

Mô hình IS-LM

1. Mô hình IS-LM: cung cấp cơ sở lý thuyết tổng cầu

- a. Giả sử: **P cố định, Kinh tế đóng**
- b. **IS - cân bằng thị trường hàng hoá: $I(r) = S(Y)$**
- c. **LM - cân bằng thị trường tiền tệ: $L(i, Y) = M/P$**

2. Đường IS: Các kết hợp $(Y, r) \rightarrow$ thị trường hàng hoá cân bằng

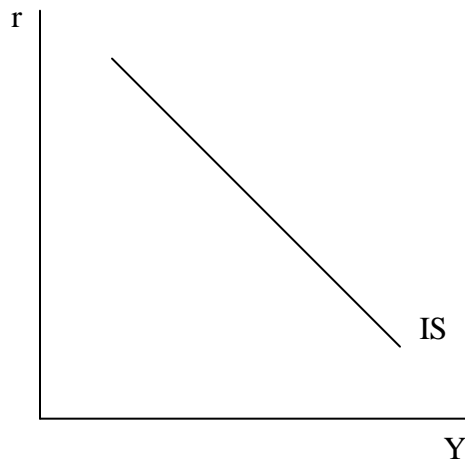
Ba cách thiết lập IS:

a. Thị trường vốn vay:

Cân bằng thị trường hàng hoá $\Rightarrow I = S$

Đường IS: những kết hợp Y và r thoả $I(r) = S(Y)$

- Mô hình cổ điển: trong dài hạn (P linh hoạt), $I(r) = S(\bar{Y})$. Y cố định, điều kiện cân bằng cho phép xác định với r duy nhất thoả
- Nếu **P cố định** trong ngắn hạn và $Y \neq \bar{Y} : S = S^+(Y)$,
 $\therefore I(r) = S(Y) \rightarrow$ mỗi giá trị Y sẽ ứng với giá trị cân bằng khác nhau của r . $\uparrow Y$ yêu cầu $\downarrow r$ để tái lập cân bằng. Do vậy, đường IS có độ dốc âm



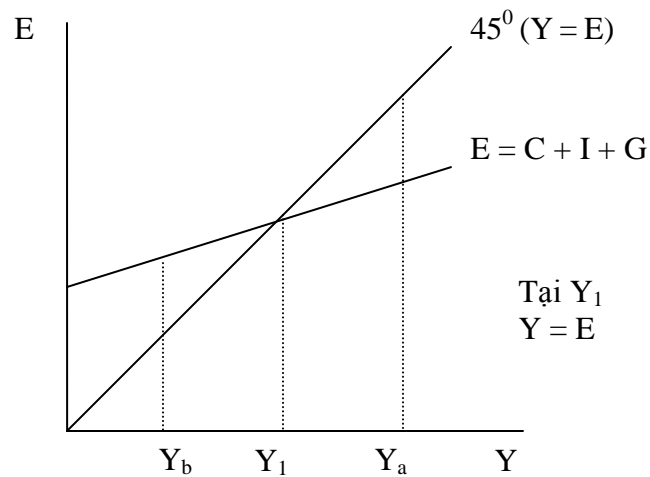
Mỗi điểm trên đường IS là một kết hợp giữa Y và r thoả $I = S$

b. Giao điểm Keynes:

- **Thị trường hàng hoá trong ngắn hạn** (Y không cố định)
 $E = C + I + G$; $E =$ chi tiêu dự kiến (kế hoạch)
 $C = C(Y - \bar{T})$; nhớ lại $MPC = [\Delta C / \Delta(Y - T)] < 1$
 $I = I(\bar{r}) = \bar{I}$; lúc này, giả sử r cho trước
 $G = \bar{G}$

Cân bằng: $Y = E$;

chi tiêu thực tế (GDP thực) = chi tiêu dự kiến (kế hoạch)

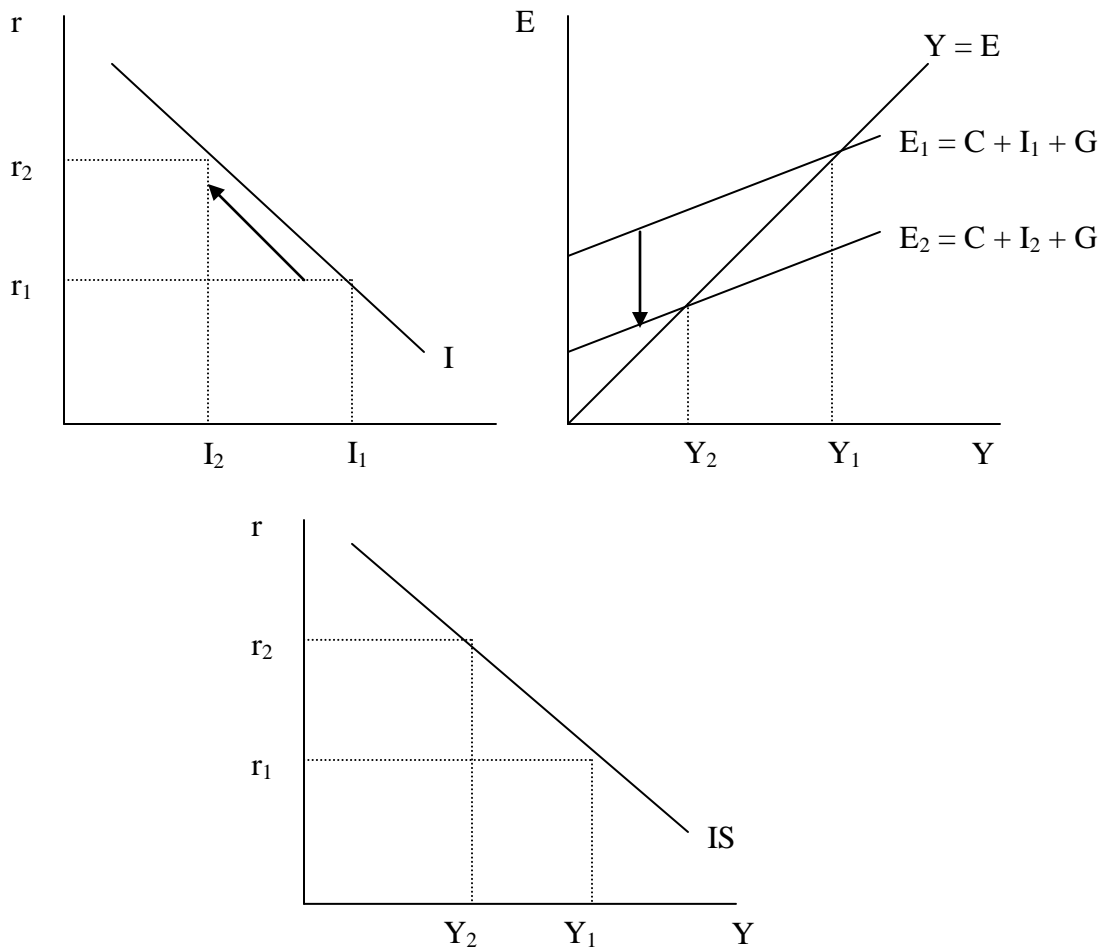


- Tại Y_a : $Y > E$; tồn tại tình trạng tăng tồn kho ngoài dự định ; \therefore doanh nghiệp giảm sản lượng (vì vậy $Y \downarrow$)

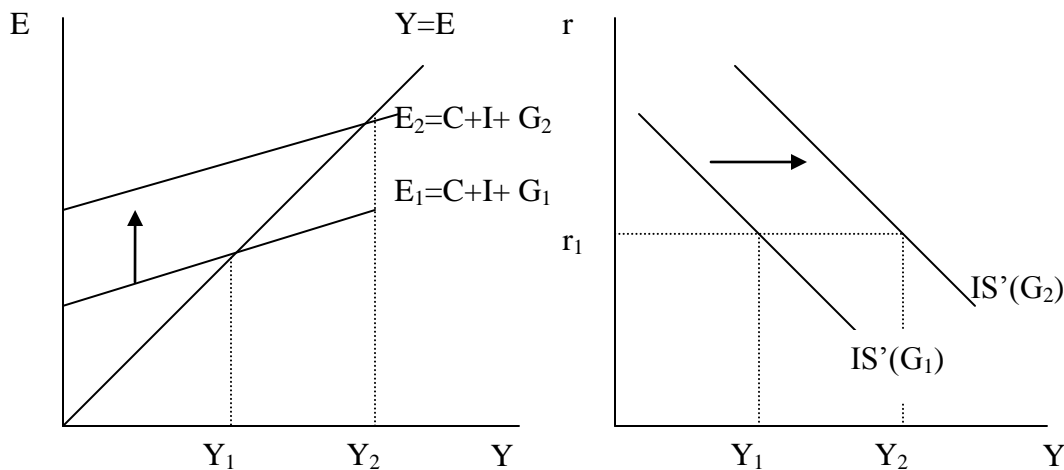
Tại Y_b : $Y < E$; tồn tại tình trạng giảm tồn kho ngoài dự định ;
 \therefore doanh nghiệp tăng sản lượng (vì vậy $Y \uparrow$)

$\rightarrow Y_1$ là cân bằng ổn định

- Hình thành và di chuyển dọc theo IS:
 Điều gì xảy ra nếu r tăng (r_1 đến r_2)?
 $I \downarrow$, $\therefore E$ dịch xuống dưới, $\rightarrow \downarrow Y$



- Dịch chuyển IS:
 Cho trước r , các yếu tố làm thay đổi giá trị cân bằng Y (thị trường hàng hoá). Ví dụ, ΔG hay ΔT .
 Tăng G dịch IS (lên trên) sang phải; làm tăng Y với r cho trước



- Đồ lớn dịch chuyển IS đo lường như thế nào?
Ghi chú: ΔG (hay ΔI) có tác động số nhân vào Y cân bằng ứng với sự dịch chuyển theo phương ngang của IS.

Xét trường hợp tăng G :

→ tăng thu nhập (Y) một lượng bằng lượng tăng G , nhưng tiếp theo sẽ là tăng C một lượng bằng $MPC \times \Delta G$. Rồi tăng Y và lại tăng C một lượng $MPC(MPC \times \Delta G)$...

Cuối cùng, tổng tăng Y là ΔY được xác định như sau:

$$\Delta Y = \Delta G + MPC \times \Delta G + MPC(MPC \times \Delta G) + \dots = \frac{1}{1 - MPC} \cdot \Delta G$$

Số nhân chi mua hàng hoá và dịch vụ của chính phủ: $\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - MPC}$

Tương tự, ta có số nhân thuế: $\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-MPC}{1 - MPC}$

c. Phương pháp đại số:

$I(r) = S(Y)$ là phương trình đường IS

- Giả sử chúng ta có mô hình tuyến tính và giải tìm Y :

$$C = a + b(Y - \bar{T}) \quad ; \quad b = MPC < 1$$

$$I = c - d.r$$

∴ phương trình IS: $c - dr = Y - [a + b(Y - \bar{T})] - \bar{G}$; giải tìm Y :

$$Y = \left[\frac{a+c}{1-b} + \frac{1}{1-b} \bar{G} - \frac{b}{1-b} \bar{T} \right] - \left(\frac{d}{1-b} \right) r$$

- Kết luận rút ra từ phương trình trên:

(1) IS có độ dốc âm và phụ thuộc vào b và d (thực chất là phụ thuộc vào MPC và độ nhạy của cầu đầu tư theo lãi suất): [kinh tế học của độ dốc: $\uparrow r \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$]

✓ b càng lớn \rightarrow thay đổi r có tác động lớn hơn đối với Y : IS càng ngang

✓ d càng lớn \rightarrow thay đổi r có tác động lớn hơn đối với Y : IS càng ngang

(2) Thay đổi G hay T sẽ dịch IS một khoảng ứng với số nhân thích hợp. [$\uparrow G$ ($\downarrow T$) sẽ dịch IS sang phải; và kết quả là $\uparrow Y$ ứng với r cho trước]

Ghi chú: chúng ta có thể giải và tìm r :

$$r = \frac{a + \bar{G} - b\bar{T}}{d} - \left(\frac{1-b}{d}\right) Y$$

3. Đường LM

Các kết hợp $(Y, r) \rightarrow$ thị trường tiền tệ cân bằng

Hai cách thiết lập LM:

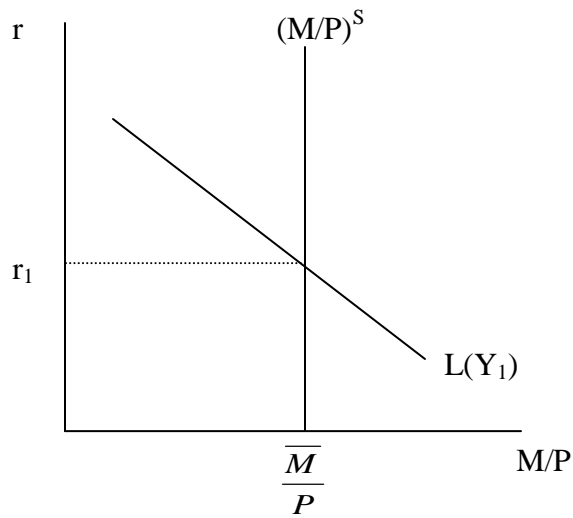
a. Tính ra thích thanh khoản:

Cân bằng thị trường tiền tệ: $\frac{\bar{M}}{P} = L(i, Y)$

Giả sử **P không đổi** hay là hằng số, $\pi = 0$, vì vậy $\pi^e = 0$ và $i = r$. \therefore chúng ta có thể viết lại điều kiện cân bằng trong thị trường tiền tệ như sau:

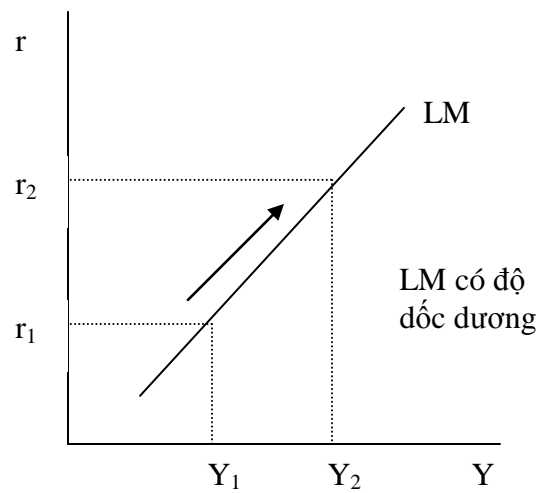
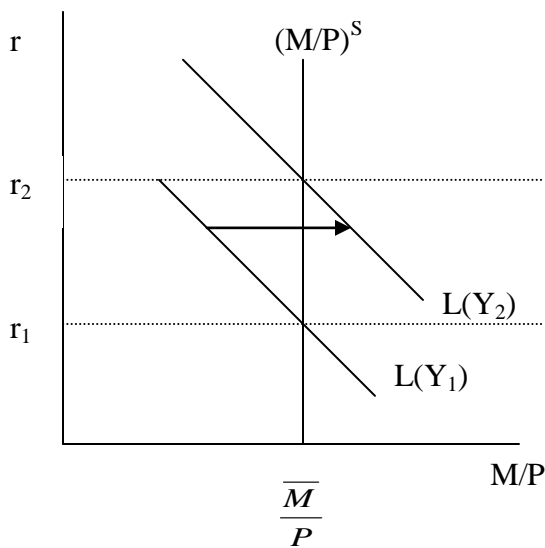
$$\frac{\bar{M}}{P} = L(r, Y)$$

- Thể hiện bằng hình vẽ (Giả định P là hằng số; $L(r, Y)$ vẽ ứng với Y cho trước)

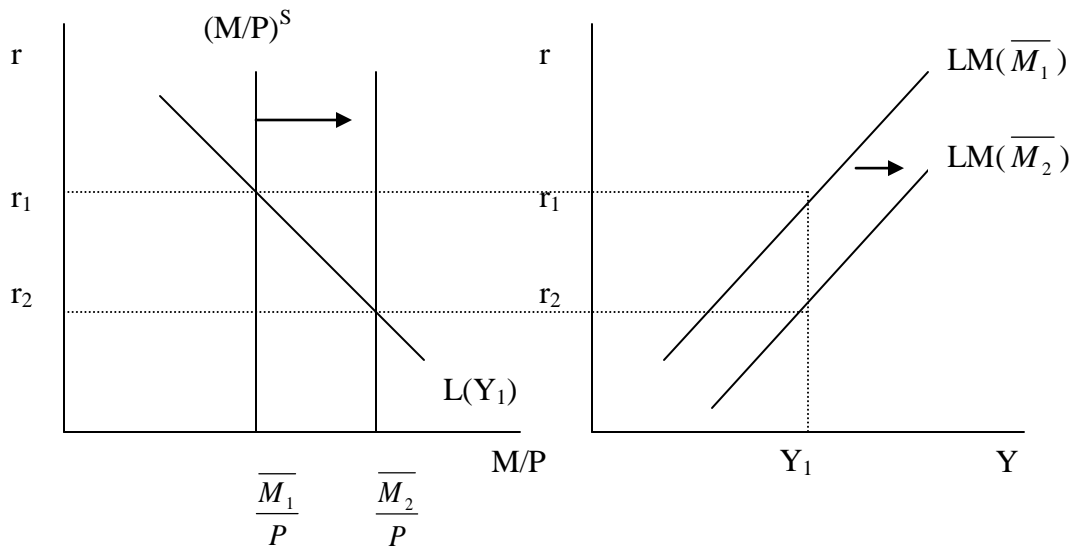


Cho trước $Y = Y_1$, chỉ có r_1 thoả cân bằng trên thị trường tiền tệ.
Do vậy, (Y_1, r_1) là một điểm nằm trên đường LM

- Y tăng \rightarrow Dịch chuyển L sang phải \rightarrow tăng r \rightarrow thể hiện sự **di chuyển dọc theo đường LM**



- **Dịch chuyển LM**
Cho trước Y , các yếu tố làm thay đổi giá trị cân bằng r (thị trường tiền tệ). Ví dụ, ΔM . $\uparrow M \rightarrow$ dịch LM xuống dưới (sang phải); kết quả là ứng với Y cho trước sẽ làm giảm r .



b. Phương pháp đại số:

$$\frac{M}{P} = L(r, Y): \text{phương trình đường LM}$$

- Giả sử chúng ta có mô hình tuyến tính và giải tìm r:

$$L(r, Y) = e \cdot Y - f \cdot r$$

∴ phương trình LM là:

$$\frac{\bar{M}}{P} = e \cdot Y - f \cdot r \quad ; \text{ giải tìm } r$$

$$r = -\left(\frac{1}{f}\right) \frac{\bar{M}}{P} + \left(\frac{e}{f}\right) Y$$

- Chúng ta rút ra vài kết luận từ phương trình này:
 - (1) Đường LM có độ dốc dương và phụ thuộc vào e và f (cụ thể là phụ thuộc vào độ nhạy của cầu tiền theo thu nhập và độ nhạy của cầu tiền theo lãi suất): [kinh tế học về độ dốc: $\uparrow Y \rightarrow \uparrow L \rightarrow \uparrow r$]
 - ✓ e càng lớn (L dịch lớn hơn) \rightarrow thay đổi Y có tác động lớn hơn đối với r: LM dốc hơn
 - ✓ f càng lớn (L ngang hơn) \rightarrow thay đổi Y có tác động nhỏ hơn đối với r: LM càng ngang

(2) Thay đổi M/P sẽ dịch LM. $\uparrow (M/P)$ sẽ dịch LM xuống dưới (sang phải)

4. Cân bằng ngắn hạn: $IS = LM$

- Cân bằng đồng thời cả hai thị trường, hàng hoá và tiền tệ
- Giải hệ phương trình đồng thời tìm hệ nghiệm (Y, r)

