

## Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright

### Học kỳ Thu

## KINH TẾ HỌC VI MÔ DÀNH CHO CHÍNH SÁCH CÔNG

### Bài tập 2

**Câu 1.** *Tác động thu nhập và tác động thay thế; đường cầu thông thường và đường cầu bù đắp.*

Một người tiêu dùng chi hết thu nhập  $I=200$  đơn vị tiền để mua hai hàng hóa X và Y với đơn giá lần lượt là  $P_X = 4$  đơn vị tiền/sản phẩm và  $P_Y = 5$  đơn vị tiền/sản phẩm. Sở thích của người tiêu dùng thể hiện qua hàm hữu dụng:  $U(x,y) = xy$ ; trong đó x, y lần lượt là số lượng của hàng hóa X và hàng hóa Y mà người tiêu dùng mua và sử dụng.

1. Anh, chị hãy xác định rõ hàng tối ưu của người tiêu dùng.
2. Anh, chị hãy xác định rõ hàng tối ưu mới của người tiêu dùng khi giá của X tăng lên 8 đơn vị tiền/sản phẩm (các yếu tố khác không đổi).
3. Dưới tác động thay thế, người tiêu dùng mua X giảm đi bao nhiêu sản phẩm?
4. Đối với người tiêu dùng này, X là hàng hóa thông thường hay hàng hóa cấp thấp?
5. Với kết quả ở các câu trên, anh/chị hãy phác thảo đường cầu thông thường và đường cầu bù đắp của người tiêu dùng đối với hàng hóa X.

**Câu 2.** *Lựa chọn trong điều kiện không chắc chắn.*

Ông Quang có nhà máy sản xuất bao bì trị giá 256 tỷ đồng. Theo số liệu của Sở Cứu hỏa, số vụ cháy ở ngành sản xuất bao bì cao hơn những ngành khác. Xác suất cháy nổ của ngành sản xuất bao bì là 1%. Nếu tình huống xấu xảy ra thì tài sản ông Quang chỉ còn 49 tỷ (giá trị đất). Hàm hữu dụng về tài sản của ông Quang được ước lượng:  $U(W) = W^{1/2}$ ; trong đó W là giá trị tài sản, đơn vị tính là tỷ đồng.

1. Nếu đầu năm ông Quang không mua bảo hiểm cháy nổ thì giá trị tài sản kỳ vọng của ông Quang vào cuối năm là bao nhiêu? Con số này chỉ có ý nghĩa tại thời điểm nào khi phân tích?
2. Chỉ tiêu nào thể hiện đây là tài sản có rủi ro khi ông Quang không mua bảo hiểm? hãy tính chỉ tiêu đó.
3. Nếu công ty bảo hiểm chào bán dịch vụ bảo hiểm với mức phí đúng bằng phí bảo hiểm công bằng và nếu tình huống xấu xảy ra thì công ty bảo hiểm sẽ bồi thường đúng giá trị tài sản bị thiệt hại. Anh chị hãy lập luận để chứng minh rằng khi mua bảo hiểm thì ông Quang đã chuyển từ tài sản rủi ro thành tài sản chắc chắn.
4. Anh/chị hãy giải thích vì sao mức phí bảo hiểm thực tế thường phải cao hơn mức phí bảo hiểm công bằng?
5. Mức phí bảo hiểm tối đa là bao nhiêu thì ông Quang còn mua bảo hiểm?

**Câu 3.** *Năng suất biên.*

Thực đơn quán Passio gồm nhiều loại cà phê, nhiều loại nước ép, nước suối, nhiều loại bánh ngọt và bánh sandwich. Năng suất biên của một nhân viên của quán được định nghĩa là số sản phẩm bán được tăng thêm khi thuê thêm nhân viên đó. Chủ quán đã thuê hai nhân viên và đang xem xét thuê thêm nhiều nhân viên khác nữa.

1. Anh/chị hãy giải thích tại sao năng suất biên của nhân viên thứ ba có thể cao hơn năng suất biên của nhân viên thứ hai.
2. Anh/chị hãy giải thích tại sao năng suất biên của các nhân viên tăng thêm cuối cùng sẽ giảm?
3. Có phải ở số nhân viên được thuê có năng suất biên cao nhất thì lợi nhuận của chủ quán lớn nhất?

**Câu 4.** Từ hàm sản xuất đến hàm chi phí. (Biên soạn theo Bài tập 8, Chương 7, P&R)

Hàm sản xuất của nhà máy sản xuất động cơ:  $Q = 5kl$ ; trong đó  $Q$  là số động cơ sản xuất mỗi tuần,  $k$  là số máy lắp ráp và  $l$  là số đội lao động. Mỗi máy lắp ráp thuê với số tiền là 10.000 đô la/tuần, chi phí tiền công cho mỗi đội lao động là 5.000 đô la/tuần. Chi phí sản xuất động cơ bao gồm tiền công lao động, tiền thuê máy và 2.000 đô la/động cơ về chi phí nguyên vật liệu. Nhà máy lắp đặt cố định 5 máy lắp ráp như trong bản vẽ thiết kế.

1. Anh/chị hãy viết phương trình hàm tổng chi phí, chi phí bình quân và chi phí biên của nhà máy theo biến sản lượng (TC, AC và MC phụ thuộc vào  $Q$ )
2. Chi phí bình quân thay đổi như thế nào theo sản lượng?
3. Cần bao nhiêu đội lao động để sản xuất được 250 động cơ? Chi phí bình quân cho mỗi động cơ là bao nhiêu?
4. Anh/chị được yêu cầu đưa ra đề xuất để thiết kế cho một cơ sở sản xuất mới. Vậy nhà máy mới nên có tỷ lệ vốn/lao động ( $k/l$ ) là bao nhiêu nếu muốn tối thiểu hóa tổng chi phí sản xuất ở bất kỳ mức sản lượng nào?

**Câu 5.** Phối hợp tối ưu các yếu tố sản xuất.

Hàm sản xuất của một doanh nghiệp có dạng  $Q(l,k) = l^{1/2}k^{1/2}$ . Doanh nghiệp ký được hợp đồng cung ứng 200 sản phẩm với đơn giá là 22 đơn vị tiền/sản phẩm. Đơn giá thuê lao động là  $w=4$  đơn vị tiền và đơn giá thuê vốn là  $r=16$  đơn vị tiền.

1. Doanh nghiệp sẽ thuê bao nhiêu lao động và vốn để thực hiện hợp đồng trên?
2. Chi phí sản xuất của doanh nghiệp là bao nhiêu? Lợi nhuận đạt được là bao nhiêu?
3. Với hàm sản xuất trên đây, nếu doanh nghiệp sử dụng vốn và lao động đều tăng thêm 20% thì sản lượng sẽ tăng thêm bao nhiêu %?

**Câu 6.** Tác động của chính sách tăng thuế VAT.

Giả sử nguyên liệu  $X$  được sản xuất và tiêu thụ trong một thị trường cạnh tranh với 10 nhà sản xuất và 40 người tiêu thụ đều giống nhau. Hàm số cầu của mỗi người tiêu thụ và hàm số cung của mỗi nhà sản xuất lần lượt là  $P^D = -80q^d + 354$  và  $P^S = 10q^s + 40$ . Đơn vị tính của  $q^d$  và  $q^s$  là ngàn sản phẩm, đơn vị tính của  $P^D$  và  $P^S$  là triệu đồng/sp.

1. Anh/chị hãy xác định hàm số cầu và hàm số cung của thị trường nguyên liệu  $X$ .
2. Anh/chị hãy xác định mức giá người tiêu thụ phải trả, mức giá ròng (sau khi đã nộp thuế) của người sản xuất và sản lượng cân bằng khi chính phủ đánh thuế VAT với thuế suất là 10%.
3. Anh/chị hãy xác định mức giá người tiêu thụ phải trả, mức giá ròng (sau khi đã nộp thuế) của người sản xuất và sản lượng cân bằng khi chính phủ đánh thuế VAT với thuế suất là 20%.
4. Anh/chị hãy xác định mức thay đổi trong phúc lợi của các đối tượng có liên quan và phúc lợi của toàn xã hội.