



KIỂM TRA SỨC CHỊU ĐỰNG RỦI RO THANH KHOẢN CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

ThS. Nguyễn Minh Sáng *

Nguyễn Thị Thu Trang *

Bài viết nghiên cứu khả năng đáp ứng thanh khoản của các ngân hàng thương mại Việt Nam (NHTMVN) theo mô hình của IMF trước nhu cầu rút tiền tăng lên đột biến của khách hàng. Để đáp ứng cho nhu cầu rút tiền đột ngột và với khối lượng lớn như vậy, ngân hàng cần sử dụng những nguồn cung thanh khoản có sẵn và có khả năng chuyển hóa thành tiền cao nhất. Bài nghiên cứu đưa ra 10 kịch bản căng thẳng thanh khoản và xem xét sức chịu đựng của 34 NHTMVN trong từng kịch bản tại thời điểm cuối năm 2011 và cập nhật cho 10 ngân hàng theo số liệu năm 2012. Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng đáp ứng thanh khoản của các NHTMVN tại thời điểm cuối năm 2011 trước những cú sốc thanh khoản vẫn còn thấp và hơn một nửa các ngân hàng được nghiên cứu cần đến sự giúp đỡ từ bên ngoài. Sang năm 2012, tình hình thanh khoản của 10 ngân hàng được nghiên cứu có diễn biến tốt hơn.

Đặt vấn đề

Rủi ro thanh khoản là một trong những rủi ro quan trọng nhất đối

với hoạt động ngân hàng. Một ngân hàng gặp phải rủi ro thanh khoản có thể bị tê liệt trong hoạt động và gặp phải những loại rủi ro khác. Không những thế, rủi ro thanh khoản có thể lan truyền từ một ngân hàng ra các ngân hàng khác thông qua việc đi vay và cho vay trên thị trường liên ngân hàng. Hiện nay, khi mà ngành ngân hàng Việt Nam đang ở trong giai đoạn tái cấu trúc, vấn đề thanh khoản là một tiêu chí quan trọng để đảm bảo tính an toàn, ổn định của toàn hệ thống. Các ngân hàng đều chú trọng xây dựng cho mình một kế hoạch thanh khoản phù hợp nhất dựa trên những thông tin về kỳ hạn của các nghĩa vụ thanh toán và nguồn huy động. Nhưng liệu các ngân hàng có đủ khả năng đảm bảo nghĩa vụ thanh toán khi xảy ra các biến cố bất ngờ hay không trong khi đảm bảo khả năng thanh khoản trong những tình huống bất ngờ cũng không kém phần quan trọng so với việc đảm bảo các nghĩa vụ thanh toán trong điều kiện bình thường. Hiện nay, tại Việt Nam, có rất ít các công trình nghiên cứu đã được công bố về khả năng đáp ứng thanh khoản của các ngân hàng trong các tình huống như vậy. Trong khi đó, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu

về vấn đề này và Việt Nam hoàn toàn có thể áp dụng cho các ngân hàng trong nước. Áp dụng mô hình kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản của IMF, bài viết nghiên cứu khả năng đáp ứng thanh khoản của 34 NHTMVN vào thời điểm cuối năm 2011 khi xảy ra các cú sốc về thanh khoản, đồng thời, cập nhật số liệu cho 10 ngân hàng vào năm 2012.

Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Cơ sở lý thuyết

Kiểm tra sức chịu đựng rủi ro (hay còn gọi là stress test) của ngân hàng là: "tập hợp các kỹ thuật và phương pháp được sử dụng để đánh giá khả năng chịu đựng rủi ro hay mức độ tổn thương của các tổ chức tài chính, ngân hàng trước những sự kiện, hoàn cảnh rất bất lợi. Để đánh giá được mức độ tổn thương, sự kiện rất bất lợi mà người thực hiện stress test cần kiến tạo là những sự kiện có tính chất cực độ, mang tính chất rất ngoại lệ, bất thường (extreme and exceptional) nhưng có khả năng xảy ra (plausible)" (Basel Committee on Banking Supervision, 2009). Những kịch bản trong stress test thường là những sự kiện đã xảy ra trong quá khứ hoặc những cú sốc

* Trường Đại học Ngân hàng TP. HCM



NGÂN HÀNG TMCP ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN VIỆT NAM

Chia sẻ cơ hội, Hợp tác thành công

www.bidv.com.vn

được cho là có khả năng xảy ra. Nhưng khả năng xảy ra những sự kiện như vậy thường không chắc chắn và do đó mang tính chủ quan của người thực hiện.

Kiểm tra sức chịu đựng rủi ro của ngân hàng có thể thực hiện về các loại rủi ro mà một ngân hàng có thể gặp phải như rủi ro tín dụng, rủi ro lãi suất, rủi ro ngoại hối, rủi ro thanh khoản, sự lan truyền rủi ro thanh khoản từ một ngân hàng ra toàn bộ hệ thống và phân tích kịch bản mối liên hệ giữa các rủi ro. Bài viết sẽ chỉ nghiên cứu về khả năng chịu đựng rủi ro thanh khoản.

Theo định nghĩa của Ủy ban thanh tra ngân hàng Basel trong tài liệu mang tên *Rủi ro thanh khoản: thách thức quản lý và giám sát* (2008), rủi ro thanh khoản là: rủi ro mà một định chế tài chính không đủ khả năng tìm kiếm đầy đủ nguồn vốn để đáp ứng các nghĩa vụ đến hạn mà không làm ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh hàng ngày và cũng không gây tác động đến tình hình tài chính. Như vậy, rủi ro thanh khoản xảy ra khi ngân hàng không thể tìm được đủ nguồn tiền

để chi trả hoặc tìm được với chi phí cao. Rủi ro thanh khoản là một loại rủi ro thường trực mà bất kỳ ngân hàng nào cũng có thể gặp phải, bởi lẽ ngân hàng là một trung gian tài chính và luôn tồn tại sự mất cân xứng về kỳ hạn giữa nguồn vốn huy động và sử dụng vốn. Biểu hiện của một ngân hàng bị mất thanh khoản là cung thanh khoản không thể đáp ứng cầu thanh khoản, xác định bằng trạng thái thanh khoản âm tại một thời điểm nhất định. (Bảng 1)

Trạng thái thanh khoản tại thời điểm t = cung thanh khoản tại thời điểm t - cầu thanh khoản tại thời điểm t .

Nguyên nhân dẫn đến việc một ngân hàng mất thanh khoản là do những yếu tố tác động làm cầu thanh khoản tăng lên và các yếu tố làm giảm nguồn cung vốn thanh khoản của ngân hàng.

Rủi ro thanh khoản làm tăng chi phí cho ngân hàng thông qua việc ngân hàng phải chấp nhận một mức chiết khấu khi bán tài sản và trả lãi khi đi vay trên thị trường tiền tệ. Nghiêm trọng hơn, khi cung thanh khoản của ngân hàng không

thể đáp ứng cầu thanh khoản sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến uy tín của ngân hàng và làm suy giảm lòng tin nơi khách hàng. Không những thế, khi các ngân hàng đi vay và cho vay trên thị trường liên ngân hàng, một ngân hàng không đủ khả năng thanh toán cho các nghĩa vụ đến hạn làm giảm nguồn cung thanh khoản của các ngân hàng khác qua đó có thể sẽ làm lan truyền rủi ro thanh khoản cho các ngân hàng này.

Rủi ro thanh khoản ngày càng được các nhà quản trị rủi ro quan tâm, bởi những hậu quả của nó đối với hoạt động ngân hàng và đặc biệt là sau cuộc khủng hoảng nợ dưới chuẩn của Mỹ. Các nghiên cứu về kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản của ngân hàng cũng đã được thực hiện, như nghiên cứu của Jan Willem van den End năm 2009 cho các ngân hàng Hà Lan. IMF cũng có hai mô hình kiểm tra sức chịu đựng rủi ro cho các ngân hàng, trong đó nghiên cứu tổng thể các loại rủi ro mà một ngân hàng có thể gặp phải, trong đó có rủi ro thanh khoản. Đó là mô hình của Martin Čihák năm 2007 và mô hình của nhóm các tác giả Christian Schmieder, Claus Puhr và Maher Hasan ra đời năm 2011. (Bảng 2)

Còn ở Việt Nam, cũng có một số nghiên cứu về kiểm tra sức chịu đựng rủi ro cho các ngân hàng, như Luận văn thạc sỹ “Mô hình Stress - Testing trong quản trị thanh khoản ngân hàng” của tác giả Bùi Đình Phương Dung (2012), áp dụng mô hình của Jan Willem van den End (2009). Đề tài nghiên cứu khoa học cấp ngành “Phương pháp luận đánh giá sức chịu đựng của tổ chức tín dụng trước các cú sốc trên thị trường tài chính (Stress testing)” được thực hiện bởi Thạc sỹ Dương Quốc Anh (chủ biên) cùng nhóm tác giả (thuộc Cơ quan

Bảng 1: Các thành phần của cung và cầu thanh khoản trong ngân hàng

Nguồn cung vốn thanh khoản	Nguồn cầu thanh khoản
- Tiền gửi của khách hàng - Doanh thu từ bán các dịch vụ phi tiền gửi - Thanh toán nợ của khách hàng - Bán tài sản - Vay từ thị trường tiền tệ - Tiền mặt tại ngân hàng	- Khách hàng rút tiền từ tài khoản - Yêu cầu vay vốn từ khách hàng được chấp nhận - Thanh toán các khoản vay phi tiền gửi - Chi phí bằng tiền và phí xuất hiện trong quá trình sản xuất và cung ứng dịch vụ - Thanh toán cổ tức bằng tiền

Nguồn: Peter S. Rose, 2004

Bảng 2: Các phương pháp kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản trong các mô hình của IMF

Phương pháp thời điểm Dựa trên bảng cân đối (Martin Čihák, 2007)	Phương pháp thời kỳ Dựa trên các dòng tiền (Christian Schmieder et al., 2011)
Giả định các tỷ lệ tạo ra sự căng thẳng thanh khoản bao gồm tỷ lệ rút tiền, giảm giá trị tài sản thanh khoản... để xác định số ngày ngân hàng đáp ứng được nhu cầu thanh khoản và/hoặc số ngày ngân hàng vẫn duy trì được tỷ lệ an toàn thanh khoản theo quy định	Dựa trên khối lượng giá trị và thời gian đáo hạn của các dòng tiền, ngân hàng ước tính các dòng tiền ra và dòng tiền vào theo dự kiến và các dòng tiền ra/vào ngoài dự kiến. Trên cơ sở đó, việc tính toán các khe hở thanh khoản ở các khoảng kỳ hạn được thực hiện và cho ra kết quả cuối cùng là khe hở thanh khoản lũy kế (cộng gộp). Các nhân tố được gây sốc trong phương pháp này tương tự như phương pháp thứ nhất, bao gồm: Dòng tiền ra cao hơn dự báo; Dòng tiền vào thấp hơn dự báo; Khả năng thanh khoản của tài sản có thấp đi...

Nguồn: ThS. Dương Quốc Anh cùng nhóm nghiên cứu (2012)



Thanh tra, giám sát ngân hàng, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam) được coi như một công trình nghiên cứu chính thức đầu tiên của Việt Nam ở cấp quản lý về stress test. Công trình nghiên cứu này cung cấp những khái niệm cơ bản, cách thực hiện, ứng dụng của việc kiểm tra sức chịu đựng về thanh khoản và về các loại rủi ro khác trong hoạt động ngân hàng. Về cơ sở pháp lý, Thông tư số 13/2010/TT-NHNN là văn bản pháp luật đầu tiên đề cập đến kiểm tra sức chịu đựng rủi ro của ngân hàng nhưng mới ở cấp độ sơ khai nhất (khoản mục 2.5, điều 11, mục 3 Thông tư số 13/2010/TT-NHNN).

Như vậy, ở Việt Nam, có rất ít các công trình nghiên cứu về kiểm tra sức chịu đựng rủi ro của ngân hàng và cơ sở pháp lý cũng chưa đầy đủ. Thiết nghĩ, việc thực hiện kiểm tra sức chịu đựng rủi ro của ngân hàng ở Việt Nam bước đầu nên áp dụng những mô hình đơn giản như mô hình của Martin Čihák năm 2007 và dần hoàn thiện về cả mô hình, số liệu và cơ sở pháp lý.

Phương pháp nghiên cứu

Bài nghiên cứu áp dụng mô hình kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản của các ngân hàng theo mô hình của Martin Čihák năm 2007, một trong hai mô hình nghiên cứu của IMF. Trong mô hình, các cú sốc thanh khoản được thể hiện dưới dạng các tỷ lệ rút tiền tăng lên đột biến. Để đáp ứng nhu cầu chi trả tăng lên đột biến như vậy, ngân hàng cần phải bán tài sản của mình và mô hình không xét đến sự trợ giúp từ bên ngoài. Tài sản của ngân hàng bao gồm: tài sản thanh khoản với tỷ lệ chuyển hóa thành tiền cao và tài sản kém thanh khoản với tỷ lệ rút tiền thấp. Mô hình nghiên cứu khả năng chịu đựng về thanh khoản của các ngân hàng trong 5 ngày làm việc. Trong mỗi ngày, ngân hàng đều có phát sinh dòng tiền ra là lượng tiền mà khách hàng rút ra khỏi ngân hàng và dòng tiền vào thu được từ việc bán tài sản. Dữ liệu đầu vào được thu thập từ báo cáo tài chính của 34 NHTMVN vào cuối năm 2011, và của 10 ngân hàng vào cuối năm 2012, danh sách các ngân hàng được trình bày trong Bảng 3:

Bảng 3: Các ngân hàng được kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản

STT	Từ viết tắt	Tên đầy đủ Tiếng Việt	Năm nghiên cứu
1	VCB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam	2011, 2012
2	CTG	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công thương Việt Nam	2011, 2012
3	BID	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đầu tư và Phát triển Việt Nam	2011, 2012
4	AGB	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam	2011
5	MHB	Ngân hàng phát triển nhà đồng bằng sông Cửu Long	2011
6	ACB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Á Châu	2011, 2012
7	STB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Sài Gòn thương tín	2011, 2012
8	DAF	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đông Á	2011, 2012
9	MBB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Quân đội	2011, 2012
10	EIB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Xuất nhập khẩu Việt Nam	2011, 2012
11	MSB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Hàng hải Việt Nam	2011, 2012
12	TCB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Kỹ thương Việt Nam	2011, 2012
13	SHB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Sài Gòn - Hà Nội	2011
14	PNB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Phương Nam	2011
15	VPB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Việt Nam Thịnh vượng	2011
16	SAB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đông Nam Á	2011
17	SCB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Sài Gòn	2011
18	LPB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Bưu điện Liên Việt	2011
19	OAB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đại Dương	2011
20	HDB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Phát triển nhà Tp. HCM	2011
21	ABB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần An Bình	2011
22	PGB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Xăng dầu Petrolimex	2011
23	SGB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Sài Gòn Công thương	2011
24	VAB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Việt Á	2011
25	DAB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đại Á	2011
26	DTB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đại Tín	2011
27	BVB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Bảo Việt	2011
28	OCB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Phương Đông	2011
29	KLB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Kiên Long	2011
30	TPB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Tiên Phong	2011
31	NVB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Nam Việt	2011
32	NAB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Nam Á	2011
33	WEB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Phương Tây	2011
34	MDB	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Phát triển Mê Kông	2011

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Bài viết cũng nghiên cứu khả năng đáp ứng thanh khoản của 10 ngân hàng trước cùng các kịch bản căng thẳng thanh khoản như đã áp dụng cho năm 2011. Những ngân hàng này bao gồm: VCB, CTG, BID, ACB, STB, DAF, MBB, EIB, MSB, TCB. Dựa vào số liệu trên báo cáo tài chính của các ngân hàng được nghiên cứu, bài viết thu thập số liệu và tính toán theo Bảng 4:

Bảng 4: Thu thập số liệu và tính toán

Đơn vị: Triệu đồng; tỷ lệ: %

STT	Ngân hàng	Tên ngân hàng	VCB 2011	VCB 2012	
(A) Tổng tài sản			366,722,279	414,475,073	
(1)	Tiền mặt và tín phiếu kho bạc		6,158,476	48,534,597	
(2)	Trái phiếu chính phủ dài hạn		12,566,745	19,546,511	
(3)	Tiền gửi tại NHNN		10,616,759	15,732,095	
(4)	Dự trữ bắt buộc	$(4)=3\%*(8.1.1)+8\%*(8.1.2)+1\%*(8.2.1)+6\%*(8.2.2)$	6,714,738	7,740,217	
(5)	Tiền gửi không kỳ hạn tại tổ chức tín dụng khác		18,629,416	44,183,423	
(6)	Cho vay khách hàng		209,417,633	241,162,675	
(B) Tổng nợ			337,940,349	372,770,095	
(7)	Tiền gửi không kỳ hạn của tổ chức tín dụng khác		17,021,822	16,942,718	
(8)	Tiền gửi của khách hàng	$(8)=(8.1)+(8.2)$	221,034,454	281,241,232	
(8.1)	Tiền gửi không kỳ hạn	$(8.1)=(8.1.1)+(8.1.2)$	55,075,184	67,119,454	
(8.1.1)	Tiền gửi không kỳ hạn bằng VND của khách hàng		34,647,030	44,977,923	
(8.1.2)	Tiền gửi không kỳ hạn bằng vàng và ngoại tệ của khách hàng		20,428,154	22,141,531	
(8.2)	Tiền gửi có kỳ hạn	$(8.2)=(8.2.1)+(8.2.2)$	165,959,270	214,121,778	
(8.2.1)	Tiền gửi có kỳ hạn bằng VND của khách hàng		118,329,628	164,554,989	
(8.2.2)	Tiền gửi có kỳ hạn bằng ngoại tệ của khách hàng		47,629,642	49,566,789	
(C) Tổng tài sản "Cố" thanh toán ngay (Tài sản thanh khoản)			$(C)=(1)+(2)+(3)-(4)+(5)-(7)$	38,074,395	103,313,691
(D) Tài sản kém thanh khoản			$(D)=(A)-(C)$	328,647,884	311,161,382

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Bảng 5: Các dữ liệu trước khi chạy mô hình

Đơn vị: Triệu đồng, tỷ lệ: %

Khoản mục	Tên ngân hàng	VCB (2011)	VCB (2012)	...
Ngày			:	
0				
(9) Tiền gửi không kỳ hạn (nội tệ)	$=(8.1.1)$	34,647,030	44,977,923	
Tỷ lệ rút tiền trong ngày (%)	$=(\beta_1)$	8.4	8.4	
(10) Tiền gửi không kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(8.1.2)$	20,428,154	22,141,531	
Tỷ lệ rút tiền trong ngày (%)	$=(\beta_2)$	7.4	7.4	
(11) Tiền gửi có kỳ hạn (nội tệ)	$=(8.2.1)$	118,329,628	164,554,989	
Tỷ lệ rút tiền trong ngày (%)	$=(\beta_3)$	6.5	6.5	
(12) Tiền gửi có kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(8.2.2)$	47,629,642	49,566,789	
Tỷ lệ rút tiền trong ngày (%)	$=(\beta_4)$	5.9	5.9	
(13) Tài sản thanh khoản	$=(C)$	24,247,078	103,313,691	
Tỷ lệ chuyển đổi thành tiền trong ngày(%)	$=(\mu_1)$	95	95	
(14) Tài sản kém thanh khoản	$=(D)$	342,475,201	311,161,382	
Tỷ lệ chuyển đổi thành tiền trong ngày(%)	$=(\mu_2)$	1	1	

Nguồn: Dữ liệu nhóm tác giả thu thập và ước lượng

(Với các tỷ lệ rút tiền được lấy từ kịch bản trung bình được trình bày trong Bảng 7)

Kết quả chạy mô hình được trình bày theo Bảng 6:



Bảng 6: Số dư các tài sản và các dòng tiền của ngân hàng sau 5 ngày xảy ra căng thẳng thanh khoản

Ngày 1	Giải thích	VCB 2011	VCB 2012	...
(15) Tiền gửi không kỳ hạn (nội tệ)	$=(9)-(9)*(\beta_1)$	31,736,679	41,199,777	
(16) Tiền gửi không kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(10)-(10)*(\beta_2)$	18,916,471	20,503,058	
(17) Tiền gửi có kỳ hạn (nội tệ)	$=(11)-(11)*(\beta_3)$	110,638,202	153,858,915	
(18) Tiền gửi có kỳ hạn (ngoại tệ) *	$=(12)-(12)*(\beta_4)$	44,819,493	46,642,348	
(19) Dòng tiền ra mới (trong ngày thứ nhất)	$=(9)*(\beta_1) + (10)*(\beta_2) + (11)*(\beta_3) + (12)*(\beta_4)$	14,923,609	19,037,134	
(20) Tài sản thanh khoản (sau ngày thứ nhất)	$=(13)-(13)*(\mu_1)$	1,212,354	5,165,685	
(21) Tài sản kém thanh khoản (sau ngày thứ nhất)	$=(14)-(14)*(\mu_2)$	339,050,449	308,049,769	
(22) Dòng tiền vào mới (trong ngày thứ nhất)	$=(13)*(\mu_1) + (14)*(\mu_2)$	26,459,476	101,259,620	
(23) Dòng tiền vào thuần từ khi xảy ra rút tiền	$=(22)-(19)$	11,535,867	82,222,486	
(24) Thanh khoản? (1=Có, 0=Không)	$=1 \text{ (nếu (23)>0) hoặc } =0 \text{ (nếu (23)<0)}$	1	1	
2				
(25) Tiền gửi không kỳ hạn (nội tệ)	$=(15)-(15)*(\beta_1)$	29,070,798	37,738,996	
(26) Tiền gửi không kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(16)-(16)*(\beta_2)$	17,516,652	18,985,831	
(27) Tiền gửi có kỳ hạn (nội tệ)	$=(17)-(17)*(\beta_3)$	103,446,719	143,858,085	
(28) Tiền gửi có kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(18)-(18)*(\beta_4)$	42,175,143	43,890,450	
(29) Dòng tiền ra mới (trong ngày thứ 2)	$=(15)*(\beta_1) + (16)*(\beta_2) + (17)*(\beta_3) + (18)*(\beta_4)$	13,901,533	17,730,736	
(30) Tài sản thanh khoản (sau ngày thứ 2)	$=(20)-(20)*(\mu_1)$	60,618	258,284	
(31) Tài sản kém thanh khoản (sau ngày thứ 2)	$=(21)-(21)*(\mu_2)$	335,659,945	304,969,271	
(32) Dòng tiền vào mới (trong ngày thứ 2)	$=(20)*(\mu_1) + (21)*(\mu_2)$	4,542,241	7,987,898	
(33) Dòng tiền vào thuần từ khi xảy ra rút tiền	$=(32)-(29)+(23)$	2,176,575	72,479,649	
(34) Thanh khoản? (1=Có, 0=Không)	$=1 \text{ (nếu (33)>0) hoặc } =0 \text{ (nếu (33)<0)}$	1	1	
3				
(35) Tiền gửi không kỳ hạn (nội tệ)	$=(25)-(25)*(\beta_1)$	26,628,851	34,568,920	
(36) Tiền gửi không kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(26)-(26)*(\beta_2)$	16,220,420	17,580,880	
(37) Tiền gửi có kỳ hạn (nội tệ)	$=(27)-(27)*(\beta_3)$	96,722,682	134,507,310	
(38) Tiền gửi có kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(28)-(28)*(\beta_4)$	39,686,810	41,300,913	
(39) Dòng tiền ra mới (trong ngày thứ 3)	$=(25)*(\beta_1) + (26)*(\beta_2) + (27)*(\beta_3) + (28)*(\beta_4)$	12,950,549	16,515,339	
(40) Tài sản thanh khoản (sau ngày thứ 3)	$=(30)-(30)*(\mu_1)$	3,031	12,914	
(41) Tài sản kém thanh khoản (sau ngày thứ 3)	$=(31)-(31)*(\mu_2)$	332,303,345	301,919,578	
(42) Dòng tiền vào mới (trong ngày thứ 3)	$=(30)*(\mu_1) + (31)*(\mu_2)$	3,414,186	3,295,063	
(43) Dòng tiền vào thuần từ khi xảy ra rút tiền	$=(42)-(39)+(33)$	-7,359,788	59,259,372	
(44) Thanh khoản? (1=Có, 0=Không)	$=1 \text{ (nếu (43)>0) hoặc } =0 \text{ (nếu (43)<0)}$	0	1	
4				
(45) Tiền gửi không kỳ hạn (nội tệ)	$=(35)-(35)*(\beta_1)$	24,392,028	31,665,131	
(46) Tiền gửi không kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(36)-(36)*(\beta_2)$	15,020,109	16,279,895	
(47) Tiền gửi có kỳ hạn (nội tệ)	$=(37)-(37)*(\beta_3)$	90,435,708	125,764,335	
(48) Tiền gửi có kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(38)-(38)*(\beta_4)$	37,345,288	38,864,159	
(49) Dòng tiền ra mới (trong ngày thứ 4)	$=(35)*(\beta_1) + (36)*(\beta_2) + (37)*(\beta_3) + (38)*(\beta_4)$	12,065,631	15,384,503	
(50) Tài sản thanh khoản (sau ngày thứ 4)	$=(40)-(40)*(\mu_1)$	152	646	
(51) Tài sản kém thanh khoản (sau ngày thứ 4)	$=(41)-(41)*(\mu_2)$	328,980,312	298,900,382	
(52) Dòng tiền vào mới (trong ngày thứ 4)	$=(40)*(\mu_1) + (41)*(\mu_2)$	3,325,913	3,031,464	
(53) Dòng tiền vào thuần từ khi xảy ra rút tiền	$=(52)-(49)+(43)$	-16,099,506	46,906,333	
(54) Thanh khoản? (1=Có, 0=Không)	$=1 \text{ (nếu (53)>0) hoặc } =0 \text{ (nếu (53)<0)}$	0	1	
5				
(55) Tiền gửi không kỳ hạn (nội tệ)	$=(45)-(45)*(\beta_1)$	22,343,097	29,005,260	
(56) Tiền gửi không kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(46)-(46)*(\beta_2)$	13,908,620	15,075,183	
(57) Tiền gửi có kỳ hạn (nội tệ)	$=(47)-(47)*(\beta_3)$	84,557,387	117,589,653	
(58) Tiền gửi có kỳ hạn (ngoại tệ)	$=(48)-(48)*(\beta_4)$	35,141,916	36,571,174	
(59) Dòng tiền ra mới (trong ngày thứ 5)	$=(45)*(\beta_1) + (46)*(\beta_2) + (47)*(\beta_3) + (48)*(\beta_4)$	11,242,111	14,332,250	
(60) Tài sản thanh khoản (sau ngày thứ 5)	$=(50)-(50)*(\mu_1)$	8	32	
(61) Tài sản kém thanh khoản (sau ngày thứ 5)	$=(51)-(51)*(\mu_2)$	325,690,509	295,911,379	
(62) Dòng tiền vào mới (trong ngày thứ 5)	$=(50)*(\mu_1) + (51)*(\mu_2)$	3,289,947	2,989,617	
(63) Dòng tiền vào thuần từ khi xảy ra rút tiền	$=(62)-(59)+(53)$	-24,051,670	35,563,700	
(64) Thanh khoản? (1=Có, 0=Không)	$=1 \text{ (nếu (63)>0) hoặc } =0 \text{ (nếu (63)<0)}$	0	1	

Nguồn: Kết quả chạy mô hình

Các tỷ lệ $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ và μ_1, μ_2 được trình bày theo các kịch bản như ở Bảng 7:

**Bảng 7: Các kịch bản căng thẳng thanh khoản**

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)										
Kịch bản	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Trung bình
Xác suất xảy ra	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Tỷ lệ rút tiền gửi không kỳ hạn trong một ngày											
Nội tệ	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	8.4
Ngoại tệ	2	5	5	5	6	8	9	10	12	12	7.4
Tỷ lệ rút tiền gửi có kỳ hạn trong một ngày											
Nội tệ	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	6.5
Ngoại tệ	2	3	4	4	6	5	8	8	9	10	5.9
Tài sản thanh khoản: tỷ lệ chuyển hóa thành tiền trong ngày	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Những tài sản khác: tỷ lệ chuyển hóa thành tiền trong ngày	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nguồn: Ước lượng của nhóm tác giả

Để đánh giá được mức độ chung nhất tình hình đáp ứng thanh khoản của các ngân hàng trong 10 kịch bản, bài viết tính toán kịch bản trung bình, với tỷ lệ rút tiền bằng tổng tỷ lệ rút tiền trong mỗi kịch bản nhân với xác suất xảy ra tương ứng.

Kết quả nghiên cứu

Chạy mô hình kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản, ta thu được kết quả như sau:

Bảng 8: Số lượng ngân hàng không đáp ứng nhu cầu thanh khoản trong 5 ngày xảy ra căng thẳng của 10 kịch bản, áp dụng cho 34 NHTMVN, số liệu năm 2011

Ngày thứ	Kịch bản									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	0	0	0	1	2	4	5	5
2	0	0	0	2	4	5	9	11	13	15
3	0	0	2	4	9	10	16	17	20	22
4	0	1	3	10	14	16	20	20	24	27
5	0	2	6	11	16	19	21	26	27	27

Nguồn: Kết quả chạy mô hình

Bảng 9: Kết quả đáp ứng thanh khoản năm 2011 :

của các ngân hàng trong kịch bản trung bình, áp dụng cho 34 NHTMVN

(1= Thanh khoản, 0=Không thanh khoản)

	Kịch bản trung bình																																		
Ngày	VCB	CTG	BID	AGB	MHB	ACB	STB	DAF	MBB	EIB	MSB	TCB	SHB	PNB	VPB	SAB	SCB	LPB	OAB	HDB	ABB	PGB	SGB	VAB	DAB	DTB	BVB	OCB	KLB	TPB	NVB	NAB	WEB	MDB	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	
4	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	
5	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	

Nguồn: Kết quả chạy mô hình

Bảng 10: Số lượng ngân hàng không đáp ứng nhu cầu thanh khoản năm 2012 trong 5 ngày xảy ra căng thẳng của 10 kịch bản, áp dụng cho 10 NHTMVN

Ngày thứ	Kịch bản										Trung bình
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	0	0	0	1	2	4	5	0
4	0	0	0	0	0	2	4	5	5	7	1
5	0	0	0	0	2	5	5	7	7	8	2

Nguồn: Kết quả chạy mô hình



Bảng 11: Kết quả đáp ứng thanh khoản năm 2012
của các ngân hàng trong kịch bản trung bình, áp dụng cho 10 NHTMVN

(1 = Thanh khoản, 0 = Không thanh khoản)

Ngày	Kịch bản trung bình										Tổng số ngân hàng mất thanh khoản
	VCB	CTG	BID	ACB	STB	DAF	MBB	EIB	MSB	TCB	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	2

Nguồn: Kết quả chạy mô hình

Kết luận

Như vậy, trong Bảng 8, với tỷ lệ rút tiền khoảng 3% như trong kịch bản thứ nhất thì tất cả 34 NHTMVN được nghiên cứu đều đáp ứng được thanh khoản. Nhưng khi tỷ lệ rút tiền tăng lên ở kịch bản thứ hai thì bắt đầu xuất hiện ngân hàng bị mất thanh khoản. Khi tỷ lệ rút tiền càng tăng, số lượng ngân hàng không đáp ứng thanh khoản cũng tăng lên.

Bảng 9 cho ta thấy tình hình đáp ứng thanh khoản chung của 34 ngân hàng đối với 10 kịch bản đã được đề ra. Ta có thể thấy hơn một nửa các ngân hàng bị mất thanh khoản. Ngay cả những ngân hàng lớn như VCB, CTG, AGB,... tại thời điểm cuối năm 2011, cũng không đảm bảo 5 ngày đáp ứng được thanh khoản. Trong khi đó, những ngân hàng nhỏ hơn, như: MHB, STB, DAF, MSB, TCB, SAB, HDB, ABB, VAB, DAB, OCB, KLB, NAB, MDB lại không bị mất thanh khoản. Qua đó, kết quả chạy mô hình cũng là một dấu hiệu cho thấy khả năng chịu đựng của các NHTMVN trước những cú sốc thanh khoản xảy ra bất ngờ vẫn còn thấp, và do đó, cần sự giúp đỡ từ bên ngoài.

Áp dụng các kịch bản này cho 10 NHTMVN, với số liệu của năm 2012 ta có được kết quả như Bảng 10 và Bảng 11. Qua hai bảng này và so sánh với Bảng 8 và Bảng 9, ta thấy nhìn chung, tình hình thanh khoản của 10 ngân hàng

này tốt hơn, số lượng ngân hàng bị mất thanh khoản giảm đi. Tuy nhiên, khả năng thanh khoản của TCB bị giảm khi ngân hàng này bị mất thanh khoản vào ngày thứ tư.

Mô hình trong bài nghiên cứu là một thử nghiệm của nhóm tác giả, áp dụng mô hình kiểm tra sức chịu đựng rủi ro thanh khoản của IMF cho các NHTMVN. Kết quả nghiên cứu có thể chưa đánh giá chính xác tình hình thanh khoản tại các ngân hàng do tập hợp chưa đầy đủ số liệu về các nguồn cung thanh khoản của các ngân hàng; chưa đánh giá được mức độ sốc của các kịch bản; chưa đánh giá được khả năng đáp ứng thanh khoản của ngân hàng về các loại ngoại tệ mà ngân hàng có phát sinh giao dịch. Các nghiên cứu sau có thể nghiên cứu sự lan truyền rủi ro thanh khoản từ một ngân hàng sang các ngân hàng khác thông qua ma trận đi vay và cho vay trên thị trường liên ngân hàng; phân tích mối quan hệ giữa rủi ro thanh khoản và các loại rủi ro khác của ngân hàng.

Kiểm tra sức chịu đựng rủi ro là một công cụ hiệu quả để đánh giá sức khỏe của ngân hàng ở các nước trên thế giới. Đây có thể là một công cụ để kiểm tra ở cấp độ quản lý (Ngân hàng Trung ương) hoặc để từng ngân hàng kiểm tra sức khỏe, quản trị rủi ro ở ngân hàng mình. Để có thể triển khai stress test rộng rãi và hiệu quả ở Việt Nam, rất cần có cơ sở pháp

lý hoàn chỉnh; có chế độ công bố thông tin của các ngân hàng đầy đủ, cụ thể và kịp thời cho stress test; xây dựng bộ dữ liệu cho stress test như các cú sốc đã từng xảy ra hoặc các kịch bản có thể xảy ra cho các ngân hàng,...

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Dương Quốc Anh và nhóm tác giả (2012), Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Cơ quan Thanh tra, giám sát ngân hàng. Phương pháp luận đánh giá sức chịu đựng của tổ chức tín dụng trước các cú sốc trên thị trường tài chính (Stress Testing). Đề tài nghiên cứu khoa học cấp ngành.
2. Basel Committee on Banking Supervision (2009). Principles for sound stress testing practices and supervision, <http://www.bis.org/search/?q=bcbs155&adv=1>
3. Basel Committee on Banking Supervision (2008). Liquidity Risk: Management and Supervisory Challenges, <http://www.bis.org/publ/bcbs136.htm>
4. Christian Schmieder & Maher Hasan & Claus Pühr, 2011. "Next Generation Balance Sheet Stress Testing," IMF Working Papers 11/83
5. Claus Pühr Christian Schmieder, and Maher Hasan (2011). Next Generation Balance Sheet Stress Testing, IMF Working Paper No. WP/11/83, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1183.pdf>
6. Bùi Đình Phương Dung (2012). Mô hình Stress-Testing trong Quản trị thanh khoản ngân hàng. Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh.
7. Jan Willem van den End (2009). Liquidity Stress-Tester A model for stress-testing banks' liquidity risk, BIS Working Paper.
8. Martin Čihák (2007). Introduction to Applied Stress Testing, IMF Working Paper No. WP/07/59, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0759.pdf>
9. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2010). Thông tư Số: 13/2010/TT-NHNN, http://www.moj.gov.vn/vbpq/Lists/Vn%20bn%20php%20lut/View_Detail.aspx?ItemID=25383
10. Peter S. Rose (1998), Đại học Kinh tế quốc dân dịch, Nhà xuất bản tài chính, Hà Nội, (2004). Quản trị ngân hàng thương mại, tr.415 - 459.
11. What Is a Bank Stress Test?. IMF Survey Magazine: Policy, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2010/pol072910a.htm>
12. Phạm Đỗ Nhật Vinh (2012). Vài nét về kiểm tra sức chịu đựng của hệ thống ngân hàng và một số gợi ý đối với Việt Nam. Tạp chí Ngân hàng, số 9, tr.2-5.