

Chi phí và cung

Mục tiêu nghiên cứu

Trong chương này, bạn cần nắm được những vấn đề sau:

- Hàm sản xuất
- Công nghệ và kỹ thuật sản xuất
- Việc lựa chọn kỹ thuật sản xuất phụ thuộc vào giá các yếu tố đầu vào như thế nào
- Tổng chi phí, chi phí trung bình, chi phí cận biên trong ngắn hạn và dài hạn
- Hiệu suất theo qui mô và mối quan hệ của nó với các đường chi phí trung bình
- Các yếu tố đầu vào cố định và biến đổi trong ngắn hạn
- Quy luật hiệu suất giảm dần
- Một hãng lựa chọn sản lượng trong ngắn hạn và dài hạn như thế nào

Nội dung nghiên cứu chính

Trong chương này, chúng ta sẽ biết điều gì ảnh hưởng đến chi phí của một hãng. Câu trả lời sẽ liên quan rộng hơn đến các lĩnh vực sau:

- 1 Hãng sử dụng công nghệ sản xuất gì và các yếu tố đó kết hợp với nhau ra sao.
- 2 Trong dài hạn, chi phí của hãng bị ảnh hưởng bởi hiệu suất theo qui mô.
- 3 Trong ngắn hạn, chi phí bị ảnh hưởng bởi năng suất cận biên giảm dần.

Sách lý thuyết đã đề cập đến tất cả các vấn đề trên và bạn nên cố gắng xây dựng sự hiểu biết của mình qua 3 vấn đề này. Những bài tập sau sẽ giúp bạn hiểu thêm.

Những khái niệm và thuật ngữ quan trọng

Hãy tìm các câu được đánh số phù hợp với mỗi khái niệm dưới đây:

- | | |
|---|---|
| a Hàm sản xuất | 1 Số lượng sản phẩm đầu ra tối đa có thể có được từ một tập hợp đầu vào nhất định. |
| b Chi phí cố định | 2 Tổng chi phí của việc sản xuất một mức sản lượng cho trước khi hãng có khả năng điều chỉnh tất cả các đầu vào một cách tối ưu. |
| c Hiệu suất không đổi theo qui mô | 3 Thời kỳ đủ để hãng điều chỉnh tất cả các đầu vào khi có sự thay đổi về các điều kiện thị trường. |
| d Tổng chi phí trung bình dài hạn | 4 Mức sản lượng tại đó tính kinh tế của qui mô không còn quan trọng đối với một hãng nữa và tổng chi phí trung bình bắt đầu nằm ngang. |
| e Quy luật năng suất cận biên giảm dần | 5 Tình huống trong đó tổng chi phí trung bình dài hạn tăng khi mức sản lượng tăng. |
| f Chi phí cận biên ngắn hạn | 6 Phần tăng lên trong tổng chi phí ngắn hạn khi sản xuất thêm một đơn vị sản lượng. |
| g Tính kinh tế theo qui mô (hiệu suất tăng theo qui mô) | 7 Mức chi phí đơn vị của việc sản xuất mức sản lượng cho trước khi hãng có thể điều chỉnh tất cả các đầu vào một cách tối ưu. |
| h Dài hạn | 8 Chi phí thay đổi khi sản lượng thay đổi. |
| i Chi phí biến đổi | 9 Tình huống trong đó khi tăng các đơn vị của đầu vào biến đổi sẽ dẫn đến sự giảm xuống ổn định trong năng suất cận biên của đầu vào đó. |
| j Chi phí cận biên dài hạn | 10 Phần tăng lên trong tổng chi phí dài hạn khi sản lượng luôn tăng lên một đơn vị. |
| k Ngắn hạn | 11 Chi phí không thay đổi khi sản lượng thay đổi. |
| l Tổng chi phí dài hạn | 12 Tình huống khi tổng chi phí trung bình dài hạn không đổi mặc dù sản lượng tăng. |
| m Qui mô hiệu quả tối thiểu | 13 Tình huống khi tổng chi phí trung bình dài hạn giảm khi sản lượng tăng. |
| n Tính phi kinh tế của qui mô (hiệu suất giảm theo qui mô) | 14 Thời kỳ trong đó hãng chỉ mới điều chỉnh một phần các yếu tố đầu vào khi có sự thay đổi các điều kiện thị trường. |

Bài tập

1 Một hãng sản xuất kẹo cứng có lựa chọn giữa 3 kỹ thuật sản xuất, mỗi kỹ thuật có các kết hợp khác nhau về lao động và vốn như trong Bảng 7-1. Giả sử giá của lao động là 200£/đơn vị/tuần và giá của vốn là 400£/đơn vị/tuần.

(a) Tính tổng chi phí cho mỗi mức sản lượng.

(b) Ở mỗi mức sản lượng, hãy chỉ ra hãng nên sử dụng kỹ thuật sản xuất nào.

(c) Giả sử giá của lao động tăng lên thành 300£/đơn vị/tuần, giá của vốn vẫn giữ nguyên. Bằng cách nào bạn có thể xác định được sự lựa chọn của hãng về các kỹ thuật sản xuất bị ảnh hưởng bởi sự thay đổi trong giá tương đối?

(d) Với chi phí lao động mới, hãy chỉ ra các kỹ thuật sản xuất mà hãng nên sử dụng ở mức sản lượng và tính tổng chi phí.

Bảng 7-1 Các kỹ thuật sản xuất kẹo cứng

Sản lượng	Kỹ thuật A		Kỹ thuật B		Kỹ thuật C	
	L	K	L	K	L	K
1	9	2	6	4	4	6
2	19	3	10	8	8	10
3	29	4	14	12	12	14
4	41	5	18	16	16	19
5	59	6	24	22	20	25
6	85	7	33	29	24	32
7	120	8	45	38	29	40

Lưu ý: L: lao động, K: vốn.

Tất cả được đo lường bằng đơn vị/tuần

Bảng 7-2 Sản lượng và tổng chi phí dài hạn

Sản lượng (đơn vị/tuần)	Tổng chi phí (£)	Tổng chi phí trung bình dài hạn	Chi phí cận biên dài hạn
0	0		
1	32		
2	48		
3	82		
4	140		
5	228		
6	352		

2 Một hãng có các tổng chi phí dài hạn như trong Bảng 7-2.

- Tính tổng chi phí trung bình dài hạn (LAC) và chi phí cận biên dài hạn (LMC).
- Vẽ đường LAC và LMC (nhớ là vẽ các điểm nằm trên đường LMC phải ở giữa các mức sản lượng).
- Ở mức sản lượng nào, LAC là nhỏ nhất?
- Ở mức sản lượng nào, LMC bằng LAC?

3 Hãy nhìn vào hình bạn vẽ trong bài tập 2.

- Trong khoảng sản lượng nào hãng có được tính kinh tế của quy mô (hiệu suất tăng theo quy mô)?
- Trong khoảng sản lượng nào hãng gặp phải tính phi kinh tế của quy mô (hiệu suất giảm theo quy mô)?
- Quy mô hiệu quả tối thiểu của hãng này là gì?

(d) Giả sử bạn có thể đo lường được hiệu suất theo quy mô ở các điểm cụ thể trên đường LAC, ở điểm LAC tối thiểu thì điểm đó có đặc điểm gì?

4 Câu nào sau đây miêu tả qui luật năng suất cận biên giảm dần? giả định trong mỗi trường hợp, lao động là đầu vào biến đổi, vốn là đầu vào cố định. Khi ngày càng nhiều lao động được sử dụng:

- Tổng sản lượng sẽ giảm bởi vì đơn vị lao động tăng thêm có chất lượng kém hơn những đơn vị lao động trước đó?
- Sự thiếu hụt tương đối về vốn sẽ làm cho tổng sản lượng tăng lên với tốc độ chậm dần.
- Chi phí sản xuất sẽ chắc chắn bị tăng cao bởi vì mức lương sẽ tăng lên khi lao động trở nên khan hiếm hơn.
- Sau đó sẽ cần ít đơn vị lao động hơn để sản xuất nhiều sản lượng hơn.
- Doanh thu cận biên đạt được từ mỗi đơn vị sản xuất thêm sẽ giảm xuống.

5 Điều kiện nào sau đây là cần thiết dẫn đến sự xuất hiện quy luật năng suất cận biên giảm dần?

- Các yếu tố đầu vào khác là giữ nguyên.
- Các hiểu biết về kỹ thuật không thay đổi.
- Tất cả các đơn vị của yếu tố đầu vào biến đổi là giống hệt nhau.

6 Một hãng có chi phí biến đổi trung bình ngắn hạn như trong Bảng 7-3.

Bảng 7-3 Chi phí sản xuất ngắn hạn

Sản lượng (đơn vị/tuần)	Chi phí biến đổi trung bình ngắn hạn (SAVC)
1	17
2	15
3	14
4	15
5	19
6	29

- (a) Từ số liệu trong Bảng 7-3, tính chi phí cố định trung bình ngắn hạn (SAFC), tổng chi phí ngắn hạn (STC) và chi phí cận biên ngắn hạn (SMC).
- (b) Vẽ các đường SAVC, SATC, SMC; xem xét xem SMC có đi qua điểm thấp nhất của 2 đường còn lại không.
- (c) Nếu hãng đang cố gắng tăng sản xuất từ 5 lên 6 đơn vị/tuần, chi phí cận biên ngắn hạn có thể cao hơn. Giải thích tại sao điều này lại có thể xảy ra, dựa vào miêu tả về năng suất cận biên của lao động.

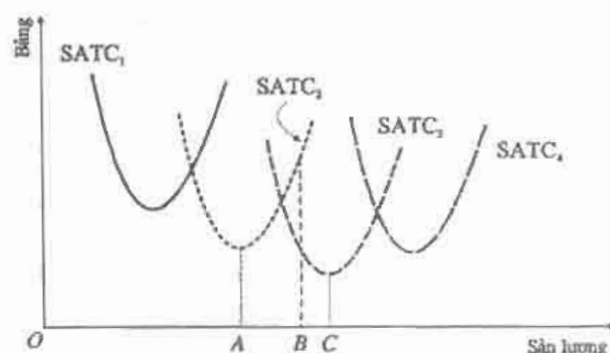
7 Trong ngắn hạn, hãng có thể thay đổi lao động nhưng không thể thay đổi vốn. Bảng 7-4 minh họa số lượng sản phẩm thay đổi khi thay đổi lao động.

- (a) Tính toán năng suất cận biên của lao động (MPL) và năng suất bình quân của lao động (APL).
- (b) Vẽ MPL và APL.
- (c) Bắt đầu từ lao động nào quy luật năng suất cận biên giảm dần xuất hiện?
- (d) Ở đơn vị lao động nào MPL cắt APL.
- (e) Bạn dự đoán đường MPL sẽ bị ảnh hưởng như thế nào khi vốn thay đổi?

8 Câu nào sau đây là không đúng về đường chi phí cận biên ngắn hạn?

- (a) Chi phí cận biên bằng chi phí biến đổi trung bình khi chi phí biến đổi trung bình là tối thiểu.
- (b) Khi chi phí biến đổi trung bình đang giảm, chi phí cận biên sẽ nằm dưới chi phí biến đổi trung bình.
- (c) Chi phí cận biên lớn hơn chi phí biến đổi trung bình khi số lượng đơn vị được sản xuất lớn hơn mức sản lượng với kết hợp đầu vào tối ưu.
- (d) Chi phí cận biên sẽ tăng khi có quy luật năng suất cận biên giảm dần.
- (e) Chi phí cận biên không bị ảnh hưởng khi giá của các đầu vào thay đổi.
- (f) Chi phí cận biên phụ thuộc một phần vào chi phí cố định.

9 Mỗi một đường chi phí biến đổi trung bình ngắn hạn trên Hình 7-1 minh họa các qui mô nhà máy khác nhau của một hãng.

Hình 7-1 Chi phí biến đổi trung bình ngắn hạn

- (a) Dựa vào Hình 7-1, mức sản lượng hiệu quả nhất mà hãng nên sản xuất là bao nhiêu?
- (b) Nếu hãng mở rộng quy mô sản xuất như các điểm trên, hãng sẽ đạt hiệu suất theo quy mô như thế nào?

Bảng 7-4 Sản lượng và lao động đầu vào

Lao động (công nhân/tuần)	Sản lượng (đơn vị/tuần)	Năng suất lao động cận biên	Năng suất lao động trung bình
0	0		
1	35		
2	80		
3	122		
4	156		
5	177		
6	180		

Bảng 7-5 Các quyết định ngắn hạn và dài hạn

Giá (£)	Quyết định trong ngắn hạn			Quyết định trong dài hạn		
	Có lãi	Thua lỗ	Đóng cửa	Có lãi	Thua lỗ	Đóng cửa
18,0						
5,0						
7,0						
13,0						
11,5						

(c) Quy mô nào trong 4 quy mô hoạt động là phù hợp nếu hãng muốn sản xuất sản lượng OA?

(d) Nếu hãng muốn mở rộng sản xuất sang sản lượng OB, quy mô lựa chọn trong ngắn hạn và trong dài hạn là gì?

(e) Vẽ phác đường chi phí trung bình dài hạn của hãng.

10 Một hãng lựa chọn mức sản lượng mà tại đó hãng mong muốn sản xuất. Kiểm tra điều kiện cận biên, hãng này hiện tại đang xem xét điều kiện trung bình khi thực hiện trong ngắn hạn và dài hạn. Các điều kiện chi phí như LAC là 12 bảng; SATC 17 bảng (bao gồm SAVC 11 bảng và SAFC 6 bảng). Trong Bảng 7-5, đánh dấu các quyết định ngắn hạn và dài hạn tương thích đối với hãng tại từng mức giá cả thị trường.

Đúng/Sai

1 Vốn và lao động là 2 yếu tố sản xuất duy nhất mà hãng cần để xem xét khi đưa ra quyết định sản lượng.

2 Dạng hình chữ U thường giả định rằng đường chi phí trung bình dài hạn chỉ đúng đối với một hãng có tính kinh tế của quy mô tại các mức sản lượng thấp, chuyển sang tính phi kinh tế của quy mô khi sản lượng tăng lên.

3 Chuyên môn hoá (phân công lao động) có thể dẫn đến tính kinh tế của quy mô.

4 Các hãng nhỏ luôn kém hiệu quả hơn so với các hãng lớn.

5 Các hãng thua lỗ là “những con vịt què” nên đóng cửa sản xuất ngay.

6 Một hãng sẽ đóng cửa sản xuất trong ngắn hạn nếu giá thấp hơn doanh thu bình quân.

7 Đường cung dài hạn được xác định bởi việc tìm ra mức sản lượng tại đó chi phí cận biên dài hạn bằng doanh thu cận biên.

8 Giữ lao động không đổi khi tăng đầu vào vốn sẽ dẫn đến hiệu suất giảm.

9 LAC giảm khi LMC nhỏ hơn LAC và tăng khi LMC lớn hơn LAC; LAC đạt cực tiểu tại mức sản lượng mà tại đó LAC và LMC cắt nhau.

10 Bằng chứng thực nghiệm cho thấy rằng nếu có nhiều hơn 1 người sản xuất tủ lạnh ở Liên hiệp Anh, thì không thể nào tất cả các hãng trong ngành đó đều sản xuất tại quy mô tối thiểu có hiệu quả.

11 Quyết định xem nên tiếp tục sản xuất hay không có thể được đưa ra mà không cần quan tâm đến số tiền đã bỏ ra cho dự án đó trong quá khứ.

12 Đường chi phí trung bình dài hạn đi qua điểm thấp nhất của các đường chi phí trung bình ngắn hạn.

Kinh tế học trong thực tiễn

Toyota dịch chuyển các thiết bị ra các nhà máy nước ngoài

(Trích từ bài báo của Khozem Merchant, *Financial Times*, 30/06/2004)

Nhà máy sản xuất hộp số của Toyota ở Ấn Độ, gần Bangalore, là một trong năm nhà máy trên toàn thế giới sản xuất các phụ tùng cho dòng xe tải mà sẽ được lắp ráp ở một số nước.

Với kế hoạch này, Ấn Độ và Phillippines sẽ cung cấp hộp số; Thailand động cơ diesel; Indonesia động cơ xăng; và Mỹ Latin các phụ tùng