

Lạm phát

1. Phân tích của chúng ta trước đây chủ yếu tập trung vào các biến số thực. Trong chương này, chúng sẽ tập trung vào vấn đề **tiền tệ và lạm phát**.

- **Lạm phát: một sự gia tăng liên tục và kéo dài của mức giá chung, P**
- **Tỷ lệ lạm phát (π) = $\% \Delta P$**

Tại sao một số quốc gia từng trải qua giai đoạn lạm phát rất cao? Những ai bị tác động bởi lạm phát?

2. **Lạm phát là sự mất giá tiền tệ do cung tiền tăng nhanh hơn cầu tiền.**
Lạm phát: "hiện tượng quá nhiều tiền và quá ít hàng hóa"

3. Để hiểu nguyên nhân lạm phát trong dài hạn, chúng ta phát triển lý thuyết cổ điển (dài hạn) về tiền tệ. Sau đó sẽ xem xét chi phí của lạm phát.

4. Kinh nghiệm trong lịch sử về lạm phát

a. Ở Hoa Kỳ trong thế kỷ 20 từng trải qua **giảm phát** (Đại suy thoái, cuối thế kỷ 19)

b. Lạm phát ở Việt Nam giai đoạn 1986-96 (CPI)

c. Kinh nghiệm **siêu lạm phát**:

- Siêu lạm phát ở Đức sau WWI: mức giá tăng 10 tỷ lần ($1,02 \cdot 10^{10}$) giữa tháng 8, 1922 và tháng 11, 1923; tỷ lệ lạm phát kép là 322% mỗi tháng
- Siêu lạm phát ở Hungary sau WWII: mức giá tăng $5,2 \cdot 10^{27}$ lần giữa tháng 7, 1945 và tháng 8, 1946, tỷ lệ lạm phát kép là 20.000% mỗi tháng
- Các nước khác cũng từng trải qua siêu lạm phát như Argentina, Brazil, Bolivia, Israel, Russia, Ukraine, Serbia

Tại sao siêu lạm phát? Trường hợp thông thường trong các tình huống này là chính phủ in tiền quá nhanh để tài trợ cho chi tiêu tài khóa: **Đặc quyền thu lợi từ in đúc tiền (Seigniorage)**

5. Trước tiên: **Tiền là gì? Tiền được tạo ra như thế nào? Cung tiền có thể được kiểm soát bởi ngân hàng trung ương không?**

6. **Tiền (Money): Trữ lượng tài sản được sử dụng để thực hiện giao dịch** (cần phân biệt giữa **tiền** và **thu nhập**)

a. Chức năng của tiền:

- **Trung gian trao đổi:** tiền hữu ích trong trao đổi (định nghĩa chức năng của tiền)

Tương tượng trong nền kinh tế trao đổi trực tiếp bằng sản phẩm (**hàng đổi hàng**): trao đổi yêu cầu trùng nhau ngẫu nhiên về mong muốn, nhu cầu. Như vậy sẽ khó khăn và tốn kém.

- **Dự trữ giá trị:** tiền có thể được giữ cho giao dịch trong tương lai [nếu người ta nghĩ rằng tiền mất giá (kỳ vọng về lạm phát), thì tiền sẽ không thực hiện tốt chức năng này]
- **Đơn vị tính toán:** giá được tính toán thông qua đơn vị tiền (hơn là thông qua những hàng hóa khác)

a. Các loại tiền:

- **Tiền hàng:** giá trị thực chất
- **Tiền pháp định:** không có giá trị thực chất (hay rất nhỏ)

b. Chúng ta đo lường cung tiền như thế nào? Hai cách tổng quát mang tính chọn lọc đo lường tiền:

- $M1 = C + \text{tiền gửi có thể viết séc}$; C là tiền được giữ ngoài ngân hàng
 - $M2 = M1 + \text{tiền gửi có kỳ hạn (nhỏ)}$ (bao gồm cả tài khoản tiết kiệm)
- Còn một số định nghĩa khác, nhưng không cần thiết trong phần học này [Tại sao thẻ tín dụng không phải là tiền?]
- Tổng quát hóa: $M = C + D$; D là tiền gửi
 - Trong khi tiền (currency) chỉ được tạo ra bởi chính phủ, chúng ta ghi chú rằng các khoản tiền gửi có thể viết séc và tiền gửi kỳ hạn được tạo ra và là phía nợ của các trung gian tài chính như ngân hàng, hiệp hội tín dụng... Các trung gian tài chính nhận tiền gửi từ người tiết kiệm và cho vay đến những người đi vay cuối cùng

7. Các trung gian tài chính tạo ra tiền như thế nào?

a. “Các ngân hàng”(bao gồm cả trung gian tài chính) tạo ra tiền khi mà các tổ chức này tạo ra D mới. Họ tạo ra bằng cách nào?

- Các ngân hàng dự trữ một phần của D; như là khi nhận được một khoản tiền gửi mới, một ngân hàng giữ một phần dự trữ và cho vay phần còn lại.
 - ✓ **Dự trữ = R** = tài sản có (thường là tiền mặt trong két hay tiền gửi ở ngân hàng trung ương) giữ bởi các ngân hàng nhằm đáp ứng nhu cầu rút tiền hay yêu cầu dự trữ pháp định
 - ✓ **Dự trữ dư** = dự trữ ngoài dự trữ bắt buộc
- Các ngân hàng tạo ra tiền (tiền gửi) khi họ cho vay phần dự trữ dư

b. Ví dụ: Giả sử ngân hàng giữ lại 10% tiền gửi như là khoản dự trữ. 90% của khoản tiền gửi mới nhận sẽ được cho vay. Giả sử một khoản tiền gửi mới (dự trữ) là 100\$ tại ngân hàng A. Không có tiền (currency) trong lưu thông được giữ lại. Điều gì sẽ xảy ra?

Ngân hàng	$\Delta M (\Delta D)$	Δ cho vay	Δ dự trữ	Tích lũy ΔM
A	100	90	10	100

B	90 [72]	81 [64,80]	9 [7,20]	190 [172]
C	81	72,90	8,10	271
...
cuối cùng	0	0	0	1000

Tổng $\Delta M = \$100 + 0,9(100) + 0,9[0,9(100)] + \dots = \1000 ;
 tổng ΔM là bội số (số nhân) của ΔR ban đầu

Nếu xuất hiện việc giữ lại tiền trong lưu thông (C) thì sao? Giả sử ở mỗi vòng, 20% các khoản vay được giữ lại dưới dạng tiền trong lưu thông. [chỉ có 80% mỗi khoản vay sẽ trở lại hệ thống ngân hàng. Tiền giữ lại trong lưu thông tạo ra sự rò rỉ từ tiền trình mở rộng tiền]

Vì vậy, chúng ta sẽ thấy rằng dự trữ (tiền gửi) ngân hàng tăng sẽ kéo theo cung tiền tăng. Nhưng tăng bao nhiêu?

8. Cơ sở tiền và số nhân tiền

a. Định nghĩa cơ sở tiền: **MB = C + R**
 [ghi chú: C và R là hai thành phần phía nợ của ngân hàng trung ương; chúng hình thành cơ sở để các ngân hàng có thể tạo ra tiền]

b. Số nhân tiền (m) là cầu nối giữa M và MB

$$m = \frac{M}{MB}$$

$$M = m \times MB$$

$$MB = C + R = \frac{C}{D}D + \frac{R}{D}D = \left(\frac{C}{D} + \frac{R}{D}\right)D$$

$$D = \left(\frac{1}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}\right)MB$$

$$M = C + D = \left(\frac{C}{D}D + D\right) = \left(\frac{C}{D} + 1\right)D$$

Vì vậy,

$$M = \left(\frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}\right)MB$$

và

$$m = \left(\frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}\right)$$

- ✓ C/D được xác định bởi người giữ tiền
- ✓ R/D được xác định bởi các ngân hàng (khoản tối thiểu ở ngân hàng trung ương)
- ✓ MB được xác định bởi ngân hàng trung ương

Chúng ta cho rằng ngân hàng trung ương kiểm soát MB qua đó kiểm soát M. Vì vậy, ngân hàng trung ương tăng MB, M sẽ tăng theo hiện tượng số nhân. **Ngân hàng trung ương kiểm soát MB như thế nào?**

9. Ngân hàng trung ương (CB)(Cục dự trữ liên bang)

- a. Cơ cấu tổ chức khác nhau giữa các quốc gia; một số ngân hàng trung ương độc lập với chính phủ so với số khác
- b. Chức năng:
 - ✓ Phát hành tiền (currency)
 - ✓ Định ra yêu cầu dự trữ tối thiểu
 - ✓ Cho các ngân hàng vay (người cho vay cuối cùng)
 - ✓ Ngân hàng đối với chính phủ
 - ✓ Hình thành chính sách tiền tệ

10. **Chính sách tiền tệ:** được thực hiện bởi ngân hàng trung ương thông qua thay đổi cung tiền hay lãi suất

11. Các ngân hàng trung ương ở các nước phát triển có **3 công cụ chính sách tiền tệ** chủ yếu:

- ✓ Yêu cầu dự trữ (**tỷ lệ dự trữ bắt buộc**): nếu ngân hàng trung ương tăng yêu cầu dự trữ, M sẽ giảm
- ✓ **Lãi suất chiết khấu:** lãi suất ngân hàng trung ương tính cho các ngân hàng thương mại khi họ vay phần dự trữ. Ghi chú: Vay dự trữ từ ngân hàng trung ương $\Rightarrow \uparrow MB : \uparrow M$
- ✓ **Nhiệm vụ điều hành hoạt động trên thị trường mở (OMO):** CB mua hay bán trái phiếu chính phủ (chứng khoán) trên thị trường mở
 CB mua trái phiếu (OMOP) $\Rightarrow \uparrow MB \Rightarrow \uparrow M$
 CB bán trái phiếu (OMOS) $\Rightarrow \downarrow MB \Rightarrow \downarrow M$
 [xem xét cơ chế OMOP ảnh hưởng MB]

12. Liên hệ giữa số lượng tiền trong nền kinh tế (M) và mức giá (P) được thể hiện ở **phương trình số lượng** (một đồng nhất thức):

$$MV \equiv PY$$

M là cung tiền

V vòng quay của tiền, số lần trung bình mỗi đô la được chi trả cho hàng hóa và dịch vụ cuối cùng [= (PY/M)]

Giải phương trình trao đổi tìm P:

$$P = \left(\frac{MV}{Y} \right) \quad (a)$$

cho trước V và Y, P sẽ được xác định bởi M

Điều này được diễn ra như thế nào? Chúng ta sẽ xây dựng một mô hình để giải thích

13. Cung tiền, cầu tiền, và mức giá cân bằng

- a. **Cung tiền:** (có thể là M1 hay M2)

$M = C + D$: cung tiền danh nghĩa

M/P : cung tiền thực

Chúng ta giả sử ngân hàng trung ương kiểm soát cung tiền danh nghĩa (m ổn định, CB có thể kiểm soát MB do vậy có thể kiểm soát M)

- b. **Cầu tiền:** để xây dựng hàm cầu tiền, chúng ta thấy rằng người ta giữ tiền để thực hiện các giao dịch. Nếu số lượng tiền họ muốn giữ tỷ lệ với khối lượng giao dịch và khối lượng giao dịch tỷ lệ với thu nhập, thì:

$M^d = kPY$: hàm cầu tiền đơn giản

hay, cầu tiền thực:

$$\left(\frac{M^d}{P}\right) = kY$$

- c. **Mức giá cân bằng:** P tại đó cung tiền bằng cầu tiền

$$\bar{M} = kPY$$

- ✓ Giả sử nền kinh tế đang ở tại mức giá cân bằng. Bây giờ, chính phủ tăng cung tiền. Ngụ ý rằng, tại mức giá P ban đầu, lượng tiền cung lớn hơn lượng tiền cầu. Chuyện gì sẽ xảy ra?
[người giữ tiền sẽ cố gắng từ bỏ tiền dư bằng cách tăng chi tiêu nhiều hơn (Tăng PY). Và tiếp tục tăng cho đến khi PY tăng đủ để tái lập cân bằng]
- ✓ Kết luận: PY phải tăng tỷ lệ với M tăng. ∴ **Thuyết số lượng tiền**; nếu Y cố định (mô hình cổ điển), P sẽ thay đổi tỷ lệ với M

14. Tỷ lệ lạm phát cân bằng: $\% \Delta P$ hay π tại đó cung tiền = cầu tiền

- a. Nếu cung tiền tăng, để cân bằng, yêu cầu cầu tiền cũng tăng cùng tỷ lệ; do vậy, PY phải tăng cùng tỷ lệ

- $\% \Delta (PY) = \% \Delta M$ [thuyết số lượng tiền]

Do đó, $\% \Delta P = \% \Delta M - \% \Delta Y$

- Nếu $\% \Delta Y = 0$ (mô hình cổ điển), thì $\% \Delta P = \% \Delta M$ (thuyết số lượng đơn giản)
- b. Một cách nữa đi đến cùng kết luận: thể hiện phương trình số lượng theo tốc độ tăng:
- $$\% \Delta M + \% \Delta V \equiv \% \Delta P + \% \Delta Y$$

Giải tìm tỷ lệ lạm phát:

$$\% \Delta P \equiv \pi = \% \Delta M + \% \Delta V - \% \Delta Y \quad (a)$$

Phương trình (a) đúng theo định nghĩa (một đồng nhất thức). Để giải thích lạm phát, chúng ta phải giải thích tốc độ tăng của M, V, và Y

- $\% \Delta M$ được xác định bởi ngân hàng trung ương
- Lúc này, chúng ta giả định rằng $\% \Delta V = 0$ [thuyết số lượng]
- $Y = F(K, L)$

(1) Trước hết, giả sử không có tăng trưởng Y: $\bar{Y} = F(\bar{K}, \bar{L})$

$$\therefore \% \Delta P = \% \Delta M \quad \text{thuyết số lượng tiền đơn giản}$$

(2) Thêm vào tăng trưởng Y: Giả sử chúng ta có cả tăng trưởng dân số (ở mức n) và thay đổi tiến bộ công nghệ (hướng theo tăng hiệu quả lao động) (tỷ lệ tăng ở mức g). Và như vậy, ở trạng thái dừng $\% \Delta Y = n + g$. Vì vậy:

$$\% \Delta P = \% \Delta M - (n + g)$$

Giả sử $n + g = 3\%$. Thì để đạt tỷ lệ lạm phát zero, cung tiền cần phải tăng với tỷ lệ 3% [trạng thái dừng]

(3) Kết luận: Thuyết số lượng tiền \Rightarrow trong dài hạn, sau khi tính toán tỷ lệ tăng danh nghĩa của Y, tỷ lệ lạm phát phụ thuộc vào tỷ lệ tăng của M (theo lý thuyết dài hạn, bằng chứng thực nghiệm, kể cả trường Việt Nam giai đoạn 1990-95, là hoàn toàn phù hợp)

15. Với một hàm cầu tiền đầy đủ yêu cầu chúng ta phải phân biệt giữa **lãi suất danh nghĩa (i)** và **lãi suất thực (r)**

a. Hai mức lãi suất thực:

- $r = i - \pi$
r lãi suất thực hậu suy (ex-post),
i lãi suất danh nghĩa
 π được xác định bởi $\% \Delta M$
- $r = i - \pi^e$
lãi suất thực tiên khởi (ex-ante),
 π^e là tỷ lệ lạm phát kỳ vọng

lãi suất thực tiên khởi:

- là lãi suất kỳ vọng tại thời điểm hợp đồng vay mượn được thực hiện
- là lãi suất liên quan đến hầu hết mọi quyết định kinh tế, đây là mức lãi xác định bởi điều kiện $I = S$ (mô hình cổ điển)

b. **Phương trình Fisher: $i = r + \pi^e$**

Hiệu ứng Fisher: $1\% \uparrow \pi^e \Rightarrow 1\% \uparrow i$

16. **Hàm cầu tiền đầy đủ hơn: hàm cầu tiền thực** cũng phụ thuộc vào lãi suất danh nghĩa

Chi phí cơ hội của việc giữ tiền là gì?

Lãi suất danh nghĩa; $i = r + \pi^e$

$\uparrow i$ sẽ làm giảm mong muốn giữ tiền

$$\text{Hàm cầu tiền thực đầy đủ } \left(\frac{M}{P}\right)^d = L\left(\overset{-}{i}, \overset{+}{Y}\right)$$

17. **Cân bằng: Cung tiền = Cầu tiền**

$$\left(\frac{M}{P}\right) = L(i, Y) \quad (b)$$

[M cố định, vì vậy P phải điều chỉnh ứng với bất kỳ sự thay đổi nào của cầu tiền]
Điều này có ngụ ý gì?

- a. **Thuyết số lượng tiền có thể không còn đúng hoàn toàn nữa.** Giả sử tăng M, P sẽ thay đổi như thế nào?
- **Nếu tăng M không ảnh hưởng đến π^e (và do vậy không ảnh hưởng đến i) hay Y: về bên phải của phương trình (b) không đổi do vậy về bên trái phải không đổi \Rightarrow P tăng theo cùng tỷ lệ với tăng M (đúng như thuyết số lượng tiền)**
 - **Nếu tăng M kéo theo tăng π^e : về bên phải của phương trình (b) (cầu tiền) giảm, do vậy về bên trái phải giảm \Rightarrow P phải tăng với tỷ lệ lớn hơn so M tăng (thuyết số lượng tiền không còn đúng)**
- b. **Kỳ vọng về tăng M trong tương lai cũng làm tăng P ngay từ hôm nay:**
- Kỳ vọng về $\uparrow M \Rightarrow \uparrow \pi^e \Rightarrow \downarrow$ cầu tiền; \therefore P phải tăng để tái lập cân bằng**
- c. **Ứng dụng trong việc chặn đứng siêu lạm phát. Mong muốn cắt giảm $\% \Delta P$ tới mức zero mà không gây ra giảm phát:**

- **Hàm cầu tiền đơn giản (thuyết số lượng tiền), để ngừng siêu lạm phát chỉ yêu cầu $\downarrow \% \Delta M$ đến mức zero (hay n+g) từ điều kiện cân bằng:**

$$(M/P) = kY \quad [\text{về bên phải không bị ảnh hưởng bởi } \downarrow \% \Delta M]$$

- **Hàm cầu tiền hoàn chỉnh hơn, $\downarrow \% \Delta M$ tới zero $\Rightarrow \downarrow \pi^e \Rightarrow \uparrow$ cầu tiền (về bên phải của (b)) $\therefore \downarrow P$ (giảm phát). [chú ý: P giảm đến mức cân bằng mới và dừng ở đây]**

Trục trặc của giảm P có thể được khắc phục nếu:

- (1) CB thông báo chính sách giảm lạm phát (đáng tin cậy)
- (2) Và thực hiện chính sách duy nhất tăng M một lần (a once-and-for-all) để bù trừ việc khả năng – tiềm năng giảm P)

Trục trặc của sự tín nhiệm, Thường đi kèm với cải cách tài khóa

18. Gọi lại phương trình số lượng theo tốc độ tăng:

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

Giải tìm tỷ lệ lạm phát:

$$\% \Delta P \equiv \pi = \% \Delta M + \% \Delta V - \% \Delta Y$$

Thay đổi cầu tiền, cho trước Y, V thay đổi (% ΔV có thể khác 0)

19. Chi phí lạm phát

a. Lạm phát làm giảm sức mua của đồng tiền. Giảm sức mua này biểu hiện như **thuế lạm phát**

b. **Lạm phát làm thay đổi ý nghĩa của các thỏa thuận (hợp đồng) tiền tệ.** Nếu lạm phát không được kê đến, các bên thành viên thanh toán dựa trên khoản tiền cố định (ví dụ, người cho vay lỗ; khoản lỗ này được “bù trừ” bởi thành viên còn lại trong hợp đồng – người đi vay) xuất hiện **tái phân phối của cải**

[một số hợp đồng bằng tiền khác như: thỏa thuận tiền lương, thuế, quỹ lương hưu]

Nếu lạm phát được biết trước thì những tác động tái phân phối này có thể bị loại trừ bằng cách viết lại hợp đồng dưới dạng thực. Nếu lạm phát không biết trước, hợp đồng có thể được chỉ số hóa

[đối với lạm phát vừa, chỉ số hóa có thể kéo theo trục trặc?]

c. **Lạm phát tăng i và người giữ tiền giảm việc giữ tiền** (và do vậy họ mất đi các dịch vụ liên quan đến tiền) => “chi phí da giày”

d. **Lạm phát tạo ra sự không chắc chắn kinh tế** (không khuyến khích các hoạt động kinh tế có năng suất)

[chi phí thực đơn, biến động lớn hơn của giá tương đối ...]

20. **Câu hỏi:** Tại sao đôi lúc một số chính phủ tăng tốc độ tăng M và tạo ra siêu lạm phát? [đặc quyền thu lợi từ việc phát hành thêm tiền và quán tính. 2 cách tài trợ thâm hụt ngân sách. Ghi chú: điều này cần phối hợp với CB]

21. Mô hình kinh tế trong dài hạn là mô hình cổ điển; **sự phân đôi cổ điển (classical dichotomy): hành vi các biến thực trong nền kinh tế (Y, K, L, R/P, W/P, r) độc lập với các hành vi của các biến danh nghĩa (M, P, π , i)**
=> **tính trung lập trong dài hạn của tiền (long-run neutrality of money)**

(đây là lý do chúng ta có thể tách rời thảo luận về các hành vi trong dài hạn của các biến danh nghĩa, giống như lạm phát)

Điều này được chấp nhận rộng rãi như là một kết quả tương đối đúng trong dài hạn chứ không phải trong ngắn hạn. Chúng ta sẽ tiếp tục với việc nghiên cứu hành vi kinh tế học vĩ mô trong ngắn hạn trong các học phần tiếp theo.