

PHƯƠNG PHÁP ƯỚC TÍNH TỔN THẤT TÍN DỤNG DỰA TRÊN HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐÁNH GIÁ NỘI BỘ - IRB

và những ứng dụng trong quản trị rủi ro

NGUYỄN ĐỨC TRUNG *



Xây dựng hệ thống ước tính tổn thất tín dụng dựa trên hệ thống cơ sở dữ liệu đánh giá nội bộ IRB là xu thế tất yếu của các NHTMVN trong quá trình hội nhập

Ảnh: NH

Tháng 6 năm 2004, Ủy ban Basel đã xây dựng Hiệp định mới về "Tiêu chuẩn vốn quốc tế" - mà chúng ta vẫn gọi là Basel II. Theo đó, các ngân hàng sẽ sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu của nội bộ để đánh giá vấn đề rủi ro tín dụng, từ đó xác định hệ số an toàn vốn tối thiểu.

Như vậy, theo yêu cầu của Basel II, các ngân hàng sẽ sử dụng các mô hình dựa trên hệ

thống dữ liệu nội bộ để xác định khả năng tổn thất tín dụng. Các ngân hàng sẽ xác định các biến số như PD - Probability of Default: xác suất khách hàng không trả được nợ; LGD: Loss Given Default - tỷ trọng tổn thất ước tính; EAD: Exposure at Default - tổng dư nợ của khách hàng tại thời điểm khách hàng không trả được nợ. Thông qua các biến số trên, ngân hàng sẽ xác định được EL:

Expected Loss - tổn thất có thể ước tính.

Với mỗi kỳ hạn xác định, tổn thất có thể ước tính được tính toán dựa trên công thức sau:

$$EL = PD \times EAD \times LGD$$

Chúng ta sẽ xem xét lần lượt ba chỉ tiêu cấu thành công thức trên.

Thứ nhất, PD - xác suất không trả được nợ: cơ sở của xác suất này là các số liệu về các khoản nợ trong quá khứ của khách hàng, gồm các khoản nợ đã trả, khoản nợ trong hạn và khoản nợ không thu hồi được. Theo yêu cầu của Basel II, để tính toán được nợ trong vòng một năm của khách hàng, ngân hàng phải căn cứ vào số liệu dư nợ của khách hàng trong vòng ít nhất là 5 năm trước đó. Những dữ liệu được phân theo 3 nhóm sau:

- Nhóm dữ liệu tài chính liên quan đến các hệ số tài chính của khách hàng cũng như các đánh giá của các tổ chức xếp hạng

- Nhóm dữ liệu định tính phi tài chính liên quan đến trình độ quản

* ThS., Học viện Ngân hàng

lý, khả năng nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới, các dữ liệu về khả năng tăng trưởng của ngành,...

- Những dữ liệu mang tính cảnh báo liên quan đến các hiện tượng báo hiệu khả năng không trả được nợ cho ngân hàng như số dư tiền gửi, hạn mức thấu chi...

Từ những dữ liệu trên, ngân hàng nhập vào một mô hình định sẵn, từ đó tính được xác suất không trả được nợ của khách hàng. Đó có thể là mô hình tuyến tính, mô hình probit... và thường được xây dựng bởi các tổ chức tư vấn chuyên nghiệp.

Thứ hai, EAD: Exposure at Default - tổng dư nợ của khách hàng tại thời điểm khách hàng không trả được nợ. Đối với khoản vay có kỳ hạn, EAD được xác định không quá khó khăn. Tuy nhiên, đối với khoản vay theo hạn mức tín dụng, tín dụng tuần hoàn thì vấn đề lại khá phức tạp. Theo thống kê của Ủy ban Basel, tại thời điểm không trả được nợ, khách hàng thường có xu hướng rút vốn vay tới mức gần xấp xỉ hạn mức được cấp. Do đó, Ủy ban Basel II yêu cầu tính EAD như sau:

$EAD = \text{Dư nợ bình quân} + LEQ \times \text{Hạn mức tín dụng chưa sử dụng bình quân}$

Trong đó, LEQ - Loan Equivalent Exposure là tỷ trọng phần vốn chưa sử dụng có nhiều khả năng sẽ được khách hàng rút thêm tại thời điểm không trả được nợ. "LEQ x Hạn mức tín dụng chưa sử dụng bình quân" chính là phần dư nợ khách hàng rút thêm tại thời điểm không trả được nợ ngoài mức dư nợ bình quân.

Việc xác định LEQ - tỷ trọng phần vốn rút thêm có ý nghĩa quyết định đối với độ chính xác của ước lượng về dư nợ của khách hàng tại thời điểm không trả được nợ. Cơ sở xác định LEQ là các số liệu quá khứ. Điều này dẫn đến những khó khăn lớn trong tính toán. Ví dụ, khách hàng uy tín, trả nợ đầy đủ thường hiếm khi rơi vào tình trạng này, do đó, không thể tính chính xác được LEQ của một khách hàng tốt. Ngoài ra, một số vấn đề dẫn đến sự phức tạp của LEQ có thể còn gồm: loại hình kinh doanh của khách hàng, khả năng khách hàng tiếp cận với thị trường tài chính, quy mô hạn mức tín dụng, tỷ lệ dư nợ đang sử dụng so với hạn mức,...

Thứ ba, LGD: tỷ trọng tổn thất ước tính - đây là tỷ trọng phần vốn bị tổn thất trên tổng dư nợ tại thời điểm khách hàng không trả được nợ. LGD không chỉ bao gồm tổn thất về khoản vay mà còn bao gồm các tổn thất khác phát sinh khi khách hàng không trả được nợ, đó là lãi suất đến hạn nhưng không được thanh toán và các chi phí hành chính có thể phát sinh như: chi phí xử lý tài sản thế chấp, các chi phí cho dịch vụ pháp lý và một số chi phí liên quan.

Tỷ trọng tổng thất ước tính có thể tính toán theo công thức sau đây:

$LGD = (EAD - \text{Số tiền có thể thu hồi})/EAD$

Trong đó, số tiền có thể thu hồi bao gồm các khoản tiền mà khách hàng trả và các khoản tiền thu được từ xử lý tài sản thế chấp, cầm cố. LGD cũng có thể được coi là 100% - tỷ lệ vốn có thể thu hồi được. Theo thống kê của Ủy ban

Basel, tỷ lệ thu hồi vốn thường mang giá trị rất cao (70% - 80%) hoặc rất thấp (20 - 30%). Do đó, chúng ta không nên sử dụng tỷ lệ thu hồi vốn bình quân. Theo nghiên cứu của Ủy ban Basel, hai yếu tố giữ vai trò quan trọng nhất quyết định khả năng thu hồi vốn của ngân hàng khi khách hàng không trả được nợ là tài sản bảo đảm của khoản vay và cơ cấu tài sản của khách hàng. Cơ cấu tài sản của khách hàng được nhắc đến ở đây với ý nghĩa thứ tự ưu tiên trả nợ khác nhau của các khoản phải trả trong trường hợp doanh nghiệp phải phá sản. Trên thực tế, khi một doanh nghiệp phá sản, tỷ lệ thu hồi vốn từ các khoản vay của ngân hàng thường cao hơn tỷ lệ thu hồi vốn từ trái phiếu bởi ngân hàng có quyền được ưu tiên trả nợ trước các nhà đầu tư trái phiếu. Bên cạnh đó, khi kinh tế trong tình trạng suy thoái, tỷ lệ thu hồi vốn cũng sụt giảm. Ngành nghề kinh doanh cũng ảnh hưởng nhất định đến tỷ lệ thu hồi vốn: các khách hàng hoạt động trong lĩnh vực công nghiệp nặng thường cho tỷ lệ thu hồi vốn cao hơn các khách hàng kinh doanh trong lĩnh vực dịch vụ. Hiện nay, tồn tại ba phương pháp chính để tính LGD:

Một là, Market LGD - tỷ trọng tổn thất căn cứ vào thị trường. Phương pháp này được sử dụng khi các khoản tín dụng có thể được mua bán trên thị trường. Ngân hàng có thể xác định tỷ trọng tổn thất của một khoản vay căn cứ vào giá của khoản vay đó một thời gian ngắn sau khi nó được xếp vào hạng không trả được nợ. Giá này được tính trên cơ sở ước tính của thị trường bằng phương pháp hiện tại hóa tất cả các dòng tiền có

thể thu hồi được của khoản vay trong tương lai.

Hai là, Workout LGD - tỷ trọng tổn thất căn cứ vào việc xử lý các khoản tín dụng không trả được nợ. Ngân hàng sẽ ước tính các luồng tiền trong tương lai, khoảng thời gian dự kiến thu hồi được luồng tiền và chiết khấu các luồng tiền này. Việc xác định lãi suất chiết khấu phù hợp là vấn đề mấu chốt và nan giải nhất.

Ba là, Implied Market LGD - xác định tỷ trọng tổn thất căn cứ vào giá các trái phiếu rủi ro trên thị trường.

Như vậy, thông qua các biến số LGD, PD và EAD, ngân hàng sẽ xác định được EL - tổn thất ước tính của các khoản cho vay. Nếu ngân hàng tính chính xác được tổn thất ước tính của khoản cho vay thì sẽ mang lại cho ngân hàng rất nhiều ứng dụng chứ không chỉ đơn thuần giúp ngân hàng xác định

chính xác hơn hệ số an toàn vốn tối thiểu trong mối quan hệ giữa vốn tự có với rủi ro tín dụng¹.

Trước hết, việc áp dụng phương pháp IRB sẽ xác định đúng thực tế mức độ rủi ro của từng trạng thái rủi ro gồm các khoản cho vay doanh nghiệp, cho vay các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs), cho vay bán lẻ, cho vay thế chấp bất động sản, chứng khoán hóa, góp vốn cổ phần và các trạng thái không cân bằng khác². Điều này có thể được tham khảo thông qua khảo sát của Goo Yong Ahn - Phó Vụ trưởng Vụ ổn định hệ thống tài chính thuộc Ngân hàng Trung ương Hàn Quốc được tiến hành trong lộ trình ứng dụng Basel II của quốc gia này. (Xem bảng 1)

Hàn Quốc, tính đến tháng 4 năm 2005, đã có 4 ngân hàng áp dụng A-IRB, 6 ngân hàng áp dụng F-IRB và 8 ngân hàng áp dụng SA.

Chúng ta có thể hiểu rõ hơn vấn đề trên khi nghiên cứu một so sánh của hệ thống ngân hàng Hàn Quốc. (Xem bảng 2)

Như vậy, khi ngân hàng cho vay các khách hàng tốt, hệ số rủi ro giảm xuống, và tất yếu dẫn đến tài sản rủi ro tín dụng giảm. Kết quả là hệ số an toàn vốn tăng, điều này dẫn đến hình ảnh ngân hàng trở nên đẹp hơn đối với thị trường và các cơ quan giám sát.

Với việc xác định được tổn thất ước tính của một khoản cho vay, ngân hàng sẽ thực hiện được thêm các mục tiêu sau:

Thứ nhất, giúp ngân hàng tăng cường khả năng quản trị nhân sự, cụ thể là quản trị đội ngũ cán bộ tín dụng. Theo lý thuyết quản trị, quản trị nhân sự bao gồm bốn vấn đề chính: (1) tuyển dụng; (2) đào tạo lại; (3) hệ thống lương thưởng; (4) vấn đề thăng tiến. Trên thực tế, nhiều ngân hàng trên thế giới đã xây dựng hệ thống chấm điểm kết quả công việc của cán bộ tín dụng để xác định mức lương và lộ trình thăng tiến phù hợp. Với cán bộ tín dụng, lương và thưởng thường được dựa vào số dư nợ, số lượng khách hàng và chất lượng tín dụng. Nếu cán bộ tín dụng có dư nợ cao nhưng chất lượng tín dụng thấp thì lương - thưởng vẫn có thể rất thấp, và tất nhiên là không thể thăng tiến. Như vậy, việc xác định mức tổn thất ước tính với từng danh mục cho vay của từng cán bộ tín dụng sẽ định lượng rõ chất lượng tín dụng của từng cán bộ. Điều này buộc cán bộ tín dụng phải luôn nỗ lực tránh rủi ro nếu không sẽ nhận mức lương - thưởng rất thấp cho dù là cán bộ có thâm niên cao.

Bảng 1:

Ảnh hưởng của phương pháp Basel II đến hệ số rủi ro quy đổi

Rủi ro	Trạng thái rủi ro	SA ³	F-IRB ⁴	A-IRB ⁵
Hệ số Rủi ro tín dụng	Cho vay doanh nghiệp	Tăng	Tăng	-
	Cho vay SMEs	Tăng	-	Giảm
	Cho vay bán lẻ	Giảm	Giảm	Giảm
	Cho vay thế chấp bất động sản	Giảm	Giảm	Giảm
	Chứng khoán hóa	Tăng	Tăng	Tăng
	Góp vốn cổ phần	Tăng	Tăng	Tăng
	Các tài sản trạng thái rủi ro không được cân bằng	Tăng	Tăng	Tăng

Bảng 2:

So sánh hệ số rủi ro của các khoản vay tại Hàn Quốc (%)

	Hiện tại	SA	IRB
Cho vay thế chấp nhà	50	35	3 - 48
Cho vay bán lẻ	100	75	5 - 52

Thứ hai, xác định tổn thất ước tính sẽ giúp ngân hàng xây dựng hiệu quả hơn Quỹ dự phòng rủi ro tín dụng. Hiện nay, theo *Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN về phân loại nợ, trích lập và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng của các tổ chức tín dụng*, các ngân hàng Việt Nam đa phần vẫn áp dụng việc trích lập dự phòng theo "tuổi nợ", chỉ có một số ít ngân hàng đã có hệ thống xếp hạng hiệu quả và sử dụng phương pháp định tính để xác định mức độ rủi ro của các khoản tín dụng, từ đó trích lập dự phòng theo tỷ lệ phù hợp⁶. Tuy nhiên, nếu ngân hàng xác định được chính xác tổn thất ước tính thì việc trích lập trở nên đơn giản, hiệu quả và chính xác hơn rất nhiều.

Thứ ba, việc xác định được tổn thất ước tính, đặc biệt là xác định được PD - xác suất khả năng vỡ nợ của khách hàng sẽ giúp ngân hàng nâng cao được chất lượng việc giám sát và tái xếp hạng khách hàng sau khi cho vay. Theo khảo sát của tác giả, các ngân hàng thương mại Việt Nam hiện nay đều có hệ thống xếp hạng khách hàng và hệ thống này được sử dụng để làm căn cứ cho thẩm định tín dụng và ra quyết định cho vay. Ví dụ, Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam chia khách hàng ra thành 10 hạng căn cứ vào số điểm khách hàng có được từ hạng AAA đến hạng D. Khách hàng bị xếp hạng CCC trở xuống sẽ không được vay tiền. Thực tế, nếu chúng ta coi hạng khách hàng là biến kết quả, thì các biến nguyên nhân để xác định được biến kết quả trên chính là các đánh giá về tình hình

tài chính, phi tài chính của doanh nghiệp hoặc cá nhân vay tiền. Như vậy, nó tương tự việc xác định biến kết quả PD. Điểm khác biệt quan trọng là trong trường hợp thứ nhất được xác định theo phương pháp "rời rạc", trường hợp thứ hai được xác định theo phương pháp "liên tục" dựa trên các mô hình toán. Như vậy, ngân hàng thương mại có thể dựa luôn vào kết quả của PD để tái xếp hạng khách hàng. Điều này vừa đảm bảo tính logic vừa đảm bảo tính khoa học.

Thứ tư, việc xác định chính xác tổn thất có thể dự tính sẽ giúp ngân hàng xác định chính xác được giá trị khoản vay. Điều này sẽ phục vụ hiệu quả cho việc thực hiện quy trình swap tín dụng⁷, hay chứng khoán hóa các khoản vay của các ngân hàng thương mại sau này. Đây là một xu thế tất yếu mà các ngân hàng thương mại Việt Nam sẽ hướng tới vì swap tín dụng và chứng khoán hóa chính là những công cụ hiệu quả nhất để san sẻ rủi ro và tạo tính linh hoạt trong quản lý danh mục các khoản cho vay của mỗi ngân hàng thương mại.

Như vậy, việc xây dựng hệ thống **ước tính tổn thất tín dụng dựa trên hệ thống cơ sở dữ liệu đánh giá nội bộ - IRB** là xu thế tất yếu của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong quá trình hội nhập. Tuy nhiên, việc tính toán bất kỳ chỉ tiêu nào trong số 3 chỉ tiêu PD, LGD hay EAD luôn hết sức phức tạp, đòi hỏi ngân hàng phải có một cơ sở dữ liệu đầy đủ, được lưu trữ khoa học với những chương trình phần mềm xử lý dữ liệu hiện đại⁸. Tất cả những vấn đề trên đều đòi hỏi các ngân hàng thương mại

phải đầu tư nguồn lực về tài chính, con người, thời gian rất khổng lồ và đặc biệt phải có lộ trình khoa học. ■

(1) Theo quy định của Ủy ban Basel, hệ số an toàn vốn tối thiểu của ngân hàng là thương số giữa vốn tự có của ngân hàng với giá trị tài sản đã quy đổi theo rủi ro tín dụng + giá trị ước tính của rủi ro thị trường và rủi ro hoạt động.

(2) Các trạng thái không cân bằng khác chính là các khoản cho vay theo hạn mức tín dụng, tín dụng tuần hoàn, cho vay theo hạn mức thấu chi...

(3) SA: phương pháp chuẩn hóa.

(4) F-IRB: phương pháp cơ sở dựa trên hệ thống xếp hạng nội bộ.

(5) A-IRB: phương pháp nâng cao dựa trên hệ thống xếp hạng nội bộ.

(6) Điều 6, Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN về phân loại nợ, trích lập và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng của các tổ chức tín dụng.

(7) Swap tín dụng - hoán đổi tín dụng - là một trong những nghiệp vụ phái sinh liên quan đến hoạt động cho vay. Những nghiệp vụ hoán đổi tín dụng thường được các ngân hàng sử dụng là credit default swap, total return swap.

(8) Các ngân hàng thương mại của Hàn Quốc có kế hoạch thực hiện bắt đầu từ tháng 1 năm 2002 và hy vọng sẽ thực hiện thành công vào 1/1/2008 (theo báo cáo của ông Goo Yong Ahn - Phó vụ trưởng Vụ ổn định hệ thống tài chính Ngân hàng Trung ương Hàn Quốc).

Tài liệu tham khảo:

- "Thực hiện Basel II - kinh nghiệm của Hàn Quốc" - 25/9/2006 - Goo Yong Ahn - Phó Vụ trưởng Vụ ổn định hệ thống tài chính của Ngân hàng Trung ương Hàn Quốc.

- An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions - Basel Committee on Banking Supervision - July, 2006

- International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards - Basel Committee on Banking Supervision, June 2006

- Studies on the Validation of Internal Ratings System - Basel Committee on Banking Supervision, May 2006

- "Hội thảo về quản lý Rủi ro" - Choo Yee Kwan - Giám đốc quản lý rủi ro, May Bank Group, Malaysia - Hà Nội, tháng 4/2004.