

Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright

MPP 2024, Năm học 2022 - 2023

KINH TẾ HỌC VĨ MÔ

Bài tập 4

Mô hình IS-LM và Mundell-Fleming

Ngày nộp: 8:20AM, Thứ Bảy, 01/4/2023

Câu 1: Mô hình IS-LM với chính sách tiền tệ và tài khóa (20 điểm)

Sử dụng mô hình IS-LM áp dụng cho nền kinh tế đóng, hãy phân tích điều gì xảy ra đối với lãi suất, thu nhập, tiêu dùng và đầu tư dưới tác động của chính sách tiền tệ và tài khóa sau đây:

- Chính sách tiền tệ: Ngân hàng trung ương giảm tỷ lệ dự trữ bắt buộc.
- Chính sách tài khóa: Chính phủ giảm chi tiêu công và giảm thuế tương ứng.

Nền kinh tế đóng = không có XNK

Đường IS: $Y = A = I(r) + C + G$

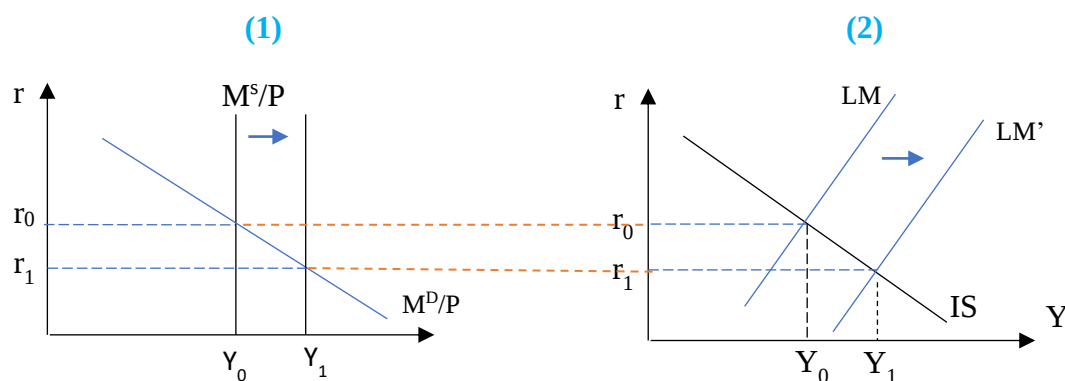
Đường LM: $\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(Y, r) = k * Y - \beta * r$

Với: $C = Y - S - T$

$I = I(r)$

P ko đổi (ngắn hạn)

- Chính sách tiền tệ:** NHTW giảm tỷ lệ dự trữ bắt buộc $\rightarrow$ số nhân tiền tăng $\rightarrow$ cung tiền danh nghĩa tăng $\rightarrow$ Cung tiền thực tế tăng $\rightarrow$ đường cung tiền $\left(\frac{M}{P}\right)^s$ dịch phải (Đồ thị 1) $\rightarrow$ Đường LM dịch phải thành LM' (Đồ thị 2)



Lãi suất r : r_0 thành r_1
Thu nhập Y : Y_0 thành Y_1
Tiêu dùng C : $C = Y - S - T$
Đầu tư I : Do I nghịch biến với r

= lãi suất giảm
= Thu nhập tăng
 $\rightarrow$ Với S và T thay đổi thì Y tăng nên C tăng
 $\rightarrow r$ giảm nên I tăng

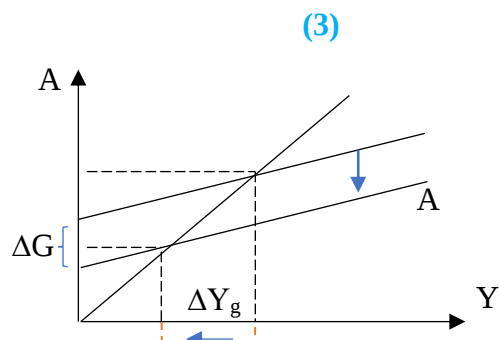
b. Chính sách tài khóa: Chính phủ giảm chi tiêu công (*thắt chặt*) và giảm thuế (*mở rộng*) tương ứng

Khi chính phủ giảm chi tiêu một lượng ΔG và giảm thuế một lượng $\Delta T = \Delta G$, khi đó mức thay đổi sản lượng ΔY như sau:

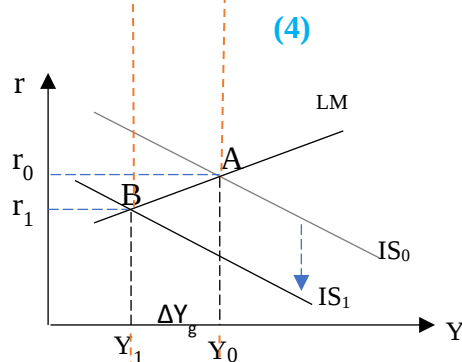
$$\Delta Y = \Delta Y_g + \Delta Y_t = \frac{1}{1-MPC} * \Delta G + \frac{-MPC}{1-MPC} * \Delta T = \left(\frac{1-MPC}{1-MPC}\right) * \Delta G = \Delta G = \Delta T$$

Hay sản lượng giảm bằng đúng mức giảm chi tiêu công, hoặc bằng đúng mức giảm thuế.

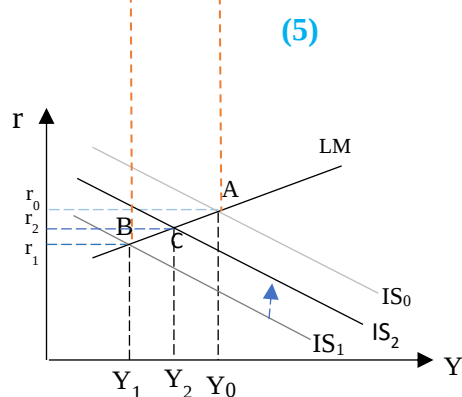
Giảm chi tiêu công = giảm $G \rightarrow$ giảm chi tiêu kế hoạch (A) $\rightarrow$ sản lượng Y giảm theo phương trình cân bằng đường IS: $Y=A$ (Đồ thị 3)



$\rightarrow$ đường IS_0 dịch trái thành IS_1 (không di chuyển do G ngoại sinh) (Đồ thị 4).



Tiếp đó, giảm thuế = giảm $T \rightarrow$ tăng chi tiêu $C \rightarrow$ sản lượng Y tăng $\rightarrow$ đường IS_1 dịch phải thành IS_2 (Đồ thị 5)



Kết quả từ 02 chính sách tài khóa:

Lãi suất r giảm: r_0 thành r_2

Đầu tư I tăng do r giảm

Thu nhập Y giảm: Y_0 thành Y_2

Tiêu dùng $C = Y - S - T$, do Y giảm mức ΔY bằng đúng ΔT , nên C không đổi.

Câu 2: Mô hình IS-LM với cân bằng ngắn hạn của nền kinh tế (40 điểm)

Xét một nền kinh tế đóng có hệ thống phương trình sau đây:

- Tiêu dùng hộ gia đình: $C = 400 + MPC \cdot Y_d$
- Trong đó, Y_d là thu nhập khả dụng với $Y_d = Y - T$
- Đầu tư: $I = 700 - 4000r + 0,1Y$
- Chi tiêu công: $G = 200$
- Thuế: $T = 200$
- Khuynh hướng tiêu dùng biên: $MPC = 0,5$
- Cung tiền thực: $M^S/P = 500$
- Cầu tiền thực: $M^D/P = 0,5Y - 7500r$
- Trong đó r là lãi suất.

Yêu cầu:

- a. Xác định mức thu nhập và lãi suất cân bằng của nền kinh tế trong ngắn hạn.

Đường IS: $Y = A = I(r) + C + G = (700 - 4000r + 0,1Y) + (400 + 0,5 \cdot (Y - 200)) + 200$
 $Y = 3000 - 10000r$

Đường LM: $\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(Y, r)$ hay $0,5Y - 7500r = 500$
 $Y = 15000r + 1000$

Nền kinh tế đạt cân bằng trong ngắn tại giao của đường IS và LM, hay:

$$Y = 3000 - 10000r = 15000r + 1000$$

$$\rightarrow r_0 = 0,08 = \text{lãi suất cân bằng của nền kinh tế}$$

$$\rightarrow Y_0 = 2200 = \text{thu nhập của nền kinh tế trong ngắn hạn tại điểm cân bằng.}$$

- b. Xác định tiêu dùng hộ gia đình, đầu tư của nền kinh tế tại điểm cân bằng ngắn hạn.

Tiêu dùng hộ gia đình tại điểm cân bằng $(Y_0, r_0) = C_0 = 400 + MPC \cdot Y_d = 400 + 0,5 \cdot (Y - T)$

$$C_0 = 400 + 0,5 \cdot (2200 - 200) = 1400$$

Đầu tư của nền kinh tế tại điểm cân bằng $(Y_0, r_0) = I_0 = 700 - 4000r_0 + 0,1 Y_0$

$$I_0 = 700 - 4000 \cdot 0,08 + 0,1 \cdot 2200 = 600$$

- c. Chính phủ quyết định tăng chi tiêu công lên $G = 300$ ($\Delta G = 100$). Hãy tính thu nhập và lãi suất cân bằng ngắn hạn mới của nền kinh tế.

Đường IS mới: $Y_1 = I(r) + C + G_1 = (700 - 4000r + 0,1Y) + (400 + 0,5 \cdot (Y - 200)) + 300$
 $Y_1 = 3250 - 10000r$

Đường LM không đổi, cân bằng mới thỏa mãn: $Y = 3250 - 10000r = 15000r + 1000$

$$\rightarrow r_1 = 0,09 = \text{lãi suất cân bằng mới của nền kinh tế}$$

$$\rightarrow Y_1 = 2350 = \text{thu nhập của nền kinh tế trong ngắn hạn tại điểm cân bằng mới.}$$

- d. Tiêu dùng hộ gia đình thay đổi thế nào trong ngắn hạn dưới tác động của việc tăng chi tiêu công của chính phủ?

Tiêu dùng hộ gia đình tại điểm cân bằng (Y_1, r_1) = $C_1 = 400 + MPC \cdot Y_d = 400 + 0,5 \cdot (Y - 200)$

$$C_1 = 400 + 0,5 \cdot (2350 - 200) = 1475$$

$$\Delta C = C_1 - C_0 = 1475 - 1400 = 75$$

Vậy tiêu dùng của hộ gia đình tăng lên 75 đơn vị.

- e. Tác động chèn lấn (crowding out) đầu tư được thể hiện như thế nào khi chính phủ tăng chi tiêu công trong ngắn hạn?

Đầu tư của nền kinh tế tại điểm cân bằng (Y_1, r_1) = $I_1 = 700 - 4000r_1 + 0,1Y_1$

$$I_1 = 700 - 4000 \cdot 0,09 + 0,1 \cdot 2350 = 575$$

$$\Delta I = I_1 - I_0 = 575 - 600 = -25$$

Chính phủ tăng chi tiêu công trong ngắn hạn $\rightarrow Y$ tăng $\rightarrow$ đường IS dịch phải. Y tăng làm cầu tiền thực tế tăng, nhưng cung tiền không đổi $\rightarrow$ lãi suất tăng $\rightarrow$ tạo hiệu ứng chèn lấn lên đầu tư tư nhân $\rightarrow$ đầu tư của nền kinh tế giảm 25 đơn vị.

Câu 3: Mô hình Mundell – Fleming (40 điểm)

Giả sử để ứng phó với tình trạng lạm phát leo thang, Fed quyết định tăng lãi suất. Hãy sử dụng mô hình Mundel – Flemming để giải thích:

- Giả sử Việt Nam thực hiện cơ chế tỷ giá thả nổi hoàn toàn, điều gì xảy ra với thu nhập, lãi suất trong nước, tỷ giá và cán cân thương mại của Việt Nam?
- Giả sử Việt Nam thực hiện cơ chế tỷ giá cố định hoàn toàn, điều gì xảy ra với thu nhập, lãi suất trong nước, tỷ giá và cán cân thương mại của Việt Nam?
- Giả sử Chính phủ VN muốn duy trì tỷ giá cố định để ổn định kinh tế vĩ mô nhưng lại mở cửa cho dòng vốn nước ngoài được tự do luân chuyển. Hỏi Chính phủ có thể thực hiện được mục tiêu này không? Điều kiện để có thể thực hiện được mục tiêu này là gì? Hãy giải thích.
- Giả sử Chính phủ VN quyết định thực hiện chính sách kích cầu bằng cách tăng chi tiêu công. Hỏi chính sách này có tác động thế nào lên lãi suất trong nước, tỷ giá, cán cân thương mại và thu nhập của Việt Nam?

Nền kinh tế nhỏ, mở với mô hình Mundell Fleming, P ko đổi, vốn di chuyển tự do

Điều kiện: $r = r^*$

Đường IS: $Y = A = C_{(Y-T)} + I_{(r^*)} + G + NX_{(E)}$

Đường LM: $\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(Y, r^*)$

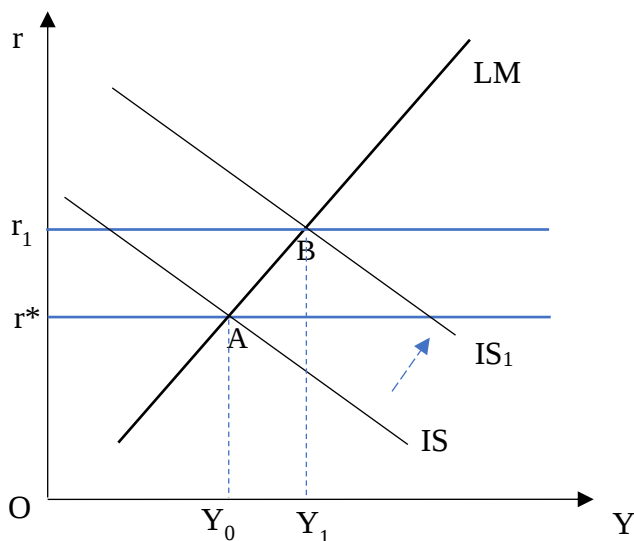
a. Tỷ giá thả nổi hoàn toàn

Cơ chế tỷ giá thả nổi hoàn toàn, khi Fed tăng lãi suất $\rightarrow$ lãi suất trong nước chịu áp lực tăng để tránh dòng vốn chảy ra.

Mặt khác, khi lãi suất quốc tế tăng, cầu ngoại tệ tăng lên để đáp ứng nhu cầu dùng ngoại tệ đầu tư ra nước ngoài $\rightarrow$ giá ngoại tệ tăng, nội tệ mất giá $\rightarrow$ tỷ giá E (VND/USD) tăng do thả nổi E.

E tăng làm tăng xuất khẩu $\rightarrow$ NX tăng $\rightarrow$ IS dịch phải, Y tăng

- Thu nhập : tăng
- Lãi suất trong nước : tăng (pt cân bằng lãi suất có cả i^* và $\% \Delta E$ tăng)
- Tỷ giá E (VND/USD): tăng
- Cán cân thương mại : tăng



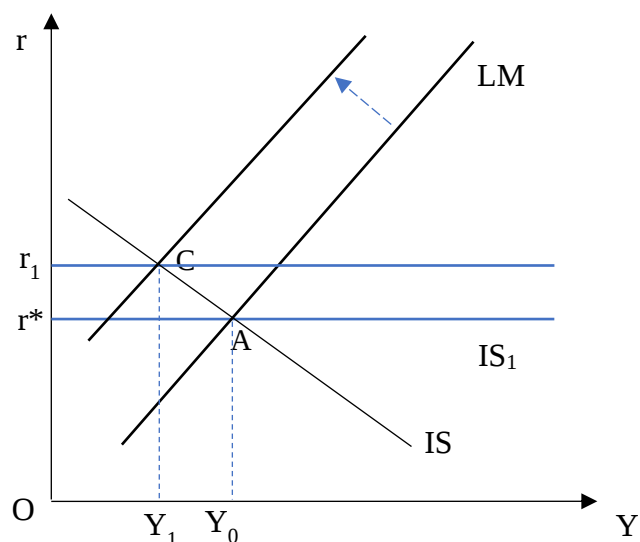
b. Tỷ giá cố định hoàn toàn

Cơ chế tỷ giá cố định hoàn toàn, khi Fed tăng lãi suất $\rightarrow$ lãi suất bị áp lực tăng để tránh dòng vốn chảy ra.

Lãi suất thế giới tăng $\rightarrow$ cầu tiền \$ tăng $\rightarrow$ giá nội tệ bị sức ép giảm + muốn giữ E $\rightarrow$ NHTW phải bán dự trữ ngoại hối $\rightarrow$ cung tiền giảm, LM dịch trái $\rightarrow$ Y giảm

Do E cố định, ko có động lực tăng XK, cán cân TM giữ nguyên

- Thu nhập : giảm
- Lãi suất trong nước : tăng
- Tỷ giá E (VND/USD): không đổi
- Cán cân thương mại : không đổi



c. Duy trì E + dòng vốn di chuyển tự do + ổn định vĩ mô

Bộ ba bất khả thi của nền kinh tế: Nếu muốn giữ E + dòng vốn di chuyển tự do → phải bán dự trữ ngoại hối = phải giảm cung tiền = chính sách tiền tệ thụ động → nguy cơ sản lượng giảm + nền kinh tế thiếu thanh khoản + lãi suất trong nước tăng.

→ Điều kiện để có 2 mục tiêu Giữ tỷ giá + Dòng vốn lưu chuyển tự do thì phải từ bỏ chính sách tiền tệ chủ động và khó duy trì ổn định vĩ mô và kiểm soát lạm phát.

d. Kích cầu bằng tăng chi tiêu công (học viên có thể giả định 1 trong 2 trường hợp)

Trường hợp E cố định

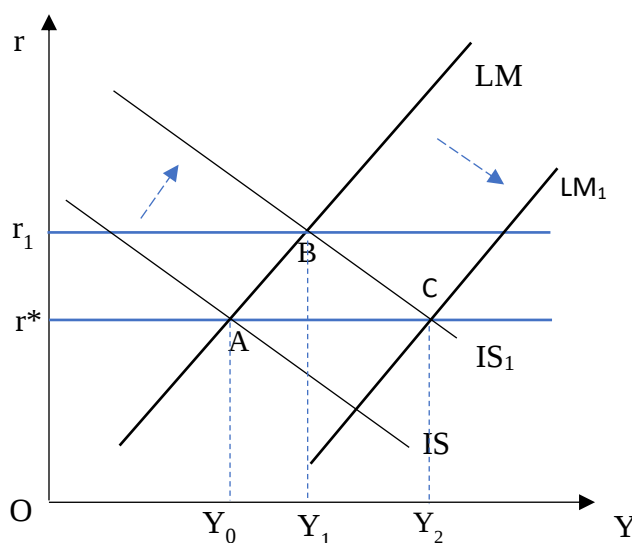
Khi tăng G → A kế hoạch tăng → Y tăng
→ IS dịch phải thành IS_1

→ lãi suất từ r^* tăng thành r_1 → dòng vốn quốc tế chảy vào → nhu cầu nội tệ tăng → nội tệ bị ép lên giá, hay E bị áp lực giảm.

Để giữ E → NHTW phải mua ngoại tệ, làm tăng cung tiền nội tệ → LM dịch phải thành LM_1 cho đến lúc lãi suất về r^* , xác định cân bằng mới tại C với $Y_2 > Y_1 > Y_0$.

Kết quả cuối cùng:

- Lãi suất trong nước: quay lại r^*
- Tỷ giá E: không đổi
- Cán cân thương mại: không đổi
- Thu nhập: tăng từ $Y_0 \rightarrow Y_2$



Trường hợp E thả nổi

Khi tăng G → A tăng → Y tăng → IS dịch phải thành IS_1 → lãi suất từ r^* tăng thành r_1 → dòng vốn quốc tế chảy vào → nhu cầu tiền nội tệ tăng → nội tệ bị áp lực lên giá, hay E bị áp lực giảm.

Do E thả nổi → E giảm → NX giảm → Y giảm → IS dịch trái đến khi về lại mức lãi suất ban đầu (CSTK mất hiệu lực + NX giảm)

Kết quả cuối cùng:

- Lãi suất trong nước: quay lại r^*
- Tỷ giá E: giảm
- Cán cân thương mại: giảm
- Thu nhập: không đổi.

