

Tóm lược: Đường cong đồng sản lượng. Tỷ suất biên thế thay thế. Độ co giãn thay thế. Đường thẳng đồng chi phí. Chi phí biên tế, biến phí bình quân, tổng phí bình quân.

Trong trường hợp có hai yếu tố đầu vào cùng biến đổi trong khi các yếu tố khác còn lại không đổi, ta có mối quan hệ yếu tố - yếu tố (the factor - factor relationship).

Hàm sản xuất được viết ra như sau:

$$Q = f(X_1, X_2/X_3, \dots, X_n)$$

Đầu gạch chéo dùng để phân biệt các yếu tố biến đổi (X_1, X_2) và các yếu tố không đổi (X_3, \dots, X_n).

Để có cùng một tổng sản lượng như nhau, có bao nhiêu cách phối hợp các yếu tố sản xuất X_1 và X_2 trong khi các yếu tố khác không đổi?

Đường cong đồng sản lượng, hoặc đẳng lượng (iso-

lượng của các yếu tố đầu vào. Do đó người ta đưa ra một thước đo khác gọi là độ co giãn thay thế - ES (Elasticity of substitution) và được tính như sau:

$$ES = \frac{\% \text{ biến đổi của } X_2/X_1}{\% \text{ biến đổi của MRS}}$$

Tiền lợi của ES là không phụ thuộc vào đơn vị đo lường của các yếu tố đầu vào của sản

xuất.

Để biểu diễn điều này, người ta có đường thẳng đồng chi phí, hoặc đẳng phí (the isocost line).

Đường thẳng đồng chi phí biểu diễn mọi khả năng phối hợp của hai yếu tố đầu vào X_1 và X_2 mà người sản xuất có thể chọn với một số vốn đầu tư cho trước $C_0 = p_{X_1} \cdot X_1 + p_{X_2} \cdot X_2$.

Vì rằng người sản xuất

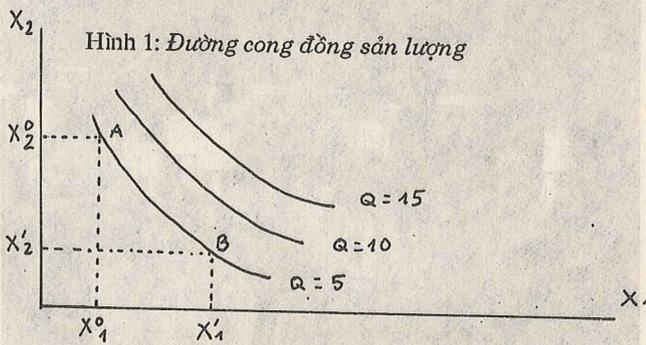
lay) để sản xuất ra một lượng sản phẩm Q cho trước sẽ đạt cực tiểu tại điểm tiếp tuyến của đường thẳng đồng chi phí với đường cong đồng sản lượng đó.

Để phân tích việc cực tiểu hoá chi phí sản xuất người ta dùng khái niệm tổng chi phí - TC (Total cost) bao gồm định phí - FC (Fixed costs) và biến phí - VC (Variable costs) như chúng ta đã biết. Ở đây cần lưu ý đến các khái niệm rất quan trọng trong lý thuyết doanh nghiệp; đó là: chi phí biên tế MC (marginal cost), tổng phí bình quân AC (average total cost) và biến phí bình quân AVC (average variable cost)

Chi phí biên tế là phần tăng thêm của tổng chi phí (hoặc biến phí) để sản xuất thêm một đơn vị sản lượng:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \text{ hoặc}$$

KINH TẾ SẢN XUẤT : MỐI QUAN HỆ YẾU TỐ - YẾU TỐ



Hình 1: Đường cong đồng sản lượng

ant map) biểu diễn các cách kết hợp khác nhau của hai yếu tố X_1 và X_2 để cho ra cùng một lượng sản lượng.

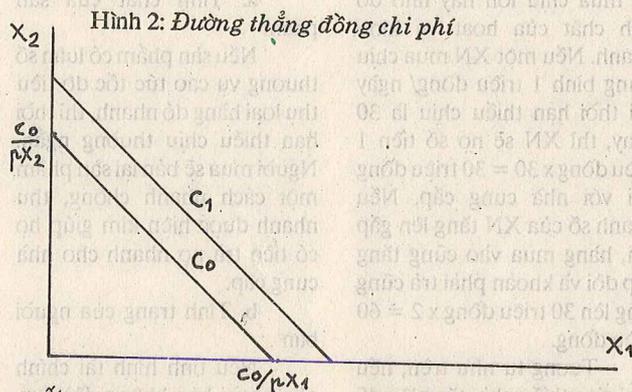
Với một mức sản lượng $= 5$ là kết quả bởi việc kết hợp hai yếu tố thay đổi X_1 và X_2 tại hai điểm A và B. Đi từ A đến B thấy yếu tố X_1 tăng lên từ X_1^0 đến X_1^1 , còn yếu tố X_2 giảm xuống từ X_2^0 đến X_2^1 , có nghĩa là yếu tố X_1 thay thế cho yếu tố X_2 .

Tỷ lệ của một yếu tố đầu vào này thay thế cho đầu vào khác tại bất kỳ điểm nào trên đường cong đồng sản lượng được gọi là tỷ suất biên thế thay thế - MRS (The marginal rate of substitution). MRS dùng để đo độ nghiêng của đường cong đồng sản lượng và được viết ở dạng:

$$MRS = \frac{\Delta X_2}{\Delta X_1}$$

ở X_1 đổi với X_2

Tuy nhiên MRS gặp trở ngại trong thực tế tính toán là phải biết từng đơn vị đo



Hình 2: Đường thẳng đồng chi phí

xuất.

Những phân tích trên đây dựa trên nền tảng mối quan hệ hiện vật (physical relationship). Về mối quan hệ kinh tế với hai yếu tố đầu vào thay đổi, người sản xuất cần biết giá so sánh của các yếu tố đầu vào đó và tỷ suất biên thế thay thế của chúng. Hay nói cách khác, cần biết tỷ suất, theo đó, các yếu tố đầu vào được chuyển đổi trên thị trường và tỷ suất theo đó chúng được hoán vị cho nhau trong quá trình sản

nào cũng muốn giảm thiểu vốn đầu tư cho các yếu tố đầu vào trên một mức sản lượng nhất định, do vậy đặt ra vấn đề cực tiểu hoá chi phí của các yếu tố đầu vào.

Bằng cách so sánh hai đồ thị trên (đường cong đồng sản lượng với đường thẳng đồng chi phí), ta sẽ xác định được cách phối hợp giữa các yếu tố sản xuất để đạt được chi phí ít nhất đối với một mức sản lượng dự định trước.

Chi phí đầu tư (cost out-

PTS. HỒ NGỌC PHƯƠNG
(Trưởng khoa Kinh tế - Đại học Kinh tế TP HCM)

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

Biến phí bình quân là chi phí biên thiên tính trên một đơn vị sản lượng:

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

Tổng phí bình quân là tổng chi phí tính trên một đơn vị sản lượng: $AC = TC/Q$

Các đồ thị của MC, AC và AVC có hình chữ U và có thể quan sát thấy rằng, tại điểm cực tiểu của AVC có mức sản lượng cao hơn tại điểm cực tiểu của MC và tại điểm cực tiểu của AC có mức sản lượng cao hơn tại hai điểm cực tiểu của AVC và MC.

Bài 3: KINH TẾ SẢN XUẤT: Mối quan hệ sản phẩm - sản phẩm