

Bài giảng 4

Hệ thống tiền tệ, cung - cầu tiền và chức năng của ngân hàng trung ương

Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright
Đại học Fulbright Việt Nam
Học kỳ Thu 2018 - 2019

Đỗ Thiên Anh Tuấn

Nội dung

- Hệ thống tiền tệ
- Cung – Cầu tiền tệ
- Hoạt động ngân hàng và ngân hàng trung ương

Tiền và chức năng của tiền

- Tiền là gì?
- Các chức năng của tiền
 - Thước đo giá trị (đơn vị tính toán)
 - Phương tiện trao đổi
 - Phương tiện cất trữ

Hình thái tiền tệ

- Hoá tệ (commodity money)
- Tín tệ (fiat money)
- Bút tệ (book money/check)
- Hệ thống thanh toán điện tử?
- Bitcoin?

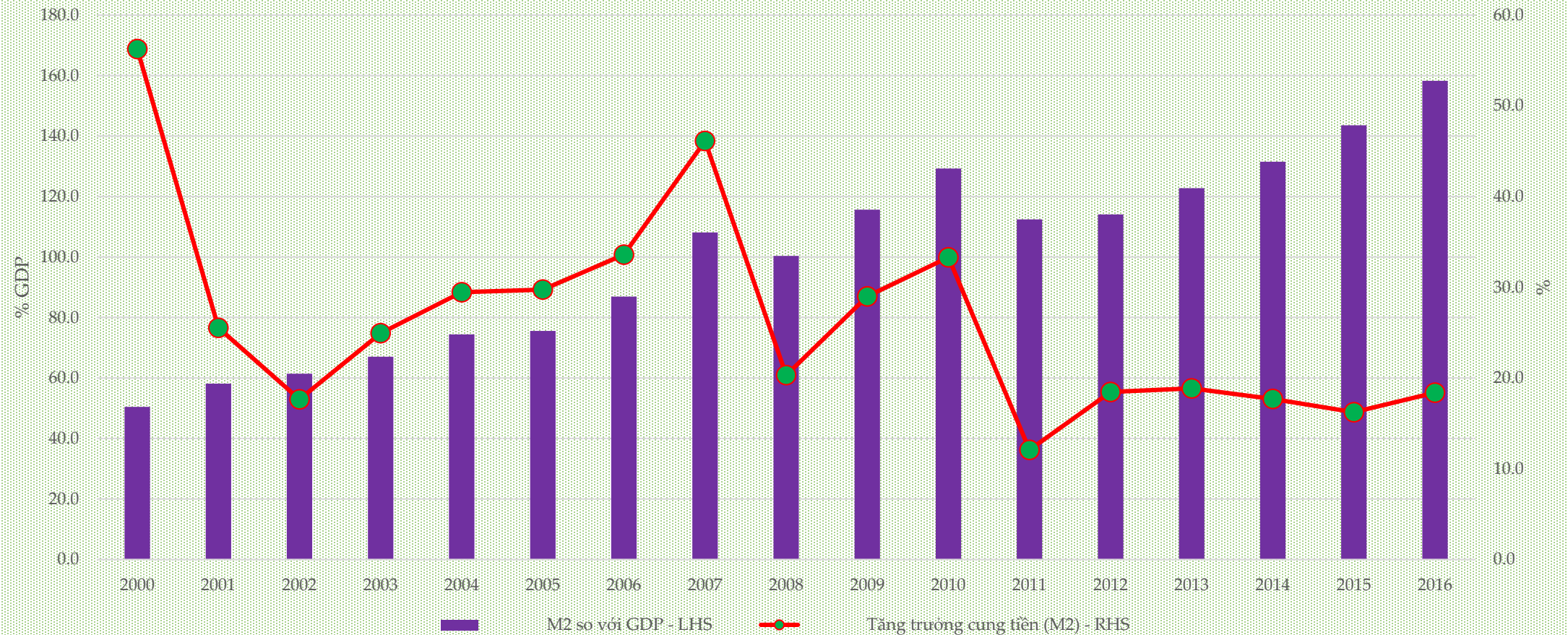
Đo lường tiền

- Tiền cơ sở/ tiền mạnh (MB) = Tiền trong lưu thông (C) + Tiền dự trữ (R)
- Tiền trong lưu thông (C) = Tiền đang lưu hành – Tiền nằm trong két
- Tiền dự trữ = Tiền gửi của các tổ chức tài chính tại NHTW + Tiền nằm trong két
- *Từ quan điểm của ngân hàng:* Tiền dự trữ = Tiền dự trữ bắt buộc (RR-Required Reserves) + Tiền dự trữ vượt mức (ER-Excess Reserves)

Đo lường tiền (tt)

- **M1** = Tiền trong lưu thông + Séc du lịch + Tiền gửi thanh toán + Tiền gửi có thể phát hành séc khác
- **M2** = M1 + Tương đương tiền
 - Tương đương tiền = Tiền gửi kỳ hạn mệnh giá nhỏ + Tiền gửi tiết kiệm + Tài khoản tiền gửi thị trường tiền tệ + Cổ phần quỹ thị trường tiền tệ phi tổ chức + Thoả thuận mua lại qua đêm + Đô la ngoại biên qua đêm
- **M3** = M2 + Tiền gửi kỳ hạn mệnh giá lớn + Số dư quỹ thị trường tiền tệ có tổ chức + Thoả thuận mua lại có kỳ hạn + Đô la ngoại biên có kỳ hạn

Quy mô và tăng trưởng khối tiền ở VN

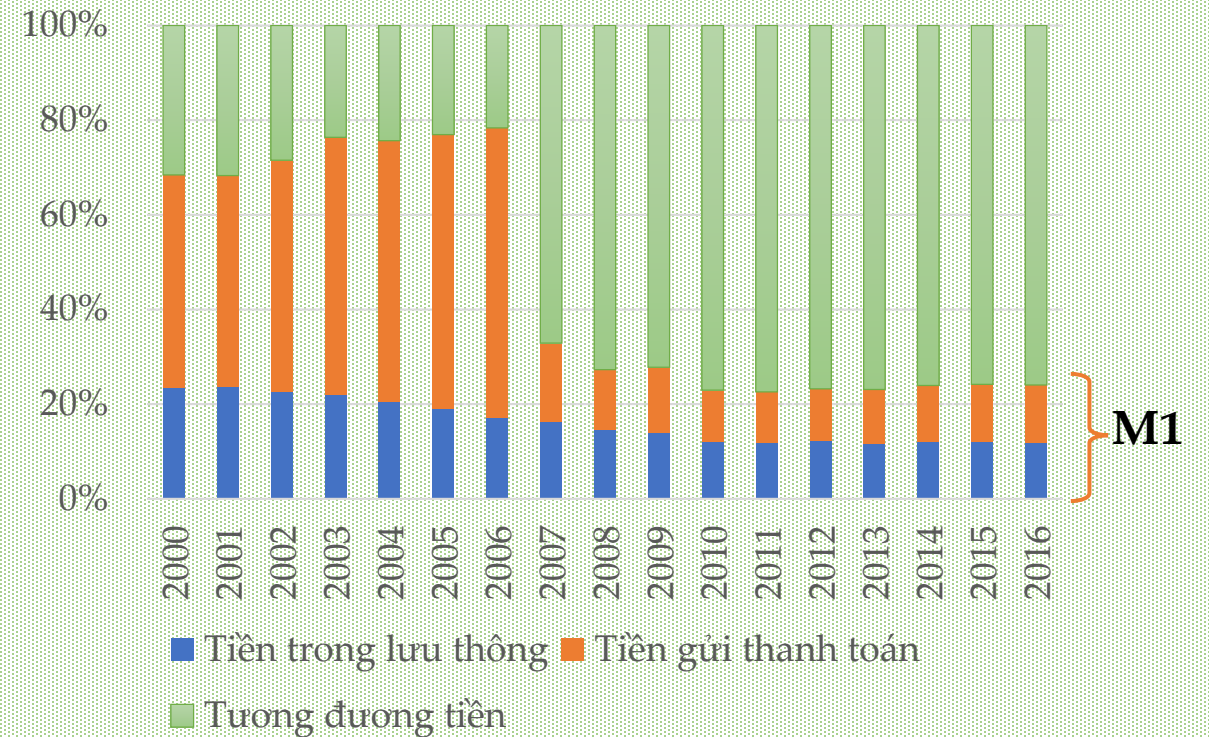


Cơ cấu khối tiền M2 ở VN (tt)

Quy mô khối tiền (M2)



Cơ cấu khối tiền (M2)

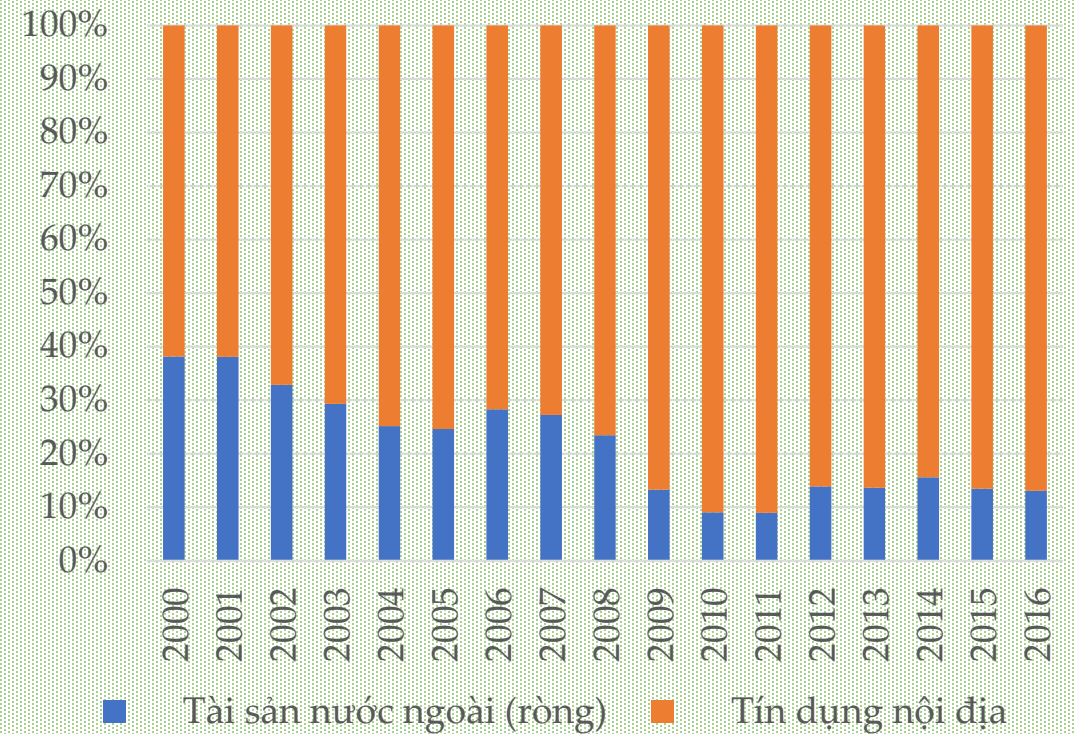


Cơ cấu khối tiền M2 ở VN

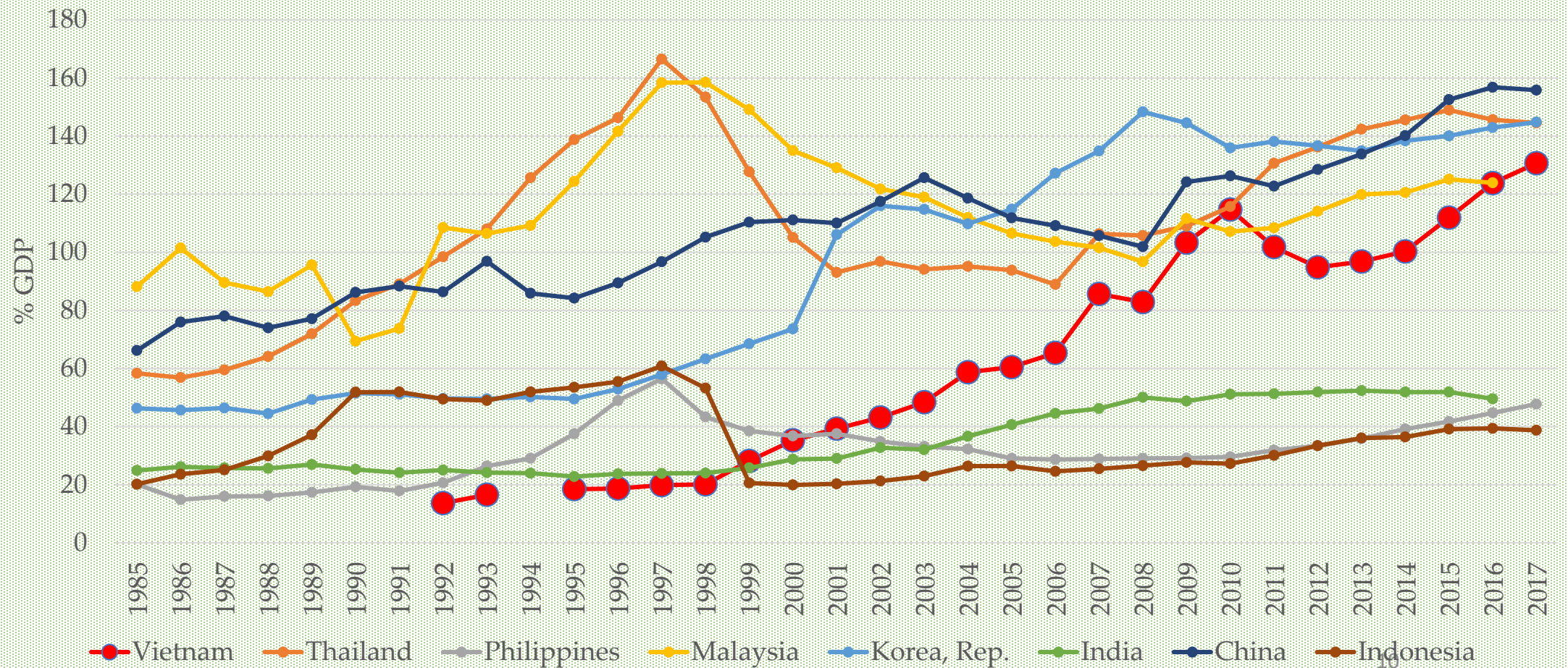
Quy mô khối tiền M2



Cơ cấu khối tiền M2



Quy mô tín dụng nội địa của Việt Nam so sánh với các nước (% GDP)

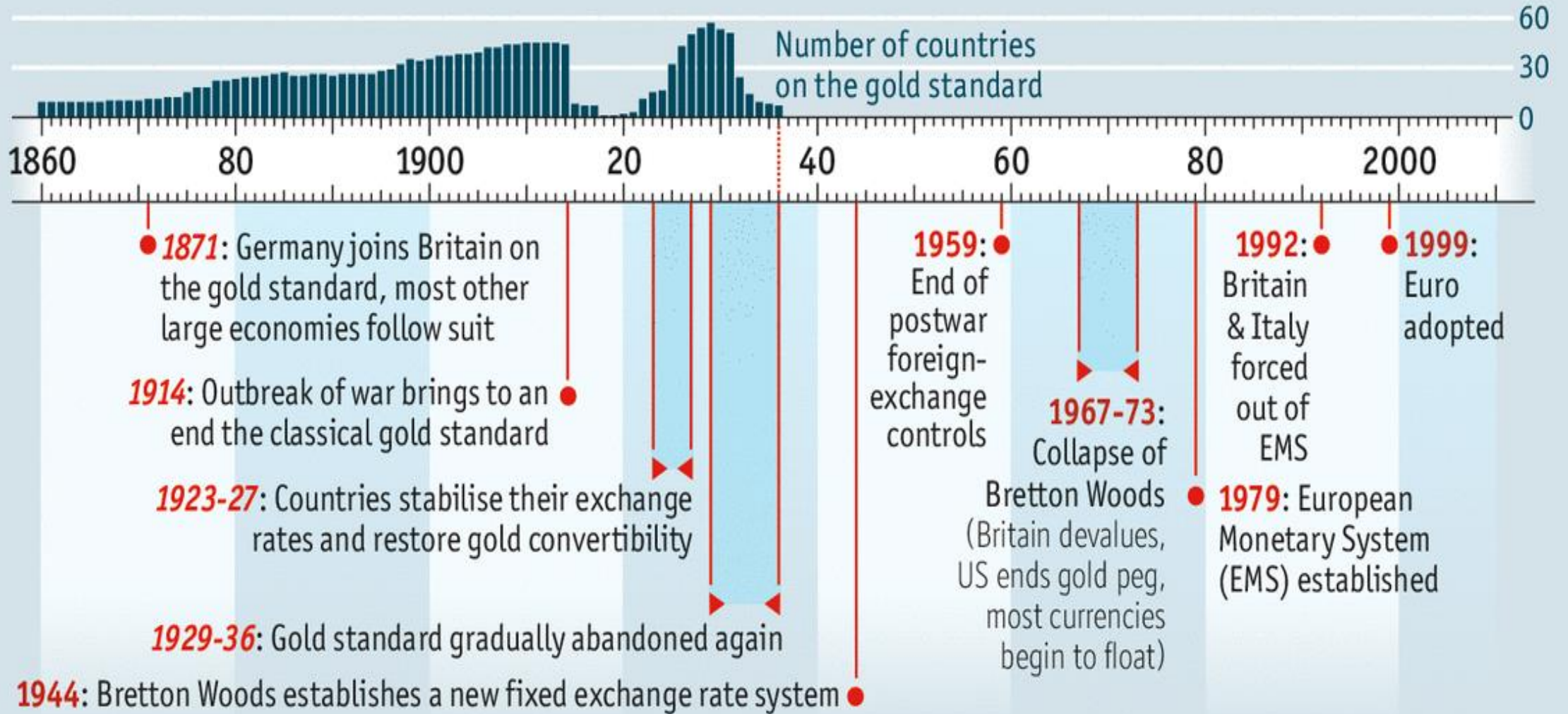


Nguồn: WDI

Chế độ tiền tệ (currency standard)

- Chế độ song bản vị
- Chế độ bản vị vàng (Gold Standard: 1870 – 1914)
- Hệ thống Bretton Woods (1944 – 1971)
- Thoả thuận Smithsonian và hậu Bretton Woods

Monetary milestones



Sources: Carmen M. Reinhart; *The Economist*

CUNG TIỀN – CẦU TIỀN



Cung tiền

$$M^S = m^* MB$$

Trong đó: MB- cơ sở tiền
m- số nhân tiền

Cơ chế tạo tiền

- Tài sản Nợ của ngân hàng trung ương hình thành nên cơ sở cho cung tiền và tín dụng
 - Đây là lý do vì sao người ta gọi đó là cơ sở tiền (monetary base)
 - Ngân hàng trung ương kiểm soát khối tiền cơ sở
- Mối quan tâm lớn hơn là M1 và/hoặc M2

Cơ chế tạo tiền

- M1 và M2 là tiền theo nghĩa là những phương tiện sẵn sàng cho các giao dịch
- Mối liên hệ giữa tài sản Nợ của NHTƯ với khối tiền M1 và M2 là gì?
- Khoản dự trữ có thể trở thành khoản tiền gửi ngân hàng như thế nào?

Cơ chế tạo tiền

- Giả sử NHTƯ mua vào \$100.000 trái phiếu từ NH Đệ Nhất trên thị trường mở
 - Tổng tài sản của NH Đệ Nhất là không đổi
 - \$100.000 giá trị trái phiếu nay đã chuyển sang dạng tiền dự trữ.
 - Khoản dự trữ này gọi là dự trữ vượt mức (Excess Reserves)
- Khoản dự trữ thường có lãi suất thấp nên NH Đệ Nhất sẽ tìm cách cho vay ra
- NH Đệ Nhất cho một công ty có tên Công ty xây dựng văn phòng (OBI) vay
- Như vậy tài khoản séc của OBI được ghi có \$100.000
- Khi OBI viết séc \$100.000 và khi séc được thanh toán thì tài khoản của OBI sẽ giảm xuống, tương ứng là số dư tài khoản dự trữ tại NH Đệ Nhất cũng giảm xuống.
- Khoản vay thay thế hạng mục trái phiếu như một tài sản có trên bảng cân đối tài sản của NH Đệ Nhất.

Cơ chế tạo tiền:

Thay đổi trên bảng cân đối tài sản của ngân hàng đệ nhất

A. Thay đổi tức thời

Tài sản		Nợ	
Dự trữ:	\$100.000		
Chứng khoán:	-\$100.000		

B. Sau khi cho vay ra

Tài sản		Nợ	
Dự trữ:	\$100.000	TK séc:	\$100.000
Chứng khoán:	-\$100.000		
Cho vay:	\$100.000		

C. Sau khi rút tiền vay

Tài sản		Nợ	
Dự trữ:	\$0	TK séc:	\$0
Chứng khoán:	-\$100.000		
Cho vay:	\$100.000		

Cơ chế tạo tiền

- Một số giả định nhằm làm đơn giản hoá:
 - Các ngân hàng không có dự trữ vượt mức
 - Tỷ lệ dự trữ bắt buộc 10%

Cơ chế tạo tiền

- OBI thanh toán \$100.000 cho công ty thép (AS)
- AS gửi \$100.000 vào NH Đệ Nhị
- Tài khoản dự trữ của NH Đệ Nhị tại NHTU được ghi có \$100.000
- NH Đệ Nhị sẽ cho vay khoản tiền này sau khi trích dự trữ bắt buộc 10%
- Khoản vay sau đó lại được gửi vào NH Đệ Tam và tiến trình cứ tiếp tục...

Cơ chế tạo tiền

A. NH Đệ Nhị sau khi AS gửi tiền

Tài sản		Nợ	
Dự trữ:	\$100.000	TK séc của AS:	\$100.000

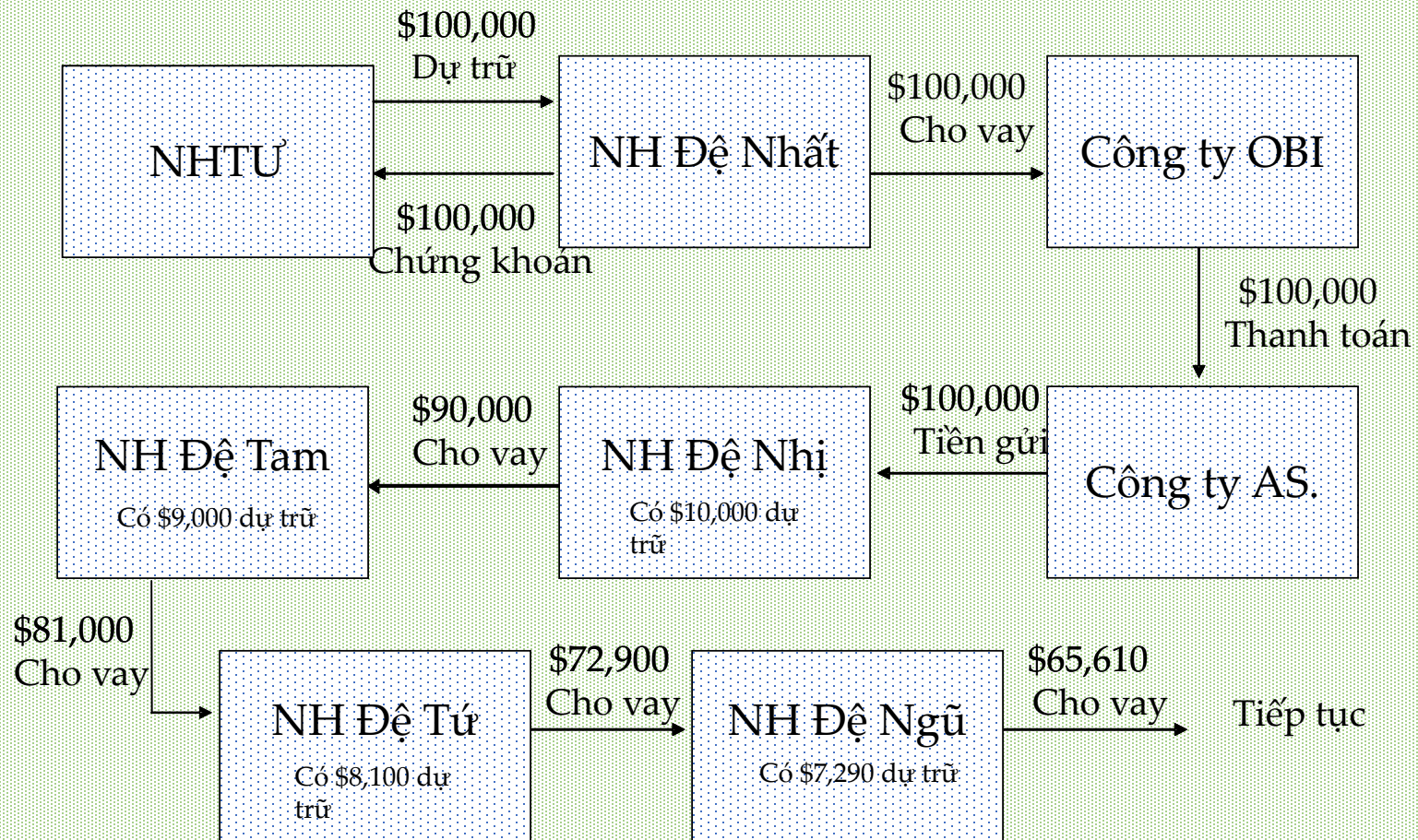
B. NH Đệ Nhị sau khi cho vay

Tài sản		Nợ	
Dự trữ:	\$10.000	TK séc của AS:	\$100.000
Cho vay:	\$90.000		

B. NH Đệ Tam sau khi nhận tiền gửi và cho vay

Tài sản		Nợ	
Dự trữ:	\$9.000	TK séc của AS:	\$90.000
Cho vay:	\$81.000		

Cơ chế tạo tiền



Giả sử tỉ lệ dự trữ bắt buộc là 10%, không có dự trữ vượt mức, không có sự thay đổi tỉ lệ tiền mặt nắm giữ

Cơ chế tạo tiền

Ngân hàng	Tiền gửi tăng thêm	Tiền vay tăng thêm	Dự trữ tăng thêm
NH Đệ Nhất	\$0	\$100,000	\$0
NH Đệ Nhị	\$100,000	\$90,000	\$10,000
NH Đệ Tam	\$90,000	\$81,000	\$9,000
NH Đệ Tứ	\$81,000	\$72,900	\$8,100
NH Đệ Ngũ	\$72,900	\$65,610	\$7,290
NH Đệ Lục	\$65,610	\$59,049	\$6,561

Hệ thống ngân hàng	\$1,000,000	\$1,000,000	\$100,000

Số nhân tiền giản đơn

- D là số tiền gửi, RR là mức dự trữ bắt buộc, r_D là tỷ lệ dự trữ bắt buộc.
- Vậy mức dự trữ bắt buộc bằng: $RR = r_D D$
- Bất kỳ sự thay đổi lượng tiền gửi sẽ làm cho dự trữ thay đổi tương ứng: $\Delta RR = r_D \Delta D$

- Suy ra:
$$\Delta D = \frac{1}{r_D} \Delta RR$$

Số nhân tiền mở rộng

- Giả sử:
 - Chủ tài khoản séc sẽ rút tiền mặt 5%
 - Ngân hàng dự trữ vượt mức 5% lượng tiền gửi
- Theo ví dụ trước: Công ty AS sẽ rút một ít tiền mặt từ \$100.000, và NH Đề Nghị sẽ dự trữ thêm ngoài dự trữ bắt buộc

Số nhân tiền mở rộng

- Công ty thép AS rút 5% tiền mặt nên trong tài khoản séc chỉ còn \$95.000
- NH Đệ Nhị duy trì thêm 5% dự trữ vượt mức (ngoài 10% dự trữ bắt buộc) nên số tiền còn có thể cho vay chỉ là \$80.750
- Thực hiện các quá trình tương tự như trên

Số nhân tiền mở rộng

- Ta đã có: $M = C + D$ (1)
- Ta đã có: $MB = C + R$ (2)
- Với $R = RR + ER$ (3)

• Biến đổi (3), ta được:

$$R = (RR/D)D + (ER/D)D = [r_D + (ER/D)]D$$

• Thay tất cả vào (2), ta được:

$$MB = C + [r_D + (ER/D)]D = [C/D + r_D + (ER/D)]D (*)$$

• Từ (1): $M = C + D = (C/D)D + D = [C/D + 1]D (**)$

Số nhân tiền mở rộng

- Từ (*) suy ra:

$$D = \frac{1}{(C/D) + r_D + (ER/D)} \times MB$$

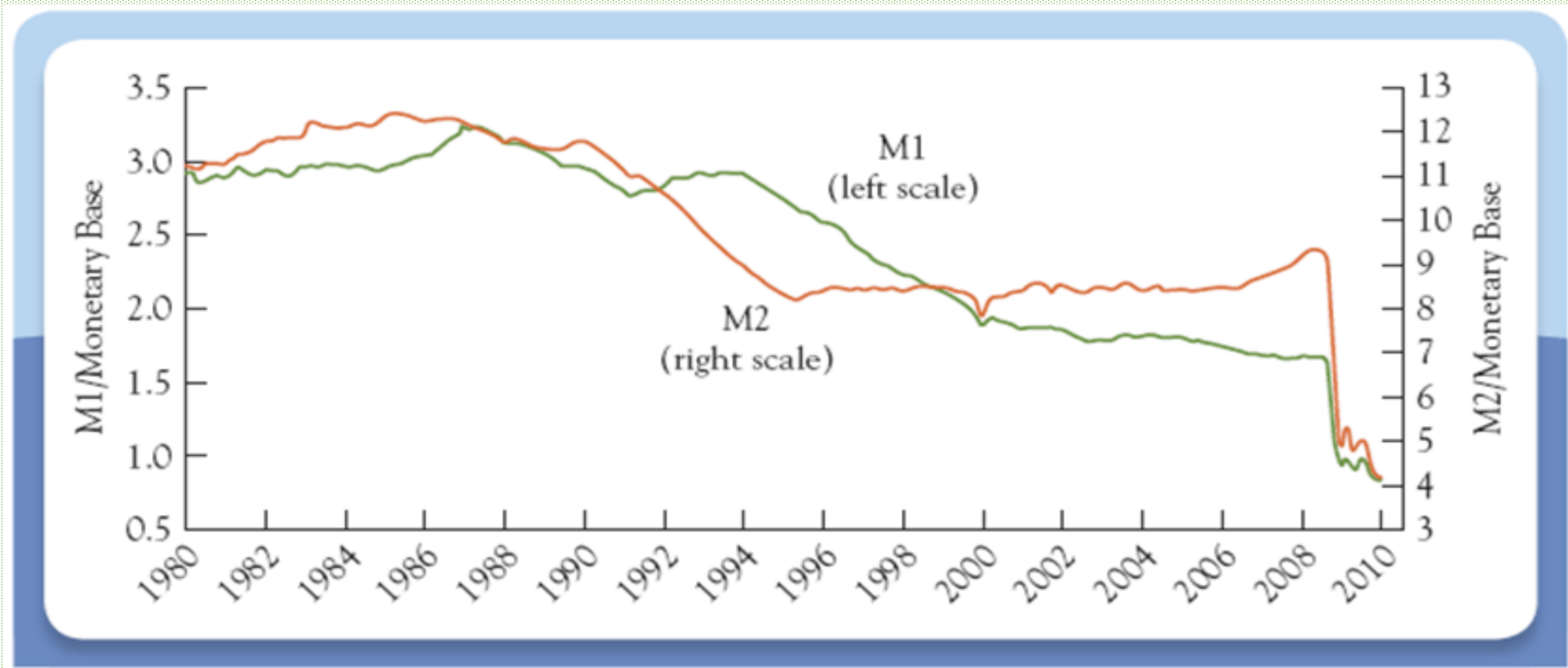
- Kết hợp với (**):

$$M = \frac{(C/D) + 1}{(C/D) + r_D + (ER/D)} \times MB$$

Các yếu tố tác động lên khối tiền

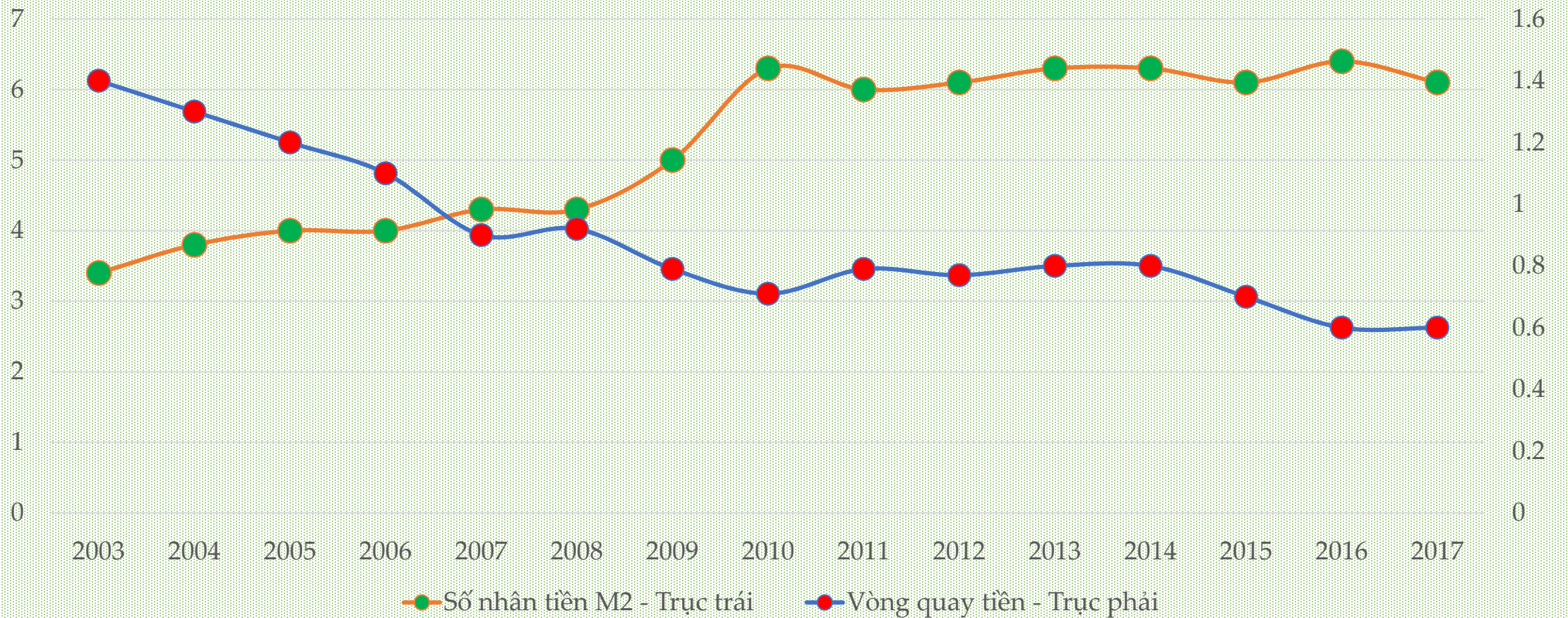
Yếu tố	Ai kiểm soát	Thay đổi	Tác động lên M
Cơ sở tiền	Ngân hàng trung ương	Tăng	Tăng
Tỷ lệ dự trữ bắt buộc	Quy định của luật ngân hàng, ngân hàng trung ương	Tăng	Giảm
Tỷ lệ dự trữ vượt mức	Ngân hàng thương mại	Tăng	Giảm
Tỷ lệ tiền mặt so với tiền gửi	Khu vực phi ngân hàng	Tăng	Giảm

Số nhân tiền ở Mỹ thời kỳ 1980 – 2010



Nguồn: Cecchetti 2011

Số nhân tiền và vòng quay tiền ở Việt Nam



Nguồn: Tính từ dữ liệu IMF, Đỗ Thiên Anh Tuấn 2018

Các lý thuyết tiêu biểu về cầu tiền

- Lý thuyết số lượng tiền cổ điển của Fisher
 - *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises (1911)*
- Lý thuyết ưa thích thanh khoản của Keynes
 - *The General Theory of Employment, Interest and Money (1936)*
- Lý thuyết số lượng tiền hiện đại của Friedman
 - *The Quantity Theory of Money: A Restatement (1956)*

Thuyết số lượng tiền của Fisher + Cách tiếp cận cân bằng tiền mặt của Trường phái Cambridge (Marshall và Pigou)

- Phương trình trao đổi của Fisher:

$$MV = PY$$

- Phương trình này cho thấy mối liên hệ giữa mức giá và tiền trong nền kinh tế

$$\% \Delta M + \% \Delta V = \% \Delta P + \% \Delta Y$$

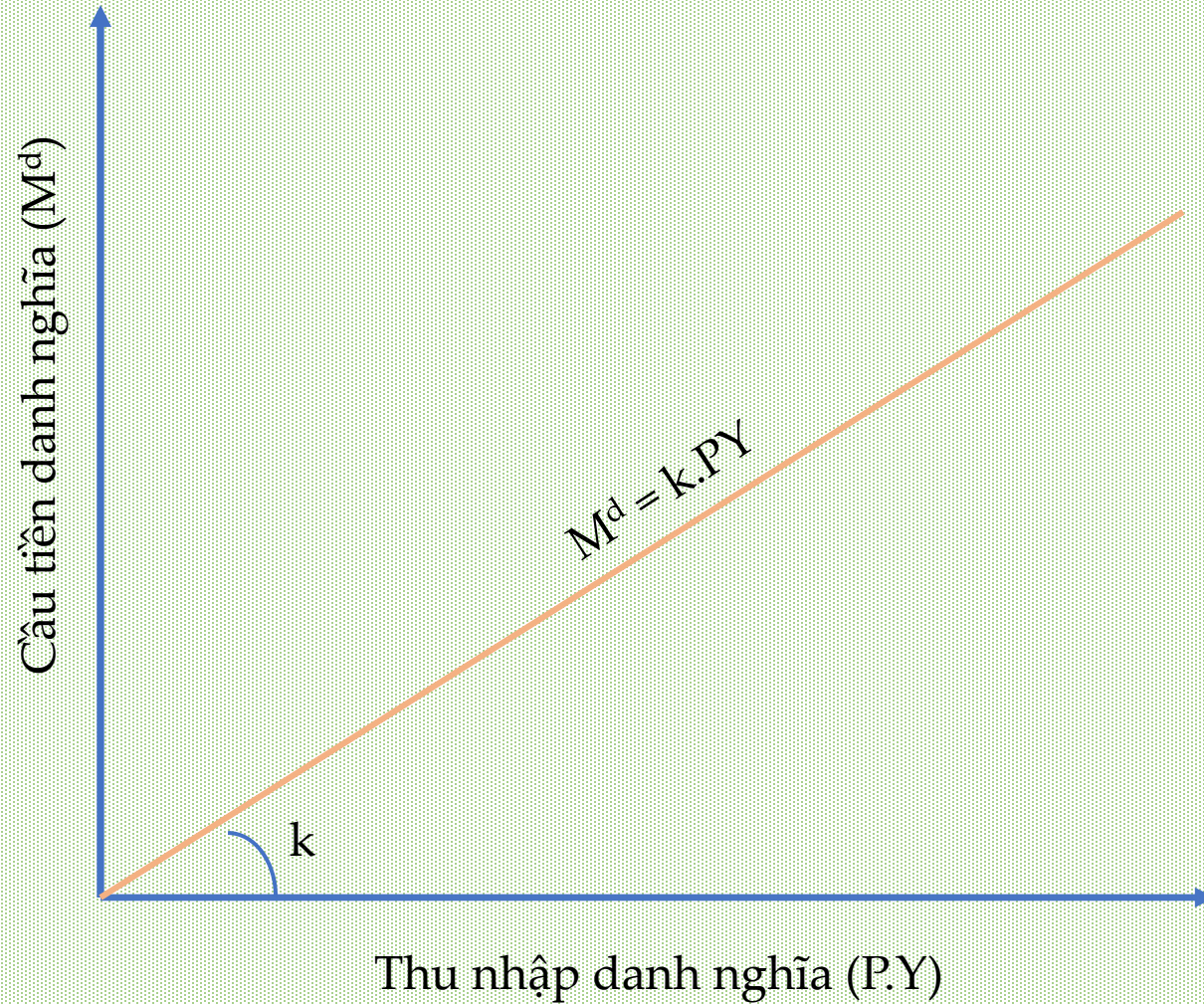
- Chuyển đổi thành lý thuyết về cầu tiền thực (kết hợp trường phái Cambridge):

$$(M/P)^d = (1/V) Y = kY$$

- Giả định của Fisher:

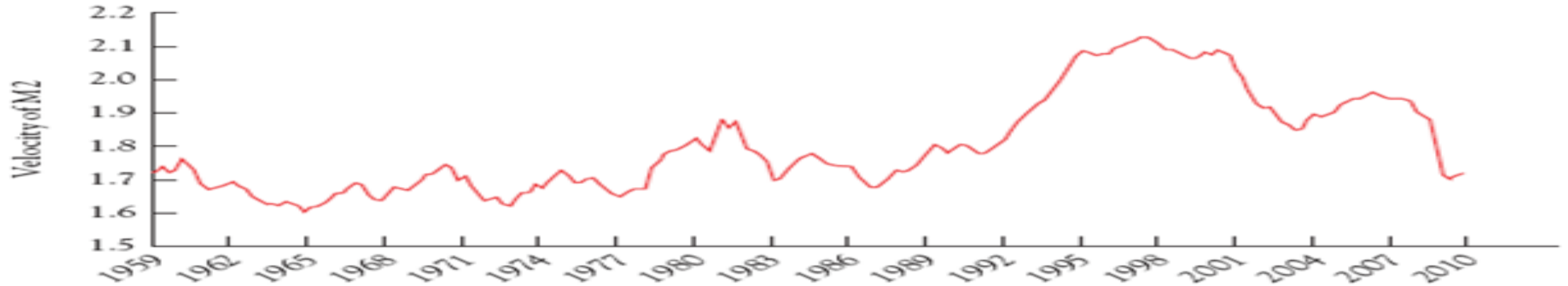
- V không đổi (không có sự thay đổi đột xuất về hệ thống thanh toán hay sự cách tân tài chính),
- Sản lượng thực được xác định độc lập bởi các nguồn lực kinh tế và kỹ thuật sản xuất nhưng trong ngắn hạn là không đổi.

Cách tiếp cận cầu tiền của trường phái Cambridge

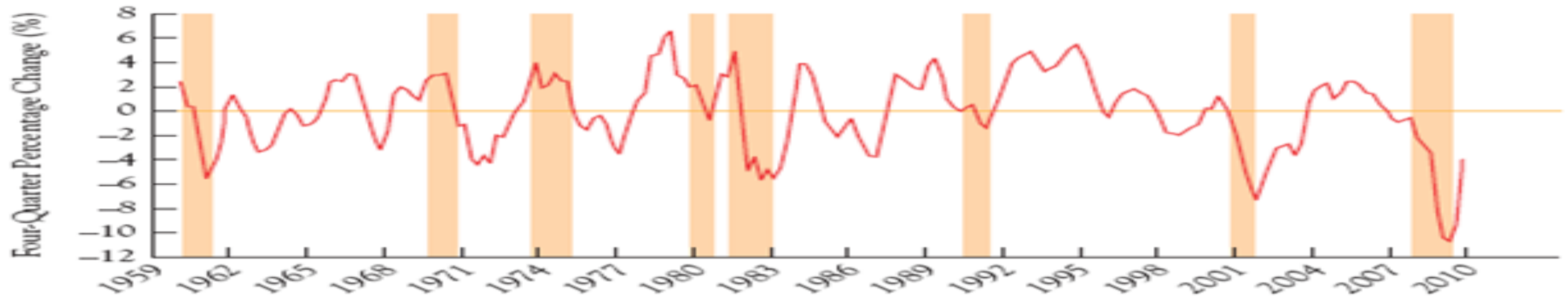


Vòng quay tiền trong thực tế

A. Long-Run Velocity

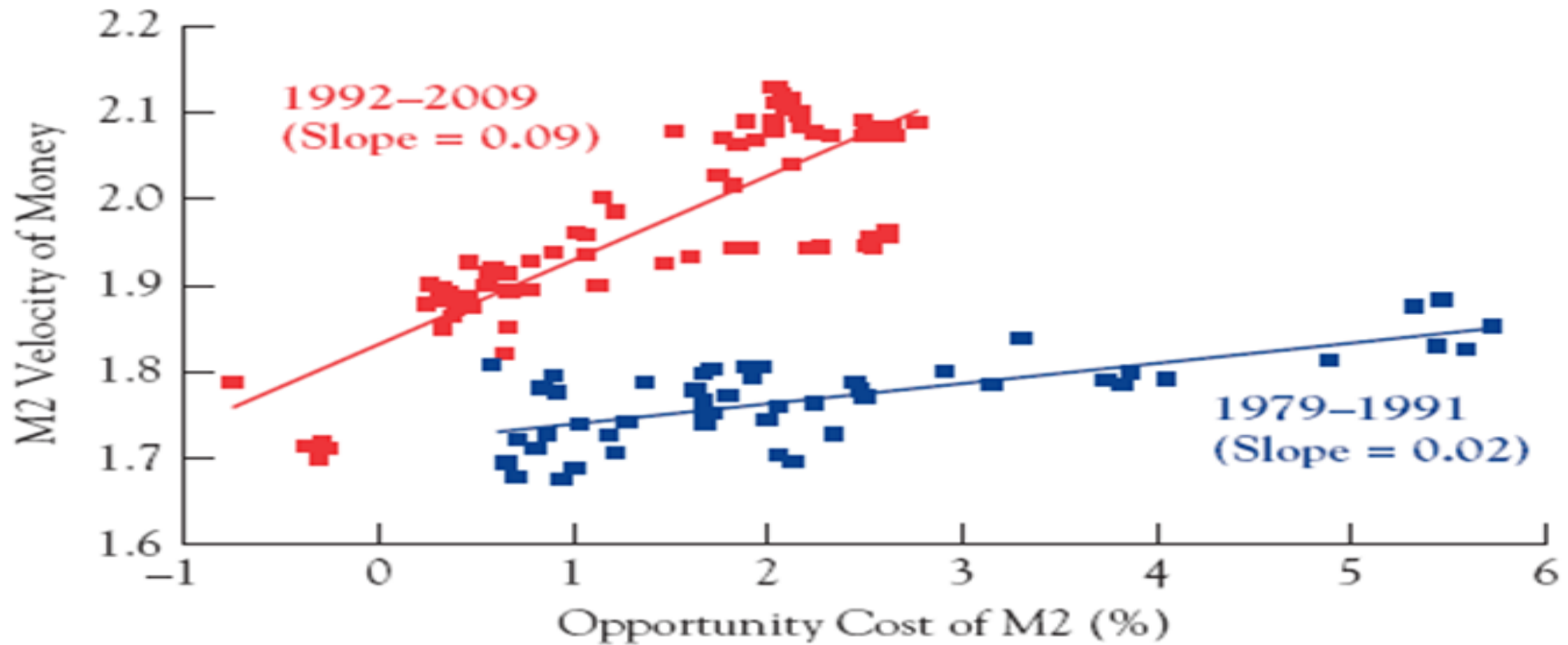


B. Percentage Change in Short-Run Velocity of M2



Nguồn: Cecchetti 2011

Vòng quay tiền và chi phí cơ hội của M2



Nguồn: Cecchetti 2011

Lý thuyết ưa thích thanh khoản của Keynes

- Ba lý do dân chúng giữ tiền:
 - *động cơ giao dịch,*
 - *động cơ dự phòng,*
 - *và động cơ đầu cơ.*
- Động cơ đầu cơ?
- Khối tiền thực dân chúng muốn giữ tùy thuộc vào thu nhập thực (Y), cũng như mức lãi suất:

$$(M/P)^d = L(Y^+, i^-)$$

- Tính nghịch biến giữa Y và r cho phép giải thích sự thay đổi của V :

$$P/M = 1/L(Y, i)$$

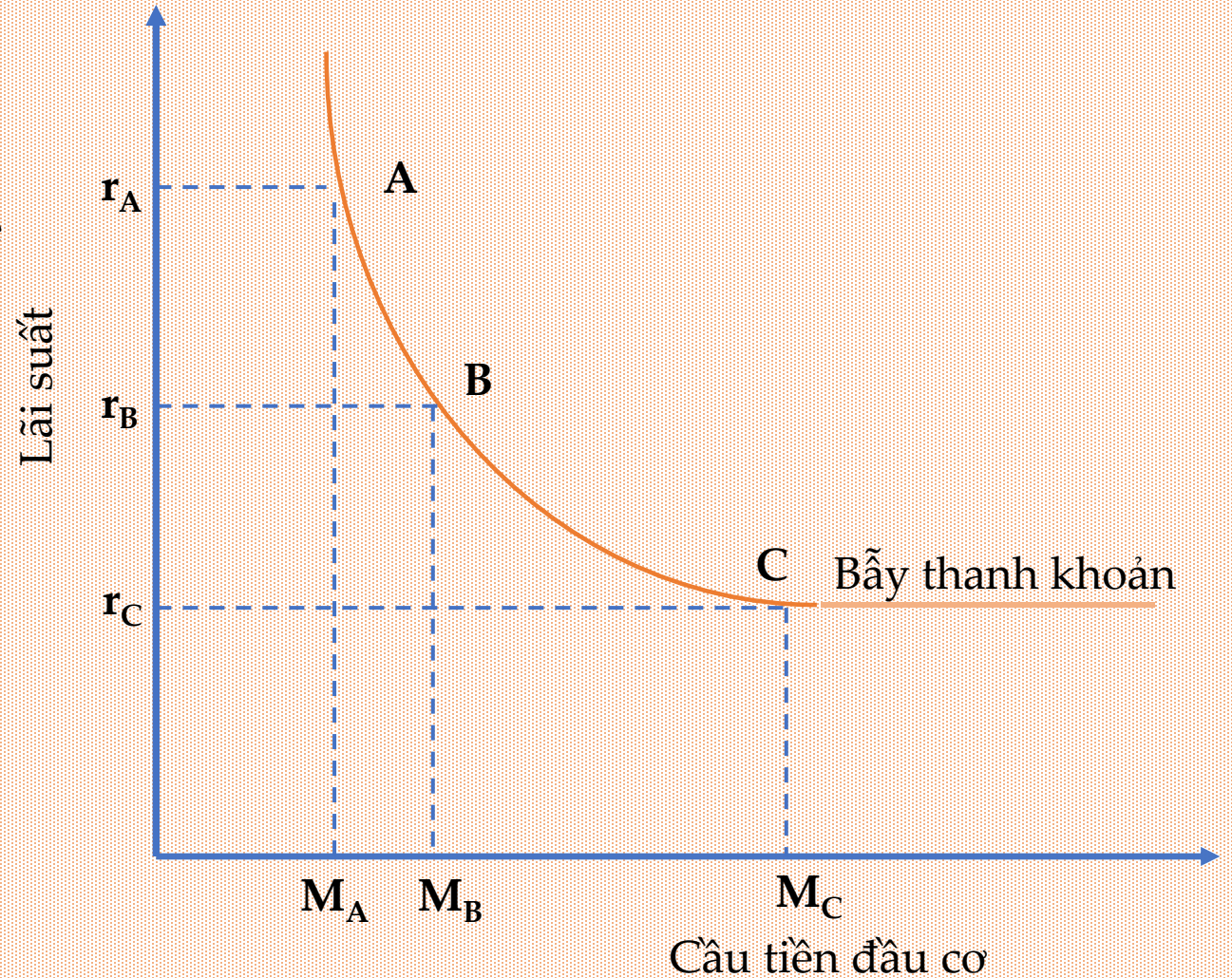
Nhân 2 vế với Y : $PY/M = Y/L(Y, i)$

- Mà $PY/M = V$ nên:

$$V = Y/L(Y, i)$$

Lãi suất danh nghĩa và cầu tiền

- $(M/P)^d = L(Y, i)$
- Từ hiệu ứng Fisher: $i = r + \pi^e$
- Do đó, $(M/P)^d = L(Y, r + \pi^e)$



Lý thuyết cầu tiền hiện đại của Friedman

- Friedman chú ý vào các yếu tố của cầu tài sản thay vì yếu tố động cơ như Keynes
- Nhu cầu giữ tiền phụ thuộc vào thu nhập trung bình kỳ vọng của những cá nhân trong cuộc sống (Y^*)
- Cầu tiền còn phụ thuộc vào 2 thước đo về chi phí cơ hội của tiền: (i) chênh lệch giữa thu nhập kỳ vọng của tài sản tài chính, như trái phiếu i_b , cổ phiếu i_e , với thu nhập của tiền, i_M , và (ii) chênh lệch giữa thu nhập kỳ vọng của hàng hoá lâu bền bởi lạm phát kỳ vọng, π^e , với thu nhập của tiền.

$$M/P = f(Y^*, i_b - i_M, i_e - i_M, \pi^e - i_M)$$

Các yếu tố xác định cầu tiền

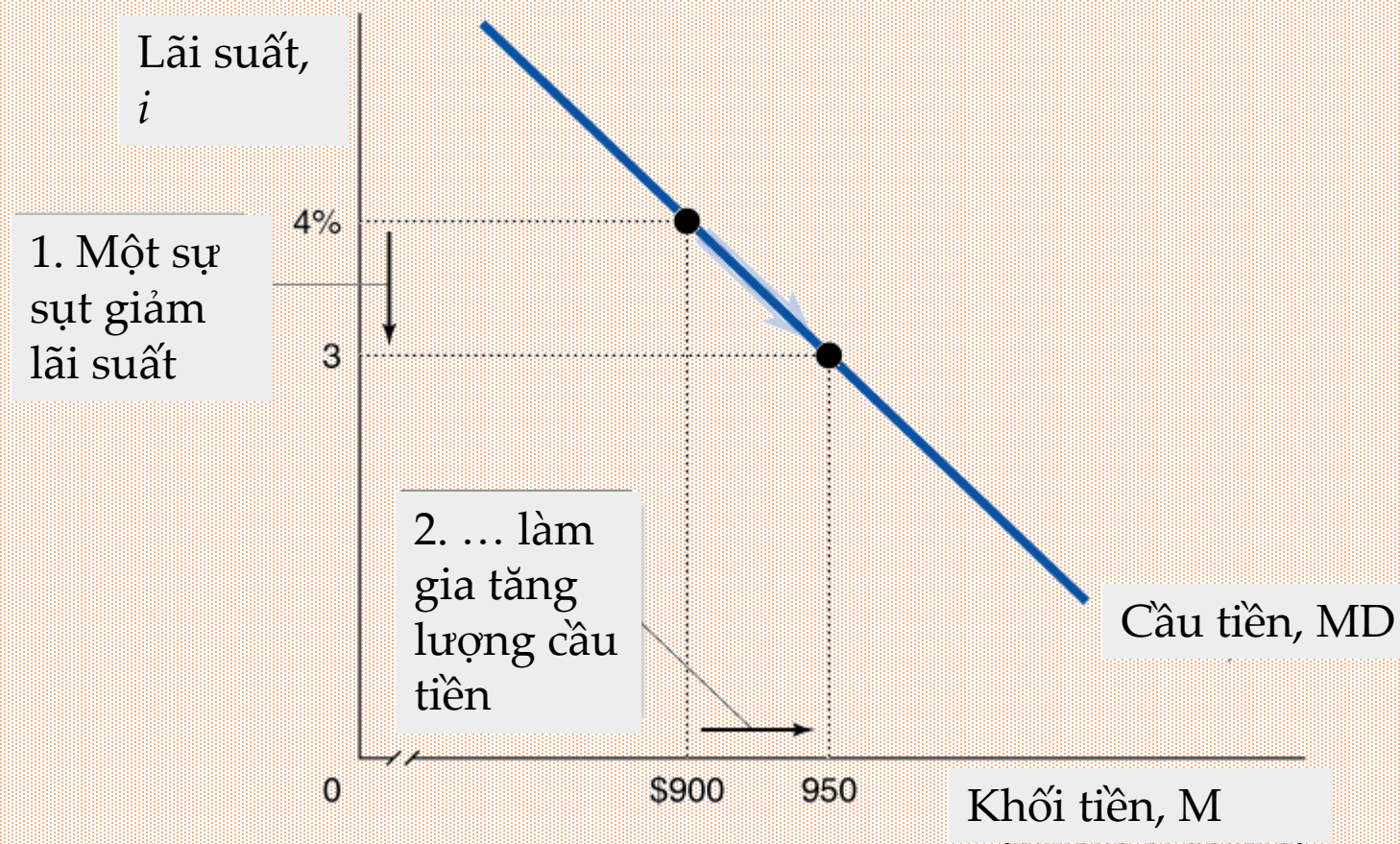
Cầu tiền cho giao dịch

Thu nhập danh nghĩa	Thu nhập danh nghĩa tăng, cầu tiền tăng
Lãi suất	Lãi suất thấp, cầu tiền tăng
Mức giá	Mức giá tăng, cầu tiền tăng
Tính sẵn sàng của các phương tiện thanh toán	Các phương tiện thanh toán càng ít sẵn sàng, cầu tiền tăng

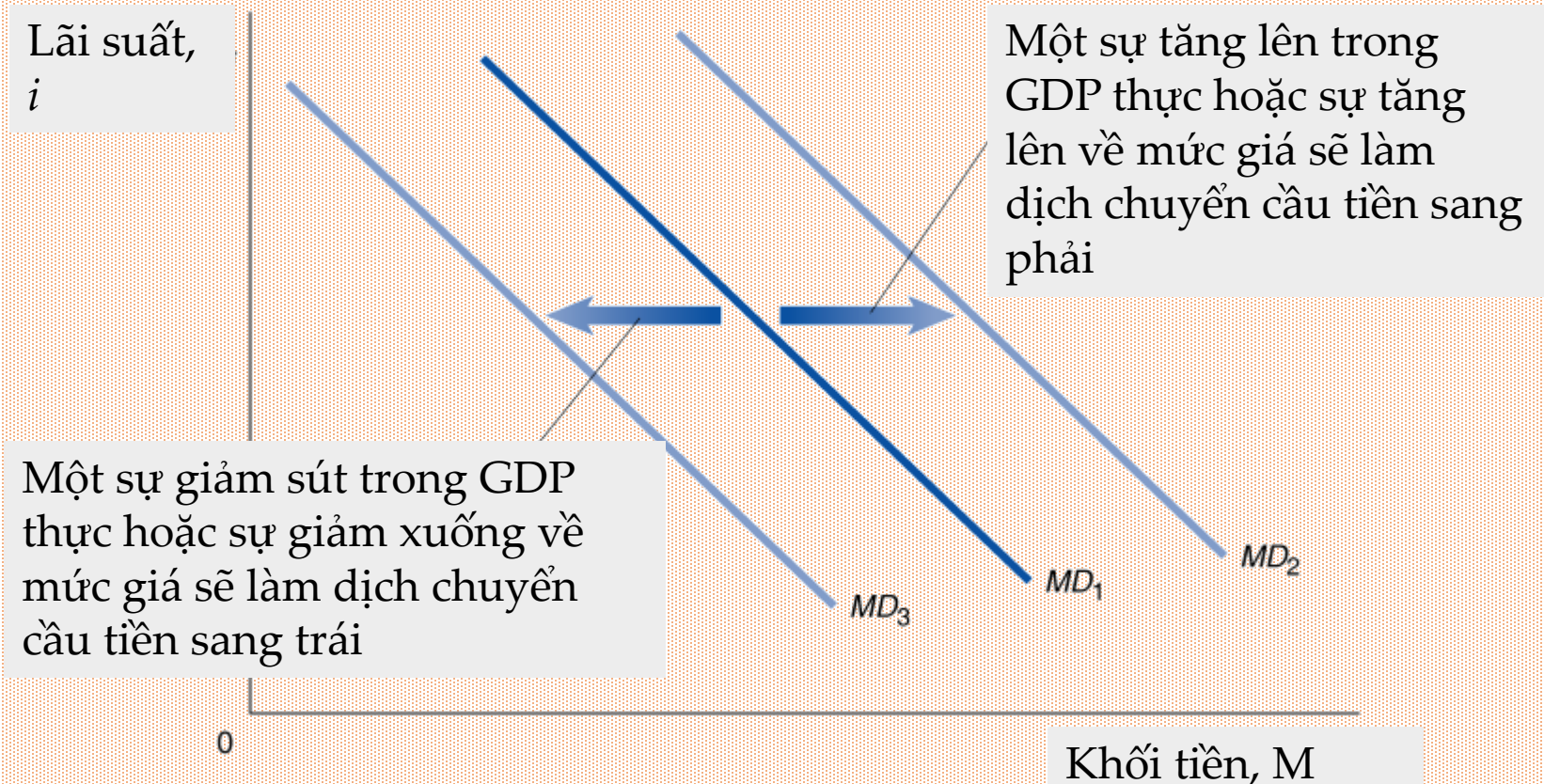
Cầu tiền cho đầu tư

Của cải	Của cải tăng, cầu tiền tăng
Thu nhập của các tài sản thay thế	Thu nhập tài sản thay thế giảm, cầu tiền tăng
Lãi suất tương lai kỳ vọng	Lãi suất tương lai kỳ vọng tăng, cầu tiền tăng
Rủi ro của các tài sản thay thế	Rủi ro tài sản thay thế tăng, cầu tiền tăng
Thanh khoản của các tài sản thay thế	Thanh khoản tài sản thay thế giảm, cầu tiền tăng

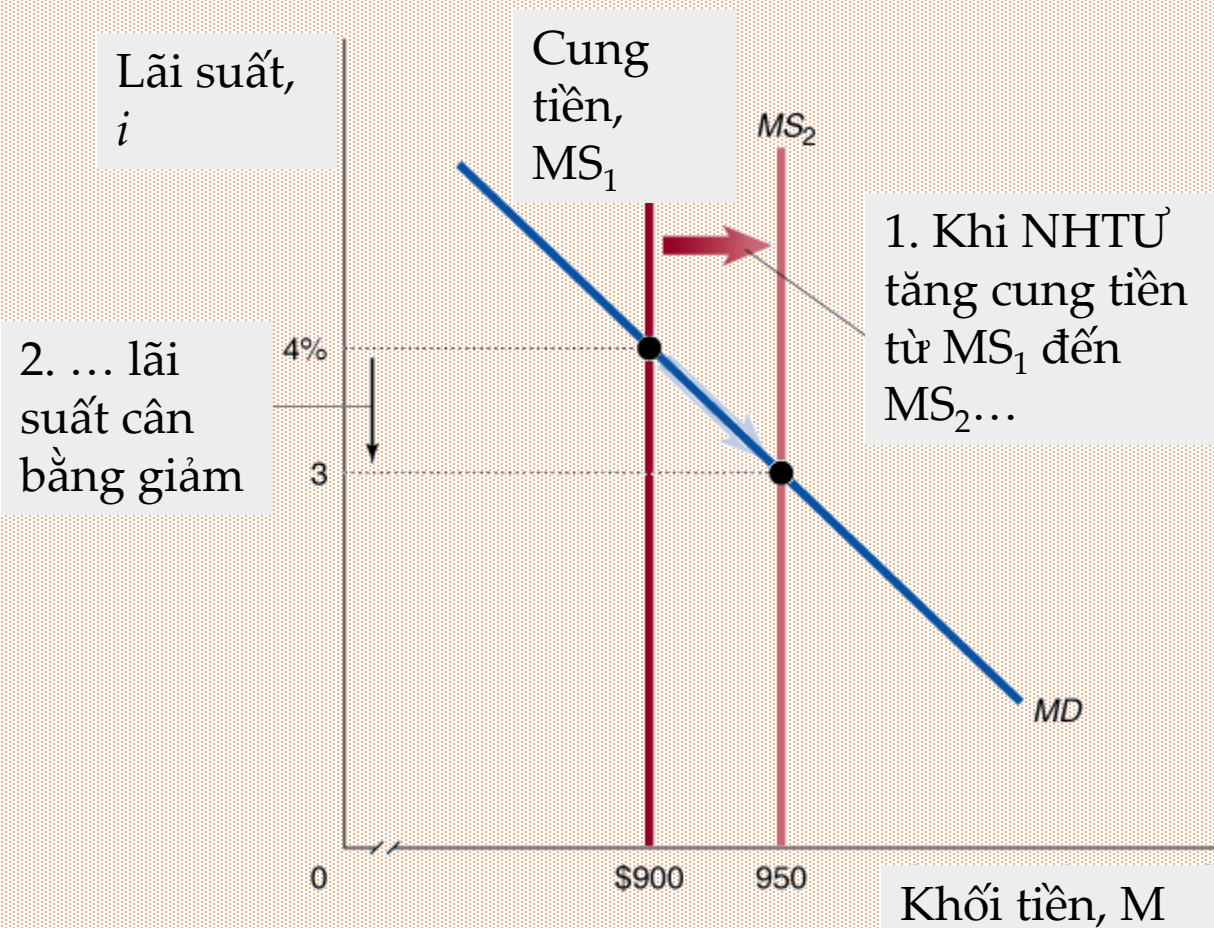
Cân bằng thị trường tiền tệ



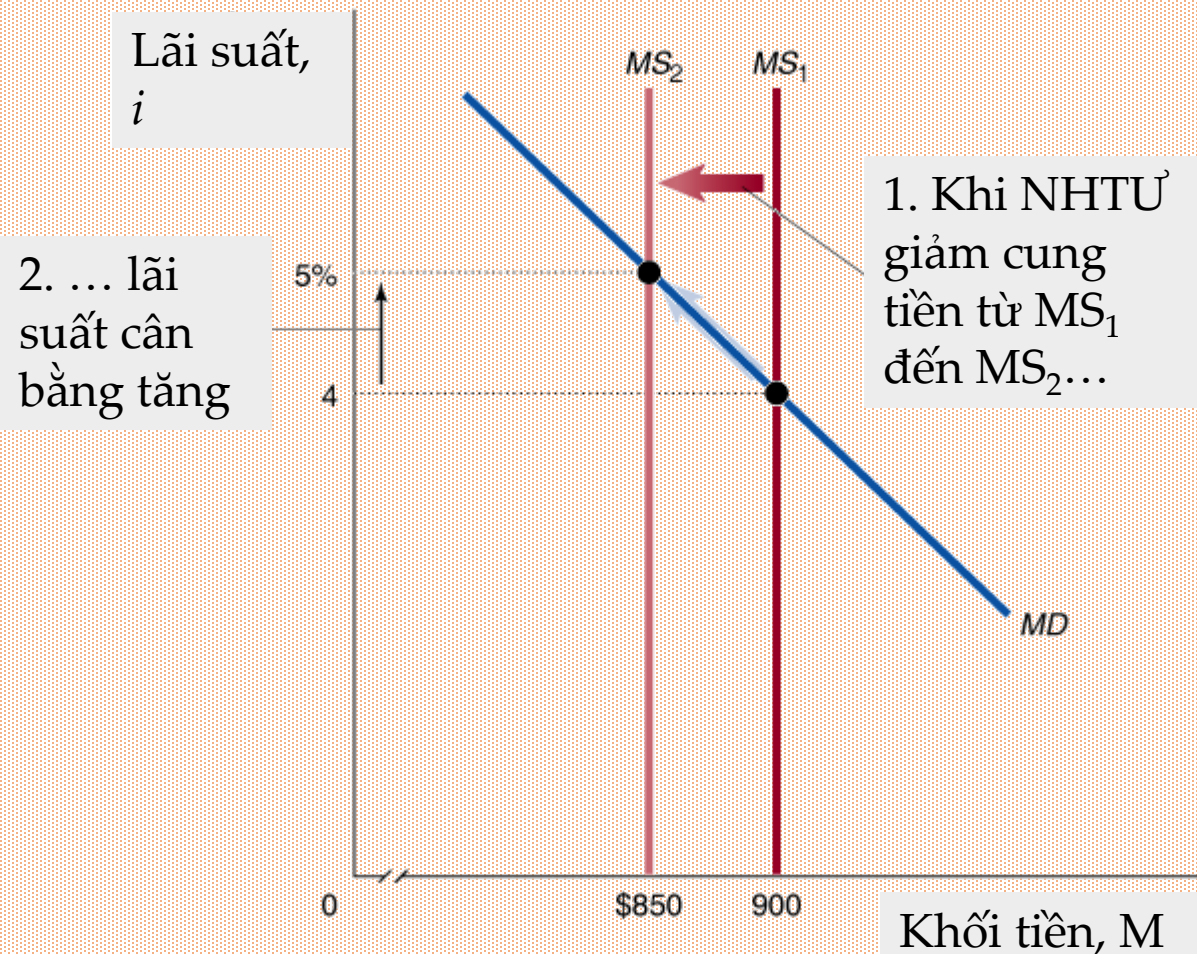
Cân bằng thị trường tiền tệ



Cân bằng thị trường tiền tệ



Cân bằng thị trường tiền tệ



Ngân hàng trung ương

- Chức năng của ngân hàng trung ương
- Phát hành tiền
- Ngân hàng của ngân hàng
- Ngân hàng của chính phủ

Các công cụ chính sách tiền tệ

- Dự trữ bắt buộc
- Nghiệp vụ thị trường mở (OMO)
- Tái cấp vốn
- Lãi suất
- Tỷ giá hối đoái

Mục tiêu của ngân hàng trung ương

Lạm phát thấp và ổn định	Lạm phát tạo ra sự bất ổn, làm phát sinh chi phí và làm cho việc thực hiện kế hoạch kinh doanh trở nên khó khăn
Tăng trưởng cao và ổn định	Tăng trưởng kinh tế cao, ổn định và có thể dự báo
Ổn định hệ thống tài chính	Ổn định thị trường tài chính và các tổ chức tài chính là một điều kiện quan trọng để nền kinh tế hoạt động hiệu quả hơn
Ổn định lãi suất	Biến động lãi suất tạo ra rủi ro cho cả người đi vay và người cho vay
Ổn định tỷ giá	Biến động tỷ giá làm cho các quan hệ ngoại thương trở nên rủi ro

Chức năng của NHNN Việt Nam

- Ngân hàng Nhà nước thực hiện chức năng:
 - quản lý nhà nước về tiền tệ, hoạt động ngân hàng và ngoại hối;
 - thực hiện chức năng của Ngân hàng trung ương về phát hành tiền;
 - ngân hàng của các tổ chức tín dụng; và
 - cung ứng dịch vụ tiền tệ cho Chính phủ.

Cấu trúc bảng cân đối tài sản của NHTW

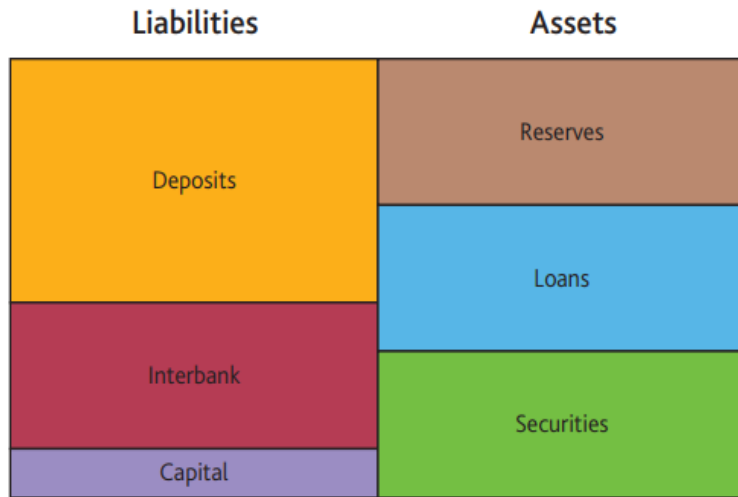
Tài sản Có	Tài sản Nợ
Trái phiếu chính phủ	Tiền cơ sở (tiền giấy, tiền xu) phát hành ra nền kinh tế
Cho vay của NHTU đối với khu vực tư nhân	Tín phiếu/trái phiếu do NHTU phát hành
Trái phiếu của khu vực tư nhân	Tiền gửi của chính phủ
Dự trữ ngoại hối	Tiền gửi của khu vực ngân hàng

Bảng cân đối tài sản NHTW

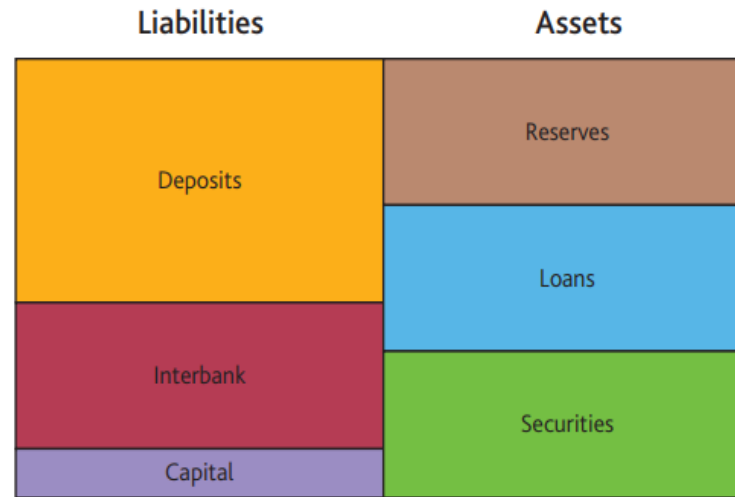
Liabilities	Assets
Banknotes	Foreign assets (net)
Commercial bank reserves	Government balances (net)
Capital and reserves	Central bank operations (net)
	Other items (net)

Can thiệp OMO của NHTW

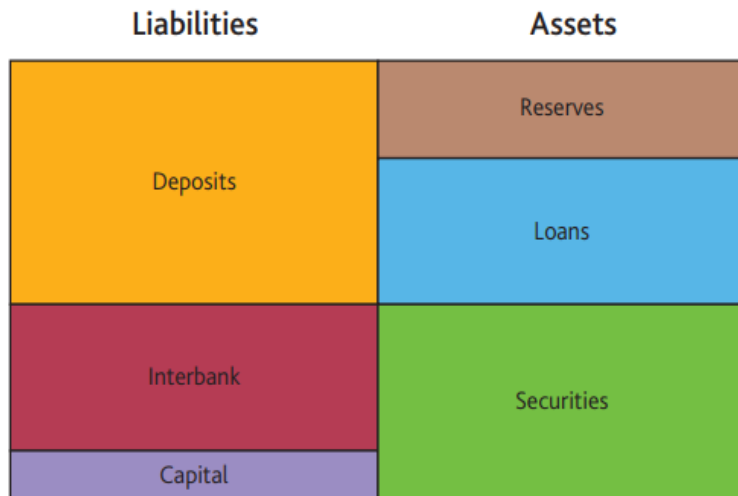
Bank A



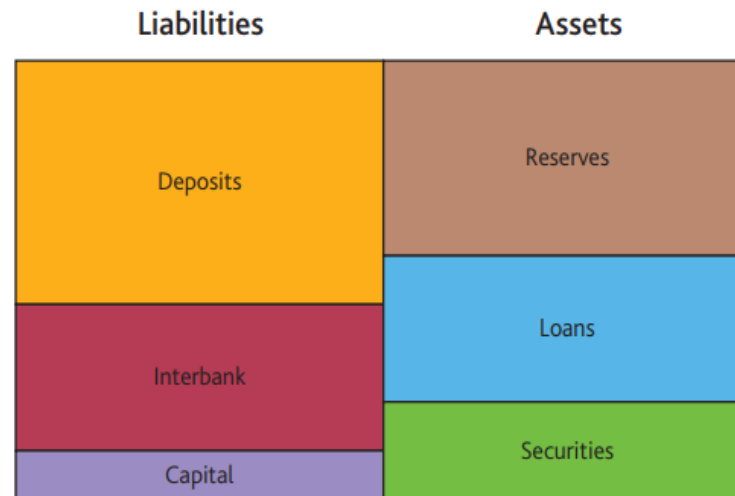
Bank B



Bank A



Bank B

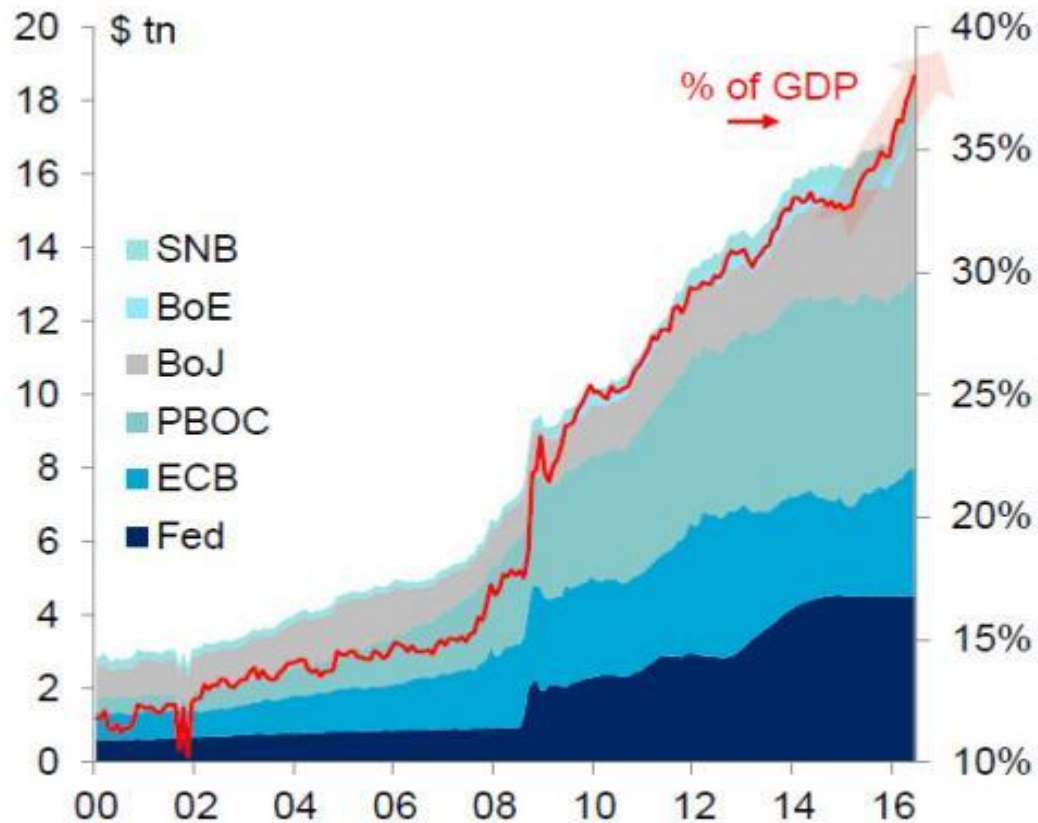


- Ngân hàng A mua tài sản từ Ngân hàng B. Dự trữ của Ngân hàng A giảm và Chứng khoán tăng lên.
- Ngược lại, Dự trữ của Ngân hàng B tăng lên, tài khoản chứng khoán giảm. Tổng dự trữ của các ngân hàng thương mại không đổi.

Quy mô tài sản của các NHTW lớn trên thế giới

More and more and more!

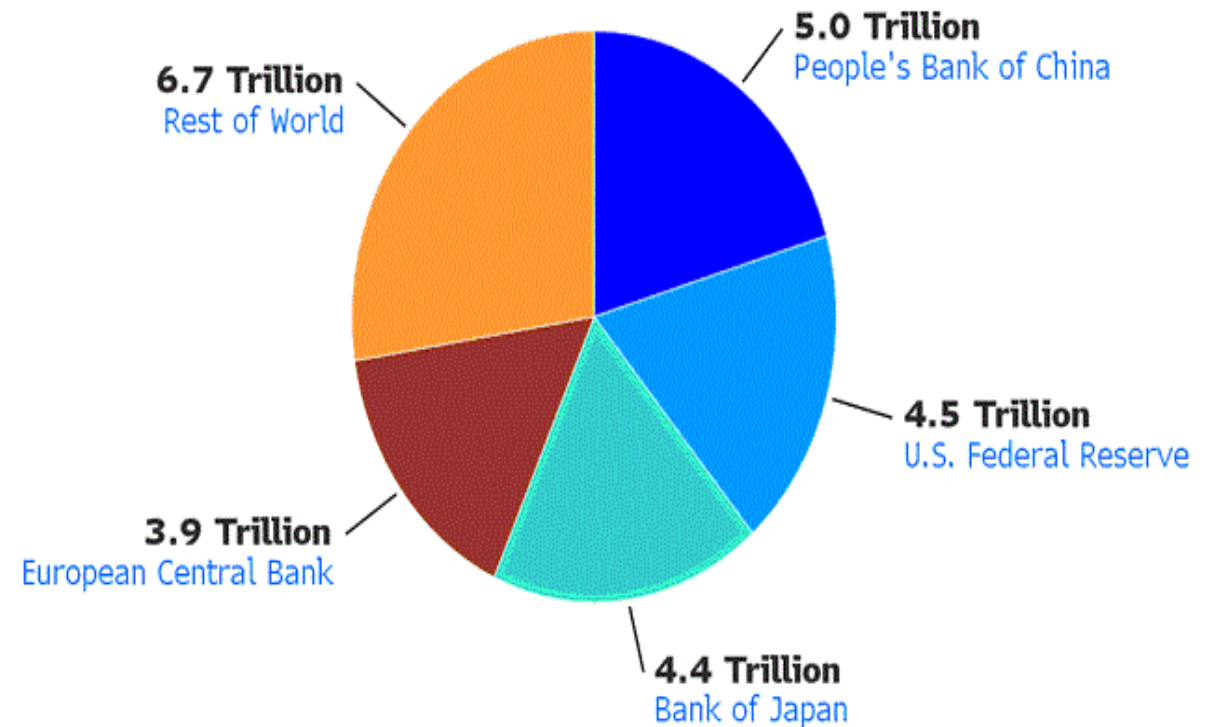
Aggregate balance sheet of large central banks, \$tn & % of GDP



Source: Citi Research, Haver.

CONCENTRATED CENTRAL BANK ASSETS

four sites dominate



Source: Bloomberg

*Rest of world includes assets of 113 other central banks tracked by Bloomberg,

Sơ nét về hệ thống tiền tệ Việt Nam

- Giấy bạc tài chính => tiền ngân hàng
- Tiền pháp định/tiền giấy bất khả hoán
- Giá trị đồng tiền (đối nội, đối ngoại)
- Vấn đề tổ chức lưu thông tiền tệ
- Sử dụng tiền mặt và hệ thống thanh toán qua ngân hàng
- Vấn đề cung – cầu tiền trong nền kinh tế
- Điều hành chính sách tiền tệ

Ngân hàng Nhà nước Việt Nam

- **Tiền thân:** NH Quốc gia Việt Nam
- **Ra đời:** 6/5/1951
- **Vị trí:** phụ thuộc Chính phủ
- **Tài chính:** phụ thuộc Bộ Tài chính
- **Tính độc lập:** không thể độc lập hay không muốn độc lập?
- **Năng lực điều hành:** hạn chế cố hữu hay không thể phát huy năng lực?
- **Chức năng:** do bị quy định hay chủ đích?
- **Đa mục tiêu chính sách:** tham vọng hay bị ràng buộc?
- **Minh bạch thông tin:** không muốn công bố hay không có thông tin để công bố?
- **Trách nhiệm giải trình:** không cần thiết hay không bị ràng buộc?
- **Mục tiêu:** Hướng đến một ngân hàng trung ương hiện đại?

Các thách thức trong điều hành chính sách tiền tệ của NHNN

- Tính độc lập kém trong điều hành chính sách
- Luôn chịu áp lực lạm phát và thường chạy theo chính sách tài khóa
- Tính nan giải của bộ ba bất khả thi
- Vấn đề đa mục tiêu trong điều hành chính sách
- Các hoạt động sai vai trò và chức năng của một NHTU
- Các công cụ chính sách kém hiệu lực
- Hệ thống ngân hàng thương mại yếu và tiềm ẩn nhiều rủi ro

Tóm lược bài giảng

- Hiểu được các chức năng của tiền và các chế độ tiền tệ
- Hiểu được các phép đo lường tiền và các lý thuyết về cầu tiền tệ
- Cân bằng cung – cầu tiền và lãi suất
- Hiểu được tác động của số nhân tiền
- Ngân hàng trung ương và chức năng của NHTW
- Hiểu sơ nét về hệ thống tiền tệ Việt Nam
- Thông tin sơ lược về NHNN Việt Nam và việc điều hành chính sách tiền tệ của NHNN

Một số bài viết gợi ý tham khảo thêm

- Keynes, John Maynard (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan, ch. 15, "The Psychological and Business Incentives To Liquidity"
- Walsh, Carl E. (1998). "Money in a General Equilibrium Framework". *Monetary Theory and Policy*. Cambridge: The MIT Press. pp. 41–92.
- Benchimol, J., 2015, Money in the production function: a new Keynesian DSGE perspective, *Southern Economic Journal*, Volume 82, Issue 1, pp. 152-184.
- Baumol, William J. (1952). "The Transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach," *Quarterly Journal of Economics*, 66(4), pp. 545–556
- Friedman, Milton (1956). "The Quantity Theory of Money: A Restatement," in *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago. Reprinted in *The Optimum Quantity of Money* (2005), pp. 51-67
- Goldfeld, Stephen M., and Daniel E. Sichel (1990). "The Demand for Money," in *Handbook of Monetary Economics*, v. 1, pp. 299–356. Introduction. Elsevier.
- Keynes, John Maynard (1923). *A Tract on Monetary Reform*. Macmillan. Reviews, 1924 & 1996.
- Tobin, James (1956). "The Interest-Elasticity of Transactions Demand For Cash," *Review of Economics and Statistics*, 38(3), pp. 241–247. Reprinted in Tobin, *Essays in Economics*, v. 1, *Macroeconomics*, pp. 229- 242.