



TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI
THUONGMAI UNIVERSITY

KHOA KINH TẾ
BỘ MÔN KINH TẾ HỌC

HƯỚNG DẪN LÀM

BÀI TẬP KINH TẾ VĨ MÔ 1



CHƯƠNG 5:

MÔ HÌNH IS – LM VÀ SỰ PHỐI HỢP CHÍNH SÁCH TÀI KHÓA VÀ CHÍNH SÁCH TIỀN TỆ

BÀI TẬP CHƯƠNG 5

Ví dụ 1:

Giả sử hàm tiêu dùng là $C = 100 + 0,75Y_D$, hàm đầu tư là $I = 150 - 10r$, hàm chi tiêu của chính phủ là $G = 50$, hàm thuế của chính phủ là $T = 10 + 0,1Y$, hàm xuất khẩu ròng là $NX = 40 - 0,2Y$, và giả sử các yếu tố khác không đổi.

- Viết phương trình và vẽ đồ thị đường IS?
- Nếu chi tiêu của chính phủ tăng thêm 60 thì đường IS có còn ở vị trí cũ không?
- Nếu chính phủ không thay đổi chi tiêu mà giảm thuế và hàm thuế trở thành $T = 10 + 0,05Y$, đường IS sẽ thay đổi như thế nào?
- Bây giờ nhu cầu đầu tư nhạy cảm hơn đối với lãi suất và hàm đầu tư trở thành $I = 150 - 20r$. Hãy viết phương trình của đường IS mới. Bạn có nhận xét gì về độ dốc của đường IS mới?



a) Viết phương trình và vẽ đồ thị đường IS?

Hướng dẫn giải:

- Áp dụng phương trình rút gọn của đường IS:

$$r = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{1}{dm} Y$$

- Với $\bar{A} = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{NX} - MPC * \bar{T} = 100 + 150 + 50 + 40 - 0,75 * 10 = 332,5$

- $d = 10$

- $m = \frac{1}{1 - MPC(1-t) + MPM} = \frac{1}{1 - 0,75(1-0,1) + 0,2} = \frac{1}{0,525}$

- Thay vào phương trình rút gọn, ta có phương trình đường IS:

- $r = \frac{332,5}{10} - \frac{1}{10 * \frac{1}{0,525}} Y$ Hay $r = 33,25 - 0,0525Y$ (IS₀)



b, Nếu chi tiêu của chính phủ tăng thêm 60 thì đường IS có còn ở vị trí cũ không?

Hướng dẫn giải:

- Tương tự câu a); Áp dụng phương trình rút gọn của đường IS:

$$r = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{1}{dm} Y$$

- Với $\bar{A} = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{N}\bar{X} - MPC * \bar{T} + \Delta G = 100 + 150 + 50 + 40 - 0,75 * 10 + 60 = 392,5$

- $d = 10$

- $m = \frac{1}{1 - MPC(1 - t) + MPM} = \frac{1}{1 - 0,75(1 - 0,1) + 0,2} = \frac{1}{0,525}$

- Thay vào phương trình rút gọn, ta có phương trình đường IS:

- $r = \frac{392,5}{10} - \frac{1}{10 * \frac{1}{0,525}} Y$ Hay $r = 39,25 - 0,0525Y$ (IS₁)

- Như vậy, khi chi tiêu chính phủ tăng thêm 60 thì đường IS sẽ dịch chuyển song song sang phải.



c, Nếu chính phủ không thay đổi chi tiêu mà giảm thuế và hàm thuế trở thành $T = 10 + 0,05Y$, đường IS sẽ thay đổi như thế nào?

Hướng dẫn giải:

- Tương tự câu a); Áp dụng phương trình rút gọn của đường IS:

$$r = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{1}{dm} Y$$

- Với $\bar{A} = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{NX} - MPC * \bar{T} = 100 + 150 + 50 + 40 - 0,75 * 10 = 332,5$

- $d = 10$

- $m = \frac{1}{1 - MPC(1-t) + MPM} = \frac{1}{1 - 0,75(1 - 0,05) + 0,2} = \frac{1}{0,4875}$

- Thay vào phương trình rút gọn, ta có phương trình đường IS:

- $r = \frac{332,5}{10} - \frac{1}{10 * \frac{1}{0,4875}} Y$ Hay $r = 33,25 - 0,0488Y$ (IS₂)

- Như vậy, khi giảm thuế và thay đổi hàm thuế thì đường IS sẽ trở nên thoải hơn.



d, Bây giờ nhu cầu đầu tư nhạy cảm hơn đối với lãi suất và hàm đầu tư trở thành $I = 150 - 20r$. Hãy viết phương trình của đường IS mới. Bạn có nhận xét gì về độ dốc của đường IS mới?

Hướng dẫn giải:

- Tương tự câu a); Áp dụng phương trình rút gọn của đường IS:

$$r = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{1}{dm} Y$$

- Với $\bar{A} = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{NX} - MPC * \bar{T} = 100 + 150 + 50 + 40 - 0,75 * 10 = 332,5$

- $d = 20$

- $m = \frac{1}{1 - MPC(1-t) + MPM} = \frac{1}{1 - 0,75(1-0,1) + 0,2} = \frac{1}{0,525}$

- Thay vào phương trình rút gọn, ta có phương trình đường IS:

- $r = \frac{332,5}{20} - \frac{1}{20 * \frac{1}{0,525}} Y$ Hay $r = 16,625 - 0,0263Y$ (IS₃)

- *Như vậy, khi nhu cầu đầu tư nhạy cảm hơn với lãi suất và thay đổi hàm đầu tư thì đường IS sẽ trở nên thoải hơn.*



Ví dụ 2:

Giả sử các số liệu sau đây mô tả hoạt động của thị trường hàng hóa và tiền tệ trong nền kinh tế đóng có giá cả cố định: $MPC = 0,8$; $t = 0,2$; độ nhạy cảm của lãi suất so với đầu tư $d = 9$; độ nhạy cảm của thu nhập với cầu tiền $k = 0,2$; $MS_{đanh nghĩa} = 700$; độ nhạy cảm của lãi suất với cầu tiền $h = 7$; chỉ số giá $P = 1$.

- Hãy viết phương trình của các đường IS, LM, và xác định mức thu nhập, lãi suất cân bằng đồng thời trên cả hai thị trường hàng hóa và tiền tệ?
- Hãy tính mức tiêu dùng, tiết kiệm, đầu tư và mức thâm hụt (hoặc thặng dư) ngân sách của chính phủ tại mức thu nhập cân bằng?
- Hãy sử dụng phương pháp ngắn nhất để kiểm tra lại kết quả tính toán ở các câu trên?



a, Hãy viết phương trình của các đường IS, LM, và xác định mức thu nhập, lãi suất cân bằng đồng thời trên cả hai thị trường hàng hóa và tiền tệ?

Hướng dẫn giải:

Viết phương trình IS:

- Áp dụng phương trình rút gọn của đường IS:

$$r = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{1}{dm} Y$$

- Với $\bar{A} = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} = 700 + 380 + 450 = 1530$

- $d = 9$

- $m = \frac{1}{1-MPC(1-t)} = \frac{1}{1-0,8(1-0,2)} = \frac{1}{0,36}$

- Thay vào phương trình rút gọn, ta có phương trình đường IS:

- $r = \frac{1530}{9} - \frac{1}{9 \cdot \frac{1}{0,36}} Y$ Hay $r = 170 - 0,04Y$ (IS)

Viết phương trình đường LM:

- Áp dụng phương trình rút gọn của đường LM:

- $r = -\frac{MS}{P \cdot h} + \frac{k}{h} Y$ thay số ta có:

- $r = -\frac{700}{1 \cdot 7} + \frac{0,2}{7} Y$ Hay $r = -100 + \frac{0,2}{7} Y$ (LM)

- ***Xác định mức lãi suất và sản lượng cân bằng đồng thời trên cả hai thị trường: Giải hệ phương trình đường IS và LM ta có:***

$$\begin{cases} (IS): r = 170 - 0,04Y \\ (LM): r = -100 + \frac{0,2}{7} Y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Y_0 = 3937,5 \\ r_0 = 12,5 \end{cases}$$



b, Hãy tính mức tiêu dùng, tiết kiệm, đầu tư và mức thâm hụt (hoặc thặng dư) ngân sách của chính phủ tại mức thu nhập cân bằng?

Hướng dẫn giải:

- *Mức tiêu dùng:* $C = \bar{C} + MPC(1 - t)Y$
 $= 700 + 0,8(1 - 0,2)*3937,5 = 3220$
- *Mức tiết kiệm:* $S = -\bar{C} + MPS(1 - t)Y$
 $= -700 + 0,2(1 - 0,2)*3937,5 = -70$
- *Đầu tư:* $I = \bar{I} - dr = 380 - 9*12,5 = 267,5$
- *Cán cân ngân sách:* $B = T - G = t*Y - G = 0,2*3937,5 - 450 = 337,5$



c, Hãy sử dụng phương pháp ngắn nhất để kiểm tra lại kết quả tính toán ở các câu trên?

Hướng dẫn giải:

- Áp dụng đồng nhất thức kinh tế vĩ mô mô tả mối quan hệ giữa các khu vực: $(T - G) = (I - S)$
- Ta có: $337,5 = 267,5 - (-70)$
- *Như vậy, các kết quả tính ở câu b, là chính xác.*



KẾT THÚC CHƯƠNG 5