sang nợ xấu khi một trong các khoản nợ trở thành nợ xấu. Các doanh nghiệp vay vốn tại chi nhánh đều sử dụng nguồn vay từ ít nhất 1 chi nhánh của tổ chức tín dụng khác. Nếu doanh nghiệp có nợ quá hạn thì rất khó có thể vay thêm một khoản mới, do thông tin đều phải cập nhật lên Trung tâm Thông tin Tín dụng (CIC). Điều này làm áp lực trả nợ tăng, tạo điều kiện thúc đẩy doanh nghiệp trả nợ đúng hạn.

X_3 có tác động âm đến khả năng trả nợ của doanh nghiệp, tức vòng quay của tổng tài sản càng lớn thì khả năng trả nợ càng giảm. Chi tiêu này trái ngược với nghiên cứu của Altman (1968). Tuy nhiên, đối với dữ liệu mà Altman sử dụng là các doanh nghiệp được niêm yết trên thị trường và thuộc khối sản xuất. Nhưng trong nghiên cứu này, đa phần khách hàng vay đều chưa niêm yết (tỷ lệ niêm yết trên thị trường chỉ 12%), và thuộc tất cả các ngành. Do vậy, kết quả này không vi phạm những nghiên cứu trước, đồng thời là một bằng chứng thực nghiệm bổ sung kết quả về xếp hạng tín dụng đối với các DNNVN vay vốn tại các chi nhánh có địa bàn chưa phát triển: vòng quay tổng tài sản càng lớn thì khả năng trả nợ càng thấp.

Mô hình cho thấy X_4 khả quan hơn so với nghiên cứu của Vũ Thúy Mai (2013) khi cho tác động không đáng kể, và phù hợp với nghiên cứu của Lưu Thu Thủy (2013). Đồng thời cũng không có mâu thuẫn với nghiên cứu của Altman (1968) hay Altman (2007) do tác giả sử dụng tỷ lệ EBITDA/Total Assets. Tuy nhiên, tác động này lại ngược với nghiên cứu của Majer (2005). Điều này cho thấy,

những dữ liệu thu thập của Majer trước khủng hoảng có những điểm khác biệt đối với những nghiên cứu sau khủng hoảng. Kết quả nghiên cứu của tác giả cũng góp phần chứng minh sự quan trọng của dòng tiền: *một doanh nghiệp có ROE cao chưa chắc có khả năng trả nợ tốt, mà phụ thuộc vào dòng tiền hiện hành*. Tuy nhiên, nếu giữ quá nhiều tiền và các khoản tương đương tiền so với nợ thì doanh nghiệp lại gặp vấn đề về khả năng thanh toán như giải thích ở biến X_1 .

5. Một số hàm ý rút ra từ kết quả nghiên cứu

Mô hình cho thấy một số bằng chứng thực nghiệm đối với xếp hạng tín dụng: những tiêu chuẩn trước khủng hoảng và sau khủng hoảng cần phải thay đổi. Từ kết quả trên, một số hàm ý được rút ra như sau.

5.1. Đối với chi nhánh

Thứ nhất, X_1 không có tác động quá nhiều đến khả năng trả nợ của khách hàng. Đối với những khách hàng doanh nghiệp có những khả năng thanh toán nhanh nhỏ hơn 1, vẫn nên chấp nhận cho vay. Ngược lại, mô hình cho thấy, doanh nghiệp có vòng quay tổng tài sản càng lớn thì khả năng trả nợ càng kém. Tuy nhiên, hệ số của X_1 và X_3 tương đối nhỏ, do vậy, vẫn có thể xem xét khi cho vay đối với doanh nghiệp có hệ số này cao.

Thứ hai, X_2 có tác động dương, hàm ý rằng những doanh nghiệp nào sử dụng nợ càng nhiều (trong giới hạn cho phép có thể trả được nợ) có khả năng trả nợ càng cao. Do vậy, có thể xem xét cho vay cho dù đòn cân nợ của một khách hàng cao hơn so với trung bình ngành. Việc này cũng phù hợp với những nghiên cứu về tác động của lá chắn thuế trong tài chính doanh nghiệp hiện đại: nếu tỷ lệ nợ chưa đạt mức tối ưu, tỷ lệ nợ tăng lên làm tăng lợi nhuận sau thuế, từ đó cải thiện khả năng trả nợ. Điều này cũng đúng với thực tế hiện nay trên địa bàn Nam Định, các doanh nghiệp hầu như chỉ có thể vay vốn tại một số ít ngân hàng hoặc quỹ tín dụng nhân dân cơ sở hoạt động trên địa bàn, nên tỷ lệ nợ còn khá khiêm tốn.

Trong điều kiện hiện tại, chi nhánh phải tuân thủ những quy định đặt ra của hội sở chính. Khi xếp hạng của khách hàng vay vốn đạt từ A trở lên, chi nhánh đều chấp nhận cho vay. Khi mức xếp hạng thấp hơn, tùy vào mức độ chấp nhận rủi ro mà chi nhánh quyết định cho vay hay không. Do vậy, khi xếp hạng tín dụng, ngân hàng có thể so sánh kết quả

từ hệ thống xếp hạng nội bộ và mô hình Logistic. Nếu có cùng một mức xếp hạng như nhau, ngân hàng (1) đồng ý hoặc (2) từ chối cho vay, căn cứ vào kết quả. Đối với kết quả khác nhau (dẫn đến ba vấn đề: (1) khách hàng tốt bị từ chối; (2) khách hàng xấu được cho vay và (3) xếp lịch nhóm nợ giữa hai mô hình), cần dựa vào lịch sử tín dụng của khách hàng trên quá khứ và dữ liệu của CIC để xếp hạng tín dụng. Những trường hợp mà mô hình xếp hạng tín dụng nội bộ từ chối giải ngân trong điều kiện mô hình Logistic chấp nhận thì có thể xem xét lại tất cả các yếu tố khác như các chỉ tiêu phi tài chính trước khi quyết định. Trường hợp ngược lại thì cần phải theo dõi kỹ khả năng sử dụng vốn của khách hàng, tránh tình trạng bị thất thoát.

5.2. Đối với Hội sở chính của Agribank

Xếp hạng tín dụng bằng mô hình Logistic đã cho thấy những kết quả khả quan hơn tại một chi nhánh cấp 2 của Agribank. Cũng từ kết quả của mô hình, một số hàm ý chính sách được rút ra như sau:

Thứ nhất, giảm tỷ trọng của khả năng thanh toán, khả năng sinh lời và vòng quay tổng tài sản xuống, ít nhất đối với những chi nhánh hoạt động tại các vùng nông thôn, có các khoản vay phát sinh từ đa phần các doanh nghiệp vừa và nhỏ, cũng chưa niêm yết trên thị trường chứng khoán. Ngoài ra, các chỉ tiêu nhỏ bên trong mỗi cụm chỉ tiêu lớn không cần

phân chia quá chi tiết, cụ thể đối với khả năng sinh lời chia thành 8 chỉ tiêu nhỏ, gây ra việc tính toán không cần thiết, trong khi tỷ trọng lại không cao. Các chỉ tiêu về vòng quay lại chiếm quá nhiều, bao gồm cả vòng quay tổng tài sản, vòng quay hàng tồn kho, vòng quay tài sản ngắn hạn, vòng quay tài sản dài hạn... Nhóm chỉ tiêu này được đánh giá quá cao (lên đến 15% tổng điểm), vượt trội hơn các chỉ tiêu khác của chi nhánh.

Thứ hai, tăng tỷ trọng của chỉ tiêu đòn bẩy tài chính, do chỉ tiêu này có tác động dương. Mặc dù trong mô hình xếp hạng tín dụng nội bộ, chỉ tiêu này chiếm đến 9% tổng điểm, song vẫn khá nhỏ so với chỉ tiêu vòng quay, cũng như so với 3 nhóm chỉ tiêu còn lại.

Thứ ba, Agribank cần xem xét lại hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ của mình. Ngoài ra, Hội sở cũng cần so sánh kết quả của hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ trước và sau khi cho vay để chứng minh tính thực tế của hệ thống. Thêm vào đó, có thể tiến hành xem xét việc xếp hạng nội bộ theo địa bàn của chi nhánh: nên có sự điều chỉnh đối với những chi nhánh ở vùng có đa phần khách hàng hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, thay vì sử dụng chung một hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ thống nhất trong toàn ngân hàng. □

Tài liệu tham khảo

- Christine Bolton (2009), *Logistic regression and its application in credit scoring*, University of Pretoria.
- David W. Hosmer, Jr., Stanley Lemeshow (2004), *Applied Logistic Regression*, John Wiley & Sons, UK.
- Edward I. Altman (1968), *Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*; retrieved on July 7th 2016, from <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x/abstract>>.
- Edward I. Altman & Anthony Saunders (1998), 'Credit risk measurement: Developments over the last 20 year', *Journal of Banking & Finance*, No 21, 1721-1742.
- Edward I. Altman & Gabriele Sabato (2007), *Modeling Credit Risk for SMEs: Evidence from the US Market*, retrieved on July 3th 2016, from <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=872336>.
- Izabela Majer (2005), 'Application Scoring: Logit Model Approach and the Divergence Method Compare', *Warsaw School of Economics Working Paper*, Warszawa, Poland, No 10-06.
- Hillegeist, S.A., Keeting, E.K., Cram, D.P. & Lundstedt, K.G. (2002) 'Assessing the Probability of Bankruptcy', *Journal of Finance*, Northwestern University.
- Kronwald & Christian (2009), *Credit Rating and the Impact on Capital Structure*, Norderstedt, Germany: Druck und Bindung, trang 3.
- Luu Thu Thủy (2013), 'Xây dựng mô hình xếp hạng tín dụng cho khách hàng doanh nghiệp tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Kỹ thương Việt Nam', luận văn thạc sĩ, Đại học Kinh tế Quốc dân.
- Nguyễn Tuấn Anh (2012), 'Quản trị rủi ro tín dụng của Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam',

- luận án tiến sĩ, Đại học Kinh tế Quốc dân.
- Petr Gurný & Martin Gurný (2011), *Comparion of Credit Scoring Model on Probability of Default Estimation for US bank*, The paper is based on research activities sponsored through SGS Research Project No. SP2011/166 and ESF Project No.CZ.1.07/2.3.00/20.0296
- Phạm Thị Nương (2013), ‘Xây dựng mô hình xếp hạng tín dụng để cảnh báo nguy cơ chuyển nhóm nợ đối với khách hàng doanh nghiệp tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Kỹ thương Việt Nam’, luận văn thạc sĩ, Đại học Kinh tế Quốc dân.
- Phan Thị Thu Hà (2007), *Ngân hàng Thương mại*, Nhà xuất bản Giao thông Vận tải, Hà Nội.
- Phan Thị Thu Hà (2013), *Ngân hàng Thương mại*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
- Phan Thị Thu Hà, Lê Thanh Tâm & Hoàng Đức Mạnh (2016), *Bài giảng Quản trị rủi ro*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, *Thông tư số 02/2013/TT-NHNN 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*, ban hành ngày 21 tháng 01 năm 2013.
- Vũ Thúy Mai (2013), ‘Nghiên cứu phương pháp thống kê xếp hạng tín dụng khách hàng doanh nghiệp tại Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam’, luận văn thạc sĩ, Đại học Kinh tế Quốc dân.