



CẢNH BÁO KHỦNG HOẢNG NGÂN HÀNG VIỆT NAM QUA CÁCH TIẾP CẬN LOGIT

ThS. NGUYỄN THỊ MỸ PHƯỢNG - Đại học Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh

Cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng dù không phải là chủ đề mới nhưng luôn có tính thời sự, bởi hội nhập tài chính quốc tế làm xuất hiện nhiều yếu tố mới. Những cuộc khủng hoảng trong những năm gần đây khác xa so với các cuộc khủng hoảng trước. Hậu quả và tính lây nhiễm của các cuộc hoảng hệ thống ngân hàng dường như đã trở nên khó lường. Bằng phương pháp chỉ số đổ vỡ khu vực ngân hàng, bài viết xác định khủng hoảng hệ thống ngân hàng đã xảy ra tại Việt Nam (trong các giai đoạn tháng 1/2009 – tháng 5/2009 và tháng 5/2011 – tháng 12/2014). Qua đó, chỉ ra các chỉ số kinh tế vĩ mô hiệu quả nhất có khả năng cảnh báo sớm khủng hoảng và đề xuất một vài khuyến nghị đối với hệ thống ngân hàng Việt Nam.

• Từ khóa: Ngân hàng, khủng hoảng, cảnh báo sớm, logit.

Cơ sở lý thuyết

Có nhiều định nghĩa về khủng hoảng tiền tệ như định nghĩa của Kaminsky và Reinhart (1999), Ergrungor và Thomson (2005), Demiguc – Kunt và Detragiache (1998), Laeven và Valencia (2012). Tuy nhiên, nhìn chung các định nghĩa đều đề cập đến tình huống trong đó tổn thất thực tế hoặc ước tính trong hoạt động ngân hàng khiến một loạt ngân hàng không còn khả năng thanh toán các khoản nợ cho khách hàng hoặc buộc chính phủ phải can thiệp bằng các biện pháp chính sách nhằm mục đích ngăn không cho tình trạng đó lan ra trên diện rộng, gây thiệt hại cho nền kinh tế, làm tê liệt hệ thống ngân hàng.

Các nghiên cứu thực nghiệm trên thế giới cho thấy, để cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng đòi hỏi cần có ba yếu tố chủ yếu như sau: Xác định các giai đoạn khủng hoảng hệ thống ngân hàng; xác định các chỉ số cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng; các mô hình kinh tế lượng sử dụng trong cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng.

Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng nhằm mục tiêu cảnh báo khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam gồm phương pháp chỉ số đổ vỡ khu vực ngân hàng (BSF).

Để xác định các giai đoạn khủng hoảng hệ thống

ngân hàng Việt Nam, bài viết sử dụng phương pháp chỉ số BSF theo nghiên cứu của Kibritcioglu (2003). Cụ thể là tiến hành tính toán chỉ số BSF3 và BSF2 cho hệ thống ngân hàng Việt Nam trong giai đoạn tháng 1/2002 – tháng 12/2014 dựa trên nguồn số liệu từ Thống kê Tài chính Quốc tế (IFS) của Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF). Một cuộc khủng hoảng hệ thống ngân hàng được xác định, khi xuất hiện liên tiếp nhiều pha xen kẽ nhau phản ánh sự đổ vỡ ở mức trung bình và cao. Theo đó, các giai đoạn khủng hoảng hệ thống ngân hàng H (BC) tại Việt Nam được ghi nhận như sau: BCt = 1 nếu có khủng hoảng hệ thống ngân hàng xảy ra và BCt = 0 nếu ngược lại.

Xác định các chỉ số cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam

Dựa trên nền tảng nguồn dữ liệu sẵn có của Việt Nam theo tần suất tháng và các nghiên cứu trước của Kaminsky và Reinhart (1999), Dermirguc-Kunt và Detragiache (1998), Yiu, Ho và Jin (2009), bài viết đề xuất sử dụng 14 chỉ số cảnh báo sớm cho khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam với nguồn dữ liệu thứ cấp được lấy từ IFS, Tổng cục Thống kê Việt Nam, Datastream của Thomson Reuters, Bloomberg LP trong giai đoạn từ tháng 01/2002 đến tháng 12/2014 (Bảng 1).

Mô hình nghiên cứu

Để thực hiện cảnh báo sớm khủng hoảng hệ



BẢNG 1: CÁC CHỈ SỐ CẢNH BÁO SỚM KHỦNG HOẢNG HỆ THỐNG NGÂN HÀNG VIỆT NAM

Chỉ số	Ký hiệu	Dấu	Nguồn số liệu
Tài khoản vãng lai			
Độ lệch tỷ giá thực	RER	+	IFS
Xuất khẩu	EX	-	IFS
Nhập khẩu	IM	+	IFS
Tài khoản vốn			
M2/dự trữ ngoại hối	M2RES	+	IFS
Dự trữ ngoại hối	RES	-	IFS
Khu vực tài chính			
Số nhân M2	M2	+	IFS
Tín dụng nội địa/GDP	DCGDP	+	IFS, Datastream
Lãi suất tiền gửi thực trong nước	RIR	+	IFS
Tiền gửi ngân hàng	DEP	-	IFS
Tỷ lệ cho vay/tổng tiền gửi	CD	+	IFS
Chỉ số áp lực thị trường ngoại hối	EMP	+	Tính toán của tác giả
Khu vực thực			
Chỉ số sản xuất công nghiệp	OUTPUT	-	Tổng cục Thống kê
Lạm phát	INF	+	IFS
Chỉ số giá chứng khoán	SRI	-	Bloomberg LP

Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất

thống ngân hàng Việt Nam, bài viết sử dụng mô hình Logit với biến độc lập và biến phụ thuộc được xác định:

- Biến phụ thuộc của mô hình: Với cửa sổ cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng được chọn là 24 tháng, biến khủng hoảng hệ thống ngân hàng BCt được chuyển đổi thành biến phụ thuộc dự đoán khủng hoảng hệ thống ngân hàng Yt được xác định như sau:

Yt = 1 nếu k = 1, 2, 3,...24 tương ứng với BCt=1

Yt = 0 nếu khác

- Biến độc lập của mô hình: Các biến độc lập là 14 chỉ số cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng đã được tác giả trình bày tại Bảng 1.

Kết quả nghiên cứu

Các giai đoạn khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam

Kết quả tính toán chỉ số BSF3 và BSF2 cho hệ thống ngân hàng Việt Nam trong giai đoạn từ tháng 01/2002 đến tháng 12/2014 cho thấy, hệ thống ngân hàng Việt Nam đã trải qua 10 pha đổ

vỡ, trong đó có 6 pha đổ vỡ ở mức trung bình và 4 pha đổ vỡ ở mức cao. Như vậy, cũng có thể nói khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam đã xảy ra trong giai đoạn từ tháng 01/2009 – tháng 05/2009 và từ tháng 05/2011 – tháng 12/2014.

Kết quả cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam theo mô hình Logit

- Kết quả ước lượng mô hình hồi quy Logit:

Theo bảng 2, mô hình Logit1 với đầy đủ 14 biến ban đầu có hệ số McFadden R-squared là 0,7267. Sau đó, tác giả tiến hành loại bỏ lần lượt các biến không có ý nghĩa thống kê để cho ra kết quả cuối cùng là mô hình Logit2 với 10 biến gồm: DCD, DDEP, DDCGDP, EMP, EX, INF, OUTPUT, RER, RIR, SRI đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, 10% với hệ số McFadden R-squared là 0,7048. Điều này cho thấy, các biến độc lập trong mô hình giải thích được 70,48% khả năng xảy ra khủng hoảng hệ thống ngân hàng tại Việt Nam. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Kaminsky và Reinhart (1999), Dermirguc-Kunt và Detragiache (1998), Yiu, Ho và Jin (2009).

- Kết quả kiểm định tỷ lệ dự báo đúng và mức độ phù hợp của mô hình Logit: Kết quả kiểm định tỷ lệ dự báo đúng cho thấy, tỷ lệ dự báo đúng của mô hình Logit ở mức khá cao, đạt đến 94,87% nên mô hình rất đáng tin cậy và có khả năng dự báo tốt khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam. Bên cạnh đó, kết quả kiểm định mức độ phù hợp của mô hình cho thấy, mô hình Logit có giá trị Hosmer-Lemeshow = 4,25 tương ứng với Prob. Chi-Sq(8) = 0,83 là không có ý nghĩa thống kê, nên ước tính của mô hình Logit là phù hợp với dữ liệu nghiên cứu.

- Kết quả chuỗi xác suất cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam từ mô hình Logit: Kết quả tính toán chuỗi xác suất cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam trong giai đoạn tháng 01/2002 – tháng 12/2004 được thể hiện ở hình 1 cho thấy, mô hình Logit đưa ra cảnh báo tương đối chính xác về thời gian dự kiến sẽ xảy ra khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam. Cụ thể là từ tháng 01/2007 đến tháng 10/2008, xác suất cảnh báo ở mức độ khá cao từ 0,7 đến 0,99 và thực tế khủng hoảng hệ thống ngân hàng đã xảy ra trong giai đoạn tháng 01/2009 – tháng 05/2009. Tiếp theo, giai đoạn từ tháng 5/2009 đến tháng 4/2011, xác suất cảnh báo tiếp tục tăng cao và dao động ở mức 0,5 – 0,7 – 0,99, đặc biệt từ tháng 06/2009 – tháng 04/2010, tháng 03/2011 – tháng 5/2011

BẢNG 2: KẾT QUẢ ƯỚC LƯỢNG MÔ HÌNH HỒI QUY LOGIT TRONG GIAI ĐOẠN TỪ THÁNG 01/2002 ĐẾN THÁNG 12/2014

Biến	Mô hình Logit1	Mô hình Logit2
C	-15,9490*** (0,6546)	-15,2926*** (0,3152)
DCD	24,6479* (6,1140)	24,3332* (5,7019)
DDEP	-0,3274** (0,2367)	-0,3044* (0,1616)
DDCGDP	0,4700*** (0,1464)	0,4708*** (0,1070)
DM2RES	0,0108 (0,0761)	
EMP	0,3763** (0,2096)	0,3872** (0,1900)
IM	0,0396 (0,0296)	
EX	-0,0641** (0,0365)	-0,0613** (0,0272)
INF	1,2714*** (0,0360)	1,2793*** (0,2763)
M2	0,0898 (0,0681)	
OUTPUT	-0,1235* (0,0950)	-0,1271* (0,0768)
RER	0,6715** (0,3850)	0,6534** (0,2755)
RES	-0,0483* (0,0276)	
RIR	0,8687** (0,2715)	0,8159** (0,2555)
SRI	-0,0178** (0,0114)	-0,0174** (0,0078)
McFadden R-squared	0,7267	0,7048
Prob(LR statistic)	0,0000	0,0000

Ghi chú: ***, **, * lần lượt cho biết mức ý nghĩa ở 1%, 5%, 10%

D trước một biến chỉ sai phân bậc 1 của biến đó

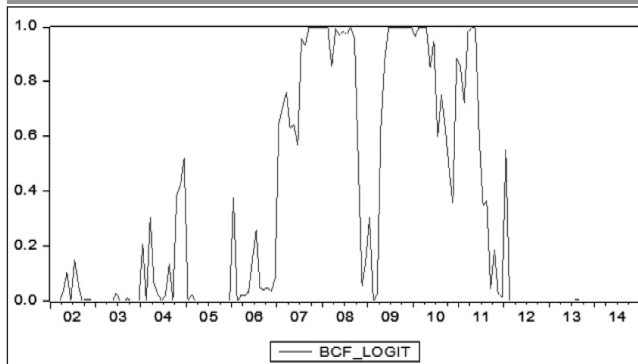
Nguồn: Tính toán của tác giả từ Eviews 8

xác suất cảnh báo ở mức độ rất cao là 0,99. Kết quả là khủng hoảng hệ thống ngân hàng tiếp tục diễn ra và kéo dài từ tháng 05/2011 đến tháng 12/2014. Giai đoạn 2013 – 2014, xác suất cảnh báo là khá thấp và dự kiến khả năng khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam giai đoạn 2015 – 2016 cũng ở mức thấp.

Kết luận và khuyến nghị

Kết quả nghiên cứu cho thấy, khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam đã xảy ra trong giai đoạn tháng 1/2009 – tháng 5/2009 và tháng 5/2011 – tháng 12/2014. Thông qua cách tiếp cận Logit, bài viết đã chỉ ra 10 chỉ số kinh tế vĩ mô hiệu quả nhất có khả năng cảnh báo sớm khủng hoảng hệ

HÌNH 1: XÁC SUẤT CẢNH BÁO KHỦNG HOẢNG HỆ THỐNG NGÂN HÀNG VIỆT NAM THEO MÔ HÌNH LOGIT



Nguồn: Tính toán của tác giả từ Eviews 8

thống ngân hàng Việt Nam trong thời gian cửa sổ khủng hoảng 24 tháng, gồm: Tỷ lệ cho vay/tổng tiền gửi ngân hàng, tiền gửi ngân hàng, tín dụng nội địa/GDP, chỉ số áp lực thị trường ngoại hối, xuất khẩu, lạm phát, chỉ số sản xuất công nghiệp, độ lệch tỷ giá thực, lãi suất thực và chỉ số giá chứng khoán tổng hợp. Mô hình Logit có năng lực cảnh báo tốt đưa ra xác suất cảnh báo sớm tương đối chính xác về khả năng xảy ra khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam. Giai đoạn 2013 – 2014 xác suất cảnh báo là khá thấp, vì vậy khả năng khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam dự báo trong giai đoạn 2015 – 2016 cũng sẽ ở mức thấp.

Để tăng cường cảnh báo sớm khủng hoảng hệ thống ngân hàng Việt Nam, tác giả khuyến nghị các nhà hoạch định chính sách và các cơ quan chức năng cần tiến hành theo dõi thường xuyên, chặt chẽ diễn biến của 10 chỉ số theo kết quả nghiên cứu nêu trên. Nếu phát hiện chỉ số nào có biến động bất thường, thì cần có sự điều chỉnh về mặt chính sách nhằm giúp giảm thiểu khả năng xảy ra khủng hoảng hệ thống ngân hàng tại Việt Nam trong tương lai.

Tài liệu tham khảo:

1. Demircuc-Kunt, A. and Detragiache, E. 1998, 'The Determinants of Banking Crises in Developed and Developing Countries', IMF Staff Paper, Vol. 45, No. 1, International Monetary Fund, Washington;
2. Eichengreen, B., Rose, A.K. and Wyplosz, C. (1996). Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks. Economic Policy 21, pp.249-312;
3. Kaminsky, G. L. and Reinhart, M. 1999, 'The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems', American Economic Review, American Economic Association, vol. 89(3), 473-500;
4. Kibritcioglu, A. 2003, 'Monitoring Banking Sector Fragility'. The Arab Bank Review, Vol. 5, No. 2, October 2003;
5. Maddala, G. S. 1983, Limited dependent and qualitative variables in econometrics, Cambridge: Cambridge Univ. Press.