

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright
Học kỳ Xuân 2015
KINH TẾ HỌC KHU VỰC CÔNG

Gợi ý giải Bài tập 1
Kinh tế học về thuế

CÂU 1

Giả sử lãi suất $i=0\%$; cơ sở thuế B không đổi.

Đặt ký hiệu: T : Thuế suất; R : Doanh thu thuế

Số thuế thu được mỗi năm: $R=B \times T$

Số thuế thu được n năm: $R(n)=B \times T \times n$

Phương án 1:	Phương án 2:
$T=10\%=0,10$	$T=1\%=0,01$
$n=2$ (năm)	$n=20$ (năm)
$R=B \times 0,1 \times 2=0,2 \times B$	$R=B \times 0,01 \times 20=0,2 \times B$
Doanh thu thuế bằng nhau	Doanh thu thuế bằng nhau
Thuế suất cao – mức hiển hiện và sự chống đối cao	Thuế suất thấp - mức hiển hiện thấp, ít gặp chống đối
Thời gian thu ngắn – đáp ứng nhanh nhu cầu của nhà nước	Thời gian thu dài – không đáp ứng kịp nhu cầu đầu tư của nhà nước và chi phí hành thu cao

Theo Jonathan Gruber, ta có công thức tính tổn thất xã hội:

$$DWL = -\frac{\eta_s \eta_d}{2(\eta_s - \eta_d)} x \tau^2 x \left(\frac{Q}{P}\right)$$

với η_s, η_d lần lượt là độ co giãn của cung và cầu theo giá; τ là thuế suất; Q là lượng; P là giá.

Ta nhận thấy tổn thất vô ích tăng lên theo bình phương của thuế suất và mất mát vô ích biên, tức sự gia tăng mất mát vô ích trên một đơn vị thuế tăng thêm, cũng tăng theo thuế suất. Mất mát vô ích vì thế tăng nhanh hơn thuế suất. Vì thế khi cần tăng nguồn

thu, chính phủ nên tăng thuế suất mức nhỏ và ấn định thuế suất dài hạn thấp (hơn là tăng nhiều trong thời gian ngắn) để tránh gia tăng quá nhanh tổn thất vô ích và sự chống đối; gọi là điều hòa thuế suất theo thời gian.

Trong trường hợp này, khi doanh thu thuế bằng nhau, chính phủ nên chọn phương án thuế suất thấp điều hòa theo thời gian là đánh thuế 1% trong 20 năm.

CÂU 2

Công thức Ramsey rút gọn, cho trường hợp thị trường cạnh tranh hoàn hảo, cung không co giãn:

$$\tau_i = \frac{\lambda}{\eta_{d,i}}$$

Đối với hàng hóa lồng đèn và áo mưa, thị trường có tính cạnh tranh và cung không co giãn. Áp dụng qui tắc Ramsey hay qui tắc độ co giãn nghịch đảo, thuế suất của hàng hóa có độ co giãn cao hơn thì nên thấp hơn. Vì thế, do độ co giãn cầu theo giá của lồng đèn (=2) cao hơn áo mưa (=1,5), thuế suất lên lồng đèn nên thấp hơn áo mưa để đảm bảo tổn thất vô ích của xã hội là tối ưu.

Nếu xét thêm khía cạnh công bằng, áo mưa là sản phẩm cần thiết, sử dụng lâu dài đối với người tiêu dùng hơn lồng đèn. Vì thế, Chính phủ nên áp thuế suất cho áo mưa thấp hơn lồng đèn.

Bên cạnh độ co giãn của cầu theo giá, thuế suất, mất mát vô ích còn bị tác động bởi yếu tố cạnh tranh không hoàn hảo. Qui tắc Ramsey xem xét trên thị trường cạnh tranh hoàn hảo, khi nhà sản xuất quyết định sản xuất tại điểm cân bằng. Trong thị trường độc quyền, nhà sản xuất quyết định sản xuất dưới mức sản lượng cân bằng nên trước khi áp thuế, thị trường đã tồn tại biến dạng và tổn thất vô ích. Vì thế, khi áp thuế, tổn thất vô ích biên trên thị trường độc quyền sẽ tăng nhanh hơn so với trường hợp thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Đối với mặt hàng súng có yếu tố độc quyền, Chính phủ nên đặt thuế suất thấp nhất nếu muốn tối thiểu hóa mất mát vô ích. Xem thêm Jonathan Gruber, "Mất mát vô ích và việc thiết kế hệ thống thuế hiệu quả", ví dụ ngoại tác tích cực.

Xét tổng thể cả ba hàng hóa lồng đèn, áo mưa và súng, Chính phủ nên áp thuế thấp nhất cho súng để tối thiểu hóa mất mát vô ích.

Xem thêm Gruber, chương 20.

CÂU 3

a

Trường hợp Thị Màu:

Thu nhập I_1 , chi tiêu C_1 thì tiết kiệm $S_1 = I_1 - C_1$.

Ở thời đoạn sau, chi tiêu $C_2 = S_1(1+r) = (I_1 - C_1)(1+r)$

Hàm thỏa dụng:

$$U = \ln(C_1) + \ln(C_2) = \ln(C_1) + \ln((I_1 - C_1)(1+r))$$

$$U_{max} \leftrightarrow \frac{\partial U}{\partial C_1} = 0;$$

$$\frac{\partial U}{\partial C_1} = \frac{\partial (\ln(C_1) + \ln((I_1 - C_1)(1+r)))}{\partial C_1} = \frac{1}{C_1} + \frac{-(1+r)}{(I_1 - C_1)(1+r)} = \frac{1}{C_1} - \frac{1}{(I_1 - C_1)}$$

$$\frac{\partial U}{\partial C_1} = 0 \leftrightarrow \frac{1}{C_1} - \frac{1}{(I_1 - C_1)} = 0 \leftrightarrow I_1 - C_1 - C_1 = 0 \leftrightarrow C_1 = \frac{I_1}{2}$$

$$I_1 = 100 \rightarrow C_1 = 100/2 = 50 \text{ đồng.}$$

$$r = 10\% \rightarrow C_2 = 50(1+0,1) = 55 \text{ đồng}$$

Kết luận:

Thị Màu chi tiêu hiện tại 50 đồng, tiết kiệm 50 đồng và chi tiêu tương lai là 55 đồng.

Trường hợp Thị Nở:

Thu nhập giai đoạn sau I_2 , trả nợ $L_2 = B(1+r)$ thì chi tiêu $C_2 = I_2 - L_2 = I_2 - B(1+r) \rightarrow B = (I_2 - C_2)/(1+r)$

Ở thời đoạn đầu, chi tiêu $C_1 = B = (I_2 - C_2)/(1+r)$

Hàm thỏa dụng:

$$U = \ln(C_1) + \ln(C_2) = \ln((I_2 - C_2)/(1+r)) + \ln(C_2)$$

$$U_{max} \leftrightarrow \frac{\partial U}{\partial C_2} = 0;$$

$$\frac{\partial U}{\partial C2} = \frac{\partial \left(\ln\left(\frac{I2 - C2}{1+r}\right) + \ln(C2) \right)}{\partial C2} = \frac{1}{C2} + \frac{-(1+r)}{(I2 - C2)(1+r)} = \frac{1}{C2} - \frac{1}{(I2 - C2)}$$

$$\frac{\partial U}{\partial C1} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{C2} - \frac{1}{(I2 - C2)} = 0 \Leftrightarrow I2 - C2 - C2 = 0 \Leftrightarrow C2 = \frac{I2}{2}$$

$I2=110 \rightarrow C2=110/2=55$ đồng.

$r=10\% \rightarrow C1=(110-55)/(1+0,1)=50$ đồng

Kết luận:

Thị Nở vay hiện tại 50 đồng, trả nợ trong tương lai 55 đồng và chi tiêu tương lai là 55 đồng.

b.

Chính phủ áp thuế $t=20\%$ đối với thu nhập lãi.

Thu nhập $I1$, chi tiêu $C1$ thì tiết kiệm $S1=I1-C1$.

Ở thời đoạn sau, chi tiêu $C2=S1(1+r)-S1*r*t=(I1-C1)(1+r-rt)$

Hàm thỏa dụng:

$U=\ln(C1)+\ln(C2)=\ln(C1)+\ln((I1-C1)(1+r-rt))$

$$U_{max} \Leftrightarrow \frac{\partial U}{\partial C1} = 0;$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial C1} &= \frac{\partial (\ln(C1) + \ln((I1 - C1)(1 + r - rt)))}{\partial C1} = \frac{1}{C1} + \frac{-(1 + r - rt)}{(I1 - C1)(1 + r - rt)} \\ &= \frac{1}{C1} - \frac{1}{(I1 - C1)} \end{aligned}$$

$$\frac{\partial U}{\partial C1} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{C1} - \frac{1}{(I1 - C1)} = 0 \Leftrightarrow I1 - C1 - C1 = 0 \Leftrightarrow C1 = \frac{I1}{2}$$

$I1=100 \rightarrow C1=100/2=50$ đồng.

$r=10\%, t=20\% \rightarrow C2=50(1+0,1-0,1*0,2)=54$ đồng

Kết luận:

Thị Mâu chi tiêu hiện tại 50 đồng, tiết kiệm 50 đồng và chi tiêu tương lai là 54 đồng.

Tác động thu nhập: khoản thu nhập lãi giảm đi, làm giảm khả năng chi tiêu trong tương lai. Để đảm bảo khả năng chi tiêu trong tương lai không giảm, Thị Mầu phải **tăng mức tiết kiệm hiện tại**, đồng nghĩa giảm chi tiêu hiện tại.

Tác động thay thế: khoản thu nhập lãi giảm đi do đánh thuế khiến Thị Mầu **giảm mức tiết kiệm hiện tại**, đồng nghĩa tăng chi tiêu hiện tại.

Tác động hiện tại là mơ hồ và mức tiết kiệm hiện tại không đổi.

C.

Chính phủ trợ cấp $t=20\%$ đối với lãi vay.

Thu nhập giai đoạn sau I_2 , trả nợ $L_2=B(1+r-rt)$ thì chi tiêu $C_2 = I_2 - L_2 = I_2 - B(1+r-rt) \Leftrightarrow B = (I_2 - C_2)/(1+r-rt)$

Ở thời đoạn đầu, chi tiêu $C_1 = B = (I_2 - C_2)/(1+r-rt)$

Hàm thỏa dụng:

$$U = \ln(C_1) + \ln(C_2) = \ln((I_2 - C_2)/(1+r-rt)) + \ln(C_2)$$

$$U_{max} \Leftrightarrow \frac{\partial U}{\partial C_2} = 0;$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial C_2} &= \frac{\partial(\ln((I_2 - C_2)/(1+r-rt)) + \ln(C_2))}{\partial C_2} = \frac{1}{C_2} + \frac{-(1+r-rt)}{(I_2 - C_2)(1+r-rt)} \\ &= \frac{1}{C_2} - \frac{1}{(I_2 - C_2)} \end{aligned}$$

$$\frac{\partial U}{\partial C_1} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{C_2} - \frac{1}{(I_2 - C_2)} = 0 \Leftrightarrow I_2 - C_2 - C_2 = 0 \Leftrightarrow C_2 = \frac{I_2}{2}$$

$$I_2 = 110 \rightarrow C_2 = 110/2 = 55 \text{ đồng.}$$

$$r = 10\%, t = 20\% \rightarrow C_1 = (110 - 55)/(1 + 0,1 - 0,1 * 0,2) = 50,9 \text{ đồng}$$

Kết luận:

Thị Nở vay hiện tại hơn 50 đồng, trả nợ trong tương lai 55 đồng và chi tiêu tương lai là 55 đồng.

Tác động thu nhập: khoản trả lãi giảm đi trong điều kiện thu nhập không đổi sẽ giúp **tăng mức chi tiêu trong tương lai**. Ứng với mức chi tiêu trước khi có trợ cấp, Thị Nở sẽ giảm mức vay nợ hiện tại.

Tác động thay thế: lãi vay được trợ cấp, có nghĩa vay hiện tại rẻ đi, sẽ khuyến khích **Thị Nở tăng chi tiêu hiện tại bằng tiền vay**. Trong tương lai, khoản trả lãi vay tăng lên trong điều kiện thu nhập không đổi khiến cho **chi tiêu tương lai giảm**.

Tác động tương lai là mơ hồ nhưng Thị Nở đã tăng mức vay hiện tại.