

**Mô hình hành vi cho vay trong
thị trường cạnh tranh độc quyền:
Bằng chứng lý thuyết và thực nghiệm
tại Việt Nam**

Ths. Phạm Văn Đại

Ý nghĩa của nghiên cứu

- Quan điểm truyền thống: tác động CSTT qua giá của tài sản vốn => cầu đầu tư => tổng cầu.
 - Độ trễ của chính sách tiền tệ?
 - Lãi suất CSTT kỳ hạn ngắn, ít tác động đến tài sản vốn
- Bernanke & Gertler (1995): hoạt động cho vay của các NHTM là kênh truyền dẫn CSTT.
- Khủng hoảng tín dụng: diễn hình mất hiệu lực của CSTT khi các NHTM không cung ứng tín dụng ra nền kinh tế.
- Hành vi cho vay càng ảnh hưởng lớn đến CSTT ở VN do sự phụ thuộc của thị trường vốn vào hệ thống NHTM.

Một số nét về hệ thống ngân hàng Việt Nam

- Thị trường tài chính VN là một hệ thống bank-based điển hình.
- Tổng khối lượng vốn huy động qua TTCK 2006-2011 ở mức 470k tỷ VND >< Dư nợ 2.600k tỷ VND của hệ thống tín dụng cuối năm 2011
- Hệ thống các tổ chức tín dụng Việt Nam tương đối đa dạng về loại hình và quy mô, các NHTM chi phối hơn 80% thị phần huy động và cho vay.

Một số nét về hệ thống ngân hàng Việt Nam

	Số lượng	Vốn điều lệ (%)	Tổng tài sản (%)	Huy động vốn (%)	Cho vay (%)
Các NHTM quốc doanh	5	26.96	40.68	45.34	51.28
Các NHTM tư nhân	37	49.61	43.61	44.26	35.32
Chi nhánh NH nước ngoài	53	14.70	10.98	6.70	8.94
Công ty tài chính và cho thuê tài chính	30	7.69	3.80	2.67	3.21
Quỹ tín dụng trung ương	1	0.60	0.26	0.20	0.22
Quỹ tín dụng địa phương	1.057	0.44	0.67	0.81	1.03

Một số nét về hệ thống ngân hàng Việt Nam

- Thị trường ngân hàng mang đặc trưng thị trường cạnh tranh độc quyền (monopolistic competition)
 - Số lượng lớn người mua và người bán.
 - Sản phẩm của các ngân hàng có sự khác biệt nhất định về hệ thống mạng lưới, thương hiệu, chất lượng dịch vụ, sự trung thành của khách hàng. Tuy nhiên tính thay thế cao.
 - Mức độ tập trung của thị trường ngân hàng Việt Nam ở mức thấp.

Mô hình lý thuyết

■ Các giả định ban đầu:

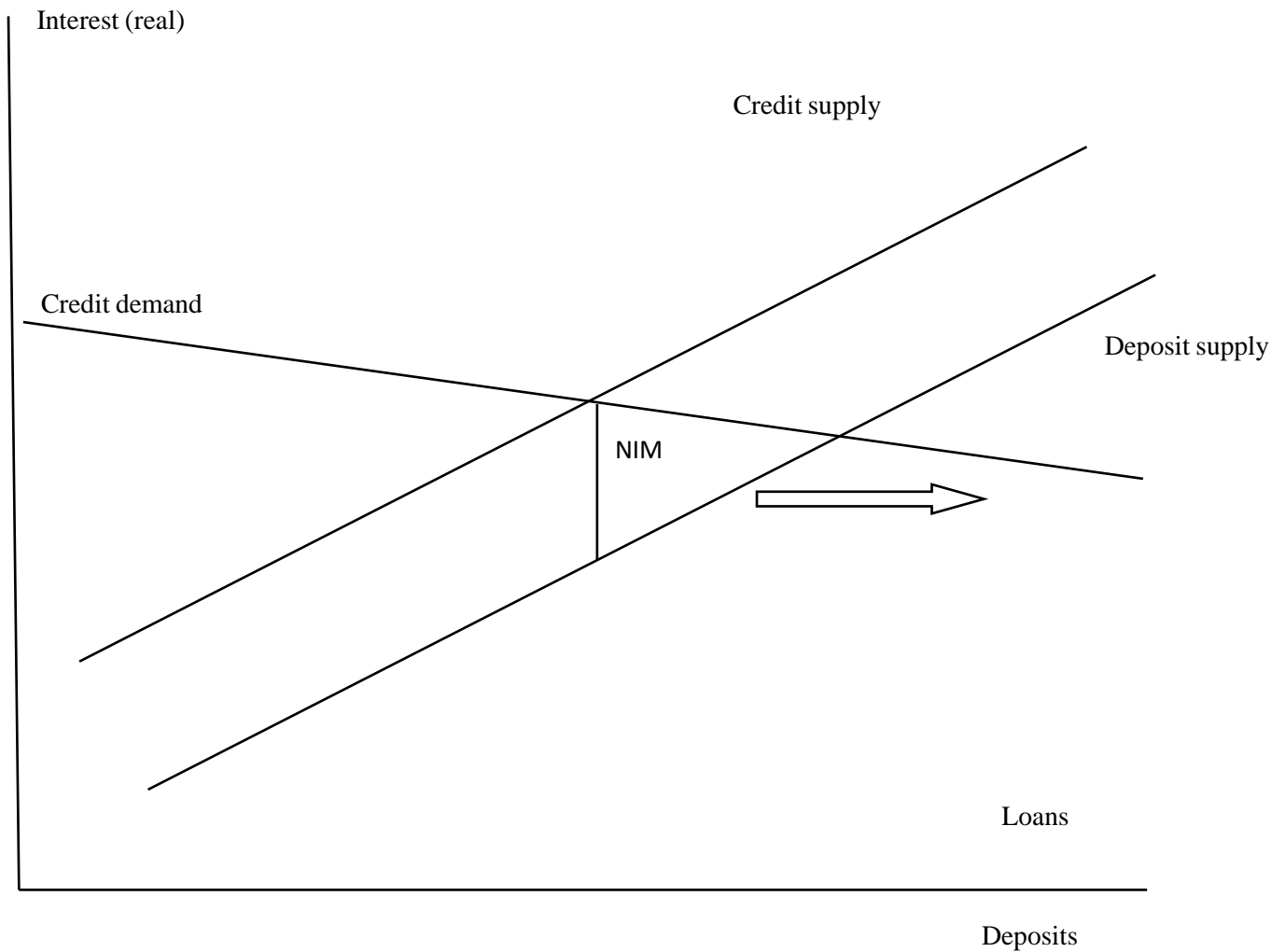
- Các NHTM theo đuổi mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận và trung tính với rủi ro.
- Cấu trúc tài sản bao gồm khoản cho vay và TPCP.
- TPCP là tài sản không rủi ro và có thể chuyển đổi ngay lập tức ra tiền mặt để đáp ứng thanh khoản.
- Các NHTM được giả định là người chấp nhận giá trên thị trường TPCP.
- Các NHTM đối mặt với đường cầu vốn vay dốc xuống và đường cung tiền gửi dốc lên.

Mô hình lý thuyết

■ Các giả định ban đầu:

- Các NHTM theo đuổi mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận và trung tính với rủi ro.
- Cấu trúc tài sản bao gồm khoản cho vay và TPCP.
- TPCP là tài sản không rủi ro và có thể chuyển đổi ngay lập tức ra tiền mặt để đáp ứng thanh khoản.
- Các NHTM được giả định là người chấp nhận giá trên thị trường TPCP.
- Các NHTM đối mặt với đường cầu vốn vay dốc xuống và đường cung tiền gửi dốc lên.

Mô hình lý thuyết



Mô hình lý thuyết

Hàm cầu vốn vay: $L = L(r_L, A)$

$$\Leftrightarrow r_L = R_L(L, A); \quad \frac{\partial r_L}{\partial L} < 0; \quad \dots\dots\dots (1)$$

Trong đó : A là yếu tố ngoại sinh làm dịch chuyển đường cầu.

r_L là lãi suất cho vay.

Hàm cung tiền gửi: $D = D(r_D, r)$

$$\Leftrightarrow r_D = R_D(D, r); \quad \frac{\partial r_D}{\partial D} < 0, \quad \frac{\partial D}{\partial r} < 0 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Trong đó : r_D là lãi suất huy động.

r là lợi suất TPCP.

Mô hình lý thuyết

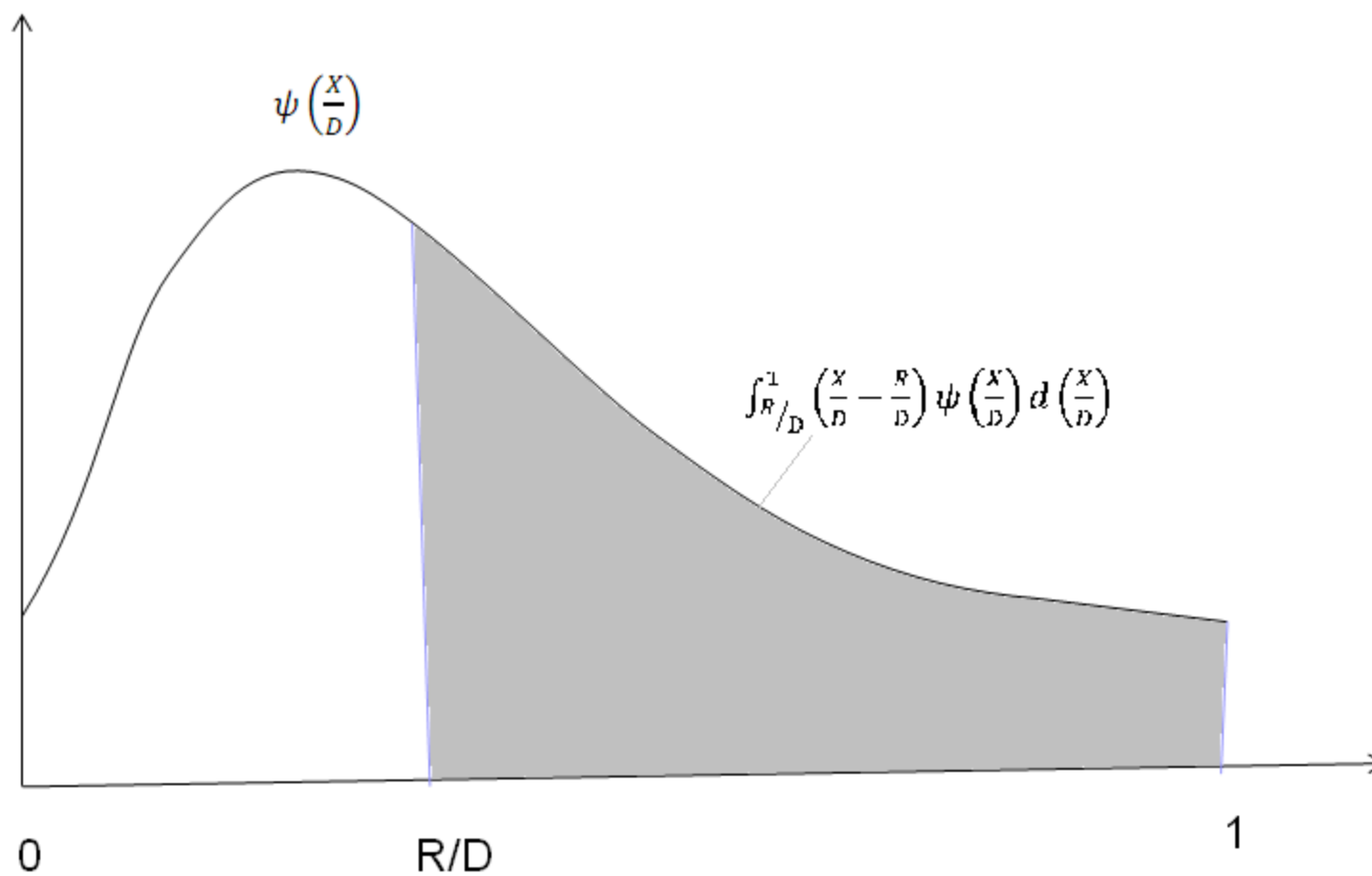
Giả định một mức chi phí cố định ρ các NHTM phải gánh chịu trên mỗi đơn vị tiền mặt thiếu thanh khoản khi cạn kiệt lượng TPCP:

$$\text{Chi phí kỳ vọng từ thiếu hụt thanh khoản: } C = \rho \int_{R/D}^1 D \left(\frac{X}{D} - \frac{R}{D} \right) \psi \left(\frac{X}{D} \right) d \left(\frac{X}{D} \right) \dots\dots\dots(3)$$

Trong đó : X là khối lượng tiền gửi rút ra.

$\psi \left(\frac{X}{D} \right)$ là hàm mật độ xác suất liên tục của tỷ lệ tiền gửi rút ra trên tổng tiền gửi. ψ phụ thuộc vào các tính chất của thị trường tiền gửi. Gọi $\phi \left(\frac{X}{D} \right)$ là một nguyên hàm của $\psi \left(\frac{X}{D} \right)$. Do $\psi \left(\frac{X}{D} \right) > 0; \forall \frac{X}{D}$ nên ϕ là hàm đơn điệu tăng. Đồng thời, giả sử $\omega \left(\frac{X}{D} \right)$ là một nguyên hàm của $\psi \left(\frac{X}{D} \right)$. Lưu ý, ψ, ϕ, ω là những hàm ngoại sinh và độc lập với các quyết định về vốn và sử dụng vốn của tài sản.

VEPR



Mô hình lý thuyết

Từ phương trình (3):

$$\begin{aligned} \frac{C}{D} = \Gamma &= \rho \left(\left(\frac{X}{D} - \frac{R}{D} \right) \phi \left(\frac{X}{D} \right) \Big|_{R/D}^1 - \int_{R/D}^1 \phi \left(\frac{X}{D} \right) d \left(\frac{X}{D} \right) \right) \\ &= \rho \left(\left(1 - \frac{R}{D} \right) \phi(1) - \omega(1) + \omega \left(\frac{R}{D} \right) \right) \end{aligned}$$

$\frac{C}{D}$ là hàm số của $\frac{R}{D}$; Điều này cho thấy sự phụ thuộc của mức chi phí thiếu hụt thanh khoản kỳ vọng vào tỷ lệ dự phòng thanh khoản trong cơ cấu tài sản.

Lưu ý, bởi vì $R=D+E-L$ và $R<D$ do đó $L>E$.

$$\text{Ta có, } C = D \cdot \Gamma \left(\frac{L-E}{D} \right); \frac{\partial \Gamma}{\partial \left(\frac{L-E}{D} \right)} = \frac{\partial \Gamma}{\partial \left(1 - \frac{R}{D} \right)} = -\rho \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) > 0;$$

Mô hình lý thuyết

Hàm lợi ích:

$$\Gamma = r_L L + r(D + E - L) - r_D D - \alpha \pi L - D \Gamma \quad \dots\dots\dots (4)$$

Trong đó: α là mức chi phí giả định trên mỗi khoản nợ xấu.

π là xác suất trở thành nợ xấu của một khoản vay.

NH phải đạt được yêu cầu pháp định về tỷ lệ tối thiểu vốn tự có trên tài sản rủi ro h : $E - hL \geq 0$

Hàm Lagrange:

$$F = r_L L + r(D + E - L) - r_D D - \alpha \pi L - D \Gamma \left(\frac{L-E}{D} \right) - \lambda (E - hL) \quad \dots\dots\dots (5)$$

Mô hình lý thuyết

Điều kiện Kuhn-Tucker cho hàm tối đa hóa lợi ích:

$$\frac{\partial F}{\partial L} = r_L + L \frac{\partial r_L}{\partial L} - r - \alpha \pi L - D \frac{\partial \Gamma}{\partial L} + \lambda h \leq 0 \quad \dots\dots\dots(5a)$$

$$L \frac{\partial F}{\partial L} = 0 \quad \dots\dots\dots(5b)$$

$$\frac{\partial F}{\partial D} = r - r_D - D \frac{\partial r_D}{\partial D} - D \frac{\partial \Gamma}{\partial D} - T \leq 0 \quad \dots\dots\dots (5c)$$

$$D \frac{\partial F}{\partial D} = 0 \quad \dots\dots\dots(5d)$$

$$\frac{\partial F}{\partial \lambda} = E - hL \leq 0 \quad \dots\dots\dots(5e)$$

$$\lambda \frac{\partial F}{\partial \lambda} = 0 \quad \dots\dots\dots (5f)$$

Ràng buộc không chặt $\lambda = 0$

$$\frac{\partial F}{\partial L} = G(L) = r_L + L \frac{\partial r_L}{\partial L} - r - \alpha\pi - D \frac{\partial \Gamma}{\partial L} = 0 \quad \dots\dots\dots (6a)$$

$$\frac{\partial F}{\partial D} = G(D) = r - r_D - D \frac{\partial r_D}{\partial D} - D \frac{\partial \Gamma}{\partial D} - T = 0 \quad \dots\dots\dots (6b)$$

Do $\frac{\partial \Gamma}{\partial L} = \frac{\partial \Gamma}{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)} \frac{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)}{\partial L} = -\rho \frac{1}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)$ nên:

$$\frac{\partial F}{\partial L} = r_L + L \frac{\partial r_L}{\partial L} - r - \alpha\pi + \rho \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) = 0 \quad \dots\dots\dots (6a')$$

Hành vi sử dụng vốn

Từ phương trình (6a')
$$\frac{\partial F}{\partial L} = r_L + L \frac{\partial r_L}{\partial L} - r - \alpha\pi + \rho \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) = 0$$

Xác suất trở thành nợ xấu π ảnh hưởng ngược chiều tới cung ứng tín dụng:

$$\frac{dL}{d\pi} = \frac{-\partial G(L)/\partial \pi}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{\alpha}{\partial G(L)/\partial L} < 0 \text{ do mẫu số âm theo điều kiện bậc hai của hàm tối đa hóa lợi ích.}$$

Tác động của yếu tố ngoại sinh làm dịch chuyển đường cầu tín dụng tác động cùng chiều tới cung ứng tín dụng:

$$\frac{dL}{dA} = \frac{-\partial G(L)/\partial A}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{-\partial L/\partial A}{\partial G(L)/\partial L} > 0$$

Lợi suất TPCP tác động ngược chiều đến cung ứng tín dụng:

$$\frac{dL}{dr} = \frac{-\partial G(L)/\partial r}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{1}{\partial G(L)/\partial L} < 0$$

Hành vi sử dụng vốn

Từ phương trình (6a')
$$\frac{\partial F}{\partial L} = r_L + L \frac{\partial r_L}{\partial L} - r - \alpha\pi + \rho \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) = 0$$

Tác động của vốn chủ sở hữu đến cung ứng tín dụng là cùng chiều:

$$\frac{dL}{dE} = \frac{-\partial G(L)/\partial E}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{-\rho \frac{\partial \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)}{\partial E}}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{-\rho \frac{\partial \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)} \frac{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial E}}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{-\rho \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \frac{1}{D}}{\partial G(L)/\partial L} > 0$$

Tác động của tăng trưởng huy động đến cung ứng tín dụng là cùng chiều:

$$\frac{dL}{dD} = \frac{-\rho \frac{\partial \left(\phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)}{\partial D}}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{-\rho \frac{\partial \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)} \frac{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial D}}{\partial G(L)/\partial L} = \frac{-\rho \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \frac{L-E}{D^2}}{\partial G(L)/\partial L} > 0$$

Hành vi huy động vốn

Từ phương trình (6b)
$$\frac{\partial F}{\partial D} = G(D) = r - r_D - D \frac{\partial r_D}{\partial D} - D \frac{\partial \Gamma}{\partial D} - T = 0$$

Ảnh hưởng của cho vay đến huy động là cùng chiều:

$$\frac{dD}{dL} = \frac{-\partial G(D)/\partial L}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{D \frac{\partial^2 \Gamma}{\partial D \partial L} + \frac{\partial \Gamma}{\partial L}}{\partial G(D)/\partial D}$$

Với:

$$\frac{\partial \Gamma}{\partial L} = \frac{\partial \Gamma}{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)} \frac{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)}{\partial L} = -\frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) > 0$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 \Gamma}{\partial D \partial L} &= \frac{\rho}{D^2} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) - \frac{\rho}{D} \frac{\partial \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)} \frac{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial D} \\ &= \frac{\rho}{D^2} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) - \frac{\rho(L-E)}{D^3} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \end{aligned}$$

Do đó:

$$\frac{dD}{dL} = \frac{\frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) - \frac{\rho(L-E)}{D^2} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) - \frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{-\frac{\rho(L-E)}{D} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial G(D)/\partial D} > 0$$

Hành vi huy động vốn

Từ phương trình (6b)
$$\frac{\partial F}{\partial D} = G(D) = r - r_D - D \frac{\partial r_D}{\partial D} - D \frac{\partial \Gamma}{\partial D} - T = 0$$

Tác động của vốn chủ sở hữu đến huy động là ngược chiều:

$$\frac{dD}{dE} = \frac{-\partial G(D)/\partial E}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{D \frac{\partial^2 \Gamma}{\partial D \partial E} + \frac{\partial \Gamma}{\partial E}}{\partial G(D)/\partial D}$$

Với:

$$\frac{\partial T}{\partial E} = \frac{\partial T}{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)} \frac{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)}{\partial E} = \frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 T}{\partial D \partial E} &= \frac{\partial T}{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)} \frac{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)}{\partial E} = -\frac{\rho}{D^2} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) + \frac{\rho}{D} \frac{\partial \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)} \frac{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial D} \\ &= -\frac{\rho}{D^2} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) + \frac{\rho * (L-E)}{D^3} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \end{aligned}$$

Do đó:

$$\frac{dD}{dE} = \frac{-\frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) + \frac{\rho * (L-E)}{D^2} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) + \frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{\frac{\rho * (L-E)}{D^2} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial G(D)/\partial D} < 0$$

Hành vi huy động vốn

Từ phương trình (6b)
$$\frac{\partial F}{\partial D} = G(D) = r - r_D - D \frac{\partial r_D}{\partial D} - D \frac{\partial \Gamma}{\partial D} - T = 0$$

Tác động của vốn chủ sở hữu đến huy động là ngược chiều:

$$\frac{dD}{dE} = \frac{-\partial G(D)/\partial E}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{D \frac{\partial^2 \Gamma}{\partial D \partial E} + \frac{\partial \Gamma}{\partial E}}{\partial G(D)/\partial D}$$

Với:

$$\frac{\partial T}{\partial E} = \frac{\partial T}{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)} \frac{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)}{\partial E} = \frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 T}{\partial D \partial E} &= \frac{\partial T}{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)} \frac{\partial \left(\frac{L-E}{D}\right)}{\partial E} = -\frac{\rho}{D^2} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) + \frac{\rho}{D} \frac{\partial \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)} \frac{\partial \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial D} \\ &= -\frac{\rho}{D^2} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) + \frac{\rho * (L-E)}{D^3} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \end{aligned}$$

Do đó:

$$\frac{dD}{dE} = \frac{-\frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right) + \frac{\rho * (L-E)}{D^2} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) + \frac{\rho}{D} \left(-\phi(1) + \phi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right) \right)}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{\frac{\rho * (L-E)}{D^2} \psi \left(1 - \frac{L-E}{D} \right)}{\partial G(D)/\partial D} < 0$$

Hành vi huy động vốn

Từ phương trình (6b) $\frac{\partial F}{\partial D} = G(D) = r - r_D - D \frac{\partial r_D}{\partial D} - D \frac{\partial \Gamma}{\partial D} - T = 0$

Tác động của lợi suất TPCP đến huy động là cùng chiều:

$$\frac{dD}{dr} = \frac{-\partial G(D)/\partial r}{\partial G(D)/\partial D} = \frac{-1}{\partial G(L)/\partial D} > 0$$

Ràng buộc chặt $\lambda > 0$

$$\frac{\partial F}{\partial \lambda} = E - hL = 0 \quad \dots\dots\dots (7)$$

Cho vay phụ thuộc vào tăng trưởng vốn chủ sở hữu .

Mô hình thực nghiệm

$$LG_{i,t} = \alpha_1 + \alpha_2 DG_{i,t} + \alpha_3 EG_{i,t} + \alpha_4 LIQ_{i,t-1} + \alpha_5 NPL_{i,t-1} + \alpha_6 GDP_t + \alpha_7 Yield_t \quad \dots\dots\dots (8a)$$

$$DG_{i,t} = \beta_1 LG_{i,t} + \beta_2 EG_{i,t} + \beta_3 Yield_t \quad \dots\dots\dots (8b)$$

Trong đó:

- i là chỉ số mảng, $i[1,39]$
- t là chỉ số thời gian, $t[2008q4; 2012q1]$
- LG tốc độ tăng trưởng dư nợ so với quý liền trước
- DG tốc độ tăng trưởng huy động so với quý liền trước.
- EG tốc độ tăng trưởng vốn chủ sở hữu so với quý liền trước.
- LIQ là tỷ lệ dư nợ trừ đi vốn chủ sở hữu trên tổng huy động.
- NPL tỷ lệ nợ xấu trên tổng dư nợ đại diện cho xác suất phát sinh nợ xấu của một khoản vay π .
- GDP là tốc độ tăng trưởng GDP thực tế so với quý liền trước. Biến này được giả định làm dịch chuyển đường cầu tín dụng. Các yếu tố khác không đổi, tốc độ tăng trưởng GDP cao hơn sẽ dẫn đến cầu tín dụng cao hơn theo giả thiết ban đầu.
- $YIELD$ là lợi suất TPCP kỳ hạn 2 năm, mức kỳ hạn ngắn nhất được báo cáo. Kỳ hạn ngắn được cho rằng sẽ được ưa chuộng hơn cho mục đích dự phòng thanh khoản do mức giá ít biến động.

Số liệu

- Mẫu số liệu của 39 NHTM Việt Nam hoạt động liên tục từ 2008Q4 đến 2012Q1. Số liệu về dư nợ, huy động, vốn chủ sở hữu được lấy từ báo cáo tài chính hàng quý của các ngân hàng. Số liệu về tổng sản phẩm quốc nội GDP và lợi suất TPCP được lấy từ nguồn Tổng cục thống kê và hãng tin Bloomberg

Biến	Trung bình	Lệch chuẩn
<i>LG</i>	0.0952	0.0086
<i>DG</i>	0.1185	0.0156
<i>EG</i>	0.0901	0.0112
<i>LIQ</i>	0.6494	0.0291
<i>NPL</i>	0.0211	0.0010
<i>GDP</i>	0.0213	0.0124
<i>YIELD</i>	10.4857	0.0516

Kiểm tra nghiệm đơn vị

Bảng 4: Kết quả kiểm tra nghiệm đơn vị bằng phương pháp IPS

Variable	t_{∂}^*
<i>LG</i>	-6.9086 ***
<i>DG</i>	-9.1283 ***
<i>EG</i>	-9.7199 ***
<i>LIQ</i>	-3.1018 ***
<i>NPL</i>	3.4595
ΔNPL	-6.4829***
<i>GDP</i>	-15.6282 ***
<i>YIELD</i>	-2.3607***

***, ** và * bác bỏ giả thiết nghiệm đơn vị tại mức ý nghĩa lần lượt là 1%, 5% và 10%.

Kết quả hồi quy phương pháp 2SLS

Bảng 3: Kết quả hồi quy

LG _t	Coef.	Std. Err.
Instrumented	: DG _t	
Included instruments	: EG _t LIQ _{t-1} ΔNPL _{t-1} GDP YIELD YIELD _{t-1} D1 D2	
Excluded instruments	: DG _{t-1} DG _{t-4}	
DG _t	1.0492***	0.1012
EG _t	0.0682	0.0536
LIQ _{t-1}	-0.6367***	0.0883
ΔNPL _{t-1}	1.2537	1.6855
YIELD	-0.0286**	0.0169
YIELD _{t-1}	-0.0250*	0.0136
GDP	0.0326	0.0532

Chú ý: $N=392$, $F(7, 297) = 18.27$, $Prob > F = 0.0000$; ***, ** và * lần lượt có ý nghĩa thống kê tại mức 1%, 5% và 10%.

Kết quả thực nghiệm

- Tăng trưởng huy động ảnh hưởng cùng chiều đến cho vay tại mức ý nghĩa 1%
- Tỷ lệ hiệu dư nợ và vốn chủ sở hữu trên huy động tác động ngược chiều đến cho vay tại mức ý nghĩa thống kê 1%
- Hệ số âm của biến YIELD không thể và ở độ trễ một quý được tìm thấy tại mức ý nghĩa lần lượt là 5% và 10%
- Không tìm thấy bằng chứng về vai trò của vốn chủ sở hữu đến cho vay.
- Không tìm thấy sự ảnh hưởng có ý nghĩa của tỷ lệ nợ xấu đến hành vi cho vay
- Không tìm thấy sự ảnh hưởng có ý nghĩa của tốc độ tăng trưởng GDP.

Một số hàm ý chính sách

- Tìm thấy bằng chứng về hiệu ứng lấn át của đầu tư công.
- Các chương trình chi tiêu công làm sạch bảng cân đối các NHTM có thể tác động không lớn đến hành vi cho vay của các NHTM.

CHÂN THÀNH CẢM ƠN!