

PHÂN TÍCH MÔ HÌNH:

1. Tiết kiệm của dân cư (S) (saving) phụ thuộc vào thu nhập (Y) và lãi suất (r) có dạng sau:

$$S = a Y^{\alpha} r^{\beta}$$

trong đó $a > 0$, $\alpha > 0$, $\beta > 0$ là các tham số.

- Hãy xác định mối quan hệ giữa tiết kiệm với thu nhập và với lãi suất.
- Trong trường hợp thu nhập không thay đổi, nếu muốn tăng 10% tiết kiệm thì phải điều chỉnh lãi suất như thế nào?

2. Nhu cầu nhập khẩu một loại hàng (EM) phụ thuộc vào thu nhập (Y) và thuế nhập khẩu (T) và có dạng như sau:

$$EM = Y^{0.1} / T^{0.3}$$

- Hãy xác định độ co giãn của nhu cầu nhập khẩu theo thu nhập, theo thuế nhập khẩu và cho biết ý nghĩa của chúng.
- Trong khuôn khổ mô hình trên, để hạn chế nhập khẩu nhằm bảo hộ hàng nội địa, nhà nước có thể có những biện pháp gì?

3. Qua phân tích các số liệu thống kê của một quốc gia, người ta thấy rằng có mối liên hệ giữa tỉ lệ lạm phát hàng năm (p) với mức thâm hụt ngân sách của nhà nước (BD) và với tỉ lệ thất nghiệp (u) có dạng như sau:

$$p = a BD^{\alpha} u^{\beta}$$

trong đó $a > 0$, $0 < \alpha < 0,5$ và $-0,3 < \beta < 0$. Trong khuôn khổ mô hình trên:

- Hãy xác định mối quan hệ giữa tỉ lệ lạm phát với mức thâm hụt ngân sách và với tỉ lệ thất nghiệp.
- Nếu nhà nước muốn giảm tỉ lệ lạm phát 1% thì có thể có những biện pháp nào?

4. Theo hai nhà kinh tế W. Baumol và J. Tobin thì mức cầu tiền tệ (M) có liên hệ với thu nhập (T), chi phí môi giới giao dịch chứng khoán (b) và lãi suất chứng khoán (i) theo biểu thức sau:

$$M = \sqrt{\frac{bT}{2i}}$$

(Công thức căn bậc hai trong Lí thuyết tiền tệ)

Hãy sử dụng công thức trên để xét xem:

- Khí thu nhập tăng gấp đôi (b, i không đổi) thì mức cầu tiền tệ M có tăng gấp đôi hay không? Vì sao?
- Nếu lãi suất i tăng 1% thì mức cầu tiền tệ thay đổi như thế nào? (T, b không đổi).

6. Thu nhập quốc dân (Y) của một nước có mối quan hệ với mức sử dụng vốn (K), lao động (L), ngân sách đào tạo 3 năm trước (G) và có dạng sau:

$$Y = 0,25 K^{0,5} L^{0,3} G^{0,05} \quad \text{Với mô hình trên:}$$

- Có ý kiến cho rằng nếu tăng ngân sách đào tạo 10% thì có thể giảm mức sử dụng vốn 1% mà vẫn đảm bảo thu nhập không đổi. Hãy nhận xét ý kiến này.
- Nếu hàng năm vốn tăng 5%, lao động tăng 7% và chi cho đào tạo tăng 10% thì thu nhập tăng với nhịp độ là bao nhiêu?

8. Mức cầu về dầu mỏ (D) của một quốc gia liên quan tới giá dầu (p) trên thị trường quốc tế, thu nhập quốc dân (M), sản lượng than (A) của quốc gia đó và có dạng:

$$D = p^{-0,3} M^{0,2} A^{-0,1}$$

- Nếu các yếu tố liên quan tới mức cầu về dầu mỏ trong mô hình trên đều tăng 1% thì mức cầu sẽ biến động như thế nào?
- Với giá dầu trên thị trường quốc tế tăng 10%, thu nhập không đổi, nếu muốn ổn định mức tiêu thụ dầu, quốc gia trên cần có biện pháp nào?

10. Cho khuynh hướng tiêu dùng biên là $MPC(Y) = 0,8 + 0,1Y^{-1/2}$, trong đó Y là thu nhập. Cho biết $C(Y) = Y$ khi $Y = 100\text{USD}$.

- Tính hệ số co giãn của tiêu dùng $C(Y)$ theo Y tại mức 256USD, giải thích ý nghĩa.
- Cho biết $Y = 0,2e^{0,02t}$. Tìm nhịp tăng trưởng của $C(Y)$ tại mức 256USD và giải thích.

$$(Y=0,2e^{0,02t})$$

11. Hàm tiêu dùng một loại hàng A của một nhóm dân cư được ước lượng bởi hàm:

$$C = 10 + 0,4M - 0,002M^2 - 0,02p$$

trong đó M là thu nhập của nhóm dân cư đó và p là giá hàng A.

- Xác định số % thay đổi của C khi M tăng 1% và p giảm 1% tại mức $M = 100\text{USD}$ và $p = 10\text{USD}$, giải thích ý nghĩa kinh tế.
- Nếu giả thiết là thu nhập M của nhóm dân cư đó lại phụ thuộc vào p dưới dạng $M = f(p)$ có $f'(p) > 0$. Viết biểu thức thể hiện sự ảnh hưởng của p tới C.

12. Lượng vốn đầu tư nước ngoài vào một nước là hàm số của nhịp tăng thu nhập quốc dân (g) và mức tiền công trung bình (W) và có dạng: $I = -40 + 12g^2 - 0,3W$.

- Xác định biểu thức tính tỉ lệ % thay đổi của I khi g và W cùng tăng 1%.
- Nếu mức tiền công W là hàm số của p và có dạng $W = f(g)$ với $dW/dg > 0$. Hãy viết biểu thức cho biết mức thay đổi của I khi g thay đổi.

13. Thu nhập quốc dân của một quốc gia có dạng $Y = 0,21 K^{0,1} L^{0,3} NX^{0,05}$; trong đó K - vốn, L - lao động, NX là xuất khẩu ròng.

- Có ý kiến cho rằng với L không đổi, nếu tăng mức xuất khẩu ròng lên 5% thì có thể giảm chi phí vốn 1% mà thu nhập vẫn không đổi, cho biết điều đó đúng hay sai?
- Cho nhịp tăng trưởng của $NX = 3\%$, $K = 5\%$, $L = 10\%$. Xác định nhịp tăng trưởng của Y.

14. Thu nhập hàng năm của một cá nhân (Y) có dạng $Y = 0,6 L^{0,1} R^{0,05}$ trong đó L là số giờ làm việc của cá nhân và R là lãi suất.

- Do lãi suất tăng 5% trong năm nên cá nhân đã giảm số giờ làm việc 10% và tin rằng thu nhập của mình sẽ tăng. Niềm tin của cá nhân đó có căn cứ hay không?
- Có ý kiến cho rằng thu nhập tăng cùng nhịp độ với số giờ làm việc và lãi suất. Hãy nhận xét ý kiến này.