

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA KINH TẾ & QUẢN TRỊ KINH DOANH
BỘ MÔN KINH TẾ TỔNG HỢP**



KINH TẾ HỌC VI MÔ

**Tiến sĩ Lê Khương Ninh
Thạc sĩ Nguyễn Tấn Nhân
Thạc sĩ Phạm Lê Thông**

10/2003

LỜI NÓI ĐẦU

Nguồn tài nguyên mà con người có thể sử dụng để thỏa mãn nhu cầu của mình là có giới hạn. Do đó, để có thể tồn tại và phát triển, con người phải sử dụng nó một cách hiệu quả nhất. Điều này chỉ có thể đạt được khi ta hiểu rõ bản chất của cung, cầu và cơ chế vận động của thị trường mà trong đó cung và cầu gặp nhau để người tiêu dùng được thỏa mãn ở mức độ cao nhất với một số lượng nguồn tài nguyên tiêu tốn là ít nhất. Đây chính là chìa khóa của sự tồn tại và phát triển của một quốc gia cũng như của một doanh nghiệp hay một cá nhân.

*Tập sách **KINH TẾ HỌC VI MÔ** này được biên soạn nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về các vấn đề nêu trên. Đầu tiên, chúng tôi sẽ phân tích vấn đề sự khan hiếm của nguồn tài nguyên để giúp chỉ ra rằng con người phải lựa chọn cách thức sử dụng tốt nhất nguồn tài nguyên của mình vì chi phí cơ hội của việc sử dụng này càng cao nếu ta sử dụng chúng càng nhiều. Việc sử dụng tốt nhất nguồn tài nguyên chỉ có thể đạt đến mức tối ưu khi hiểu rõ nhu cầu của con người. Đây là vấn đề trọng tâm thứ hai được trình bày trong tập sách này. Tuy nhu cầu của con người là đa dạng nhưng tất cả người tiêu dùng luôn muốn đạt được mức độ thỏa mãn tối đa cho mình. Nguyên vọng này của người tiêu dùng sẽ quy định khía cạnh cầu của thị trường buộc người sản xuất phải tuân thủ. Làm thế nào để thỏa mãn tối đa nhu cầu của người tiêu dùng với chi phí sản xuất thấp nhất là vấn đề mà tất cả các nhà sản xuất đều phải quan tâm. Đây là một trọng tâm khác nữa của tập sách này. Ngoài ra, trong tập sách này, chúng tôi cũng phân tích ưu nhược điểm của các loại hình thị trường như cạnh tranh hoàn hảo, độc quyền, v.v. cả đối với thị trường sản phẩm cũng như thị trường các yếu tố sản xuất.*

Trong tập tài liệu này chúng tôi sử dụng các minh họa thực tế lý giải cho các lý thuyết được trình bày, nhất là đối với các lý thuyết mang tính trừu tượng cao. Điều này sẽ giúp cho bạn đọc nắm vững cách thức áp dụng các lý thuyết vào thực tiễn. Do đó, tập tài liệu này vừa đáp ứng nhu cầu học tập của các sinh viên chuyên ngành kinh tế và các những người đang làm thực tế.

Tuy đã hết sức cố gắng nhưng chúng tôi không thể trình bày hết tất cả các vấn đề thuộc phạm vi kinh tế học vi mô trong tập sách này. Trong lần tái bản tiếp theo chúng tôi sẽ cố gắng mở rộng nội dung tập sách này. Cuối cùng, tập sách này có lẽ còn có điểm sai sót, chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý bạn đọc. Chân thành cảm ơn.

*Cần thơ, tháng 9 năm 2003
Nhóm tác giả*

MỤC LỤC

PHẦN 1. THỊ TRƯỜNG VÀ GIÁ CẢ

Chương 1. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KINH TẾ HỌC	1
I. KINH TẾ HỌC LÀ GÌ?	1
II. MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA CÁC MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU KINH TẾ	2
III. HỆ THỐNG KINH TẾ.....	4
IV. CÁC MÔ HÌNH KINH TẾ	5
V. KINH TẾ HỌC VI MÔ VÀ KINH TẾ HỌC VĨ MÔ	5
VI. ĐƯỜNG GIỚI HẠN KHẢ NĂNG SẢN XUẤT	6
VII. LÝ THUYẾT TỐI ƯU HÓA	9
CÂU HỎI THẢO LUẬN	9
BÀI TẬP	10
MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	10
CHƯƠNG 2. CUNG CẦU HÀNG HÓA VÀ GIÁ CẢ THỊ TRƯỜNG.....	11
I. THỊ TRƯỜNG.....	11
II. CẦU.....	11
III. CUNG.....	17
IV. TRẠNG THÁI CÂN BẰNG CỦA THỊ TRƯỜNG	20
V. SỰ VẬN ĐỘNG CỦA GIÁ CẢ CÂN BẰNG VÀ SỐ LƯỢNG CÂN BẰNG	21
VI. SỰ CO GIãn CỦA CẦU VÀ CUNG	23
VII. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA LÝ THUYẾT CUNG CẦU.....	32
CÂU HỎI THẢO LUẬN	38
BÀI TẬP	40
MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	42
PHẦN 2. LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG VÀ NHÀ SẢN XUẤT	
Chương 3. LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG.....	43
I. HỮU DỤNG	43
II. ĐƯỜNG BÀNG QUAN VỀ HỮU DỤNG	46
III. ĐƯỜNG NGÂN SÁCH HAY ĐƯỜNG GIỚI HẠN TIÊU DÙNG.....	51
IV. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA HỮU DỤNG	54
V. ẢNH HƯỞNG CỦA THU NHẬP ĐẾN SỰ LỰA CHỌN CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG	60
VI. ẢNH HƯỞNG CỦA GIÁ CẢ ĐẾN SỰ LỰA CHỌN CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG (ĐƯỜNG CẦU CÁ NHÂN)	62
VII. ĐƯỜNG CẦU CỦA THỊ TRƯỜNG	66
VIII. THẶNG DƯ TIÊU DÙNG.....	67
CÂU HỎI THẢO LUẬN	69
BÀI TẬP	70
MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	72
Chương 4. LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA NHÀ SẢN XUẤT.....	73
PHẦN I. LÝ THUYẾT SẢN XUẤT.....	73
I. SẢN XUẤT LÀ GÌ?	73
II. NĂNG SUẤT BIÊN VÀ NĂNG SUẤT TRUNG BÌNH.....	74
III. ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG.....	80
IV. MỘT SỐ HÀM SẢN XUẤT THÔNG DỤNG VÀ ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG TƯƠNG ỨNG	83
V. HIỆU SUẤT THEO QUY MÔ	86
VI. ĐƯỜNG ĐẲNG PHÍ	87
VII. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA SẢN LƯỢNG HAY TỐI THIỂU HÓA CHI PHÍ.....	88
PHẦN II. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ SẢN XUẤT.....	93

I.	CHI PHÍ KẾ TOÁN VÀ CHI PHÍ CƠ HỘI.....	93
II.	CHI PHÍ NGẮN HẠN	94
III.	CHI PHÍ DÀI HẠN.....	98
IV.	TÍNH KINH TẾ THEO QUY MÔ	99
PHẦN III. TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN VÀ QUYẾT ĐỊNH CUNG CỦA DOANH NGHIỆP.....		102
I.	TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN	102
II.	QUYẾT ĐỊNH CUNG CỦA DOANH NGHIỆP	104
III.	NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA DOANH THU.....	106
IV.	TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN VỚI CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO	108
	CÂU HỎI THẢO LUẬN	111
	BÀI TẬP	112
	MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	114

PHẦN 3. CẤU TRÚC THỊ TRƯỜNG

Chương 5. THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH HOÀN HẢO.....		115
I.	KHÁI NIỆM VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH HOÀN HẢO	115
II.	QUYẾT ĐỊNH VỀ CUNG ỨNG TRONG CẠNH TRANH HOÀN HẢO	117
III.	ĐƯỜNG CUNG CỦA NGÀNH	122
IV.	CẠNH TRANH TRÊN THỊ TRƯỜNG THẾ GIỚI.....	126
V.	THẶNG DƯ SẢN XUẤT.....	127
	CÂU HỎI THẢO LUẬN	129
	BÀI TẬP	130
	MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	131
Chương 6. THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH KHÔNG HOÀN HẢO.....		132
A. THỊ TRƯỜNG ĐỘC QUYỀN.....		132
I.	CÁC NGUYÊN NHÂN XUẤT HIỆN ĐỘC QUYỀN	132
II.	NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN CỦA NHÀ ĐỘC QUYỀN	134
III.	ĐỘC QUYỀN VÀ VẤN ĐỀ PHÂN BỐ NGUỒN TÀI NGUYÊN XÃ HỘI.....	141
IV.	ĐỘC QUYỀN VÀ VẤN ĐỀ PHÂN BIỆT GIÁ.....	142
V.	CHÍNH SÁCH HẠN CHẾ ĐỘC QUYỀN.....	147
B. THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH KHÔNG HOÀN TOÀN		150
I.	THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH ĐỘC QUYỀN.....	150
II.	ĐỘC QUYỀN NHÓM.....	153
	CÂU HỎI	157
	BÀI TẬP	158
	MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	160

PHẦN 4. THỊ TRƯỜNG YẾU TỐ SẢN XUẤT

CHƯƠNG 7. THỊ TRƯỜNG CÁC YẾU TỐ SẢN XUẤT.....		161
I.	THỊ TRƯỜNG YẾU TỐ SẢN XUẤT CẠNH TRANH HOÀN HẢO.....	161
II.	ĐỘC QUYỀN MUA TRONG THỊ TRƯỜNG YẾU TỐ SẢN XUẤT.....	169
III.	ĐỘC QUYỀN TRONG CUNG ỨNG YẾU TỐ SẢN XUẤT.....	170
	CÂU HỎI THẢO LUẬN	172
	BÀI TẬP	173
	MỘT SỐ THUẬT NGỮ.....	174

PHỤ LỤC. LÝ THUYẾT TỐI ƯU HÓA		175
I. TỐI ĐA HÓA HÀM SỐ MỘT BIẾN SỐ.....		175

<i>II. TỐI ĐA HÓA HÀM SỐ NHIỀU BIẾN.....</i>	<i>176</i>
<i>III. TỐI ĐA HÓA HÀM SỐ VỚI ĐIỀU KIỆN RÀNG BUỘC (PHƯƠNG PHÁP LAGRANGE).</i>	<i>177</i>
TÀI LIỆU THAM KHẢO	180

DANH MỤC BẢNG BIỂU

<i>Bảng 1.1. Khả năng sản xuất</i>	8
<i>Bảng 2.1. Cầu và cung đối với áo quần</i>	14
<i>Bảng 2.2. Khối lượng tiêu dùng một số hàng lương thực thực phẩm phân theo nhóm chi tiêu</i>	17
<i>Bảng 2.3. Cơ cấu chi tiêu một số mặt hàng phân theo nhóm chi tiêu</i>	18
<i>Bảng 2.4. Hệ số co giãn của cầu theo giá của quần áo</i>	30
<i>Bảng 2.5. Hệ số co giãn của cầu theo giá của một số mặt hàng tại nước Anh</i>	31
<i>Bảng 2.6. Hệ số co giãn của ô tô và xăng dầu tại Mỹ từ năm 1974</i>	34
<i>Bảng 2.7. Hệ số co giãn chéo của cầu một số mặt hàng ở Anh năm 1974</i>	37
<i>Bảng 2.8. Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập của một số mặt hàng ở Anh năm 1974</i>	38
<i>Bảng 3.1. Tổng hữu dụng và hữu dụng biên khi sử dụng hàng hóa X</i>	53
<i>Bảng 3.2. Các tập hợp hàng hóa tạo ra cùng một mức hữu dụng</i>	56
<i>Bảng 3.3. Các tập hợp hàng hóa nằm trên một đường bàng quan</i>	58
<i>Bảng 3.4. Những tập hợp hàng hóa có thể mua</i>	62
<i>Bảng 3.5. Cầu của cá nhân đối với kem ăn</i>	80
<i>Bảng 4.1. Mối quan hệ giữa yếu tố đầu vào và đầu ra của sản xuất lúa</i>	88
<i>Bảng 4.2. Số mét vải được sản xuất ra trong ngày</i>	94
<i>Bảng 4.3. Hiệu suất theo quy mô của sản xuất</i>	102
<i>Bảng 4.4. Báo cáo thu nhập của quán "Ngon miệng"</i>	111
<i>Bảng 4.5. Các chi phí ngắn hạn của "Ngon miệng"</i>	114
<i>Bảng 4.6. Sản lượng, doanh thu biên, chi phí biên và lợi nhuận</i>	123
<i>Bảng 5.1. Sản lượng, giá và doanh thu biên của một nông dân</i>	140
<i>Bảng 5.2. Các chi phí của doanh nghiệp cạnh tranh</i>	142
<i>Bảng 6.1. Sản lượng, giá và doanh thu của nhà độc quyền</i>	161
<i>Bảng 6.2. Cơ cấu thị trường</i>	188

DANH MỤC HÌNH VẼ

<i>Hình 1.1.</i> Hệ thống kinh tế	5
<i>Hình 1.2.</i> Mức độ tự do hóa của thị trường ở một số quốc gia.....	6
<i>Hình 1.3</i> Đường giới hạn khả năng sản xuất.....	8
<i>Hình 1.4.</i> Sự di chuyển dọc và sự dịch chuyển của đường giới hạn khả năng sản xuất.....	10
<i>Hình 2.1.</i> Đường cầu	15
<i>Hình 2.2</i> Ảnh hưởng của sự gia tăng thu nhập đến cầu của hàng hoá bình thường và thứ cấp	17
<i>Hình 2.3</i> Đường cung	22
<i>Hình 2.4.</i> Sự cải tiến trong công nghệ dệt vải	23
<i>Hình 2.5.</i> Sự dịch chuyển của đường cung.....	23
<i>Hình 2.6.</i> Trạng thái cân bằng của thị trường.....	25
<i>Hình 2.7.</i> Sự thay đổi của điểm cân bằng khi cầu tăng do thu nhập của người tiêu dùng tăng lên	26
<i>Hình 2.8.</i> Sự thay đổi của điểm cân bằng khi cung tăng	27
<i>Hình 2.9.</i> Hệ số co giãn điểm	32
<i>Hình 2.10.</i> Sự co giãn và hình dạng của đường cầu	34
<i>Hình 2.11.</i> Ảnh hưởng của sự thay đổi giá đến doanh thu.....	36
<i>Hình 2.12.</i> Một hàng hóa không được sản xuất.....	39
<i>Hình 2.13</i> Đường cung khi có thuế.....	41
<i>Hình 2.14</i> Độ co giãn và phần chịu thuế của người mua.....	41
<i>Hình 2.15.</i> Chính sách hạn chế cung	43
<i>Hình 2.16.</i> Chính phủ quy định giá trần gây ra tình trạng thiếu hụt	45
<i>Hình 2.17.</i> Chính phủ quy định giá sàn gây ra tình trạng dư thừa	45
<i>Hình 3.1.</i> Xếp hạng các tập hợp hàng hóa	55
<i>Hình 3.2.</i> Đường bàng quan	56
<i>Hình 3.3.</i> Các đường bàng quan không thể cắt nhau.....	57
<i>Hình 3.4.</i> Tỷ lệ thay thế biên.....	58
<i>Hình 3.5.a.</i> Đường bàng quan của người háu ăn	61
<i>Hình 3.5.b.</i> Đường bàng quan của người thích xem phim	61
<i>Hình 3.6.a.</i> Nhóm thích hiệu năng.....	61
<i>Hình 3.6.b.</i> Nhóm thích kiểu dáng.....	61
<i>Hình 3.7.</i> Đường ngân sách hay đường giới hạn tiêu dùng.....	63
<i>Hình 3.8.</i> Đường ngân sách đối với bữa ăn và xem phim.....	64
<i>Hình 3.9.</i> Tác động của sự thay đổi thu nhập đối với đường ngân sách.....	65
<i>Hình 3.10.</i> Tác động của sự thay đổi giá cả đối với đường ngân sách	65
<i>Hình 3.11.</i> Nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng.....	67
<i>Hình 3.12.a.</i> Nhóm thích hiệu năng.....	71
<i>Hình 3.12.b.</i> Nhóm thích kiểu dáng.....	71
<i>Hình 3.13.</i> Trợ cấp bằng hiện vật và bằng tiền	72
<i>Hình 3.14.</i> Ảnh hưởng của sự gia tăng thu nhập	73
<i>Hình 3.15.</i> Thu nhập tăng làm giảm cầu của hàng thứ cấp.....	74
<i>Hình 3.16</i> Đường Engel đối với hàng bình thường và hàng thứ cấp	74
<i>Hình 3.17.</i> Đường cầu cá nhân	76
<i>Hình 3.18.</i> Giá giảm làm tăng cầu của hàng hóa bổ sung	78
<i>Hình 3.19.</i> Đường cầu thị trường	80
<i>Hình 3.20.</i> Thặng dư tiêu dùng	81
<i>Hình 3.20.</i> Thặng dư tiêu dùng với đường cầu tuyến tính	82
<i>Hình 4.1.</i> Đường tổng sản lượng, năng suất lao động biên và năng suất lao động trung bình	90
<i>Hình 4.2</i> Ảnh hưởng của sự tiến bộ công nghệ	92
<i>Hình 4.3.</i> Đường đẳng lượng	95
<i>Hình 4.4.</i> Tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên	97

Hình 4.5a. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất tuyến tính	101
Hình 4.5b. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất tỷ lệ kết hợp cố định.....	101
Hình 4.5c. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất Cobb-Douglas	101
Hình 4.6. Đường đẳng phí	104
Hình 4.7. Nguyên tắc tối đa hóa sản lượng	106
Hình 4.8. Nguyên tắc tối thiểu hóa chi phí	108
Hình 4.9. Các đường tổng chi phí, biến phí và định phí.....	112
Hình 4.10. Đường chi phí biên hình chữ U	114
Hình 4.11. Một dạng khác của đường chi phí biên.....	115
Hình 4.12 Các đường chi phí ngắn hạn: AC, MC, AVC và AFC	116
Hình 4.13. Đường chi phí trung bình dài hạn (LAC).....	117
Hình 4.14. Chi phí trung bình và chi phí biên dài hạn	117
Hình 4.15. Tính kinh tế theo quy mô.....	119
Hình 4.16. Nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận.....	123
Hình 4.17. Quyết định cung ứng trong ngắn hạn của doanh nghiệp.....	124
Hình 4.18. Quyết định cung ứng trong dài hạn của doanh nghiệp.....	125
Hình 4.19. Đường doanh thu của xí nghiệp	128
Hình 4.20. Cầu về lao động của doanh nghiệp	131
Hình 5.1. Đường cầu của thị trường và của hãng	137
Hình 5.2. Định giá trong nhất thời.....	139
Hình 5.3. Quyết định cung ứng trong ngắn hạn của hãng	140
Hình 5.4. Quyết định cung ứng trong dài hạn của doanh nghiệp.....	143
Hình 5.5 Cân bằng cạnh tranh dài hạn.....	144
Hình 5.6. Tổng hợp đường cung của ngành	146
Hình 5.7. Đường cung ngắn hạn và dài hạn của ngành	147
Hình 5.8. Đường cung dài hạn nằm ngang của ngành.....	148
Hình 5.9. Doanh nghiệp giảm sản lượng khi chi phí sản xuất tăng	149
Hình 5.10. Sự dịch chuyển của đường cầu.....	150
Hình 5.11. Giá cân bằng ở nội địa và giá thế giới	151
Hình 5.12. Thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất	152
Hình 6.1. Chi phí và sản lượng của ngành có tính kinh tế nhờ quy mô	158
Hình 6.2. Sự đánh đổi giữa giá và sản lượng của nhà độc quyền.....	161
Hình 6.3. Đường cầu và đường doanh thu biên của nhà độc quyền.....	162
Hình 6.4. Nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền.....	163
Hình 6.5. Lợi nhuận độc quyền bằng không	165
Hình 6.6. Không có đường cung trong độc quyền	166
Hình 6.7. Phân phúc lợi xã hội bị mất do độc quyền.....	169
Hình 6.8. Phân biệt đối xử giá hoàn toàn.....	171
Hình 6.9. Phân biệt đối xử giá cấp hai.....	173
Hình 6.10. Phân biệt đối xử giá đối với hai thị trường riêng biệt.....	174
Hình 6.11. Điều tiết giá trong độc quyền.....	177
Hình 6.12. Điều tiết giá của độc quyền tự nhiên.....	178
Hình 6.13. Điểm cân bằng của doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền	181
Hình 6.14. So sánh thị trường cạnh tranh hoàn hảo và cạnh tranh độc quyền.....	183
Hình 6.15. Định giá trong tập quyền có sự cấu kết	185
Hình 6.16. Đường cầu của hãng tập quyền gáp khúc	188
Hình 7.1. Lượng lao động tối ưu của doanh nghiệp (khi số vốn cố định)	195
Hình 7.2. Đường cầu lao động của ngành đầu ra cạnh tranh và độc quyền	196
Hình 7.3. Đường cầu đối với lao động của doanh nghiệp khi vốn thay đổi	197
Hình 7.4. Tổng hợp đường cầu lao động của ngành có đầu ra cạnh tranh	199
Hình 7.5. Đường cung lao động uốn ngược	200

<i>Hình 7.6. Quyết định cung ứng sức lao động của cá nhân</i>	201
<i>Hình 7.7. Sự cân bằng trên thị trường lao động</i>	202
<i>Hình 7.8. Định giá trong thị trường lao động độc quyền mua</i>	204
<i>Hình 7.9. Quyết định cung ứng và mua yếu tố sản xuất trong độc quyền song phương.....</i>	205

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KINH TẾ HỌC

I. KINH TẾ HỌC LÀ GÌ?

I. 1. KHÁI NIỆM

Hoạt động kinh tế là hoạt động thường xuyên của con người. Hoạt động kinh tế bao gồm hoạt động mua bán hàng hóa, hoạt động mua bán tài sản tài chính, hoạt động tín dụng (đi vay, cho vay), v.v. Do các hoạt động kinh tế thường nhằm mục đích tạo ra sản phẩm hay dịch vụ để thỏa mãn nhu cầu của con người nên chúng đóng một vai trò hết sức quan trọng. Vì vậy, việc hình thành một môn khoa học nghiên cứu hoạt động kinh tế của con người là rất cần thiết. Điều này giải thích lý do ra đời của môn *kinh tế học*.

Ngày nay, các nhà kinh tế học đưa ra định nghĩa chung về kinh tế học như sau: *Kinh tế học là một môn khoa học nghiên cứu cách thức con người sử dụng nguồn tài nguyên có hạn để thỏa mãn nhu cầu vô hạn của mình.*

Định nghĩa nói trên nhấn mạnh hai khía cạnh quan trọng của kinh tế học. Một là, *nguồn tài nguyên được dùng để sản xuất ra của cải vật chất thì có giới hạn.* Điều này có nghĩa là nguồn tài nguyên không thể đủ để đáp ứng tất cả các nhu cầu của con người. Sự khan hiếm này giới hạn sự chọn lựa của xã hội và giới hạn cả cơ hội dành cho con người sống trong xã hội. Thí dụ, không một cá nhân nào có thể tiêu dùng nhiều hơn số thu nhập của mình; không một ai có thể có nhiều hơn 24 giờ trong một ngày. Sự chọn lựa của con người thực chất là việc tính toán xem nguồn tài nguyên phải được sử dụng như thế nào. Do đó, sự cần thiết phải lựa chọn dẫn đến khía cạnh thứ hai của định nghĩa của kinh tế học: *mối quan tâm về việc nguồn tài nguyên được phân phối như thế nào.* Bằng cách xem xét các hoạt động của người tiêu dùng, nhà sản xuất, nhà cung ứng, chính phủ, v.v., các nhà kinh tế học cố gắng tìm hiểu xem *nguồn tài nguyên được phân bố như thế nào.*

I. 2. BA VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA KINH TẾ HỌC

Do nguồn tài nguyên có hạn và nhu cầu của con người là vô hạn nên nguồn tài nguyên - những yếu tố được dùng để tạo ra hàng hóa và dịch vụ - được xem là khan hiếm. Do sự khan hiếm của nguồn tài nguyên nên kinh tế học phải giải quyết ba vấn đề chính của xã hội là:

(1) *Sản xuất ra hàng hóa, dịch vụ gì và sản xuất bao nhiêu?* Sự khan hiếm của nguồn tài nguyên buộc con người phải chọn ra từ vô số hàng hóa, dịch vụ những hàng hóa, dịch vụ có lợi nhất cho mình để sản xuất trong một khoảng thời gian nhất định nào đó. Chúng ta nên sản xuất vũ khí phục vụ quốc phòng hay sản xuất lương thực phục vụ nhu cầu hàng ngày của người dân? Chúng ta nên xây dựng nhiều cơ sở y tế để chăm sóc sức khỏe nhân dân hay nên xây dựng thêm nhà ở? Đây là những câu hỏi mà ta thường xuyên gặp phải. Ngoài ra, một câu hỏi khác nữa được đặt ra là chúng ta nên sản xuất bao nhiêu? Nếu chúng ta sản xuất thêm một loại hàng hóa này, nghĩa là chúng ta phải giảm đi hàng hóa khác. Vì thế, trên nguyên tắc số lượng các loại hàng hóa được sản xuất ra trong một nền kinh tế nào đó phải phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng.

(2) *Sản xuất như thế nào?* Có rất nhiều cách thức sản xuất khác nhau. Thí dụ, để tạo ra một bể bơi ta có thể dùng một máy ủi trong vòng một ngày hay 30 người công nhân với dụng cụ thô sơ trong vòng một tuần. Việc thu hoạch trong nông nghiệp có thể được thực hiện bằng tay hay bằng máy tùy theo sự lựa chọn của người nông dân. Áo quần có thể được may tại nhà hay cũng có thể được may ở các nhà máy với dây chuyền công nghiệp. Lựa chọn cách thức sản xuất từng loại sản phẩm một cách hiệu quả nhất cũng là câu hỏi đặt ra cho các quốc gia trên thế giới.

(3) *Sản xuất cho ai hay phân phối như thế nào?* Ngay cả khi ta có thể sản xuất cái mà người tiêu dùng cần nhất, ta cũng phải tính toán đến việc phân phối cho ai vì việc phân phối có liên quan hết sức mật thiết đến thu nhập, sở thích, v.v. Trong hầu hết các nền kinh tế, vấn đề phân phối cũng hết sức phức tạp. Một câu hỏi tổng quát là liệu chúng ta có nên phân phối hàng hóa nhiều cho người giàu hơn cho người nghèo hay ngược lại?

II. MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA CÁC MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU KINH TẾ

Có rất nhiều mô hình nghiên cứu kinh tế được sử dụng. Các giả thiết được sử dụng và mức độ chi tiết của các mô hình này phụ thuộc rất lớn vào tính chất của vấn đề đang được nghiên cứu. Thí dụ, các mô hình kinh tế được sử dụng để nghiên cứu các hoạt động kinh tế của một quốc gia có lẽ phải được xem xét ở phạm vi tổng thể và phức tạp hơn việc giải thích sự vận động của giá cả của một hàng hóa nào đó. Mặc dù có sự khác biệt này, các mô hình kinh tế bao gồm ba yếu tố chủ yếu sau: (i) *giả thiết về các yếu tố khác không thay đổi*; (ii) *giả thiết là những người đưa ra quyết định luôn nhằm tối ưu hóa một cái gì đó*; và (iii) *có sự phân biệt rạch ròi giữa các vấn đề thực chứng và các vấn đề chuẩn tắc*.

II.1. GIẢ THIẾT VỀ CÁC YẾU TỐ KHÁC KHÔNG ĐỔI

Giống như hầu hết các ngành khoa học khác, các mô hình nghiên cứu kinh tế luôn cố gắng phác họa các mối liên hệ mang tính tương đối. Một mô hình nghiên cứu về thị trường lúa gạo chẳng hạn có lẽ sẽ cố gắng giải thích sự biến động của giá cả lúa gạo bằng cách sử dụng chỉ một số ít biến số như thu nhập của nông dân sản xuất lúa, lượng mưa, và thu nhập của người tiêu dùng. Việc giới hạn về số biến số được dùng để nghiên cứu làm cho việc nghiên cứu sự biến động của giá cả lúa gạo được đơn giản hóa và thông qua đó cho phép ta hiểu được sự tác động của từng nhân tố riêng biệt mà ta quan tâm. Mặc dù các nhà kinh tế biết rằng có rất nhiều các nhân tố khác (như sâu bệnh, sự thay đổi của giá cả của các yếu tố sản xuất như phân bón hay máy nông nghiệp, sự thay đổi trong sở thích tiêu dùng gạo của người tiêu dùng, v.v.) có thể ảnh hưởng đến giá lúa gạo nhưng những biến số này được giữ cố định trong mô hình kinh tế nói trên. Đây là giả thiết các yếu tố khác không đổi (*ceteris paribus*). Một điều quan trọng mà ta cần lưu ý là các nhà kinh tế *không giả định là các yếu tố này không ảnh hưởng đến giá lúa gạo mà giả định là các nhân tố nói trên không thay đổi trong thời gian nghiên cứu*. Bằng cách sử dụng giả thiết này, ảnh hưởng của một số ít các nhân tố có thể được xem xét một cách thấu đáo. Giả thiết các yếu tố khác không đổi được sử dụng trong hầu hết các mô hình nghiên cứu kinh tế.

Giả thiết các yếu tố khác không đổi có thể gây ra một số khó khăn cho việc hình thành nên các mô hình nghiên cứu các tình huống kinh tế thực tế. Đối với các ngành khoa học khác, giả thiết này có lẽ không cần thiết vì ở các ngành khoa học này người ta có thể tiến hành các thí nghiệm có kiểm soát. Thí dụ, một nhà vật lý nghiên cứu trọng lực có lẽ sẽ không tiến hành việc này bằng cách thả một vật thể từ nóc của một tòa cao ốc. Cách làm này có thể không cho ra kết quả chính xác vì nếu làm như thế vật thể rơi có thể chịu ảnh hưởng của rất nhiều nhân tố ngoại cảnh như sức gió, chuyển động của không khí, sự thay đổi của nhiệt độ, v.v. Nhà vật lý này có lẽ tiến hành thực nghiệm này trong một phòng thí nghiệm trong đó các yếu tố ngoại vi như trên được loại trừ. Bằng cách này, lý thuyết về trọng lực có thể được xây dựng dựa vào các thí nghiệm đơn giản không cần thiết phải xem xét các nhân tố khác có ảnh hưởng đến vật thể rơi trong tự nhiên.

Ngoại trừ một số trường hợp hết sức ngoại lệ, các nhà kinh tế không thể tiến hành các nghiên cứu có kiểm soát. Thay vào đó, các nhà kinh tế phải nhờ vào nhiều phương pháp thống kê khác nhau để kiểm soát các nhân tố khác trong khi kiểm nghiệm một mô hình kinh tế nào đó. Việc sử dụng các phương pháp thống kê này để kiểm nghiệm các mô hình kinh tế trên nguyên tắc có thể được xem là giống như phương pháp thí nghiệm có kiểm soát được sử dụng trong các ngành khoa học khác.

II.2. GIẢ THIẾT VỀ TỐI ƯU HÓA

Hầu hết các mô hình nghiên cứu kinh tế bắt đầu bằng việc giả định các chủ thể kinh tế đang theo đuổi một mục tiêu tối ưu nào đó. Thí dụ, các doanh nghiệp muốn tối đa hóa lợi nhuận hay tối thiểu hóa chi phí; người tiêu dùng muốn tối đa hóa hữu dụng; chính phủ muốn tối đa hóa phúc lợi xã hội, v.v. Mặc dù giả thiết này chưa được sự thống nhất hoàn toàn từ phía các nhà nghiên cứu, nhưng nó là *xuất phát điểm quan trọng của các mô hình nghiên cứu kinh tế*. Có lẽ có hai nhân tố tạo nên tầm quan trọng của giả thiết này. Một là, giả thiết tối ưu hóa rất hữu hiệu trong việc đưa ra các mô hình nghiên cứu kinh tế chính xác và có thể giải được. Điều này có thể thực hiện được là nhờ vào các công cụ toán học dùng để giải quyết các bài toán tối ưu hóa do các nhà toán học xây dựng nên. Lý do thứ hai của việc sử dụng rộng rãi các mô hình tối ưu hóa là tính hữu ích của nó trong các nghiên cứu thực tế. Như chúng ta sẽ được thấy trong các chương tiếp theo của quyển sách này, những mô hình nghiên cứu này có thể giải thích một cách rất hữu hiệu các hiện tượng kinh tế. Chính vì những lý do này, các mô hình tối ưu hóa đóng một vai trò hết sức quan trọng trong lý thuyết kinh tế hiện đại.

II.3. SỰ PHÂN BIỆT GIỮA THỰC CHỨNG VÀ CHUẨN TẮC

Một đặc trưng quan trọng khác của các mô hình nghiên cứu kinh tế là sự phân biệt rạch ròi giữa các vấn đề *thực chứng* và các vấn đề *chuẩn tắc*. Như chúng ta sẽ thấy trong các chương tiếp theo, quyển sách này chú trọng đến lý thuyết kinh tế thực chứng. *Lý thuyết kinh tế thực chứng xem thế giới hiện thực là chủ thể cần nghiên cứu và cố gắng giải thích các hiện tượng kinh tế xảy ra trong thực tế*. Chẳng hạn, lý thuyết kinh tế thực chứng sẽ giải thích tại sao nguồn tài nguyên được phân bổ như vậy cho các bộ phận của nền kinh tế. Đối lập với lý thuyết kinh tế thực chứng là lý thuyết kinh tế chuẩn tắc. *Lý thuyết kinh tế chuẩn tắc đưa ra các lập luận về việc những cái nên thực hiện*. Trong các phân tích chuẩn tắc các nhà kinh tế sẽ nghiên cứu việc nguồn tài nguyên *nên* được phân bổ như thế nào. Thí dụ, một nhà kinh tế tiến hành các nghiên cứu thực chứng có lẽ sẽ phân tích lý do và cách thức mà ngành y tế của một quốc gia sử dụng vốn, lao động, và đất đai vào lĩnh vực chăm sóc y tế. Nhà kinh tế học thực chứng cũng có lẽ sẽ đo lường chi phí và lợi ích của việc phân bổ thêm nguồn tài nguyên cho lĩnh vực chăm sóc y tế. Tuy nhiên, khi các nhà kinh tế đưa ra lập luận là *có nên* phân bổ thêm nguồn tài nguyên cho lĩnh vực chăm sóc y tế hay không thì họ đã chuyển sang lĩnh vực của phân tích chuẩn tắc. Nếu các nhà kinh tế sử dụng giả thiết tối đa hóa lợi nhuận do giả thiết này có thể giải thích thực tế một cách phù hợp thì họ đang phân tích thực chứng. Song, nếu các nhà kinh tế phân tích rằng các doanh nghiệp có *nên* tối đa hóa lợi nhuận hay không thì họ đang phân tích vấn đề trên quan điểm chuẩn tắc.

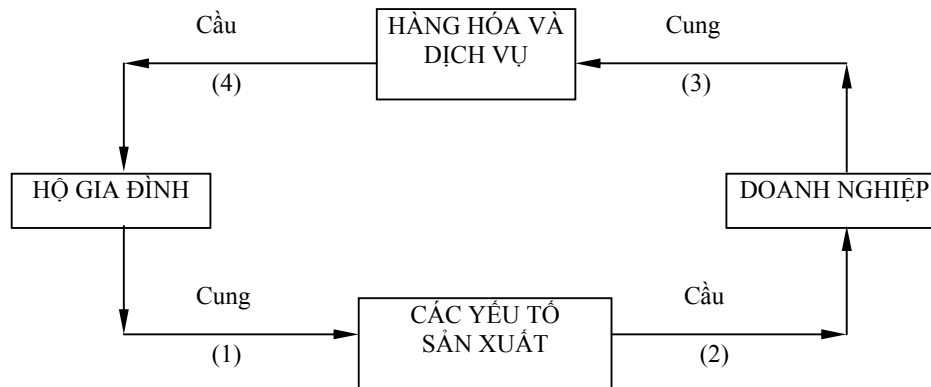
Một số nhà kinh tế tin rằng phương pháp phân tích kinh tế phù hợp duy nhất là phân tích thực chứng. Trong mối quan hệ so sánh với khoa học vật lý, các nhà kinh tế cho rằng kinh tế học nên quan tâm đến việc miêu tả (hay nếu có thể là dự báo) các sự kiện thực tế. Đưa ra các lập luận chủ quan như các phân tích chuẩn tắc được các nhà kinh tế này xem như không thuộc phạm vi của kinh tế học. Một số nhà kinh tế khác lại tin rằng việc phân biệt giữa thực chứng và chuẩn tắc trong kinh tế có lẽ là không cần thiết do việc nghiên cứu và lý giải các vấn đề kinh tế ít nhiều chịu ảnh hưởng bởi quan điểm chủ quan của các nhà nghiên cứu. Như đã đề cập, trong quyển sách này, *chúng tôi chú trọng xem xét vấn đề trên quan điểm thực chứng, còn việc đánh giá các vấn đề theo quan điểm chuẩn tắc được dành cho bạn đọc*.

III. HỆ THỐNG KINH TẾ

Sự tồn tại và phát triển của xã hội luôn luôn gắn liền với hoạt động sản xuất và tiêu dùng của các nhà sản xuất và người tiêu dùng. Những chủ thể này tác động và hỗ trợ lẫn nhau để cùng tồn tại và phát triển. Những mối quan hệ giữa nhà sản xuất và người tiêu dùng được biểu hiện thông qua sự vận hành của các loại thị trường: thị trường các yếu tố sản xuất và thị trường hàng hóa, dịch vụ. *Hệ thống kinh tế bao gồm những bộ phận tác động lẫn nhau trong vòng chu chuyển kinh tế.* Cụ thể, hệ thống kinh tế bao gồm những bộ phận sau:

- *Hộ gia đình:* hộ gia đình là người tiêu dùng đồng thời là người cung ứng các yếu tố sản xuất cho doanh nghiệp.
- *Doanh nghiệp:* doanh nghiệp là người sử dụng các yếu tố sản xuất (đầu vào) được cung ứng bởi các hộ gia đình và cũng là người sản xuất ra hàng hóa - dịch vụ.
- *Thị trường các yếu tố sản xuất:* thị trường các yếu tố sản xuất là thị trường trong đó các yếu tố sản xuất như vốn, lao động, v.v. được mua bán, trao đổi.
- *Thị trường hàng hóa, dịch vụ:* thị trường hàng hóa, dịch vụ là thị trường mà trong đó hàng hoá, dịch vụ được mua bán, trao đổi.

Hệ thống kinh tế được minh họa bởi hình 1.1.



Hình 1.1. Hệ thống kinh tế

Vòng chu chuyển kinh tế của xã hội bắt đầu bằng việc cung ứng các yếu tố sản xuất của các hộ gia đình cho các doanh nghiệp (1). Hộ gia đình cung ứng vốn, lao động và các tư liệu sản xuất cho các doanh nghiệp. Doanh nghiệp sử dụng các yếu tố sản xuất đó phục vụ cho nhu cầu sản xuất, kinh doanh (2) của mình và trả công cho hộ gia đình dưới hình thức tiền lương, tiền thuê, tiền lãi và lợi nhuận. Chúng ta lưu ý rằng bản thân những người chủ doanh nghiệp cũng là bộ phận của các hộ gia đình nên lợi nhuận của các chủ doanh nghiệp cũng là phần thu nhập của các hộ gia đình. Sự cung ứng và sử dụng các yếu tố sản xuất được diễn ra trên thị trường các yếu tố sản xuất trong đó hộ gia đình là người cung ứng (người bán) và doanh nghiệp là người mua các yếu tố sản xuất.

Nhánh thứ (3) của vòng chu chuyển mô tả sự cung ứng hàng hóa, dịch vụ của các doanh nghiệp. Các doanh nghiệp sau khi nhận yếu tố sản xuất từ hộ gia đình sẽ tiến hành sản xuất để tạo ra của cải vật chất, đáp ứng cho nhu cầu của xã hội (hộ gia đình). Hộ gia đình mua hàng hóa, dịch vụ của doanh nghiệp (4) và trả tiền dưới dạng chi tiêu của hộ gia đình. Hoạt động mua bán hàng hóa, dịch vụ được diễn ra trên thị trường hàng hóa, dịch vụ.

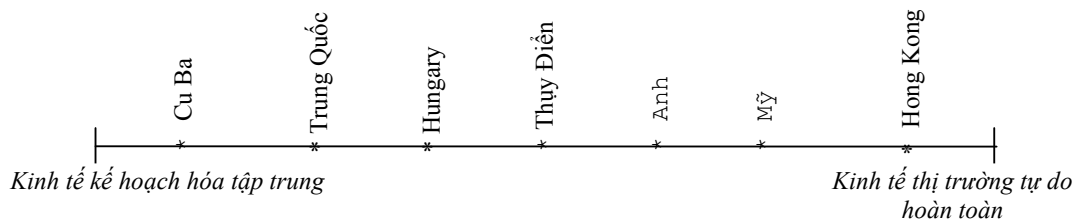
Cùng với thời gian, nhu cầu của xã hội đối với các loại hàng hóa, dịch vụ gia tăng cả về số lượng lẫn chất lượng, đã thúc đẩy sự phát triển của công nghệ sản xuất và các yếu tố sản xuất. Công nghệ sản xuất tiên bộ sẽ đáp ứng tốt hơn nhu cầu của xã hội và làm phát sinh những nhu cầu mới cao hơn. Những sự tương tác trên thúc đẩy sự phát triển của xã hội.

IV. CÁC MÔ HÌNH KINH TẾ

Dựa vào cách thức giải quyết ba vấn đề cơ bản nói trên của kinh tế học, các quốc gia trên thế giới đang áp dụng ba mô hình kinh tế chủ yếu, đó là mô hình kinh tế thị trường tự do, mô hình kinh tế mệnh lệnh (hay kế hoạch hóa tập trung), và mô hình kinh tế hỗn hợp.

- *Kinh tế thị trường*: Kinh tế thị trường là nền kinh tế mà trong đó các quyết định của các cá nhân về tiêu dùng các mặt hàng nào, các quyết định của các doanh nghiệp về sản xuất cái gì, sản xuất như thế nào và các quyết định của người công nhân về việc làm cho ai đều được thực hiện dưới sự tác động của giá cả thị trường. Thị trường mà nhà nước không can thiệp vào gọi là thị trường tự do hoàn toàn.
- *Kinh tế kế hoạch hóa tập trung*: Kinh tế kế hoạch hóa tập trung là nền kinh tế mà trong đó chính phủ đưa ra mọi quyết định về sản xuất và phân phối. Cơ quan kế hoạch của chính phủ quyết định sẽ sản xuất ra cái gì, sản xuất như thế nào, và phân phối cho ai. Sau đó, các hướng dẫn cụ thể sẽ được phổ biến tới các hộ gia đình và các doanh nghiệp. Thí dụ, ở Liên Xô cũ, cơ quan kế hoạch nhà nước hoạch định kế hoạch cho tất cả các vấn đề kinh tế của đất nước.
- *Kinh tế hỗn hợp*: Kinh tế hỗn hợp là nền kinh tế mà trong đó chính phủ vận hành nền kinh tế theo tín hiệu thị trường.

Trong nền kinh tế hỗn hợp, chính phủ có thể hạn chế được những khiếm khuyết cũng như phát huy những ưu điểm của nền kinh tế kế hoạch hóa tập trung và nền kinh tế thị trường. Do những tính ưu việt đó mà hầu hết các quốc gia trên thế giới đều áp dụng mô hình kinh tế hỗn hợp. Tùy theo mức độ chính phủ can thiệp vào nền kinh tế mà một nền kinh tế có thể lệch về hướng thị trường hay kế hoạch tập trung. Hình 1.2 minh họa mức độ tự do hóa của nền kinh tế ở một số quốc gia trên thế giới.



Hình 1.2. Mức độ tự do hóa của thị trường ở một số quốc gia

Nguồn: Begg, 1994.

V. KINH TẾ HỌC VI MÔ VÀ KINH TẾ HỌC VĨ MÔ

Nói một cách tổng quát, kinh tế học vĩ mô nghiên cứu việc giải quyết ba vấn đề kinh tế cơ bản nêu trên ở cấp độ tổng thể một nền kinh tế, một ngành kinh tế hay một quốc gia, trong khi đó kinh tế học vi mô nghiên cứu việc giải quyết ba vấn đề này ở cấp độ một doanh nghiệp hay một cá nhân riêng lẻ. Ta có thể phân biệt kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô một cách cụ thể như sau.

Kinh tế học vi mô nghiên cứu hoạt động của các đơn vị kinh tế riêng lẻ, chẳng hạn hoạt động sản của một doanh nghiệp hay hoạt động tiêu dùng của một cá nhân. Thí dụ, một công ty cần tuyển bao nhiêu công nhân, sản xuất ra cái gì, và bán sản phẩm với giá bao nhiêu, v.v. thuộc phạm vi nghiên cứu của kinh tế vi mô. Nói cách khác, kinh tế vi mô là ngành kinh tế học nghiên cứu cách thức sử dụng nguồn tài nguyên ở phạm vi cá nhân người tiêu dùng, từng xí nghiệp, từng công ty, v.v.

Kinh tế học vĩ mô nghiên cứu cách thức sử dụng nguồn tài nguyên ở phạm vi tổng thể như vùng, quốc gia hay phạm vi lớn hơn. Nói cách khác, kinh tế học vĩ mô có liên quan đến việc nghiên cứu, phân tích các vấn đề kinh tế trong mối liên hệ tương tác với nhau như một

tổng thể. Các vấn đề mà kinh tế vĩ mô nghiên cứu là: tăng trưởng tổng thu nhập quốc nội (GDP), lạm phát, thất nghiệp, qui hoạch vùng, v.v.

Mối quan hệ giữa vi mô và vĩ mô

Ranh giới giữa kinh tế học vi mô và kinh tế vĩ mô không thực sự rõ nét vì để hiểu rõ các hoạt động kinh tế ở phạm vi tổng thể ta cần phải nắm vững thái độ của các doanh nghiệp, người tiêu dùng, của công nhân, các nhà đầu tư, v.v. Điều này cho thấy rằng kết quả của hoạt động kinh tế vĩ mô phụ thuộc vào các hành vi kinh tế vi mô như hoạt động của các doanh nghiệp, người tiêu dùng, v.v. Ngược lại, hành vi của doanh nghiệp, của người tiêu dùng, v.v. bị chi phối bởi các chính sách kinh tế vĩ mô. Do vậy, chúng ta cần nắm vững cả hai ngành trong mối liên hệ tương tác với nhau để có thể nghiên cứu một cách thấu đáo các hiện tượng kinh tế.

VI. ĐƯỜNG GIỚI HẠN KHẢ NĂNG SẢN XUẤT

VI.1. KHÁI NIỆM

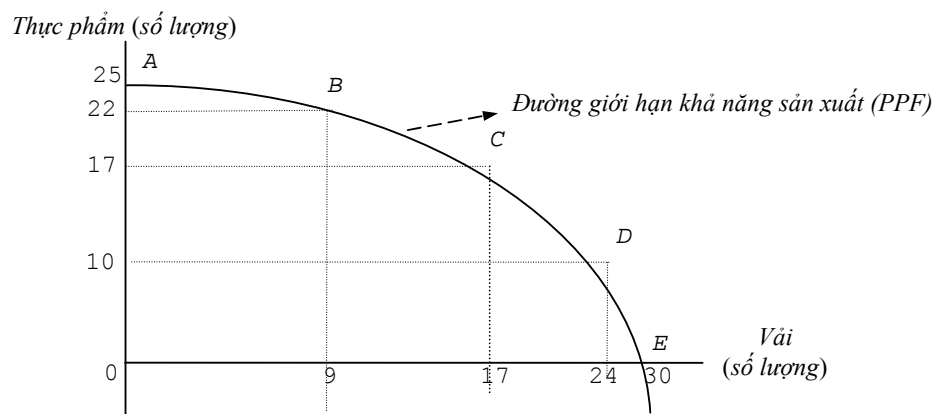
Sự khan hiếm tài nguyên làm cho việc sản xuất bị hạn chế về mặt sản lượng. *Đường giới hạn khả năng sản xuất cho biết các kết hợp khác nhau của hai (hay nhiều loại hàng hóa) có thể được sản xuất từ một số lượng nhất định của nguồn tài nguyên (khan hiếm).* Đường giới hạn khả năng sản xuất minh họa cho sự khan hiếm của nguồn tài nguyên.

Thí dụ, giả sử một nền kinh tế có bốn đơn vị lao động tham gia vào sản xuất thực phẩm và vải. Số liệu về khả năng sản xuất của nền kinh tế này được trình bày trong bảng 1.1 dưới đây.

Bảng 1.1. Khả năng sản xuất

Phương án sản xuất	Thực phẩm		Vải	
	Số đơn vị lao động	Sản lượng	Số đơn vị lao động	Sản lượng
A	4	25	0	0
B	3	22	1	9
C	2	17	2	17
D	1	10	3	24
E	0	0	4	30

Dựa vào số liệu trong bảng 1.1, ta có thể vẽ nên một đường cong được gọi là đường giới hạn khả năng sản xuất như trong hình 1.2 dưới đây.



Hình 1.3. Đường giới hạn khả năng sản xuất (PPF)

Tổng quát, đường giới hạn khả năng sản xuất cho biết sản lượng tối đa của hai (hay nhiều) sản phẩm có thể sản xuất được với một số lượng tài nguyên nhất định.

Nếu số công nhân phân định cho mỗi ngành càng nhiều thì sẽ càng tạo ra nhiều sản phẩm, nhưng năng suất của mỗi công nhân về sau càng giảm. Hiện tượng này được mô tả bởi

quy luật kết quả biên giảm dần. Quy luật kết quả biên giảm dần cho biết là sẽ trở nên khó hơn khi thực hiện một hoạt động nào đó ở mức độ cao hơn. Thí dụ, khi ta lái xe thật chậm, ta có thể dễ dàng tăng tốc độ lên, chẳng hạn, 10 km/giờ, nhưng khi ta đã lái xe thật nhanh thì việc tăng tốc độ lên thêm 10km/giờ sẽ rất khó đạt được. Quy luật này có thể được quan sát thấy ở rất nhiều lĩnh vực. Trong lĩnh vực kinh tế, ta có thể cụ thể hóa nó như sau: việc mở rộng sản xuất bất kỳ một hàng hóa nào đó thì sẽ càng lúc càng khó hơn và ta phải sử dụng nguồn tài nguyên càng lúc càng nhiều để tạo ra thêm một sản phẩm. Việc tăng mức độ thỏa mãn của ta đối với một loại hàng hóa nào đó sẽ càng lúc càng khó khăn hơn khi chúng ta tiêu dùng nó càng nhiều.

Nếu ta di chuyển dọc theo đường giới hạn khả năng sản xuất, chẳng hạn từ điểm A đến điểm B của hình 1.2, ta sẽ thấy việc sản xuất thêm vài sẽ làm cho số lượng thực giảm đi. Từ nhận xét này, các nhà kinh tế giới thiệu khái niệm *chi phí cơ hội* của việc sản xuất thêm một loại hàng hóa nào đó.

Chi phí cơ hội (để sản xuất ra thêm một đơn vị sản phẩm X) là số đơn vị sản phẩm Y phải sản xuất bớt đi để sản xuất ra thêm một đơn vị sản phẩm X . Như vậy, nghịch đảo với độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất tại một điểm chính là chi phí cơ hội tại điểm đó. Do đó, trên sơ đồ trên ta có thể thấy chi phí cơ hội khác nhau giữa hai điểm A và B của đường giới hạn khả năng sản xuất.

Công thức tính chi phí cơ hội như sau:

$$\text{Chi phí cơ hội} = -\frac{dY}{dX} = -\text{Độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất.}$$

Thí dụ: Giả sử ta có phương trình đường giới hạn khả năng sản xuất của hai loại sản phẩm (X và Y) là như sau:

$$2X^2 + Y^2 = 225$$

Phương trình đường giới hạn khả năng sản xuất này cho thấy đường giới hạn khả năng sản xuất có dạng một phần tư đồ thị elip ứng với phần $X \geq 0$ và $Y \geq 0$ tương tự như trong hình 1.3.

Để tính độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất tại các điểm, ta làm như sau:

(1) Từ phương trình trên, ta suy ra:

$$Y = \sqrt{225 - 2X^2} = (225 - 2X^2)^{1/2}.$$

(2) Tính đạo hàm bậc nhất của hàm số này:

$$\frac{dY}{dX} = \frac{1}{2} \cdot (225 - 2X^2)^{-1/2} \cdot (-4X) = \frac{1}{2} \cdot \frac{-4X}{\sqrt{225 - 2X^2}} = -\frac{2X}{Y}.$$

Như thế:

Tại điểm ($X = 10, Y = 5$), ta có độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất là:

$$\text{Độ dốc} = -\frac{2 \cdot 10}{4} = -4.$$

Do đó, chi phí cơ hội của việc sản xuất thêm 1 đơn vị sản phẩm X là giảm 4 đơn vị sản phẩm Y .

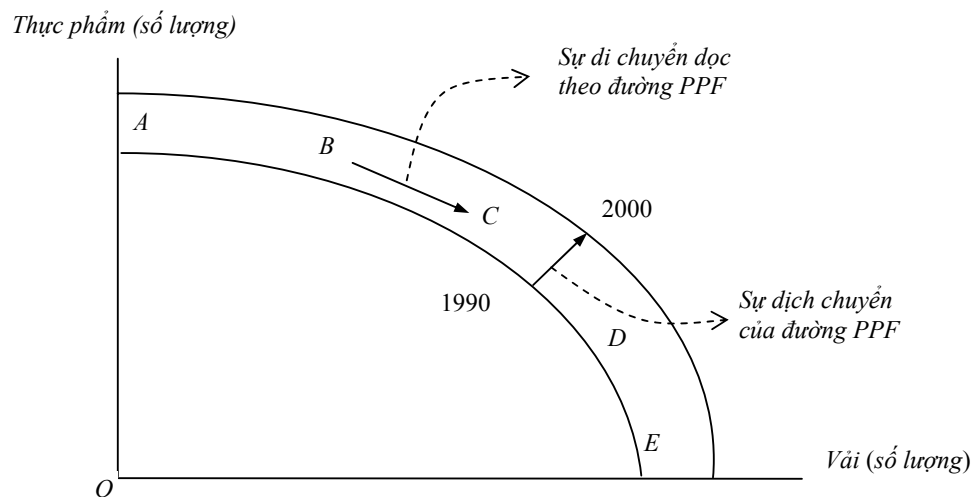
Tương tự, tại điểm ($X = 5, Y = \sqrt{175}$), chi phí cơ hội là:

$$\text{Chi phí cơ hội} = -(\text{Độ dốc}) = \frac{2 \cdot 5}{\sqrt{175}} \approx -0,76.$$

Từ kết quả tính toán trên, ta có nhận xét rằng: nếu số lượng sản phẩm X ít đi thì chi phí cơ hội của X cũng giảm đi. Hay nói cách khác, chi phí cơ hội của việc sản xuất ra thêm X sẽ tăng lên khi số lượng X tăng lên. Đây là *quy luật chi phí cơ hội tăng dần*. Quy luật này cho thấy rằng ta cần nguồn lực càng lúc càng nhiều hơn để sản xuất ra một đơn vị hàng hóa nào đó nếu số lượng hàng hóa đó càng lúc càng tăng.

VI.2. SỰ DI CHUYỂN DỌC THEO ĐƯỜNG GIỚI HẠN KHẢ NĂNG SẢN XUẤT (PPF) VÀ SỰ DỊCH CHUYỂN CỦA ĐƯỜNG GIỚI HẠN KHẢ NĂNG SẢN XUẤT

Trong hình 1.3, tại một thời điểm nhất định, ta có thể chọn phương án A , B , C , D hay E để sản xuất. Điều này cho thấy là muốn tăng số lượng sản phẩm này lên ta phải giảm số lượng hàng hóa kia xuống. Chẳng hạn, khi xã hội lựa chọn tập hợp hàng hoá ở điểm C để sản xuất thay vì chọn điểm B như trước đây, xã hội phải hy sinh một số lượng thực phẩm nhất định để tăng thêm một lượng vải vóc nào đó. Khi đó, ta có **sự di chuyển dọc theo đường giới hạn khả năng sản xuất**.



Hình 1.4. Sự di chuyển dọc theo đường giới hạn khả năng sản xuất và sự dịch chuyển của đường giới hạn khả năng sản xuất

Giả sử trong tương lai, do tiến bộ công nghệ, do lực lượng lao động tăng, v.v. quốc gia này có thể sản xuất nhiều hơn. Khi đó, đường giới hạn khả năng sản xuất sẽ dịch chuyển ra ngoài. Xã hội có thể sản xuất ra các tập hợp hàng hoá nhiều hơn so với trước. Khi đó, ta có hiện tượng dịch chuyển của đường giới hạn khả năng sản xuất. Trong hình 1.4, chúng ta giả định xã hội có những phát minh mới về công nghệ sản xuất trong những năm 2000 làm tăng năng lực sản xuất của xã hội, đường PPF dịch chuyển về phía phải. Do vậy, trong năm 2000, xã hội tạo ra nhiều hơn cả vải và thực phẩm hơn. Theo thời gian công nghệ sản xuất luôn có xu hướng tiến bộ hơn nên chúng ngày càng mở rộng khả năng sản xuất của xã hội.

VII. LÝ THUYẾT TỐI ƯU HÓA

Do nguồn tài nguyên khan hiếm, các chủ thể kinh tế (cá nhân, tổ chức) có xu hướng muốn đạt được sự tối ưu trong tiêu dùng hay sản xuất kinh doanh ứng với nguồn tài nguyên nhất định. Chẳng hạn, một cá nhân với một số tiền nào đó sẽ cố gắng tiêu dùng những sản phẩm sao cho chúng mang lại cho anh ta sự thỏa mãn cao nhất; một doanh nghiệp sản xuất sẽ cố gắng sản xuất ở mức sản lượng mang lại cho doanh nghiệp lợi nhuận lớn nhất.

Lý thuyết về sự tối ưu hóa được xem xét thông qua các công cụ toán học. Các biến số kinh tế như hữu dụng, lợi nhuận, sản lượng, v.v. được biểu diễn dưới dạng các hàm số toán học. Do vậy, về mặt toán học, để đạt được sự tối ưu hóa, ta chỉ đơn giản tìm các giá trị cực trị của các hàm số đó. *Phương pháp xác định điểm tối ưu được trình bày trong phần phụ lục.*

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Những nhận định nào dưới đây thuộc phạm vi nghiên cứu của kinh tế học vi mô và những nhận định nào thuộc phạm vi nghiên cứu của kinh tế học vĩ mô?
 - a. Đánh thuế cao vào mặt hàng rượu bia sẽ hạn chế số lượng bia được sản xuất.
 - b. Thất nghiệp trong lực lượng lao động đã tăng nhanh vào thập niên 2000.
 - c. Thu nhập của người tiêu dùng tăng sẽ làm cho người tiêu dùng chi tiêu nhiều hơn.
 - d. Người công nhân nhận được lương cao hơn sẽ mua nhiều hàng xa xỉ hơn.
 - e. Tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế năm nay cao hơn năm qua.
 - f. Các doanh nghiệp sẽ đầu tư vào những ngành có tỷ suất lợi nhuận cao.
2. Bạn có giải quyết ba vấn đề cơ bản của kinh tế trong cuộc sống hàng ngày không? Cho ví dụ minh họa.
3. Những nhận định sau đây mang tính thực chứng hay chuẩn tắc?
 - a. Giá dầu lửa những năm 2000 đã tăng gấp đôi so với những năm 90.
 - b. Những người có thu nhập cao hơn sẽ được phân phối nhiều hàng hoá hơn.
 - c. Vào đầu những năm 90, tỷ lệ thất nghiệp ở nước ta tăng đột biến.
 - d. Hút thuốc không có ích đối với xã hội và không nên khuyến khích.
 - e. Chính phủ cần áp dụng những chính sách kinh tế để giảm tình trạng thất nghiệp.
 - f. Đề cải thiện mức sống của người nghèo, chính phủ cần tăng trợ cấp đối với họ.
4. Những nhận định nào dưới đây không đúng đối với nền kinh tế kế hoạch tập trung?
 - a. Các doanh nghiệp tự do lựa chọn thuê mướn nhân công.
 - b. Chính phủ kiểm soát phân phối thu nhập.
 - c. Chính phủ quyết định cái gì nên sản xuất.
 - d. Giá cả hàng hoá do cung - cầu trên thị trường quyết định.
5. Câu nói sau đây đúng hay sai? "*Một nền kinh tế có thất nghiệp không sản xuất ở mức sản lượng nằm trên đường giới hạn khả năng sản xuất (PPF).*"
6. Tại sao đường giới hạn khả năng sản xuất (PPF) có thể minh họa cho sự khan hiếm tài nguyên?
7. Kinh tế học đề cập đến ba vấn đề cơ bản của xã hội: sản xuất ra cái gì, như thế nào và cho ai. Những sự kiện sau đây liên quan đến vấn đề nào trong ba vấn đề trên?
 - a. Các nhà khai khoáng mới phát hiện ra mỏ dầu có trữ lượng lớn.
 - b. Chính phủ điều chỉnh thuế thu nhập sao cho người nghèo được phân phối nhiều hơn từ người giàu.
 - c. Chính phủ cho phép tư nhân hóa một số ngành chủ yếu.
 - d. Phát minh ra máy vi tính.

BÀI TẬP

1. Một bộ lạc sống trên một hòn đảo nhiệt đới gồm có 5 người. Thời gian của họ dành để thu hoạch dừa và nhặt trứng rùa. Một người có thể thu được 20 quả dừa hay là 10 quả trứng một ngày. Năng suất của mỗi người không phụ thuộc vào số lượng người làm việc trong ngành.
- Hãy vẽ đường giới hạn khả năng sản xuất đối với dừa và trứng.
 - Giả sử có một sáng chế ra một kỹ thuật trèo cây mới giúp công việc hái dừa dễ dàng hơn nên mỗi người có thể hái được 28 quả một ngày. Hãy vẽ đường giới hạn khả năng sản xuất mới.
 - Hãy giải thích tại sao hình dạng của đường giới hạn khả năng sản xuất trong bài tập này khác với trong bài tập 1.

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

<i>Thuật ngữ</i>	<i>Viết tắt</i>	<i>Nguyên tiếng Anh</i>
Các yếu tố khác không đổi		Ceteris paribus
Kinh tế học thực chứng		Positive economics
Kinh tế học chuẩn tắc		Normative economics
Kinh tế vi mô		Microeconomics
Kinh tế vĩ mô		Macroeconomics
Kinh tế thị trường		Market economy
Kinh tế kế hoạch hóa tập trung		Command economy <i>hay</i> centrally-planned economy
Kinh tế hỗn hợp		Mixed economy
Đường giới hạn khả năng sản xuất	<i>PPF</i>	Production possibility frontier

CUNG CẦU HÀNG HÓA VÀ GIÁ CẢ THỊ TRƯỜNG

Như đã đề cập trong chương trước, ba vấn đề cơ bản mà kinh tế học nghiên cứu là sản xuất ra sản phẩm gì với số lượng bao nhiêu, sản xuất như thế nào, và sản xuất cho ai (hay phân phối như thế nào). Trong một nền kinh tế thị trường, các vấn đề này thường được giải quyết dựa trên nền tảng *thị trường*. Thị trường là cầu nối giữa người sản xuất và tiêu dùng vì thông qua thị trường hàng hóa và dịch vụ được trao đổi.

I. THỊ TRƯỜNG

Trong phần này, chúng tôi giới thiệu một định nghĩa hẹp về thị trường. Thị trường là tập hợp các thỏa thuận thông qua đó người bán và người mua tiếp cận nhau để mua bán hàng hóa và dịch vụ.

Theo định nghĩa này, thị trường không phải là một địa điểm cụ thể và bị giới hạn trong một không gian cụ thể mà chính là những thỏa thuận giữa người mua và người bán. Nơi nào có sự thỏa thuận giữa người mua và người bán để mua bán hàng hóa, dịch vụ thì nơi đó có là thị trường. Do đó, thị trường có thể là một quán cà phê, một chợ, một cuộc ký kết hợp đồng mua bán, v.v.

Tại một số thị trường, người mua và người bán gặp gỡ trực tiếp với nhau như chợ trái cây, tiệm ăn, v.v. Một số thị trường lại được vận hành thông qua các trung gian hay người môi giới như thị trường chứng khoán; những người môi giới ở thị trường chứng khoán giao dịch thay cho các thân chủ của mình. Ở những thị trường thông thường, người bán và người mua có thể thỏa thuận về giá cả và số lượng. Thí dụ, tại chợ Cần Thơ người mua và người bán có thể trực tiếp thương lượng giá.

Như vậy, thị trường rất đa dạng và xuất hiện ở bất cứ nơi nào có sự trao đổi mua bán. Hình thức của thị trường khác nhau nhưng các thị trường có cùng một chức năng kinh tế: thị trường xác lập mức giá và số lượng hàng hóa hay dịch vụ mà tại đó người mua muốn mua và người bán muốn bán. Giá cả và số lượng hàng hóa hay dịch vụ được mua bán trên thị trường thường song hành với nhau. Ứng với một mức giá nhất định, một số lượng hàng hoá nhất định sẽ được mua bán. Vì thế, thị trường sẽ giúp giải quyết các vấn đề kinh tế cơ bản nêu trên của kinh tế học.

Để hiểu rõ hơn cơ chế vận hành của thị trường, ta sẽ tìm hiểu hành vi của người mua (biểu hiện qua cầu) và người bán (biểu hiện qua cung) trên thị trường.

II. CẦU

II.1. KHÁI NIỆM CẦU VÀ SỐ CẦU

Cầu (của người mua) đối với một loại hàng hóa nào đó là số lượng của loại hàng hóa đó mà người mua muốn mua tại mỗi mức giá chấp nhận được trong một thời gian nhất định nào đó tại một địa điểm nhất định.

Khái niệm nêu trên cho thấy cầu không phải là một số lượng cụ thể mà là một sự mô tả toàn diện về số lượng hàng hóa mà người mua muốn mua ở mỗi mức giá cụ thể. *Số lượng của một loại hàng hóa nào đó mà người mua muốn mua ứng với một mức giá nhất định được gọi là **lượng cầu** của hàng hóa đó tại mức giá đó.* Như thế, lượng cầu chỉ có ý nghĩa khi gắn với một mức giá cụ thể.

Thí dụ: Cầu đối với áo quần được trình bày trong bảng 2.1.¹ Chúng ta nhận thấy một

¹ Đây chỉ là thí dụ minh họa.

đặc điểm của hành vi của người tiêu dùng là: *khi giá càng cao, lượng cầu của người tiêu dùng giảm đi*. Chẳng hạn, ở mức giá là không, người mua được cho không áo quần. Vì thế, lượng cầu ở mức giá này sẽ rất cao và có thể không thống kê được. Khi giá tăng lên 40.000 đồng/bộ, một số người tiêu dùng không còn khả năng thanh toán hay người tiêu dùng mua ít đi do cảm thấy giá đắt hơn nên từ bỏ ý định mua. Do vậy, lượng cầu lúc này giảm xuống còn 160.000 bộ/tuần. Tương tự, khi giá càng cao, số lượng hàng hóa mà người mua muốn mua tiếp tục giảm. Nếu giá là 200.000 đồng/bộ, người mua có lẽ không chấp nhận mức giá này nên không mua một hàng hóa nào hay lượng cầu lúc này bằng không.

Bảng 2.1. Cầu và cung đối với áo quần

Giá (1.000 đồng/ bộ)	Cầu (1.000 bộ/ tuần)	Cung (1.000 bộ/ tuần)
0	-	0
40	160	0
80	120	40
120	80	80
160	40	120
200	0	160

II. 2. HÀM SỐ CẦU VÀ ĐƯỜNG CẦU

Từ thí dụ trên ta thấy rằng cầu của người tiêu dùng đối với một loại hàng hóa nào đó phụ thuộc vào giá của mặt hàng đó, nếu như các yếu tố khác là không đổi.² Khi giá tăng thì số cầu giảm đi và ngược lại. Vì vậy, với giả định là các yếu tố khác là không đổi, ta có thể biểu diễn số cầu đối với một hàng hóa nào đó như là một hàm số của giá của chính hàng hóa đó như sau:

$$QD = f(P) \tag{2.1}$$

Hàm số biểu diễn mối quan hệ giữa số cầu của một mặt hàng và giá của nó, như hàm số (2.1), được gọi là **hàm số cầu**.³ Để tiện lợi cho việc lý giải các vấn đề cơ bản của kinh tế học vi mô, người ta thường dùng hàm số bậc nhất (hay còn gọi là hàm số tuyến tính) để biểu diễn hàm số cầu. Vì vậy, hàm số cầu thường có dạng:

$$Q_D = a + bP \text{ hay } P = \alpha + \beta Q_D \tag{2.2}$$

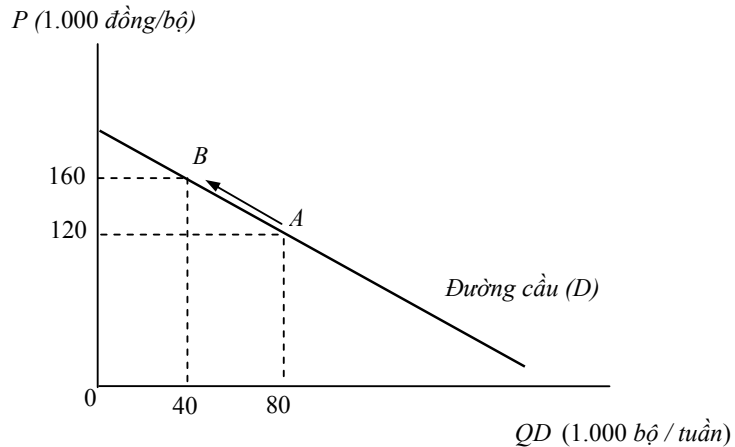
Trong đó: Q_D là số lượng cầu (hay còn gọi là số cầu); P là giá cả và a, b, α và β là các hằng số.

Vì lượng cầu và giá có mối quan hệ nghịch biến với nhau nên hệ số b có giá trị không dương ($b \leq 0$); tương tự, $\beta \leq 0$. Với dạng hàm số như (2.2), đồ thị của hàm số cầu (hay còn gọi là *đường cầu*) có thể được vẽ như một đường thẳng (Hình 2.1).

Các điểm nằm trên đường cầu sẽ cho biết lượng cầu của người mua ở các mức giá nhất định. Thí dụ, điểm A nằm trên đường cầu D trong hình 2.1 cho biết số cầu ở mức giá 120.000 đồng/bộ là 80.000 bộ. Khi giá tăng từ 120.000 đồng/bộ đến 160.000 đồng/bộ, số cầu giảm xuống còn 40.000 bộ (điểm B).

² Cầu đối với một loại hàng hóa nào đó cũng phụ thuộc vào một số các yếu tố khác. Chúng tôi sẽ phân tích vấn đề này ở những phần sau.

³ Thông thường, hàm số cầu có thể được gọi tắt là *hàm cầu*.



Hình 2.1. Đường cầu

Do giá tăng từ 120.000 đồng/bộ đến 160.000 đồng/bộ, điểm *A* di chuyển đến điểm *B* trên đường cầu *D*. Sự di chuyển này gọi là *sự di chuyển dọc theo đường cầu*. Sự di chuyển này bắt nguồn từ sự thay đổi của giá của chính hàng hóa đó.

Khi xem xét hình dạng của đường cầu, ta cần lưu ý các điểm sau:

- Đường cầu thường có hướng dốc xuống từ trái sang phải vì khi giá cả tăng lên số cầu giảm đi.
- Đường cầu không nhất thiết là một đường thẳng. Trong hình 2.1, ta vẽ đường cầu có dạng đường thẳng, điều này chỉ nhằm làm đơn giản hóa việc khảo sát của chúng ta về cầu. Trong nhiều trường hợp, đường cầu có thể có dạng đường cong.

II. 3. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CẦU ĐỐI VỚI HÀNG HÓA

Trong các phần trước, khi nghiên cứu đường cầu của một loại hàng hóa chúng ta giả định là các yếu tố khác với giá của hàng hóa đó là không đổi. Bây giờ, chúng ta sẽ lần lượt xem xét sự ảnh hưởng của các yếu tố khác với giá đến số cầu đối với hàng hóa. Nhận xét tổng quát là: *các yếu tố khác với giá thay đổi có thể làm dịch chuyển đường cầu*. Cũng cần lưu ý rằng chúng ta chỉ có thể nghiên cứu ảnh hưởng của từng yếu tố một đến cầu, mà không xem xét ảnh hưởng tổng hợp của các yếu tố như một tổng thể. Điều này có nghĩa là khi nghiên cứu ảnh hưởng của một yếu tố này thì ta giả định các yếu tố khác không đổi. Có như thế ta mới nhận thấy rõ tác động của yếu tố mà ta cần xem xét. Phương pháp nghiên cứu như vậy gọi là *phương pháp phân tích so sánh tĩnh*. Sự ảnh hưởng của các yếu tố khác với giá đến cầu đối với hàng hóa được mô tả như dưới đây.

II.3.1. Thu nhập của người tiêu dùng

Khi thu nhập tăng, cầu đối với hầu hết các hàng hóa đều gia tăng vì với thu nhập cao hơn người tiêu dùng thường có xu hướng mua hàng hóa nhiều hơn. Tuy nhiên, cũng có những ngoại lệ, tùy thuộc vào tính chất của hàng hóa, như được trình bày dưới đây.

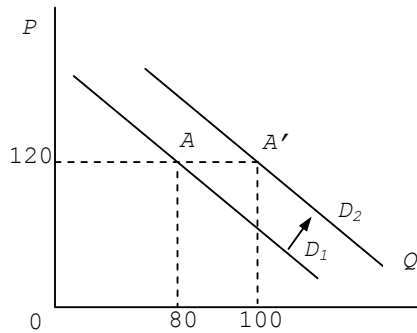
Cầu đối với *loại hàng hóa thông thường* sẽ tăng khi thu nhập của người tiêu dùng tăng. Thí dụ, người tiêu dùng sẽ mua quần áo, sẽ mua ti-vi màu, sử dụng các dịch vụ giải trí, v.v. nhiều hơn khi thu nhập của họ tăng lên. Những hàng hóa này là những hàng hóa thông thường. Ngược lại, cầu đối với hàng hóa *thứ cấp* (hay còn gọi là *cấp thấp*) sẽ giảm khi thu nhập của người tiêu dùng tăng. Hàng cấp thấp thường là những mặt hàng rẻ tiền, chất lượng kém như ti-vi trắng đen, xe đạp, v.v. mà mọi người sẽ không thích mua khi thu nhập của họ cao hơn.

Nói chung, khi thu nhập thay đổi, người tiêu dùng sẽ thay đổi nhu cầu đối với các loại hàng hóa. Điều này sẽ tạo nên sự dịch chuyển của đường cầu. Hình 2.2 trình bày sự dịch

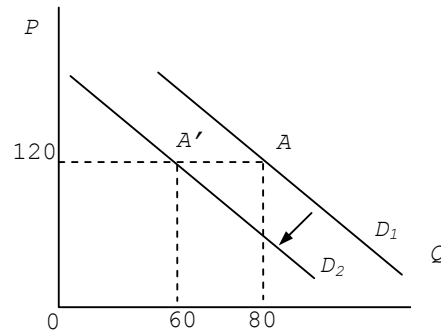
chuyển của đường cầu do ảnh hưởng của thu nhập có tính đến tính chất của hàng hóa. Đường cầu đối với hàng hóa thông thường sẽ dịch chuyển về phía phải khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên; ngược lại, đường cầu đối với hàng hóa cấp thấp sẽ dịch chuyển về phía trái khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên.

Một loại hàng hóa có thể vừa là hàng hóa thông thường và vừa là hàng hóa cấp thấp. Chẳng hạn, người tiêu dùng sẽ mua quần áo nhiều hơn ứng với một mức giá nhất định khi thu nhập tăng. Người tiêu dùng có lẽ sẽ chi tiền nhiều hơn cho các loại quần áo thời trang, cao cấp, đẹp nhưng sẽ chi ít hơn cho các loại quần áo rẻ tiền, kém chất lượng. Như vậy, quần áo có thể vừa là hàng hoá bình thường và vừa là hàng hoá cấp thấp.

Cùng với sự gia tăng của thu nhập của người tiêu dùng theo thời gian, một hàng hóa, dịch vụ là hàng bình thường hôm nay có thể trở thành một hàng thứ cấp trong tương lai. Thí dụ, ở Việt Nam, xe đạp là hàng hóa bình thường vào đầu những năm 1990 nhưng lại là hàng thứ cấp vào cuối những năm 1990 do thu nhập của người tiêu dùng vào cuối những năm 1990 cao hơn thu nhập vào đầu những năm 1990.



a) Sự thay đổi cầu của hàng hoá bình thường



b) Sự thay đổi cầu của hàng hoá thứ cấp

Hình 2.2 Ảnh hưởng của sự gia tăng thu nhập đến cầu của hàng hoá bình thường và thứ cấp

Khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên, nếu quần áo là hàng hoá bình thường (a), tại mức là giá 120, lượng cầu tăng từ 80 lên thành 100 làm cho đường cầu dịch chuyển sang phải từ D_1 đến D_2 . Nếu quần áo là hàng hoá thứ cấp, người tiêu dùng giảm lượng mua xuống còn 60 làm đường cầu dịch chuyển sang trái.

Bảng 2.2 cho thấy mối liên hệ giữa thu nhập và số lượng tiêu thụ của một số loại hàng tiêu dùng tính bình quân trên một hộ gia đình của nước ta trong giai đoạn 1997-1998. Trong các mặt hàng lương thực - thực phẩm, gạo và muối có thể được xem như là hàng cấp thấp vì các hộ gia đình có thu nhập càng cao có xu hướng tiêu dùng gạo và muối càng ít đi. Đó là do khi thu nhập tăng lên, tâm lý tiêu dùng của người dân có thể thay đổi. Khi thu nhập tăng lên, người tiêu dùng nghĩ đến việc thưởng thức bữa ăn ngon hơn là ăn cho no.

Bảng 2.2. Khối lượng tiêu dùng một số hàng lương thực thực phẩm phân theo nhóm chi tiêu

	Nhóm chi tiêu				
	1	2	3	4	5
Thu nhập (1000 đồng)	1239	1904	2450	3440	8646
Hàng hóa					
Gạo các loại (kg)	11,48	13,37	13,62	13,22	10,94
Muối (kg)	0,32	0,33	0,31	0,31	0,25
Thịt các loại (kg)	0,49	0,81	1,03	1,44	2,06
Trứng (quả)	0,73	1,52	1,95	2,94	4,60
Thủy hải sản (kg)	0,66	0,96	1,22	1,41	1,43
Sữa, sản phẩm sữa (kg)	0,00	0,01	0,05	0,03	0,17
Nước giải khát (lít)	0,01	0,04	0,05	0,12	0,28
Bia, rượu (lít)	0,32	0,37	0,40	0,51	0,66

Nguồn: Điều tra mức sống dân cư Việt Nam 1997 - 1998.

Khác với gạo và muối, các loại thực phẩm như thịt, trứng, sữa, thủy hải sản, rượu và bia đều được tiêu dùng nhiều hơn khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên. Các loại hàng hóa này có thể được xem là hàng hóa bình thường. Đặc biệt, số lượng tiêu dùng của các mặt hàng trứng, sữa và nước giải khát tăng rất cao ở nhóm chi tiêu 5 so với nhóm 4.

Bây giờ, chúng ta hãy xem xét sự thay đổi của cơ cấu tiêu dùng đối với các mặt hàng lương thực - thực phẩm khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên theo các nhóm chi tiêu để nghiên cứu sự thay đổi của cầu trong tương lai.

Bảng 2.3. Cơ cấu chi tiêu một số mặt hàng phân theo nhóm chi tiêu

Loại hàng hóa	Nhóm chi tiêu ⁴					Đơn vị tính: %
	1	2	3	4	5	
Lương thực, thực phẩm	61,65	55,81	51,07	43,98	28,75	
Ăn uống ngoài gia đình	0,70	1,86	2,74	4,48	7,63	
May mặc	5,79	5,71	5,38	4,76	3,34	
Ở	4,00	4,62	5,29	6,44	9,81	
Y tế	4,64	5,21	5,45	5,71	5,01	
Giao thông, bưu điện	0,48	0,65	0,77	0,94	1,80	
Giáo dục	3,22	3,95	4,52	5,53	8,28	
Văn hóa thể thao và giải trí	0,08	0,10	0,17	0,37	1,12	

Nguồn: Điều tra mức sống dân cư Việt Nam 1997 - 1998.

Từ bảng 2.3, ta có thể thấy rằng các mặt hàng lương thực - thực phẩm và may mặc là những mặt hàng cấp thấp vì tỷ trọng chi tiêu cho chúng giảm dần khi mức sống của người dân tăng lên. Dịch vụ y tế đối với những người có mức chi tiêu thấp có thể là loại hàng bình thường vì khi thu nhập tăng lên thì chi tiêu cho dịch vụ y tế có xu hướng tăng lên; khi nhóm chi tiêu tăng dần từ 1 đến 4, tỷ trọng chi tiêu cho hàng hóa này tăng dần. Tuy nhiên, đối với nhóm người thứ 5, những người có mức chi tiêu cao nhất, tỷ trọng chi tiêu cho hàng hóa này lại giảm đi. Dịch vụ y tế có thể lại trở thành hàng thứ cấp. Giao thông, bưu điện, giáo dục và giải trí là những hàng hóa bình thường và có phần xa xỉ. Những người thuộc các nhóm có thu nhập thấp chi rất ít cho những hàng hóa này. Mức chi tiêu cho chúng sẽ gia tăng khi thu nhập tăng. Những người thuộc nhóm thứ 5 có mức chi tiêu cho hoạt giải trí rất cao so với nhóm 4. Điều này chứng tỏ người dân sẽ chú trọng nhiều hơn đến vui chơi giải trí khi mức sống được nâng cao.⁵

Việc nghiên cứu sự thay đổi của nhu cầu khi thu nhập của người tiêu dùng thay đổi có ý nghĩa trong việc hoạch định kế hoạch sản xuất và phân bổ tài nguyên của một nền kinh tế. Tập quán tiêu dùng sẽ thay đổi khi thu nhập thay đổi. Do vậy, cơ cấu hàng hóa sản xuất ra cũng phải thay đổi theo để phù hợp với nhu cầu mới. Có như vậy, sự phân bổ tài nguyên trong xã hội mới có hiệu quả và tránh được lãng phí.

⁴ Theo "Điều tra mức sống dân cư Việt Nam 1997 -1998", các cá nhân được chia ra theo 5 nhóm chi tiêu. Nhóm 1 gồm những người có mức chi tiêu từ 375 đến 1.498 nghìn đồng; nhóm 2 từ 1.499 đến 1.959 nghìn đồng; nhóm 3 từ 1.959 đến 2.574 nghìn đồng; nhóm 4 từ 2.575 đến 3.741 nghìn đồng và nhóm 5 từ 3.741 đến 4.580 nghìn đồng. Nhóm chi tiêu này có thể tương trưng cho mức sống của người dân, người ở nhóm chi tiêu càng cao có mức sống càng cao.

⁵ Vì đây là kết quả của một cuộc điều tra nên những thông tin này chỉ mang tính tham khảo.

II.3.2. Giá cả của hàng hóa có liên quan

Chúng ta có thể dễ dàng thấy rằng giá xe gắn máy hay giá xăng tăng lên có thể làm tăng nhu cầu sử dụng xe buýt tại mỗi mức giá nhất định, nếu giá vé xe buýt không đổi. Các nhà kinh tế cho rằng xe gắn máy là những phương tiện *thay thế* cho xe buýt. Nói chung, nhu cầu đối với một loại hàng hóa nào đó chịu ảnh hưởng bởi giá cả của hàng hóa có liên quan. Có hai loại hàng hóa có liên quan mà các nhà kinh tế thường đề cập đến là: *hàng hóa thay thế* và *hàng hóa bổ sung*.

Hàng hóa thay thế. Hàng hóa thay thế là những loại hàng hóa cùng thỏa mãn một nhu cầu (nhưng có thể mức độ thỏa mãn là khác nhau). Thông thường, hàng hóa thay thế là những loại hàng hóa cùng công dụng và cùng chức năng nên người tiêu dùng có thể chuyển từ mặt hàng này sang mặt hàng khác khi giá của các mặt hàng này thay đổi. Thí dụ, người tiêu dùng có thể thay thế thịt bằng cá khi giá thịt tăng lên và giá cá không đổi; khách du lịch có thể lựa chọn giữa Vũng Tàu, Đà Lạt hay Nha Trang. Quan sát trên cho phép ta đưa ra nhận xét quan trọng sau: *cầu đối với một loại hàng hóa nào đó sẽ giảm (tăng) đi khi giá của (các) mặt hàng hóa thay thế của nó giảm (tăng)*, nếu các yếu tố khác là không đổi.

Hàng hóa bổ sung. Hàng hóa bổ sung là những hàng hóa được sử dụng song hành với nhau để bổ sung cho nhau nhằm thỏa mãn một nhu cầu nhất định nào đó. Trong thực tế có rất nhiều hàng hóa bổ sung. Thí dụ, xăng là hàng hóa bổ sung cho xe gắn máy vì chúng ta không thể sử dụng xe gắn máy mà không có xăng.⁶ Giá xăng tăng có thể dẫn đến lượng cầu đối với xe gắn máy giảm xuống. Gas và bếp gas, máy hát CD và đĩa CD là những hàng hóa bổ sung cho nhau. Từ những thí dụ trên, ta cũng có thể đưa ra một nhận xét quan trọng sau: *cầu đối với một loại hàng hóa nào đó sẽ giảm (tăng) khi giá của (các) hàng hóa bổ sung của nó tăng (giảm)*, nếu các yếu tố khác không đổi.

II.3.3. Giá cả của chính loại hàng hóa đó trong tương lai

Cầu đối với một hàng hóa, dịch vụ còn có thể phụ thuộc vào sự dự đoán của người tiêu dùng về giá của hàng hóa, dịch vụ đó trong tương lai. Việc người dân đổ xô mua đất đai trong thời gian gần đây là do họ dự đoán giá đất đai sẽ gia tăng trong thời gian tới khi nhu cầu về đất để sinh sống và đô thị hóa gia tăng. Thông thường, *người tiêu dùng sẽ mua nhiều hàng hóa, dịch vụ hơn khi họ dự đoán giá trong tương lai của hàng hóa, dịch vụ đó tăng và ngược lại*.

II.3.4. Thị hiếu của người tiêu dùng

Trong các phần trước, có một yếu tố nữa được giữ cố định khi phân tích đường cầu. Đó là thị hiếu hay sở thích của người tiêu dùng. Sở thích của người tiêu dùng có thể chịu ảnh hưởng của phong tục, tập quán, môi trường văn hóa - xã hội, thói quen tiêu dùng, v.v. của người tiêu dùng. Khi những yếu tố này thay đổi, nhu cầu đối với một số loại hàng hóa cũng đổi theo. Thí dụ, khi phim Hàn Quốc được trình chiếu phổ biến ở nước ta, thị hiếu về nhuộm tóc và quần áo thời trang Hàn Quốc trong thanh niên gia tăng. Điều này dẫn đến nhu cầu đối với thời trang Hàn Quốc cũng gia tăng.

II.3.5. Quy mô thị trường

Số người tiêu dùng trên thị trường đối với một hàng hóa, dịch vụ cụ thể nào đó có ảnh hưởng quan trọng đến cầu đối với hàng hóa, dịch vụ đó. Có những mặt hàng được tiêu dùng bởi hầu hết người dân như nước giải khát, bột giặt, lúa gạo, v.v. Vì vậy, số lượng người mua trên thị trường những mặt hàng này rất lớn nên cầu đối với những mặt hàng này rất lớn. Ngược lại, có những mặt hàng chỉ phục vụ cho một số ít khách hàng như rượu ngoại, nữ trang cao cấp, kính cận thị, v.v. Do số lượng người tiêu dùng đối với những mặt hàng này tương đối ít nên cầu đối

⁶ Xe gắn máy cũng có thể sử dụng loại nhiên liệu khác. Trong trường hợp này, các loại nhiên liệu đó được xem như là hàng hóa bổ sung của xe gắn máy.

với những mặt hàng này cũng thấp. Dân số nơi tồn tại của thị trường là yếu tố quan trọng quyết định quy mô thị trường. Cùng với sự gia tăng dân số, cầu đối với hầu hết các loại hàng hóa đều có thể gia tăng.

II.3.6. Các yếu tố khác

Sự thay đổi của cầu đối với hàng hóa, dịch vụ còn phụ thuộc vào một số yếu tố khác. Đó có thể là các yếu tố thuộc về tự nhiên như thời tiết, khí hậu hay những yếu tố mà chúng ta không thể dự đoán trước được. Thí dụ, cầu đối với dịch vụ đi lại bằng máy bay đột ngột suy giảm sau khi xảy ra sự kiện ngày 11 tháng 9 năm 2001 tại New York (Mỹ) hay cầu về thịt bò giảm mạnh khi xảy ra dịch bệnh “bò điên” ở Anh và các nước châu Âu khác.

Nói chung, đường cầu đối với một loại hàng hóa, dịch vụ nào đó sẽ dịch chuyển khi các yếu tố khác với giá ảnh hưởng đến cầu đối với loại hàng hóa, dịch vụ đó thay đổi. Số cầu của người tiêu dùng tại mỗi mức giá sẽ thay đổi khi các yếu tố này thay đổi.

III. CUNG

Trong phần lý thuyết về cung này, tác giả chỉ trình bày lý thuyết tổng quát về hành vi của người bán, nhà sản xuất trong cơ cấu thị trường phổ biến nhất là các loại thị trường cạnh tranh. Tuy nhiên, hành vi của những người bán hay nhà sản xuất sẽ có thể thay đổi khi họ hoạt động trong những cơ cấu thị trường có tính độc quyền. Quyết định về sản lượng và giá cả của các nhà sản xuất, người bán trong những cơ cấu thị trường khác nhau sẽ được trình bày chi tiết trong Phần III (các chương 5 và 6) của quyển sách này.

III.1. KHÁI NIỆM CUNG VÀ SỐ CUNG

Cung của một loại hàng hóa nào đó chính là số lượng của loại hàng hóa đó mà người bán muốn bán ra thị trường trong một khoảng thời gian nhất định ứng với mỗi mức giá tại một địa điểm nhất định nào đó.

Tương tự với cầu và số cầu, ta cũng có khái niệm cung và số cung. Cột thứ 3 trong bảng 2.1 mô tả số cung của quần áo trên thị trường tại mỗi mức giá. Từ bảng này ta có thể thấy rằng, *người bán càng muốn bán nhiều hơn ở những mức giá cao hơn.* Tại mức giá bằng không, sẽ không có ai sản xuất và bán loại hàng hóa này vì không ai sản xuất ra để chẳng thu lợi được gì cả. Thậm chí, tại mức giá 40.000 đồng/bộ vẫn chưa có ai bán ra. Tại mức giá này có thể chưa có nhà sản xuất nào có thể thu được lợi nhuận hay họ có thể bị lỗ nên lượng cung vẫn bằng không. Khi giá là 80.000 đồng/bộ, có thể một số nhà sản xuất đã bắt đầu thu được lợi nhuận nên sẵn sàng bán ra thị trường một lượng là 40.000 bộ/tuần. Tại những mức giá cao hơn, khả năng thu được lợi nhuận từ việc cung ứng quần áo sẽ cao hơn nên các nhà sản xuất sẽ muốn bán ra nhiều hơn. Bên cạnh đó, giá cao cũng có thể là động lực để các nhà sản xuất khác gia nhập vào ngành làm số lượng doanh nghiệp trong ngành tăng lên, dẫn đến lượng cung cũng tăng lên. Vậy, *giá càng cao lượng cung sẽ càng lớn và ngược lại giá càng thấp lượng cung sẽ càng giảm.* Quy luật phổ biến này sẽ được chứng minh ở Chương 4.

III. 2. HÀM SỐ CUNG VÀ ĐƯỜNG CUNG

Rõ ràng, số lượng cung của một hàng hóa, dịch vụ nào đó phụ thuộc vào giá của hàng hóa dịch vụ đó. Số cung của một hàng hóa, dịch vụ nào đó cũng phụ thuộc vào một số các nhân tố khác. Giả sử ta xem các nhân tố này là không đổi thì số cung cũng là một hàm số của giá, nhưng khác với cầu số cung đồng biến với giá. Ta có thể thiết lập được hàm số cung như sau:

$$Q_s = f(P). \quad (2.3)$$

QS được gọi là hàm số cung. Giống như đối với trường hợp cầu, các nhà kinh tế học thường dùng hàm số tuyến tính để biểu diễn hàm số cung nên hàm số cung thường có dạng:

$$Q_s = a + bP \text{ hay } P = \alpha + \beta Q_s. \quad (2.4)$$

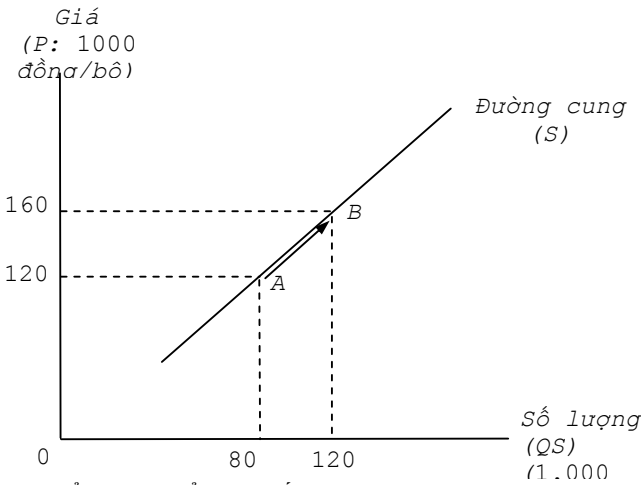
Trong đó: QS = lượng cung; P = giá; a, b, α và β là các hằng số dương.

Đường cung cũng có thể được vẽ là một đường thẳng nhưng có độ dốc đi lên. Như vậy, độ dốc của đường biểu diễn cung và cầu ngược chiều nhau.

Các điểm nằm trên đường cung biểu diễn số cung của người bán ở các mức giá nhất định. Thí dụ, điểm A nằm trên đường cung S cho biết lượng cung của quần áo ở mức giá 120.000 đồng/bộ là 80.000 bộ/tuần. Khi giá tăng từ 120.000 đồng/bộ lên 160.000 đồng/bộ, lượng cung tăng lên thành 120.000 bộ/tuần. Điều này được biểu diễn bởi điểm B trên đường cung. Đó là sự di chuyển dọc theo đường cung. Sự di chuyển này xảy ra khi giá của quần áo thay đổi.

Khi xem xét hình dạng của đường cung, ta cần lưu ý các điểm sau:

- Đường cung thường có hướng dốc lên từ trái sang phải; và
- Đường cung không nhất thiết là một đường thẳng.



III.3. CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CUNG

Hình 2.3 Đường cung

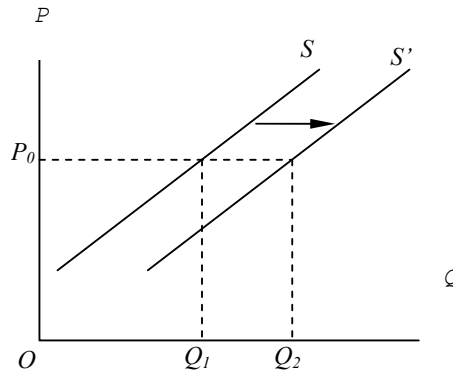
Như chúng ta đã biết, cung của một loại hàng hóa, dịch vụ nào đó phụ thuộc vào giá cả của chính hàng hóa, dịch vụ đó. Ngoài ra, cung còn phụ thuộc vào một số yếu tố khác. Sự thay đổi của các yếu tố này sẽ dẫn đến sự dịch chuyển của đường cung. Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét chi tiết hơn về các yếu tố này.

III.3.1. Trình độ công nghệ được sử dụng

Đường cung được vẽ trong hình 2.3 ứng với một trình độ công nghệ nhất định. Khi công nghệ sản xuất được cải tiến, khả năng của nhà sản xuất được mở rộng hơn. Nhà sản xuất sử dụng ít đầu vào hơn nhưng có thể sản xuất ra sản lượng nhiều hơn trước. Do vậy, nhà sản xuất sẽ cung ứng nhiều hàng hóa, dịch vụ hơn tại mỗi mức giá. Khi đó, đường cung dịch chuyển sang phía phải. Sự dịch chuyển của đường cung sang phải cho thấy rằng tại mỗi mức giá cho trước, lượng cung cao hơn so với ban đầu.

Thí dụ, sự cải tiến trong công nghệ dệt vải, giúp các nhà sản xuất chuyển từ công nghệ khung cửi sang dệt kim, đã sản xuất ra một khối lượng vải khổng lồ trong xã hội hiện nay. Mỗi một sự cải tiến công nghệ mở rộng khả năng cung ứng của các nhà sản xuất. Công nghệ càng tiến bộ giúp các doanh nghiệp sử dụng yếu tố đầu vào ít hơn nhưng lại có thể tạo ra

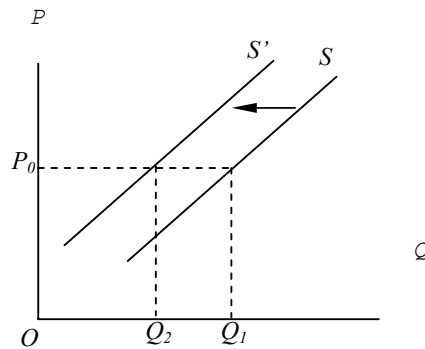
nhiều sản phẩm hơn.⁷



Hình 2.4. Sự cải tiến trong công nghệ dệt vải
Đường cung dịch chuyển sang phải cho thấy các doanh nghiệp cung ứng hàng hóa ra nhiều hơn ở mỗi mức giá nhất định.

III.3.2. Giá cả của các yếu tố đầu vào

Để tiến hành sản xuất, các doanh nghiệp cần mua các yếu tố đầu vào trên thị trường các yếu tố sản xuất như lao động, xăng dầu, điện, nước, v.v. Giá cả của các yếu tố đầu vào quyết định chi phí sản xuất của các doanh nghiệp. Giá cả của các yếu tố đầu vào giảm xuống (thí dụ như tiền lương công nhân, giá nguyên liệu, v.v. trở nên rẻ hơn, chẳng hạn) sẽ khiến cho các nhà sản xuất có thể sản xuất nhiều sản phẩm tại mỗi mức giá nhất định. Khi đó, đường cung sẽ dịch chuyển sang phải. Giá cả các yếu tố đầu vào cao hơn sẽ làm chi phí sản xuất gia tăng. Khi đó, các nhà sản xuất sẽ cảm thấy kém hấp dẫn hơn khi sản xuất vì có thể lợi nhuận sẽ thấp hơn và do vậy sẽ cắt giảm sản lượng. Chẳng hạn, khi giá bột mì tăng lên, các nhà sản xuất bánh mì sẽ cung ít bánh mì hơn ở mỗi mức giá. Sự tác động của việc tăng lên của giá cả các yếu tố đầu vào đối với sự dịch chuyển của đường cầu được minh họa trong hình 2.5.



Hình 2.5. Sự dịch chuyển của đường cung
Giá xăng dầu tăng làm chi phí sản xuất tăng. Đường cung dịch chuyển sang trái: các doanh nghiệp cung ít đi ở mỗi mức giá.

III.3.3. Giá cả của mặt hàng đó trong tương lai (dự báo)

Tương tự như người tiêu dùng, các nhà sản xuất cũng dựa vào sự dự báo giá trong tương lai để ra các quyết định về cung ứng hàng hóa. Thông thường, các nhà sản xuất sẽ *cung ứng nhiều hơn nếu dự báo giá hàng hóa trong tương lai sẽ giảm xuống và ngược lại sẽ cung ít đi nếu giá tăng*, giả sử các yếu tố khác không đổi. Khi giá trong tương lai tăng lên, các doanh

⁷ Trong Chương 4, chúng tôi sẽ ước lượng sự tác động của tiến bộ kỹ thuật đối với lượng cung của hàng hóa trên thị trường.

ngành có lẽ sẽ dự trữ lại hàng hóa và trì hoãn việc bán trong hiện tại để có thể kiếm được lợi nhuận cao trong tương lai khi giá tăng.

III.3.4. Chính sách thuế và các quy định của chính phủ

Chính sách thuế của chính phủ là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến cung của các nhà sản xuất. Khi chính phủ tăng thuế đối với một ngành sản xuất nào đó, các doanh nghiệp trong ngành sẽ bị gánh nặng thêm chi phí trong sản xuất và ngành này sẽ trở nên kém hấp dẫn. Do đó, các doanh nghiệp sẽ cung ứng ít hơn và một số doanh nghiệp có thể rời khỏi ngành.

Ngoài thuế, các quy định, chính sách khác của chính phủ cũng có ảnh hưởng lớn đến cung. Chính sách chống ô nhiễm để bảo vệ môi trường sẽ làm giá tăng chi phí của một số ngành công nghiệp như sản xuất xe gắn máy, xe ô tô, v.v. và làm giảm lợi nhuận của các ngành này. Những chính sách như vậy có thể làm giảm sản lượng của ngành sản xuất xe gắn máy, xe ô tô, v.v. Ngược lại, chính sách hỗ trợ ngành mía đường trong thời gian qua ở nước ta, chẳng hạn, đã làm tăng cung của ngành này.

III.3.5. Điều kiện tự nhiên và các yếu tố khách quan khác

Việc sản xuất của các doanh nghiệp có thể gắn liền với các điều kiện tự nhiên như đất, nước, thời tiết, khí hậu, v.v. Sự thay đổi của các điều kiện này có thể tác động đến lượng cung của một số loại hàng hóa nào đó trên thị trường. Thí dụ, điều kiện tự nhiên có thể là một yếu tố kìm hãm hay thúc đẩy việc sản xuất của các doanh nghiệp kinh doanh nông nghiệp. Đối tượng của sản xuất nông nghiệp là cây trồng và vật nuôi. Đó là những cơ thể sống nên rất dễ bị tác động bởi điều kiện tự nhiên. Các nghiên cứu về sản xuất lúa của nông dân nước ta cho thấy năng suất lúa đạt được một phần do điều kiện tự nhiên quyết định. Điều kiện tự nhiên thuận lợi sẽ tạo ra năng suất cao và ngược lại sẽ làm giảm năng suất. Một nền sản xuất nông nghiệp càng lạc hậu thì càng dễ bị tự nhiên chi phối và ngược lại.

Các yếu tố khách quan cũng có thể làm thay đổi mức cung của các doanh nghiệp. Một thống kê vào năm 2000 cho thấy sau khi khánh thành cầu Mỹ Thuận, lượng rau quả cung ứng ở chợ Cầu Muối (thành phố Hồ Chí Minh) tăng lên. Ngược lại, thiên tai (như lũ lụt chẳng hạn) có thể làm đình trệ một số ngành sản xuất ở Đồng Bằng Sông Cửu Long và làm giảm cung của các mặt hàng như lúa gạo, cây ăn trái, thịt, v.v.

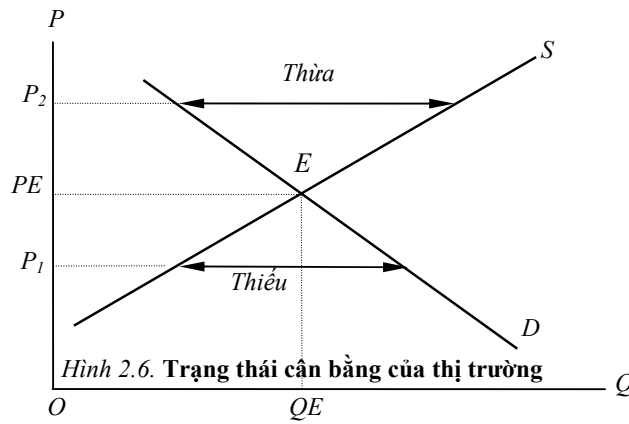
Sự thay đổi của các yếu tố ảnh hưởng đến cung sẽ làm dịch chuyển đường cung. Người bán sẽ thay đổi lượng cung ở mỗi mức giá khi các yếu tố này thay đổi.

IV. TRẠNG THÁI CÂN BẰNG CỦA THỊ TRƯỜNG

Sau khi tìm hiểu khía cạnh cung và cầu của thị trường, chúng tôi giới thiệu cơ chế hình thành sự cân bằng của thị trường. Giá cả và số lượng hàng hóa được mua bán trên thị trường được hình thành qua sự tác động qua lại giữa cung và cầu.

Trên hình 2.6, đường cầu và đường cung cắt nhau tại điểm E . Điểm E được gọi là *điểm cân bằng* của thị trường; tương ứng với điểm cân bằng E , ta có *giá cả cân bằng* P_E và *số lượng cân bằng* Q_E . *Giá cân bằng là mức giá mà tại đó số cầu bằng số cung.*

Thị trường có xu hướng tồn tại ở điểm cân bằng E . Nếu do một lý do nào đó, giá cả trên thị trường (P_2) cao hơn giá cân bằng PE , số lượng hàng hóa cung ra trên thị trường sẽ lớn hơn số cầu đối với hàng hóa đó. Khi đó, trên thị trường xuất hiện tình trạng *dư cung* hay thừa hàng hóa (cung lớn hơn cầu). Vì thế, để bán được hàng các nhà cung ứng sẽ có xu hướng giảm giá. Giá cả giảm làm cho lượng cung cũng giảm theo và lượng cầu tăng lên. Kết quả là giá cả hàng hóa sẽ giảm dần đến giá cân bằng PE và số lượng bán ra trên thị trường sẽ dịch chuyển về QE .



Hình 2.6. Trạng thái cân bằng của thị trường

Ngược lại, nếu như giá cả (P_1) thấp hơn giá cân bằng (P_E) thì sẽ xảy ra hiện tượng cầu lớn hơn cung hay thiếu hàng hóa. Do thiếu hàng nên áp lực của cầu sẽ làm cho giá cả tăng lên bởi vì người tiêu dùng có thể sẵn sàng trả giá cao hơn để mua hàng hóa. Khi giá cả tăng lên thì số cầu sẽ giảm dần và số cung tăng lên. Như thế, giá cả sẽ tăng dần đến giá cân bằng P_E và số hàng hóa được bán ra trên thị trường sẽ dịch chuyển về Q_E .

Thị trường có xu hướng tồn tại tại điểm cân bằng vì tại đó lượng cung bằng với lượng cầu nên không có một áp lực nào làm thay đổi giá. Các hàng hóa thường được mua bán tại giá cân bằng trên thị trường. Tuy nhiên, không phải lúc nào cung cầu cũng đạt trạng thái cân bằng, một số thị trường có thể không đạt được sự cân bằng vì các điều kiện khác có thể đột ngột thay đổi. Sự hình thành giá cả của hàng hóa, dịch vụ trên thị trường như được mô tả ở trên được gọi là *cơ chế thị trường*.

Thí dụ: Giả sử hàm số cầu đối với một hàng hóa nào đó là $Q_D = 1.000 - 100P$; hàm số cung của hàng hóa này là: $Q_S = -125 + 125P$.

Thị trường cân bằng khi: $Q_D = Q_S \Leftrightarrow 1.000 - 100P = -125 + 125P$.

Suy ra: Giá cả cân bằng $P^* = 5$ đơn vị tiền. Thay thế giá cả cân bằng này vào hàm số cầu (hay hàm số cung) ta được số lượng cân bằng $Q^* = 500$ đơn vị sản phẩm.

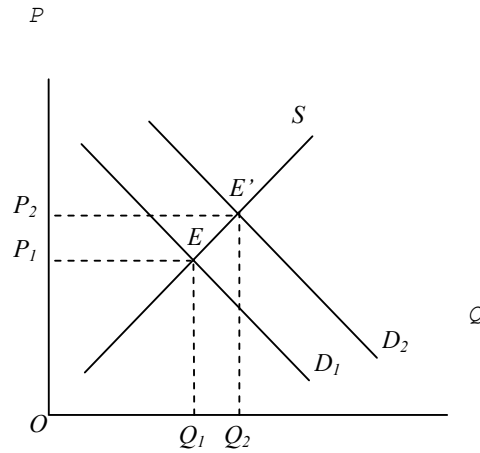
V. SỰ VẬN ĐỘNG CỦA GIÁ CẢ CÂN BẰNG VÀ SỐ LƯỢNG CÂN BẰNG

Như đã biết, giá cả mà các loại hàng hóa, dịch vụ được mua bán trên thị trường chính là giá cả cân bằng. Tuy nhiên, giá cả thị trường của bất kỳ một loại hàng hóa, dịch vụ nào cũng đều thay đổi liên tục. Trong phần này, chúng ta nghiên cứu nguyên nhân của sự thay đổi của giá cả thị trường.

Trên nguyên tắc, *giá cả và cả số lượng cân bằng thay đổi là do sự dịch chuyển của ít nhất đường cung hay đường cầu*. Trong phần trước, chúng ta đã xem xét các nguyên nhân gây ra sự dịch chuyển của đường cung và đường cầu. Trong phần này, giả sử chúng ta nghiên cứu tác động của thu nhập của người tiêu dùng, một trong những nguyên nhân gây ra sự dịch chuyển của đường cầu, đến sự thay đổi của giá cả thị trường.⁸

Như đã nêu ở trên, khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên, cầu đối với quần áo cao cấp sẽ tăng lên làm đường cầu dịch chuyển qua phải. Hình 2.7 cho thấy sự dịch chuyển của đường cầu làm cho điểm cân bằng di chuyển từ điểm E đến điểm E' (hình 2.7). Tại điểm cân bằng mới, giá quần áo cao hơn so với ban đầu và số lượng cân bằng cũng cao hơn.

⁸ Lưu ý rằng chỉ khi thu nhập của đại bộ phận người tiêu dùng tăng lên thì mới có thể ảnh hưởng đến giá cả thị trường. Trong phần này, chúng tôi giả định điều này.

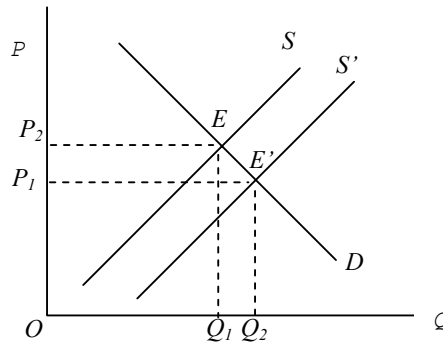


Hình 2.7. Sự thay đổi của điểm cân bằng khi cầu tăng do thu nhập của người tiêu dùng tăng lên

Khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên, nhu cầu đối với một loại hàng hóa nào đó cũng gia tăng. Khi đó, đường cầu có xu hướng dịch chuyển sang phải. Việc dịch chuyển sang phải của đường cầu dẫn đến việc giá cả thị trường của hàng hóa này tăng lên.

Như vậy, khi cầu đối với một hàng hóa, dịch vụ nào đó tăng, giá và số lượng cân bằng của hàng hóa, dịch vụ đó trên thị trường sẽ tăng, nếu như các yếu tố khác không đổi. Chúng ta cũng có thể suy ra điều ngược lại khi cầu giảm.

Sự dịch chuyển của đường cung cũng sẽ làm thay đổi tình trạng cân bằng trên thị trường. Thí dụ, khi công nghệ dệt vải được cải tiến, các doanh nghiệp sẽ cung nhiều hơn (trong khi các yếu tố khác không đổi) làm đường cung dịch chuyển sang phải (hình 2.8). Điểm cân bằng E di chuyển đến điểm E' (hình 2.8). Khi đó, giá cân bằng sẽ giảm và số lượng cân bằng tăng lên.



Hình 2.8. Sự thay đổi của điểm cân bằng khi cung tăng

Thông qua sự dịch chuyển của đường cung và đường cầu chúng ta cũng có thể giải thích tại sao khi trúng mùa giá lúa lại thường có xu hướng giảm (các yếu tố khác giữ nguyên) và, ngược lại, khi mất mùa giá lúa có xu hướng tăng.

Ở hầu hết các thị trường, đường cung và cầu thường xuyên thay đổi do các điều kiện thị trường thay đổi liên tục. Thí dụ, thu nhập của người tiêu dùng tăng khi nền kinh tế tăng trưởng, làm cho cầu thay đổi và giá thị trường thay đổi; cầu đối với một số loại hàng hóa thay đổi theo mùa, chẳng hạn như quạt máy, quần áo, nhiên liệu, v.v., làm cho giá cả của các hàng hóa này cũng thay đổi theo.

Việc hiểu rõ bản chất các nhân tố tác động đến sự dịch chuyển của đường cung và đường cầu giúp chúng ta dự đoán được sự thay đổi của giá cả của các hàng hóa, dịch vụ trên thị trường khi các điều kiện của thị trường thay đổi. Để dự đoán chính xác xu hướng và độ lớn của những sự thay đổi, chúng ta phải định lượng được sự phụ thuộc của cung, cầu vào giá và các yếu tố khác. Tuy nhiên, trong thực tế điều này không đơn giản

Thí dụ: Một nghiên cứu thống kê cho biết hàm số cung của một loại hàng hóa là như sau: $Q_S = 1.800 + 240P$; hàm số cầu đối với loại hàng hóa này là: $Q_D = 2.580 - 150P$.

Câu hỏi:

1. Hãy xác định điểm cân bằng của loại hàng hóa này trên thị trường?
2. Giả sử do một nguyên nhân nào đó (không phải là do sự thay đổi của giá cả của hàng hóa này) người tiêu dùng quyết định mua thêm 195 đơn vị hàng hóa này. Hãy cho biết giá cả và số lượng cân bằng mới của hàng hóa này trên thị trường?

Bài giải:

1. Giá cả cân bằng của hàng hóa này trên thị trường:

$$Q_S = Q_D \Leftrightarrow 1.800 + 240P = 2.580 - 150P \Leftrightarrow 390P = 780.$$

Suy ra: $P_E = 780 / 390 = 2$ đơn vị tiền.

Khi đó, số lượng cân bằng: $Q_E = 2.280$ đơn vị hàng hóa.

2. Khi người tiêu dùng quyết định mua thêm 195 đơn vị hàng hóa này, hàm số cầu sẽ trở thành:

$$Q_D = 2.580 - 150P + 195 = 2.775 - 150P.$$

Khi đó, thị trường cân bằng khi:

$$Q_S = Q_D \Leftrightarrow 1.800 + 240P = 2.775 - 150P \Leftrightarrow 390P = 975.$$

Suy ra: $P = 975 / 390 = 2.5$ đơn vị tiền. Khi đó, số lượng cân bằng: $Q_E = 2.400$ đơn vị sản phẩm.

Nhận xét: khi người tiêu dùng muốn mua nhiều hàng hóa hơn (cầu tăng) thì giá và sản lượng cân bằng trên thị trường tăng theo, nếu cung là không đổi.

VI. SỰ CO GIÃN CỦA CẦU VÀ CUNG

Chúng ta thấy rằng cung hay cầu đối với một loại hàng hóa, dịch vụ nào đó phụ thuộc vào giá của loại hàng hóa đó, nếu các yếu tố khác là không đổi. Điều này có nghĩa là khi giá thay đổi sẽ dẫn đến lượng cung, cầu thay đổi. Các nhà kinh tế muốn biết rõ hơn sự thay đổi đó là bao nhiêu. Giả sử khi giá gạo tăng 10% thì lượng cầu sẽ giảm xuống bao nhiêu phần trăm và cung tăng lên bao nhiêu? Để trả lời câu hỏi như vậy, chúng ta hãy làm quen với khái niệm về *sự co giãn và hệ số co giãn*.

VI.1. HỆ SỐ CO GIÃN CỦA CẦU

Việc nghiên cứu sự co giãn của cầu là rất quan trọng vì nó giúp ta thấy sự ảnh hưởng của giá cả hay một số các nhân tố khác (như thu nhập chẳng hạn) đến số cầu của một loại hàng hóa nào đó. Hệ số co giãn tỏ ra rất hữu ích trong việc hoạch định chính sách, nhất là chính sách giá cả của các công ty.

Để đo lường sự co giãn của cầu theo một nhân tố ảnh hưởng nào đó (giá cả, thu nhập, v.v.) ta dùng khái niệm hệ số co giãn. Thông thường, người ta khảo sát ba loại hệ số co giãn như sau:

- Hệ số co giãn của cầu theo giá cả ($e_{Q,p}$);⁹
- Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập ($e_{Q,I}$); và

⁹ Hệ số co giãn của cầu theo giá còn có thể được ký hiệu là eD

- Hệ số co giãn chéo ($e_{Q,P}$).

Nguyên lý chung: Hệ số co giãn đo lường mức độ nhạy cảm của một biến số này đối với một biến số khác. Cụ thể, hệ số co giãn cho chúng ta biết tỷ lệ phần trăm thay đổi của một biến số tương ứng với 1% thay đổi của trong biến kia.

Giả sử biến số y phụ thuộc vào biến số x theo một hàm số như sau: $y = f(x)$. Khi đó, hệ số co giãn của y theo x được định nghĩa như sau:

$$e_{y,x} = \frac{\Delta y / y(\%)}{\Delta x / x(\%)} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y} \equiv \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = f'(x) \cdot \frac{x}{y}.$$

Theo định nghĩa này, hệ số co giãn của y theo x ($e_{y,x}$) cho biết số phần trăm thay đổi của y do ảnh hưởng của 1% thay đổi của x , nếu như các yếu tố khác không đổi.

VI.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo giá

Trong phần này, chúng ta sẽ nghiên cứu một trong những hệ số quan trọng nhất trong kinh tế học vi mô. Đó là hệ số co giãn của cầu theo giá. Dựa trên nguyên lý chung nêu trên, công thức tính hệ số co giãn của cầu theo giá được viết như sau:

$$e_{Q,P} = \frac{\Delta Q / Q(\%)}{\Delta P / P(\%)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \equiv \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = f'(P) \cdot \frac{P}{Q} = f'(P) \cdot \frac{P}{f(P)}. \quad (2.5)$$

Trong đó: $Q = f(P)$.

Trong công thức trên, tử số ($\Delta Q/Q$) chính là số phần trăm thay đổi của số cầu (Q) và mẫu số ($\Delta P/P$) chính là số phần trăm thay đổi của giá (P). Từ công thức này ta rút ra được ý nghĩa của hệ số co giãn như sau: hệ số co giãn của cầu theo giá cho biết phần trăm thay đổi của số cầu khi giá thay đổi 1%.

Thí dụ: Giả sử tại một điểm nhất định trên đường cầu, giá bấp tăng lên 3% làm cho số cầu giảm đi 6%. Hệ số co giãn của cầu đối với giá bấp tại điểm này là bao nhiêu?

Hệ số co giãn của cầu đối với giá bấp tại điểm này là:

$$e_{Q,P} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{-6\%}{3\%} = -2.$$

Lưu ý:

1. Hệ số co giãn của cầu theo giá có giá trị âm bởi vì giá cả và lượng cầu luôn nghịch biến với nhau.

2. Nếu $e_{Q,P} < -1$ hay $|e_{Q,P}| > 1$, các nhà kinh tế định nghĩa là cầu có co giãn vì số phần trăm thay đổi của cầu lớn hơn số phần trăm thay đổi của giá.

3. Nếu $e_{Q,P} = -1$ hay $|e_{Q,P}| = 1$, các nhà kinh tế định nghĩa là cầu co giãn đơn vị. Khi đó, số phần trăm thay đổi của lượng cầu bằng đúng với tỷ lệ thay đổi của giá.

4. Nếu $e_{Q,P} > -1$ hay $|e_{Q,P}| < 1$, các nhà kinh tế định nghĩa là cầu không co giãn vì số phần trăm thay đổi của lượng cầu nhỏ hơn số phần trăm thay đổi của tăng giá.

Căn cứ vào công thức 2.5, ta có thể tính được hệ số co giãn của nhu cầu đối với áo quần theo giá của chính mặt hàng này ở một số mức giá nhất định như sau:

Bảng 2.4. Hệ số co giãn của cầu theo giá của quần áo

Giá (ngàn đồng/bộ)	Cầu (ngàn bộ/tuần)	Hệ số co giãn của cầu theo giá
0	200	0
40	160	-0.25
80	120	-0.67
120	80	-1.5
160	40	-4
200	0	$-\infty$

Bây giờ, chúng ta hãy xem xét cụ thể sự biến thiên của hệ số co giãn theo giá của cầu của quần áo dựa vào số liệu cho ở bảng 2.2. Bắt đầu từ mức giá bằng 40.000 đồng/bộ, giá tăng lên 80.000 đồng/bộ làm lượng cầu giảm từ 160.000 bộ/tuần xuống còn 120.000 bộ/tuần. Theo công thức tính hệ số co giãn thì hệ số co giãn lúc này là:

$$e_{Q,P} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{(120 - 160) / 160}{(80 - 40) / 40} = -4.$$

Những hệ số co giãn khác được tính tương tự. Dọc theo các điểm trên đường cầu, hệ số co giãn thay đổi từ 0 đến $-\infty$. Ở những mức giá cao độ lớn của hệ số co giãn thường rất lớn. Do vậy, ở những điểm này cầu rất co giãn. Ngược lại, ở những mức giá thấp, cầu rất kém co giãn.

Lưu ý: Trong công thức $e_{Q,P} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P}$, có vấn đề dễ nhầm lẫn về Q và P (các số liệu ở mẫu số). Ta có thể sử dụng các giá trị trước hay sau khi có sự thay đổi. Đôi khi, các nhà kinh tế sử dụng số trung bình. Khi đó, công thức trên có thể viết lại như sau:

$$e_{Q,P} = \frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2) / 2} \div \frac{\Delta P}{(P_1 + P_2) / 2}.$$

Ta còn gọi đây là công thức tính hệ số co giãn trên một đoạn đường cầu. Khi ta xem xét một sự thay đổi rất nhỏ của giá (P) và sản lượng (Q) thì Q_1 và Q_2 rất gần nhau, P_1 và P_2 cũng như thế. Khi đó công thức hệ số co giãn trên một đoạn sẽ có cùng ý nghĩa với hệ số co giãn điểm.

VI.1.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến hệ số co giãn của cầu theo giá

Một câu hỏi được đặt ra là các nhân tố nào có ảnh hưởng đến hệ số co giãn của cầu theo giá của một hàng hóa hay dịch vụ? Trước hết, đó có thể là sở thích của người tiêu dùng. Thí dụ, nếu xu thế phát triển của xã hội đòi hỏi mỗi gia đình cần có một cái ti-vi, vậy thì giá ti-vi cao hơn có thể chỉ ảnh hưởng ít đến lượng cầu. Nếu ti-vi được xem như một mặt hàng xa xỉ, hệ số co giãn của cầu sẽ có độ lớn cao hơn. Chúng ta có thể liệt kê các nhân tố ảnh hưởng đến độ co giãn như sau:

Bảng 2.5. Hệ số co giãn của cầu theo giá của một số mặt hàng tại nước Anh

Hàng hóa	Hệ số co giãn	Hàng hóa (cụ thể)	Hệ số co giãn
Nhiên liệu và chất đốt	-0,47	Sản phẩm từ sữa	-0,05
Thực phẩm	-0,52	Bánh mì và ngũ cốc	-0,22
Rượu	-0,83	Giải trí	-1,40
Hàng lâu bền	-0,89	Du lịch nước ngoài	-1,63
Dịch vụ	-1,02	Dịch vụ ăn uống	-2,61

Nguồn: Begg (1994).

Tính thay thế của hàng hóa. Một hàng hóa càng dễ bị thay thế bởi (những) hàng hóa

khác sẽ có hệ số co giãn càng cao. Khi một hàng hóa có nhiều hàng hóa thay thế cho nó, giá của nó tăng sẽ khiến cho người tiêu dùng sẵn sàng thay thế hàng hóa này bằng các hàng hóa khác, làm cho lượng cầu của hàng hóa có giá tăng sẽ giảm đáng kể. Vì vậy, hệ số co giãn của hàng hóa dễ thay thế sẽ cao và ngược lại.

Nếu chúng ta xem xét quần áo nói chung, khi giá của quần áo tăng lên 1%, người tiêu dùng khó lòng thay thế quần áo bằng một mặt hàng khác. Do vậy, cầu của quần áo nói chung rất kém co giãn. Nhưng nếu chúng ta xem xét sự tăng giá của một nhãn hiệu quần áo cụ thể (chẳng hạn quần áo Việt Tiến), người tiêu dùng dễ dàng chuyển sang sử dụng những nhãn hiệu quần áo khác. Thí dụ này cho thấy chúng ta càng định nghĩa cụ thể hàng hóa chừng nào, thì độ co giãn của cầu theo giá của hàng hóa đó sẽ cao chừng nấy.

Mức độ thiết yếu của hàng hóa. Tùy theo tính thiết yếu, các hàng hóa, dịch vụ được phân thành hai loại:

Hàng hóa thiết yếu. Hàng hóa thiết yếu là các loại hàng hóa quan trọng, cần thiết cho đời sống. Đối với các loại hàng hóa này, lượng cầu của người tiêu dùng rất ít thay đổi khi giá tăng hay giảm. Vì vậy, cầu đối với chúng rất kém co giãn. Thí dụ, gạo, xăng dầu, hàng lương thực thực phẩm, v.v. là những mặt hàng thiết yếu, vì vậy, cầu đối với những mặt hàng này thường kém co giãn.

Hàng hóa xa xỉ. Hàng hóa xa xỉ là những loại hàng hóa không cần thiết lắm đối với đời sống, có nghĩa là người tiêu dùng dễ dàng từ bỏ chúng khi giá của chúng tăng hay tiêu dùng chúng nhiều hơn khi giá giảm. Lượng cầu của những mặt hàng này rất nhạy cảm đối với giá nên cầu rất co giãn. Thí dụ, mỹ phẩm, nữ trang, nước hoa, du lịch nước ngoài, v.v. thường được xem là những hàng hóa hay dịch vụ xa xỉ; những hàng hóa, dịch vụ này thường có độ co giãn cao.

Mức chi tiêu cho sản phẩm này trong tổng số chi tiêu. Mặt hàng có mức chi tiêu cho nó càng nhỏ trong tổng chi tiêu sẽ càng kém co giãn. Chẳng hạn như mặt hàng kem đánh răng thường chiếm tỷ trọng rất nhỏ trong tổng chi tiêu của gia đình nên khi giá của nó tăng lên từ 5.000 đồng/ống lên 6.000 đồng/ống, chẳng hạn, tức là tăng 20%, thì lượng cầu đối với nó của mỗi gia đình hầu như rất ít thay đổi bởi vì sự tăng giá này hầu như ảnh hưởng không lớn đến tổng thu nhập của hộ gia đình. Ngược lại, đối với những mặt hàng có mức chi tiêu cao, một sự thay đổi nhỏ trong giá có thể tác động nhiều đến tổng thu nhập của hộ gia đình nên hộ gia đình sẽ có sự điều chỉnh lớn lượng cầu khi có sự thay đổi của giá.

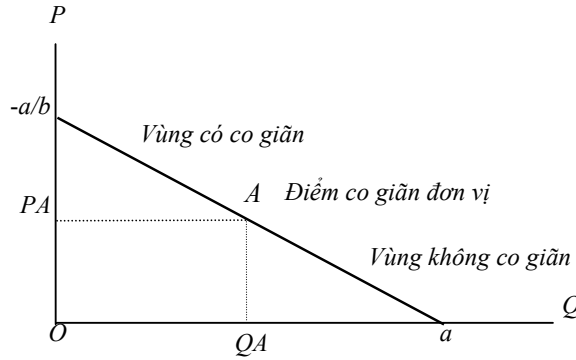
Vị trí của điểm tiêu thụ trên đường cầu (hệ số co giãn điểm). Theo công thức tính hệ số co giãn, hệ số co giãn của cầu theo giá là sự thay đổi của số cầu tương ứng với sự thay đổi giá $\left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right)$ nhân với $\left(\frac{P}{Q}\right)$. Khi đi dọc theo đường cầu xuống phía dưới thì $\left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right)$ có thể không thay đổi nhưng giá và lượng cầu luôn thay đổi. Do vậy, độ co giãn của cầu theo giá phải được tính tại một điểm cụ thể trên đường cầu và hệ số này sẽ thay đổi dọc theo đường cầu.

Bởi vì hệ số co giãn thay đổi dọc theo đường cầu cho nên ta có khái niệm hệ số co giãn điểm. Theo hình 2.9, ta có thể viết phương trình đường cầu:

$$Q = a + bP, \text{ với } b < 0 \text{ và } a > 0.$$

Như thế:

$$e_{Q,P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = b \cdot \frac{P}{Q} = \frac{bP}{a + bP}$$



Hình 2.9. Hệ số co giãn điểm

Nhận xét:

1. Giả sử: $e_{Q,P} = \frac{bP}{a+bP} = -1$ (cầu co giãn đơn vị) $\Rightarrow P = -\frac{a}{2b}$. Nếu $P = -\frac{a}{2b}$, suy ra $Q = \frac{a}{2}$. Vị trí này tương ứng với điểm A, là trung điểm của đường cầu trên hình 2.9. Vì thế trên hình 2.9 ta có điểm mà tại đó hệ số co giãn là đơn vị.

2. Giả sử: $e_{Q,P} = \frac{bP}{a+bP} < -1$ (cầu có co giãn) $\Rightarrow P > -\frac{a}{2b}$. Như thế, ứng với các điểm nằm ở phía trái của điểm A thì cầu co giãn.

3. Giả sử: $e_{Q,P} = \frac{bP}{a+bP} > -1$ (cầu không co giãn). Như thế, ứng với các điểm nằm phía phải của điểm A thì cầu không co giãn.

Thí dụ: Giả sử ta có hàm số cầu như sau:

$$Q = f(P) = 36 - 3P.$$

Hệ số co giãn điểm:

$$e_{Q,P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = f'(Q) \cdot \frac{P}{Q} = -3 \cdot \frac{P}{Q} = -3 \cdot \frac{P}{36 - 3P}.$$

Ta thấy rằng hệ số co giãn $e_{Q,P}$ phụ thuộc vào giá cả P. Ta xem xét các trường hợp sau:

1. Nếu $P = 6$: $e_{Q,P} = -3 \cdot \frac{6}{36 - 18} = -1 \Rightarrow$ tại điểm này, cầu co giãn đơn vị.

2. Nếu $P > 6$ hay $P = 8$ chẳng hạn: $e_{Q,P} = -3 \cdot \frac{8}{36 - 24} = -3 \Rightarrow$ cầu có co giãn.

3. Nếu $P = 5 < 6$: $e_{Q,P} = -3 \cdot \frac{5}{36 - 15} = -\frac{5}{7} > -1 \Rightarrow$ cầu không co giãn.

Tính thời gian. Người tiêu dùng có xu hướng điều chỉnh tiêu dùng khi có sự thay đổi của giá theo thời gian, đặc biệt là việc tìm ra những sản phẩm thay thế. Vì vậy, qua một thời gian dài hầu hết các sản phẩm sẽ có độ co giãn cao hơn. Thí dụ, cầu đối với xăng trong dài hạn co giãn hơn trong ngắn hạn. Việc giá xăng đột ngột tăng lên làm giảm lượng cầu về xăng trong ngắn hạn thông qua việc giảm lượng đi lại bằng xe gắn máy và giảm việc sử dụng máy móc, nhưng tác động lớn nhất của sự tăng giá này đối với cầu là nó khiến cho người tiêu dùng chuyển sang sử dụng các loại xe, máy móc ít tốn xăng. Nhưng việc chuyển đổi xảy ra dần dần

và cân có thời gian.

Tuy nhiên, một số hàng hóa thì hoàn toàn ngược lại: cầu trong ngắn hạn lại co giãn hơn trong dài hạn. Đó là loại *hàng lâu bền* như: ô-tô, xe gắn máy, tủ lạnh, tivi, v.v. Nếu giá tăng người tiêu dùng ban đầu trì hoãn việc mua mới, vì vậy cầu giảm mạnh. Tuy nhiên trong dài hạn, những hàng hóa này bắt đầu cũ, khấu hao dần và cần phải được thay thế, nên cầu lại tăng lên. Vì vậy, cầu trong dài hạn ít co giãn hơn trong ngắn hạn.

Bảng 2.6. Hệ số co giãn của ô tô và xăng dầu tại Mỹ từ năm 1974

Độ co giãn của cầu theo giá	Giá của xăng và ô tô tính theo các năm khác nhau ở Mỹ từ 1974					
	1	2	3	5	10	20
Xăng	-0,11	-0,22	-0,32	-0,49	-0,82	-1,17
Ô tô	3,00	2,33	1,88	1,38	1,02	1,00

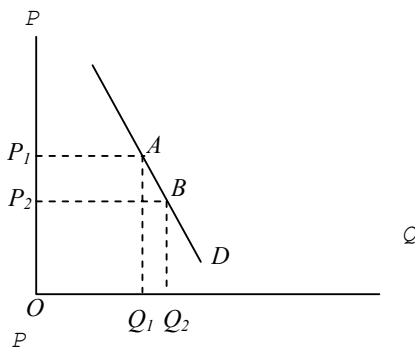
Nguồn: Pindyck (1999).

VI.1.3. Sự co giãn của cầu và hình dạng của đường cầu

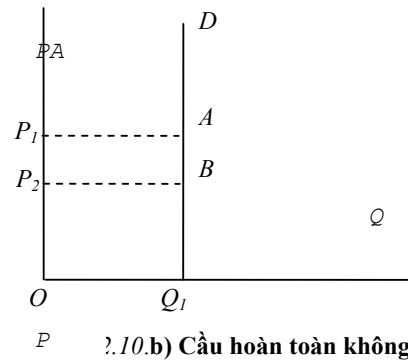
Trong phần này, chúng tôi giới thiệu mối quan hệ giữa hình dạng của đường cầu và hệ số co giãn. Hệ số co giãn của cầu đo lường mức độ thay đổi của lượng cầu khi giá thay đổi. Vì thế, hình dạng của đường cầu có liên quan chặt chẽ với hệ số co giãn.

Hình 2.10 mô tả hình dạng các đường cầu ứng với hệ số co giãn của chúng. Trong hình 2.10a, bất kỳ sự thay đổi nào đó của giá chỉ dẫn đến một sự thay đổi nhỏ của lượng cầu nên cầu kém co giãn. Thật vậy, với một đường cầu rất dốc, một sự thay đổi lớn trong giá dẫn đến một sự thay đổi rất nhỏ trong lượng cầu, do vậy cầu kém co giãn. Trong trường hợp đặc biệt cầu hoàn toàn không co giãn, lượng cầu hoàn toàn không thay đổi khi giá thay đổi. Khi đó, đường cầu sẽ thẳng đứng (Hình 2.10b).

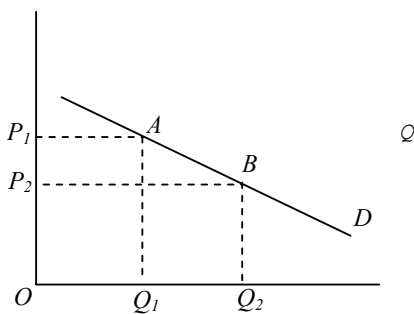
Ngược lại, một hàng hóa, dịch vụ có cầu co giãn cao sẽ có đường cầu phẳng hơn. Một sự thay đổi nhỏ của giá sẽ dẫn đến một sự thay đổi lớn trong lượng cầu (Hình 2.10c). Trường hợp cầu hoàn toàn co giãn, một sự thay đổi trong giá sẽ dẫn đến một sự thay đổi vô cùng lớn trong lượng cầu nên $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = -\infty$. Khi đó, đường cầu có dạng nằm ngang (Hình 2.10d). Hình 2.10d cho thấy người tiêu dùng chỉ chấp nhận mức giá P_1 .



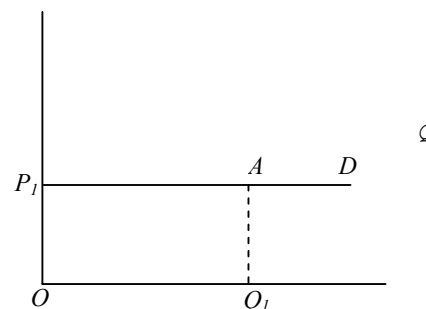
Hình 2.10.a) Cầu kém co giãn



Hình 2.10.b) Cầu hoàn toàn không co giãn



Hình 2.10.c) Cầu co giãn



Hình 2.10.d) Cầu hoàn toàn co giãn

VI.1.4. Một ứng dụng của hệ số co giãn của cầu theo giá:

Mối quan hệ giữa doanh thu và giá cả

Một ứng dụng quan trọng của hệ số co giãn của cầu theo giá là hệ số này giúp doanh nghiệp lập chiến lược giá phù hợp để có thể nâng cao doanh thu. Giả sử ta không xem xét đến các yếu tố khác với giá, một câu hỏi được đặt ra là muốn tăng doanh thu bán hàng thì một doanh nghiệp nào đó nên tăng hay giảm giá bán sản phẩm mình sản xuất ra (giả sử là doanh nghiệp có thể làm được điều này).

Như chúng ta đã biết, khi người bán tăng giá bán đối với một loại hàng hóa nào đó thì lượng cầu đối với hàng hóa này sẽ giảm, do vậy, lượng bán ra sẽ giảm. Việc tăng giá bán sẽ làm cho doanh thu tăng nhưng đồng thời việc giảm lượng bán ra sẽ làm giảm doanh thu. Ngược lại, nếu người bán giảm giá, thì lượng bán ra có thể tăng. Khi đó, doanh thu sẽ giảm đi do giá giảm nhưng mặt khác doanh thu tăng lên do lượng bán ra tăng. Trong hai trường hợp trên, chúng ta khó xác định được chính xác liệu rằng doanh thu từ việc bán hàng có tăng hay không. Hệ số co giãn sẽ giúp chúng ta trả lời câu hỏi này.

Như ta đã biết, doanh thu (ký hiệu là TR) đối với một sản phẩm nào đó bằng với đơn giá nhân với số lượng bán ra. Như thế:

$$TR = P \cdot Q.$$

Ngoài ra, ta cũng biết là cầu là hàm số của giá cả hay ta có thể viết như sau:

$$TR = P \times Q(P).$$

Lấy đạo hàm của doanh thu theo giá (P), ta sẽ được:

$$\begin{aligned} \frac{dTR}{dP} &= \frac{d[P \cdot Q(P)]}{dP} = Q(P) + P \cdot \frac{dQ}{dP}. \\ \Leftrightarrow \frac{dTR}{dP} &= Q + \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} \cdot Q = Q \cdot (1 + e_{Q,P}). \end{aligned}$$

Từ biểu thức này, ta có các nhận xét như sau:

1. Nếu $e_{Q,P} < -1$ (hay là cầu có co giãn) thì $\frac{dTR}{dP} < 0$ vì $Q > 0$. Khi đó, doanh thu và giá nghịch biến: giá bán tăng lên thì doanh thu sẽ giảm và ngược lại.

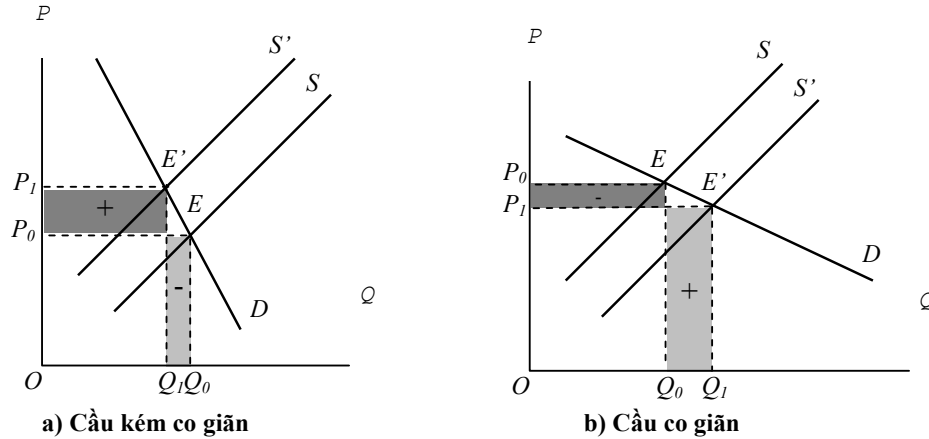
2. Nếu $e_{Q,P} = -1$ (hay là cầu co giãn đơn vị) thì $\frac{dTR}{dP} = 0$ vì $Q > 0$. Khi đó, doanh thu không thay đổi khi giá cả thay đổi.

3. Nếu $e_{Q,P} > -1$ (hay là cầu không co giãn) thì $\frac{dTR}{dP} > 0$ vì $Q > 0$. Khi đó, doanh thu và giá đồng biến nên doanh thu tăng khi giá cả tăng.

Các phân tích trên được minh họa bởi hình 2.11 dưới đây. Ở hình này, chúng tôi giả sử giá thị trường thay đổi do sự thay đổi của cung (trong khi cầu là không đổi). Như chúng ta đã biết ở các phần trước, khi cung tăng lên (nghĩa là đường cung dịch chuyển sang phải) trong khi cầu không đổi (đường cầu không thay đổi) thì giá thị trường sẽ giảm đi. Ngược lại, khi cung giảm đi và cầu không đổi thì giá thị trường sẽ tăng lên.

Trong hình 2.11a, với đường cung S và đường cầu D , điểm cân bằng là E . Người bán bán ra số lượng là Q_0 với giá P_0 , nên doanh thu là diện tích hình chữ nhật (OP_0EQ_0). Khi giảm cung, đường cung dịch chuyển đến S' , giá tăng lên thành P_1 , số lượng bán ra giảm còn Q_1 . Doanh thu lúc này sẽ là diện tích ($OP_1E'Q_1$). So với doanh thu ban đầu, doanh thu sau khi tăng giá bị mất đi một khoản bằng diện tích được đánh dấu trừ (-), nhưng tăng thêm phần

được được đánh dấu cộng (+). Do cầu kém co giãn, doanh thu tăng lên do giá tăng sẽ lớn hơn so với doanh thu giảm đi do số lượng giảm đi. Vì thế, doanh thu tăng lên.



Hình 2.11. Ảnh hưởng của sự thay đổi giá đến doanh thu

Ngược lại, đối với mặt hàng có cầu co giãn, việc giảm giá sẽ làm tăng doanh thu cho những người bán (hình 2.11b) bởi vì số doanh thu tăng lên do số cầu tăng lớn hơn số doanh thu giảm đi do giá giảm. Kết quả là doanh thu sẽ tăng lên.

Ta có bảng tóm tắt kết quả phân tích trên như sau:

Hệ số co giãn	Tính chất co giãn	Định nghĩa	Xu hướng tác động của giá đến doanh thu
$e_{Q,P} < -1$	Có co giãn	% thay đổi trong lượng cầu lớn hơn % thay đổi trong giá	Giá giảm làm doanh thu tăng và ngược lại
$e_{Q,P} = -1$	Co giãn đơn vị	% thay đổi trong lượng bằng % thay đổi trong giá	Doanh thu không đổi khi giá giảm
$e_{Q,P} > -1$	Không co giãn	% thay đổi trong lượng cầu nhỏ hơn % thay đổi trong giá	Giá giảm làm doanh thu giảm và ngược lại

VI.2. HỆ SỐ CO GIÃN CHÉO CỦA CẦU

Nếu các yếu tố khác không đổi, giá cả của mặt hàng có liên quan (thay thế hay bổ sung) thay đổi sẽ làm thay đổi lượng cầu đối với hàng hóa đang xem xét. Trong phần này, chúng ta nghiên cứu hệ số co giãn của cầu đối với hàng hóa nào đó theo giá của hàng hóa có liên quan. Hệ số này được gọi là hệ số co giãn chéo.

Giả sử ta ký hiệu giá cả của mặt hàng có liên quan P' và hệ số co giãn chéo là $e_{Q,P'}$.

Công thức tính hệ số co giãn chéo như sau:

$$e_{Q,P'} = \frac{dQ}{dP'} \cdot \frac{P'}{Q}$$

Ý nghĩa của hệ số co giãn chéo: Hệ số co giãn chéo của cầu đối với một loại hàng hóa nào đó cho biết phần trăm thay đổi của số cầu đối với loại hàng hóa này do 1% thay đổi của giá cả của hàng hóa có liên quan (đó là, hàng hóa bổ sung hay hàng hóa thay thế).

- Nếu hàng hóa đang xem xét (có số cầu là Q) và mặt hàng có liên quan (có mức giá là P') là các hàng hóa *thay thế* thì: $e_{Q,P'} > 0$. Thí dụ, trà và cà phê là hai hàng hóa thay thế.

Chúng ta có thể dễ dàng thấy rằng khi giá của cà phê tăng lên sẽ làm tăng cầu về trà. Vì vậy, hệ số co giãn chéo của cầu đối với trà theo giá cà phê sẽ dương.

- Nếu hai mặt hàng này là *bổ sung* thì: $e_{Q,P'} < 0$. Điều này có thể thấy rõ khi giá của xăng dầu tăng lên, người tiêu dùng có xu hướng mua ít xe gắn máy lại. Hệ số co giãn chéo của xe gắn máy trong trường hợp này sẽ có giá trị âm.

Ý nghĩa thực tế. Hệ số co giãn chéo cho thấy mức độ nhạy cảm của cầu của một loại sản phẩm đối với chiến lược giá của một doanh nghiệp có liên quan.

Bảng 2.7. Hệ số co giãn chéo của cầu một số mặt hàng ở Anh năm 1974

<i>Hệ số co giãn của cầu của:</i>	<i>Theo giá của các mặt hàng:</i>		
	<i>Thực phẩm</i>	<i>Quần áo và giày dép</i>	<i>Du lịch và thông tin liên lạc</i>
Thực phẩm	-0,37	-0,03	-0,12
Quần áo và giày dép	0,19	-0,30	-0,23
Du lịch và thông tin liên lạc	0,42	-0,01	-0,61

Nguồn: Deaton (1974), bảng 1.

VI.3 HỆ SỐ CO GIẢN CỦA CẦU THEO THU NHẬP

Như đã trình bày, thu nhập cũng là một yếu tố ảnh hưởng đến cầu đối với hàng hóa, dịch vụ. Vì vậy, trong phần này, chúng tôi giới thiệu khái niệm về hệ số co giãn của cầu theo thu nhập. Công thức tính hệ số co giãn của cầu theo thu nhập như sau:

$$e_{Q,I} = \frac{dQ}{dI} \cdot \frac{I}{Q}$$

Ý nghĩa của hệ số co giãn theo thu nhập: Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập cho biết phần trăm thay đổi của số cầu do 1% thay đổi của thu nhập.

Bảng 2.8. Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập của một số mặt hàng ở Anh năm 1974

<i>Hàng hóa (tổng quát)</i>	<i>Hệ số co giãn</i>	<i>Hàng hóa (cụ thể)</i>	<i>Hệ số co giãn</i>
Thuốc lá	-0,50	Than	-2,02
Nhiên liệu và chất đốt	0,30	Bánh mì và ngũ cốc	-0,50
Thực phẩm	0,45	Sản phẩm từ sữa	0,53
Rượu	1,14	Rau củ	0,87
Quần áo	1,23	Du lịch nước ngoài	1,14
Hàng lâu bền	1,47	Dịch vụ giải trí	1,99
Dịch vụ	1,75	Rượu cao cấp	2,60

Nguồn: Begg (1994).

Trong phần trước, chúng ta đã biết khi thu nhập thay đổi, sự thay đổi của số cầu đối với các mặt hàng khác nhau cũng khác nhau tùy theo tính chất của chúng. Ta có thể phân loại các hàng hóa này như sau:

- Đối với hàng hóa bình thường, thu nhập tăng dẫn đến cầu về hàng hóa tăng nên $e_{Q,I} > 0$. Trong đó, $e_{Q,P} > 1$ đối với hàng xa xỉ do đây là những hàng hóa có chất lượng và giá trị cao. Người tiêu dùng có xu hướng tăng tiêu dùng hàng xa xỉ lên rất nhiều khi thu nhập tăng. Trong khi đó, hàng thiết yếu có $e_{Q,P} < 1$, do mức tăng tiêu dùng của những mặt hàng này thấp hơn mức tăng của thu nhập.
- Đối với hàng cấp thấp, $e_{Q,I} < 0$. Do khi thu nhập tăng, người tiêu dùng mua ít những hàng hóa này hơn vì chúng là những hàng hóa rẻ tiền, chất lượng kém.

VI.4. HỆ SỐ CO GIẢN CỦA CUNG THEO GIÁ

Về nguyên tắc, hệ số co giãn của cung giống như hệ số co giãn của cầu. Nghĩa là nó cũng đo lường *phần trăm thay đổi của lượng cung khi giá thay đổi một phần trăm (1%)*. Vì vậy, công thức tính hệ số co giãn của cung cũng có dạng:

$$e_{S,P} = \frac{\Delta Q / Q(\%)}{\Delta P / P(\%)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \equiv \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = f'(P) \cdot \frac{P}{Q}$$

Điểm khác biệt là hệ số co giãn của cung theo giá có giá trị không âm ($e_{S,P} \geq 0$). Do vậy, để xem xét độ co giãn của cung, chúng ta so sánh hệ số này với giá trị 1. Nếu $e_{S,P} > 1$, ta nói cung co giãn và, ngược lại, nếu $e_{S,P} < 1$, cung kém co giãn.

Do ý nghĩa của độ co giãn của cung tương tự như của cầu, nên từ những đặc điểm của độ co giãn của cầu chúng ta có thể suy ra những đặc điểm của sự co giãn của cung.

VII. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA LÝ THUYẾT CUNG CẦU

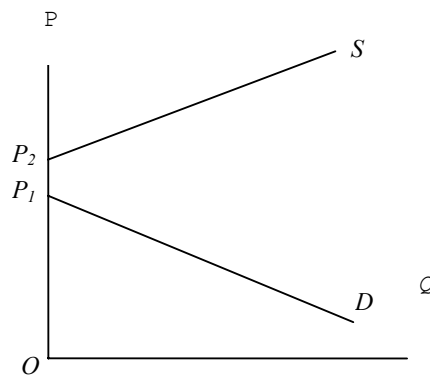
VII.1. SẢN XUẤT RA CÁI GÌ, NHƯ THẾ NÀO VÀ CHO AI?

Thị trường tự do là nơi mà xã hội giải quyết các vấn đề cơ bản của kinh tế là: sản xuất ra cái gì và bao nhiêu, như thế nào và cho ai. Chúng ta sẽ xét xem thị trường sẽ phân bổ tài nguyên khan hiếm như thế nào.

Thị trường quyết định bao nhiêu sản phẩm sẽ được sản xuất thông qua mức giá mà tại đó lượng cầu bằng với lượng cung. Cầu đối với một loại hàng hóa càng cao (đường cầu càng xa về phía phải) sẽ dẫn đến giá càng cao. Thị trường cũng cho chúng ta biết hàng hóa được sản xuất cho ai. Hàng hóa được sản xuất cho những người có thể sẵn sàng trả một số tiền, ít nhất, bằng với mức giá cân bằng trên thị trường. Qua đó, nó cũng cho chúng ta biết những nhà sản xuất trên thị trường là những người có thể cung tại mức giá cân bằng.

Một hàng hóa sẽ không được sản xuất nếu cung và cầu của nó không đạt được sự cân bằng. Trong hình 2.12, thậm chí ở mức giá cao nhất người mua có thể trả, người bán vẫn chưa thể cung hàng hóa. Giá thấp nhất mà người bán có thể cung ứng hàng hoá ra thị trường cao hơn giá cao nhất mà người mua đồng ý trả.

Thí dụ: Một hàng sách chuyên ngành xây dựng rất ít được bán tại Cần Thơ do số lượng khách hàng rất ít (cầu thấp). Các nhà phát hành sách cảm thấy không có lợi khi tổ chức phân phối một số lượng nhỏ mặt hàng này ở Cần Thơ do chi phí phát hành cao. Trong khi đó, tại thành phố Hồ Chí Minh, loại sách này được bán khá phổ biến do số lượng khách hàng đông hơn nên cầu cao và người bán có thể thu được lợi nhuận khi phát hành loại sách này.



Hình 2.12. Một hàng hóa không được sản xuất

VII.2. TÁC ĐỘNG CỦA THUẾ

Tác động của thuế có thể được nghiên cứu một cách tiện lợi bằng cách sử dụng phương pháp phân tích cung - cầu. Giả sử ta phân biệt giá phải trả bởi người mua (ký hiệu là PD) và giá mà người bán nhận được (ký hiệu là PS). Mức thuế t đánh trên một đơn vị sản phẩm làm cho có sự cách biệt của hai loại giá này:

$$P_D - P_S = t \text{ hay } P_S + t = P_D.$$

Nếu như ta xem xét một sự thay đổi nhỏ của giá:

$$dP_D - dP_S = dt.$$

Để duy trì được điểm cân bằng trên thị trường, cần phải có:

$$dQ_D = dQ_S \text{ hay là } D_P \cdot dP_D = S_P \cdot dP_S,$$

trong đó: D_P, S_P là đạo hàm theo giá của hàm số cung và cầu.

Hay là ta có thể viết:

$$\begin{aligned} D_P \cdot dP_D &= S_P \cdot dP_S = S_P \cdot (dP_D - dt) \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow D_P \cdot dP_D - S_P \cdot dP_D &= -S_P \cdot dt \Leftrightarrow \frac{dP_D}{dt} = \frac{-S_P}{D_P - S_P} = \frac{-S_P \cdot \frac{P}{Q}}{D_P \cdot \frac{P}{Q} - S_P \cdot \frac{P}{Q}} = \frac{-e_{S,P}}{e_{D,P} - e_{S,P}}. \end{aligned}$$

Trong đó: $e_{S,P}$ và $e_{D,P}$ chính là hệ số co giãn của cung và cầu theo giá.

Tương tự, ta cũng có:

$$\frac{dP_S}{dt} = \frac{e_{D,P}}{e_{S,P} - e_{D,P}}.$$

Do: $e_D \leq 0$ và $e_S \geq 0$, nên: $\frac{dP_D}{dt} \geq 0$ và $\frac{dP_S}{dt} \leq 0$. Ta xem xét các trường hợp sau:

1) Nếu như $e_{D,P} = 0$, hay là cầu tuyệt đối không co giãn, thì:

$$\frac{dP_D}{dt} = 1 \text{ hay } dP_D = dt.$$

Như thế, mức thuế đơn vị này sẽ được trả bởi người tiêu thụ.

(2) Nếu: $e_D = -\infty$, hay là cầu co giãn hoàn toàn, thì:

$$\frac{dP_S}{dt} = -1 \text{ hay } dP_S = -dt.$$

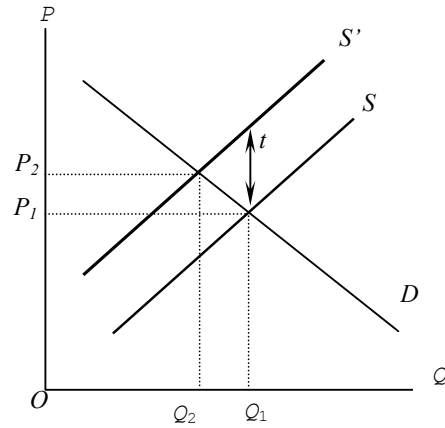
Khi đó, thuế sẽ được trả hoàn toàn bởi nhà cung ứng.

(3) Tổng quát hơn:

$$-\frac{dP_S / dt}{dP_D / dt} = -\frac{e_{D,P}}{e_{S,P}}.$$

Đẳng thức này cho thấy rằng người (mua hay bán) có độ co giãn thấp hơn thì sẽ phải chịu thuế nhiều hơn. Vấn đề này được minh họa bằng hình 2.15 như dưới đây.

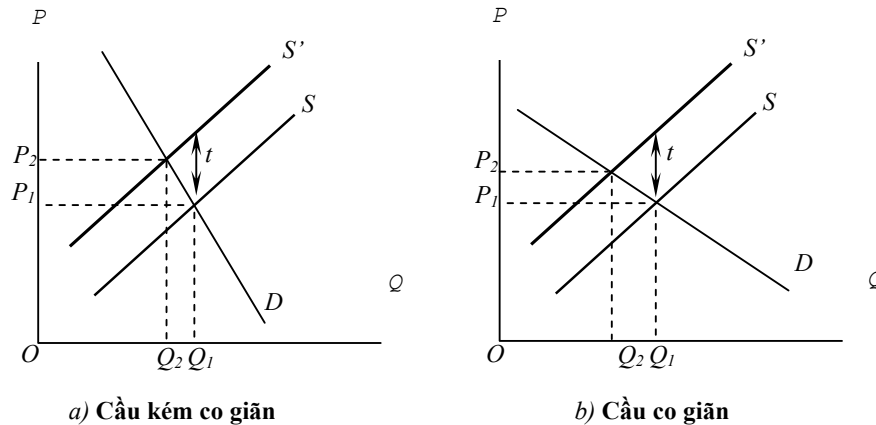
Khi chính phủ đánh một lượng thuế t lên mỗi đơn vị sản phẩm, đường cung dịch chuyển lên trên một khoảng bằng với thuế, thành S' . Giá cân bằng mới trên thị trường sẽ tăng lên đến P_2 và mức tăng nhỏ hơn phần thuế đánh vào nên cả người mua và người bán đều chịu thuế. Tùy theo độ co giãn của cầu mà phần chịu thuế của hai bên sẽ khác nhau. *Nếu cầu càng co giãn thì người mua càng chịu ít thuế và ngược lại vì mức tăng giá sẽ rất nhỏ so với mức thuế đánh vào.*



Hình 2.13 Đường cung khi có thuế

Trong hình 2.13, khi chưa có thuế, người mua phải trả giá P_1 để mua một đơn vị hàng hóa. Khi có thuế, họ phải trả giá P_2 cao hơn. Vì vậy, khi có thuế họ phải trả nhiều tiền hơn một lượng là $\Delta P = P_2 - P_1$ cho một đơn vị hàng hóa. Do đó, số thuế mà người tiêu dùng phải chịu trên một đơn vị sản phẩm là ΔP và phần còn lại $(t - \Delta P)$ là phần thuế mà người bán phải chịu.

Đối với mặt hàng có cầu co giãn, mức tăng giá (ΔP) sau khi đánh thuế rất thấp nên phần chịu thuế của người mua ít. Ngược lại, đối với hàng hóa có cầu kém co giãn, giá sẽ tăng rất nhiều sau khi đánh thuế nên người mua chịu nhiều thuế hơn (hình 2.14).



Hình 2.14 Độ co giãn và phần chịu thuế của người mua

Khi chính phủ đánh thuế lên mỗi đơn vị sản phẩm, đường cung sẽ dịch chuyển lên phía trên. Như vậy, hàm số cung đã thay đổi sau khi chính phủ đánh thuế. Chúng ta cần thiết lập lại hàm số cung sau khi chính phủ đánh thuế.

Như ta đã biết, phương trình 2.4 cho biết hàm số cung khi chưa có thuế:

$$QS = a + bP$$

Khi chính phủ đánh thuế lên mỗi đơn vị sản phẩm thì:

$$P_D - P_S = t \text{ hay } P_S = P_D - t = P - t.$$

Vì hàm số cung là một hàm số của giá ròng ($P - t$) mà người bán nhận được nên hàm số cung sau khi có thuế có thể viết dưới dạng:

$$Q_S = a + b(P - t) \tag{2.6}$$

Thí dụ: Giả sử ta có hàm số cầu và cung lần lượt là:

Hàm số cầu: $Q_D = 10.000 - 5.000P_D$.

Hàm số cung: $Q_S = 5.000P_S$.

(A) Trước khi chính phủ đánh thuế:

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow 10.000 - 5.000P = 5.000P \Leftrightarrow P = 1 \text{ đơn vị tiền và } Q = 5000 \text{ đvsp.}$$

(B) Giả sử chính phủ đánh thuế 0,2 đơn vị tiền, giá định là như vậy, để hạn chế tiêu dùng, ta có:

$$Q_S = Q_D \Leftrightarrow 10.000 - 5.000P_D = 5000P_S \text{ và } P_D = P_S + 0,20.$$

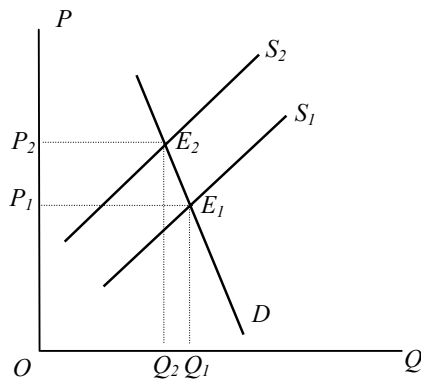
Từ đây, ta suy ra: $P_S = 0,9; P_D = 1,1$ đơn vị tiền và $Q = 4.500$ đơn vị sản phẩm.

Kết luận: khi có thuế, giá cân bằng sẽ tăng và sản lượng cân bằng giảm. Khi có thuế, người mua phải trả thêm 0,1 đơn vị tiền cho một đơn vị sản phẩm nên phần chịu thuế của họ là: $0,1 \times 4.500 = 450$ đơn vị tiền. Trong khi đó, người bán chỉ còn nhận được 0,9 đơn vị tiền khi bán một sản phẩm, tức là thu nhập của họ giảm 0,1 đơn vị tiền/sản phẩm. Vậy, phần chịu thuế của người bán là $0,1 \times 4.500 = 450$ đvt.

VII.3. CHÍNH SÁCH HẠN CHẾ CUNG

Đối với những hàng hóa, dịch vụ thiết yếu, cầu thường rất kém co giãn. Để bảo hộ những ngành sản xuất này, chính phủ thường áp dụng chính sách hạn chế cung. Chính phủ có thể khuyến khích các nhà sản xuất giảm sản lượng đến một mức nhất định vừa đủ đáp ứng nhu cầu để giữ giá ở mức cao, có lợi cho nhà sản xuất. Bởi vì cầu kém co giãn, một sự thay đổi nhỏ của cung sẽ dẫn đến một sự thay đổi lớn của giá cả.

Chúng ta có thể nhận thấy điều này khi xem xét cầu về lương thực. Ở Việt nam ta, cầu về lương thực như lúa gạo thường kém co giãn. Vì vậy, để tăng thu nhập cho nông dân, chính phủ có thể áp dụng biện pháp hạn chế canh tác (song phải tính đến chính sách an toàn lương thực và giá định là các yếu tố khác không đổi). Trong hình 2.15, khi chưa áp dụng chính sách hạn chế cung, đường cung trên thị trường là S_1 và do vậy, điểm cân bằng là E_1 . Nhà sản xuất bán ra số lượng Q_1 với giá là P_1 , nên thu nhập của nhà sản xuất là diện tích hình chữ nhật ($OP_1E_1Q_1$). Sau khi hạn chế cung, đường cung dịch chuyển thành S_2 . Khi đó, điểm cân bằng là E_2 , ứng với số lượng là Q_2 và giá là P_2 cao hơn. Thu nhập của nhà sản xuất lúc này là diện tích ($OP_2E_2Q_2$). Chúng ta biết rằng do cầu kém co giãn nên giá sẽ tăng rất cao trong khi số lượng giảm không đáng kể nên thu nhập của nông dân tăng. Diện tích ($OP_2E_2Q_2$) lớn hơn diện tích ($OP_1E_1Q_1$).



Hình 2.15. Chính sách hạn chế cung

Chúng ta xem xét lập luận trên qua một ví dụ cụ thể sau đây. Giả sử hàm số cung và cầu của lúa gạo như sau: $Q_S = 25$ và $Q_D = 40 - 0,01P$.

Trong đó, số lượng Q được tính bằng triệu tấn lúa và giá P được tính bằng đồng/kg. Thị trường cân bằng khi $Q_S = Q_D$, tức là:

$$25 = 40 - 0,01P \Leftrightarrow P = 1.500 \text{ (đồng/kg)} \text{ và } Q_S = Q_D = 25 \text{ (triệu tấn)}$$

Thu nhập của nông dân là: $TR = P \cdot Q = 1.500 \times 1.000 \times 25 = 37,5$ triệu đồng.

Bây giờ, nông dân hưởng ứng chính sách hạn chế cung và giảm sử dụng lượng thu hoạch giảm xuống còn 22 triệu tấn. Khi đó, giá cân bằng trên thị trường sẽ là:

$$22 = 40 - 0,01P \Leftrightarrow P = 1.800 \text{ đồng/kg và } Q_S = Q_D = 22 \text{ (triệu tấn)}.$$

Khi đó, thu nhập của nông dân là: $TR = 1.800 \times 1.000 \times 22 = 39,6$ triệu đồng. Vậy, thu nhập của nông dân tăng lên sau khi giảm cung. Chúng ta có thể kiểm chứng điều này bằng việc tính hệ số co giãn của cầu theo giá tại điểm cân bằng ban đầu:

$$e_{Q,P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -0,1 \times \frac{1500}{25} = -0,6 > -1.$$

Vậy, tại điểm cân bằng này cầu kém co giãn theo giá nên khi giảm cung làm giá tăng sẽ làm cho tăng doanh thu cho nhà sản xuất.

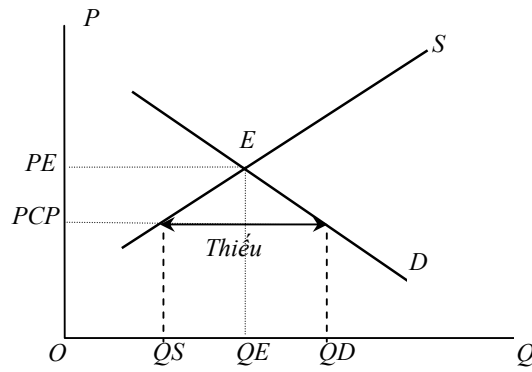
VII.4. QUY ĐỊNH GIÁ CẢ BẰNG LUẬT PHÁP

Trong cơ chế thị trường, hầu hết các hàng hóa đều được định giá dựa trên quan hệ cung - cầu. Giá cả hàng hoá được xác định tại mức mà lượng cầu bằng với lượng cung. Tuy nhiên, do những mục tiêu điều tiết vĩ mô nhất định, sự can thiệp của chính phủ vào thị trường là điều không thể tránh khỏi, thậm chí tại Mỹ và các nước có nền kinh tế thị trường phát triển khác, sự can thiệp này cũng diễn ra khá phổ biến. Bên cạnh việc trợ cấp, đánh thuế, các chính phủ còn can thiệp trực tiếp vào thị trường bằng *các biện pháp kiểm soát giá*. Đó là những quy định và luật lệ của chính phủ cản trở việc hàng hoá, dịch vụ được mua bán ở giá cân bằng trên thị trường. Các biện pháp kiểm soát giá có thể là giá trần hay giá sàn.

Giá trần là mức giá cao nhất mà hàng hóa, dịch vụ được cho phép bán và giá sàn là mức giá thấp nhất mà hàng hóa, dịch vụ được cho phép bán.

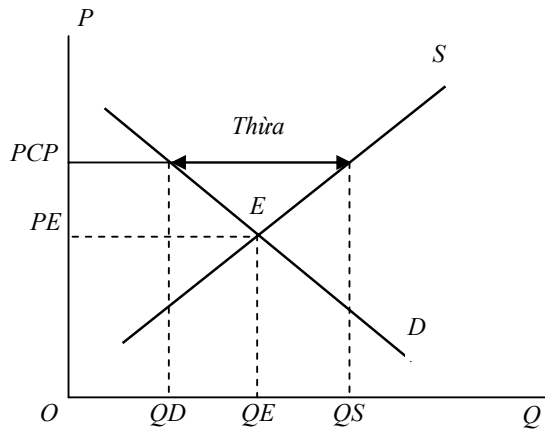
Nếu không có sự điều tiết của chính phủ, thị trường sẽ ổn định tại mức giá và sản lượng cân bằng lần lượt là PE và QE (hình 2.16). Giả sử chính phủ cho rằng mức giá PE như vậy là quá cao và có thể một số người nghèo không thể mua được hàng hóa với mức giá đó. Vì vậy chính phủ quy định mức giá trần $PCP < PE$ và không cho phép người bán bán với giá cao hơn mức giá đó. Ở mức giá PCP , người bán muốn bán với số lượng là QS . Trong khi đó, người tiêu dùng muốn mua với số lượng là QD . Điều này sẽ tạo ra sự thiếu hụt hàng hóa trên thị trường. Một số nhà cung ứng có thể trữ lại hàng hóa để bán cho bạn bè, chứ không nhất thiết bán cho người nghèo. Thậm chí, một số người có thể nhận hối lộ để cung hàng ra “chợ đen”. Rốt cuộc, việc giữ mức giá thấp có thể không có lợi cho người nghèo. Một số người mua được hàng hóa ở giá thấp hơn sẽ có lợi, trong khi những người khác sẽ thiệt hại do không mua được hàng. Do vậy, việc ban hành chính sách giá trần cần phải đi kèm với những biện pháp giải quyết hậu quả của nó. Thông thường, để giải quyết lượng thiếu hụt, chính phủ ở các nước đã áp dụng các biện pháp sau:

- *Bán hàng theo tem phiếu*: chỉ có những người có tem phiếu mới được mua hàng. Tem phiếu là những loại giấy tờ chứng nhận quyền ưu tiên của người cầm nó.
- *Hạn chế khẩu phần*: mỗi người tiêu dùng chỉ được mua một số lượng hàng hóa nhất định chỉ đủ để đáp ứng nhu cầu thiết yếu của mình.
- *Dùng quỹ dự trữ quốc gia hay nhập khẩu từ nước ngoài*: chính phủ có thể mở quỹ dự trữ hay nhập khẩu để bù đắp lượng thiếu hụt trên thị trường.



Hình 2.16. Chính phủ quy định giá trần gây ra tình trạng thiếu hụt

Ở nước ta, trong những năm trước 1986, chính phủ thường định giá thấp cho hầu hết các mặt hàng tiêu dùng. Vì vậy, trên thị trường thường xuyên xuất hiện tình trạng thiếu hụt hàng hóa. Để giải quyết tình trạng thiếu hụt, chính phủ phân phối hàng theo chế độ, hộ khẩu.

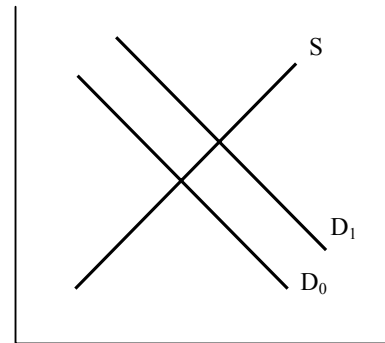


Hình 2.17. Chính phủ quy định giá sàn gây ra tình trạng dư thừa

Trong trường hợp chính phủ muốn bảo hộ nhà sản xuất, chính phủ sẽ áp đặt mức giá sàn cao hơn giá cân bằng. Chẳng hạn, trong những năm gần đây, chính phủ thường áp dụng giá sàn cho lúa gạo để giúp đỡ nông dân. Giá cao sẽ là động lực giúp các nhà cung ứng bán hàng ra thị trường nhiều hơn. Trong khi đó, người tiêu dùng muốn mua ít lại, làm xuất hiện tình trạng dư thừa trên thị trường. Để giải quyết tình trạng dư thừa, chính phủ có thể áp dụng các biện pháp: thu mua dự trữ, khuyến khích xuất khẩu, hạn chế cung, v.v.

CÂU HỎI THẢO LUẬN

- Những nhân tố nào có thể làm tăng cầu đối với lúa gạo, xăng dầu, quần áo, áo quần Việt Tiến, xe gắn máy, xe Dream.
- Giả sử các yếu tố khác là không đổi, ta có bốn qui luật của cung - cầu như sau:
 - Sự gia tăng của cầu làm tăng giá và tăng số cầu.
 - Sự gia giảm của cầu làm _____ giá và _____ lượng cầu.
 - Sự gia tăng của cung làm giảm giá và tăng lượng cầu.
 - Sự gia giảm trong cung làm _____ giá và _____ lượng cầu.
- Hãy dùng đồ thị về cung - cầu để mô tả tác động của từng sự kiện sau đây đến giá và số lượng xe gắn máy được mua bán trên thị trường:
 - Giá xăng tăng lên.
 - Hệ thống xe buýt phát triển tốt hơn.
 - Mức thu nhập trung bình của người dân tăng lên.
 - Chính phủ tăng thuế đối với sản xuất xe gắn máy.
- Hãy dùng đồ thị về cung - cầu để giải thích tại sao khi trúng mùa, giá lúa thường có xu hướng giảm và ngược lại khi mất mùa giá lúa có xu hướng tăng.
- Khi bàn về mức học phí, một cán bộ quản lý của một trường đại học cho rằng cầu đối với việc nhập học hoàn toàn không co giãn theo giá. Để chứng minh, cán bộ này nhận xét rằng dù trường đại học này đã tăng gấp đôi tiền học phí (theo giá trị thực) trong 15 năm vừa qua, song số sinh viên cũng như chất lượng sinh viên nộp đơn vào học không hề giảm. Bạn có đồng ý với lập luận này không?
- Hãy giải thích tại sao độ co giãn của cầu trong dài hạn khác với trong ngắn hạn? Hãy xem xét hai hàng hóa: khăn tay giấy và ti vi. Mô tả sự thay đổi của độ co giãn trong dài hạn của hai hàng hóa này.
- Giả sử chính phủ ấn định mức giá trần cho thịt bò và gà dưới mức giá cân bằng. Hãy giải thích vì sao sẽ xảy ra tình trạng khan hiếm các hàng hóa này và những yếu tố nào sẽ ảnh hưởng đến qui mô của sự khan hiếm này? Nếu thịt bò là khan hiếm thì điều gì sẽ xảy ra đối với giá thịt heo?
- Trong những tập hợp hàng hóa sau đây, tập hợp nào là hàng thay thế và tập hợp nào là hàng bổ sung?
 - Lớp toán và lớp kinh tế
 - Bóng và vợt để chơi quần vợt
 - Thịt bò và tôm
 - Chuyến đi bằng máy bay và bằng tàu hỏa đến cùng một địa điểm.
- Trong hình vẽ dưới đây, đường cầu của bút dịch chuyển từ D_0 đến D_1 . Các yếu tố nào có thể gây ra sự dịch chuyển đó?
 - Sự giảm giá của những hàng hóa thay thế cho bút
 - Sự giảm giá của những hàng hóa bổ sung cho bút
 - Sự giảm giá của những nguyên vật liệu dùng sản xuất bút
 - Sự giảm thu nhập của người tiêu dùng (giả sử bút là hàng thứ cấp)
 - Giảm thuế suất thuế GTGT
 - Sự giảm thu nhập của người tiêu dùng (giả sử bút là hàng bình thường)
 - Có chương trình quảng cáo về bút



10. Những hàng hóa dưới đây bạn cho là “hàng thứ cấp” hay “hàng bình thường”?

- a. Ti-vi màu b. Cà phê c. Gạo d. Ti-vi đen trắng e. Lốp xe ép lại

11. Sự kiện nào dưới đây có thể là nguyên nhân làm tăng giá nhà?

- a. Việc xây nhà giảm đi
 - b. Các tổ chức xây dựng nhà tăng việc cho thuê nhà
 - c. Tăng tiền lãi thế chấp
 - d. Các cơ quan chính quyền đã sẵn sàng tăng việc bán nhà công cho những người muốn thuê.
- 12.** Minh họa sự thay đổi giá của mặt hàng có liên quan đến việc dịch chuyển đường cầu theo tính chất liên quan (thay thế hay bổ sung) của các hàng hóa.
- 13.** Theo bạn, trong những cặp hàng hóa dưới đây, mặt hàng nào có độ co giãn cao hơn? Tại sao?
- a. Nước hoa và muối
 - b. Thuốc kháng sinh và kem ăn
 - c. Xe gắn máy và vỏ xe gắn máy
 - d. Sữa Vinamilk và sữa “*Cô gái Hà Lan*”
- 14.** Nếu giá của một hàng hóa giảm từ 200 đơn vị tiền xuống còn 180 đơn vị tiền, lượng cầu của hàng hóa này sẽ phải tăng lên bao nhiêu phần trăm để doanh thu của người bán không đổi?
- 15.** Nếu thời tiết thuận lợi làm dịch chuyển đường cung đối với lúa gạo một đoạn bằng 10% tại mỗi mức giá, thế thì thời tiết thuận lợi sẽ làm tăng sản lượng cân bằng về lúa thêm ít hơn 10%. Đường cung trong trường hợp này phải có hình dạng gì? Hãy giải thích tại sao đường cung dịch chuyển nhiều hơn sản lượng cân bằng.
- 16.** Hãy dùng đồ thị về cung cầu để mô tả diễn biến của giá cả của xe gắn máy trong ngắn hạn và trong dài hạn khi thu nhập của người tiêu dùng nước ta tăng ổn định trong thời gian gần đây.

BÀI TẬP

1. Giả sử có các số liệu sau về lượng cung và cầu của đậu phộng rang trên thị trường

Giá (đơn vị tiền)	QD (triệu hộp/năm)	QS (triệu hộp/năm)
8	70	10
16	60	30
24	50	50
32	40	70
40	30	90

- Hãy vẽ đường cầu và cung của đậu phộng rang?
 - Nếu giá được định ở mức 8 đơn vị tiền (đvt) thì thừa hay thiếu là bao nhiêu?
 - Nếu giá được định ở mức 32 đvt thì thừa hay thiếu là bao nhiêu?
 - Hãy tìm giá và sản lượng cân bằng.
 - Giả sử, sau khi thu nhập của người tiêu dùng tăng, thì cầu tăng lên 15 triệu hộp/năm. Tìm giá và sản lượng cân bằng mới. Vẽ hình.
2. Giả sử có các số liệu sau về cung và cầu của hàng hóa X:

Giá (đơn vị tiền)	Lượng cầu (đơn vị/năm)	Lượng cung (đơn vị/năm)
15	50	35
16	48	38
17	46	41
18	44	44
19	42	47
20	40	50

- Vẽ đồ thị của cung và cầu đối với hàng hóa này?
 - Xác định giá và số lượng cân bằng?
- Giả sử chính phủ đánh thuế 5 đơn vị tiền trên mỗi đơn vị sản phẩm.
- Hãy vẽ lại đường cung sau khi đánh thuế. Tức là mối quan hệ giữa lượng cung và giá mà người tiêu dùng mua?
 - Xác định giá và số lượng cân bằng mới?

3. Hàm số cầu và cung của lương thực trên thị trường có dạng:

$$QD = 120 - 20P$$

$$QS = -30 + 40P$$

- Xác định giá và sản lượng cân bằng trên thị trường. Vẽ đồ thị minh họa điểm cân bằng của thị trường. Tính hệ số co giãn của cầu theo giá tại điểm cân bằng. Tại điểm cân bằng, muốn tăng doanh thu thì nhà sản xuất nên tăng hay giảm giá và tăng hay giảm sản lượng?
- Giả sử nhà nước quy định mức giá là 4 đơn vị tiền thì lượng thừa hay thiếu lương thực trên thị trường là bao nhiêu?
- Giả sử do dân số tăng nhanh làm cho cầu tăng thêm 30. Tìm giá và sản lượng cân bằng mới.

4. Hàm số cầu và cung của một hàng hóa như sau:

$$QD = 80 - 10P$$

$$QS = -70 + 20P$$

- Xác định giá và sản lượng cân bằng trên thị trường. Nếu giá được quy định là 3 đơn vị tiền thì trên thị trường sản phẩm sẽ dư thừa hay thiếu hụt? Bao nhiêu? Tính hệ số co giãn của cầu theo giá tại điểm cân bằng. Muốn tăng doanh thu thì người bán nên tăng hay giảm giá và tăng hay giảm sản lượng?
- Giả sử chính phủ đánh thuế 3 đơn vị tiền trên 1 đơn vị hàng hóa bán ra. Tính giá và sản lượng cân bằng mới. Tính số thuế mà người mua và người bán phải chịu.
- Giả sử do cải tiến công nghệ nên các nhà sản xuất cung ứng nhiều hơn. Dự đoán sự thay đổi của giá và sản lượng cân bằng. Vẽ đồ thị minh họa hiện tượng này?

5. Lượng lúa gạo sản xuất trong nước ta dùng để tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Giả sử hàm tổng cầu về lúa gạo là $QD = 3.550 - 266P$, và hàm cầu trong nước là $Qd = 1.000 - 46P$. Hàm số cung trong nước $QS = 1.800 + 240P$. Giả sử cầu xuất khẩu giảm 40%. (Đơn vị tính Q

là 10 tấn và P là ngàn đồng/kg)

- Các nông dân đều quan tâm đến việc giảm cầu xuất khẩu này. Điều gì sẽ xảy ra đối với giá thị trường tự do ở Việt Nam. Các nông dân có nguyên nhân để lo lắng không?
- Giả sử chính phủ đảm bảo mua hết lượng lúa thừa khi tăng giá lên 3.000 đồng/kg. Chính phủ phải mua bao nhiêu gạo và bao nhiêu tiền?
- Nếu chính phủ đánh thuế 500 đồng/kg thì giá và sản lượng cân bằng mới là gì?

6. Sầu riêng là đặc sản của Công ty xuất khẩu Vina. Gần đây do vấn đề vận chuyển được cải thiện, người ta mở rộng thị trường sang Châu Âu. Để đánh giá khả năng xuất khẩu của loại trái cây này, Công ty Vina thăm dò khảo sát thị trường. Có hai cuộc thăm dò triển khai tại Anh và Thụy Sĩ. Kết quả cho thấy hàm số cầu có dạng:

- Tại Anh: $P = -1/100Q + 20$
- Tại Thụy Sĩ: $P = -1/200Q + 15$

- Vẽ đồ thị hai hàm số cầu này. Hệ số co giãn của hai thị trường này có bằng nhau không?
- Hiện nay, mức cung sầu riêng trên toàn thế giới là $Q = 1100$. Xác định giá bình quân trên thị trường thế giới theo kết quả ở Anh và Thụy Sĩ. Tính hệ số co giãn trong hai trường hợp?
- Dựa trên hệ số co giãn hãy dự đoán thu nhập của nông dân nếu $Q = 1150$.
- Theo Tổng công ty thì nếu có một chiến dịch quảng cáo rầm rộ ở TS thì hàm cầu sẽ thành:

$$P = -1/100Q + 25$$

Trong trường hợp này, giá và hệ số co giãn sẽ thay đổi như thế nào?

- Trước sự thay đổi của hàm cầu như trên, liệu có viễn cảnh tốt đẹp không nếu mức cung sầu riêng tăng trong những năm tới.

7. Giả sử hàm cung và cầu của khí đốt trên thị trường thế giới năm 1975 như sau:

$$QS = 14 + 2PG + 0,25P_0$$

$$QD = -5PG + 3,75P_0$$

Trong đó: PG (đô-la/đơn vị) là giá khí đốt và P_0 là giá dầu. Giá dầu đang là 8 đô la.

- Mức giá trên thị trường tự do của khí đốt là bao nhiêu?
- Giả sử chính phủ điều tiết giá ở mức 1,5 đô la thì lượng thặng dư hay thiếu hụt trên trường khí đốt là bao nhiêu?
- Giả sử chính phủ không điều tiết. Nếu giá dầu tăng từ 8 lên 16 đô la thì điều gì sẽ xảy ra với giá và sản lượng trên thị trường tự do của khí đốt.

8. Hàm số cầu của một hàng hóa trên thị trường là: $QD = 1000 - 4P$. Hãy tính hệ số co giãn điểm của cầu theo giá khi giá là 25 đvt và khi là 200 đvt. Doanh thu của người bán sẽ tăng hay giảm khi giá giảm như trên?

9. Do chính phủ ngưng trợ cấp cho ngành xe buýt công cộng ở thành phố, công ty vận tải đã tăng giá vé xe buýt thêm 75%. Sau năm đầu tiên, công ty vận tải báo cáo doanh thu tăng thêm 52%.

- Hãy sử dụng những số liệu này để ước lượng phần trăm sụt giảm của lượng hành khách do giá vé tăng.
- Hãy ước lượng hệ số co giãn của cầu theo giá.

10. Hàm số cầu của lúa hàng năm có dạng:

$$QD = 600 - 0,1P$$

Trong đó: đơn vị tính của Q là tấn và P là đồng/kg

Sản lượng thu hoạch lúa năm nay $QS = 500$.

- Xác định giá lúa trên thị trường. Tính hệ số co giãn của cầu theo giá. Vẽ đồ thị.
- Đề bảo hộ sản xuất chính phủ ấn định mức giá tối thiểu là 1500đ/kg và cam kết mua hết phần lúa dư. Vậy chính phủ phải mua bao nhiêu lúa và chi bao nhiêu tiền?

Trong trường hợp chính phủ không can thiệp vào thị trường mà trợ cấp cho nông dân 500đ/kg theo khối lượng bán ra. Tính số tiền mà chính phủ phải trợ cấp. Chính phủ nên chọn giải pháp ấn định giá hay trợ cấp?

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

Thuật ngữ

Cầu và cung

Số cầu và số cung

Đường cầu và đường cung

Giá và sản lượng cân bằng

Dư cầu và dư cung

Hàng bình thường và hàng thứ cấp

Hàng bổ sung và hàng thay thế

Độ co giãn của cầu theo giá

Viết tắt

Nguyên tiếng Anh

Demand and supply

QD và Quantity demanded and quantity supplied

QS

Demand curve and supply curve

Equilibrium price and quantity

Excess demand and excess supply

Normal goods and inferior goods

Complements and substitutes

$e_{Q,P}$ Price elasticity of demand

LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG

Trong chương này chúng tôi giả định là người tiêu dùng cố gắng đem lại lợi ích tối đa cho bản thân họ bằng cách sử dụng một số lượng nguồn lực nhất định nào đó. Nghĩa là, trong số những hàng hóa mà người tiêu dùng có thể mua được, họ sẽ chọn nhóm hàng hóa có khả năng mang lại cho họ *sự thỏa mãn tối đa*. Vì thế, mục tiêu của chương này là nhằm nghiên cứu cách thức người tiêu dùng sử dụng thu nhập của mình để tối đa hóa sự thỏa mãn của bản thân.

Trong điều kiện giới hạn về thu nhập, khi mua một hàng hóa nào đó, người tiêu dùng sẽ cân nhắc xem liệu rằng hàng hóa đó có thỏa mãn cao nhất nhu cầu của họ không. Chương này cũng sẽ giải thích sự lựa chọn của người tiêu dùng sẽ bị ảnh hưởng của giá hàng hóa, thu nhập, thị hiếu, v.v. ra sao.

I. HỮU DỤNG

Tất cả các loại hàng hóa, dịch vụ đều có khả năng thỏa mãn ít nhất một nhu cầu nào đó của con người. Thí dụ, máy hát đĩa CD có thể thỏa mãn nhu cầu nghe nhạc; cơm và bánh mì có thể thỏa mãn cơn đói của con người; quần áo ấm giúp con người chống được rét, v.v. Như thế, các nhà kinh tế cho rằng hàng hóa, dịch vụ có tính hữu dụng. Trong kinh tế học, thuật ngữ *hữu dụng* được dùng để chỉ *mức độ thỏa mãn của con người* sau khi tiêu dùng một số lượng hàng hóa, dịch vụ nhất định.

Lý thuyết về hành vi của người dùng được bắt đầu với ba giả thiết cơ bản về thị hiếu con người. Những giả thiết này phù hợp trong hầu hết các trường hợp.

- (1) Người tiêu dùng có thể *so sánh, xếp hạng* các hàng hóa theo sự ưa thích của bản thân hay mức hữu dụng mà chúng đem lại. Có nghĩa là khi đứng trước hai hàng hóa *A* và *B*, người tiêu dùng có thể xác định được họ thích *A* hơn *B*, hay thích *B* hơn *A* hay *bằng quan*¹ giữa hai hàng hóa này. Khi *A* được ưa thích hơn *B* có nghĩa là *A* mang lại mức độ thỏa mãn cao hơn *B*. Lưu ý rằng sự so sánh về sở thích này hoàn toàn không tính đến chi phí. Thí dụ, về mặt sở thích, một người thích ăn phở hơn ăn bánh mì nhưng khi tính đến chi phí, người này lại mua bánh mì vì giá bánh mì rẻ hơn giá phở.
- (2) Thị hiếu có tính "*bắc cầu*". Nếu một người nào đó thích hàng hóa *A* hơn hàng hóa *B*, và thích hàng hóa *B* hơn hàng hóa *C*, thì người này cũng thích hàng hóa *A* hơn hàng hóa *C*. Thí dụ, một cá nhân thích xe Honda hơn xe Suzuki và thích xe Suzuki hơn xe Yamaha thì xe Honda cũng được thích hơn xe Yamaha. Giả thiết này cho thấy sở thích của người tiêu dùng có tính nhất quán, không có sự mâu thuẫn.
- (3) Trong một chừng mực nhất định, người tiêu dùng *thích nhiều hàng hóa hơn ít*. Tất nhiên đây phải là những hàng hóa được mong muốn, chứ không phải những hàng hóa không mong muốn như ô nhiễm không khí, rác rưởi, bệnh tật, v.v. Rõ ràng, người tiêu dùng cảm thấy thỏa mãn hơn khi tiêu dùng nhiều hàng hóa, dịch vụ hơn. Thí dụ, một cá nhân sẽ thích có hai chiếc xe gắn máy hơn là có một, thích có ba bộ quần áo hơn là hai, v.v.

Ba giả thiết này tạo thành cơ sở của lý thuyết về hành vi của người tiêu dùng. Có hai khái niệm về hữu dụng mà các nhà kinh tế thường đề cập đến. Đó là *tổng hữu dụng* và *hữu dụng biên*. Những khái niệm này thì rất đơn giản, song chúng góp phần rất quan trọng trong việc xây dựng các lý thuyết kinh tế học. Vì vậy, ta lần lượt nghiên cứu hai khái niệm này.

I.1. TỔNG HỮU DỤNG

¹ Thuật ngữ "*bằng quan*" có nghĩa người tiêu dùng sẽ thỏa mãn như nhau khi tiêu dùng một trong hai tập hợp.

Trong thực tế, hữu dụng không thể quan sát cũng như không thể đo lường được mà nó chỉ được suy diễn từ hành vi của người tiêu dùng. Chúng ta giả định là người tiêu dùng có thể xếp hạng hữu dụng. Nghĩa là, người tiêu dùng có thể biết được là hàng hóa này mang lại lợi ích cao hơn hàng hóa kia nhưng họ không biết chính xác là cao hơn bao nhiêu. Trong trường hợp lý tưởng, chúng ta giả sử hữu dụng có thể được đo lường bằng số và đơn vị của phép đo lường này là *đơn vị hữu dụng* (đvhd). Thí dụ, người tiêu dùng có thể nói rằng một chuyến nghỉ mát đến Nha Trang có mức hữu dụng là 500 đvhd; trong khi đó một chuyến đến Đà Lạt tương ứng với 800 đvhd. Vậy, chúng ta có thể biết được người tiêu dùng đó thích Đà Lạt hơn Nha Trang vì đi du lịch Đà Lạt mang lại sự thỏa mãn cao hơn đi Nha Trang. Hay khi xem một bộ phim, một cá nhân đạt mức hữu dụng là 10 đvhd, trong khi ăn một bữa ăn chỉ mang lại cho anh ta 8 đvhd. Rõ ràng, cá nhân này thích xem phim hơn ăn.

Trong chương này, chúng ta giả sử là hữu dụng có thể đo lường được bằng đvhd và do vậy ta có thể so sánh mức độ ưa thích của tập hàng hóa này so với tập hợp kia. Các nhà kinh tế định nghĩa tổng hữu dụng như sau: *tổng hữu dụng là toàn bộ lượng thỏa mãn đạt được do tiêu dùng một số lượng hàng hóa hay một tập hợp các hàng hóa, dịch vụ nào đó trong một khoảng thời gian nhất định*. Tổng hữu dụng được ký hiệu là U .

Khái niệm về hữu dụng dùng để tóm tắt cách xếp hạng các tập hợp hàng hóa theo sở thích. Nếu như việc mua một bộ quần áo làm cho cá nhân thỏa mãn hơn mua hai quyển sách thì tổng hữu dụng từ một bộ quần áo cao hơn hai quyển sách. Chúng ta hãy xem xét một ví dụ sau về hữu dụng đạt được khi một cá nhân tiêu dùng một số lượng hàng hóa X nhất định (chẳng hạn như số bát cơm trong một bữa ăn).

Cột (1) của bảng 3.1 biểu diễn số lượng hàng hóa X (số bát cơm) được tiêu dùng; cột (2) cho biết tổng hữu dụng đạt được tương ứng với số lượng hàng hóa X trong cột (1). Khi không ăn một bát cơm nào, cá nhân không có được sự thỏa mãn nào. Khi ăn bát cơm thứ nhất, cá nhân có được 4 đvhd. Bát cơm này sẽ thỏa mãn cơn đói của cá nhân này rất nhiều. Sau bát cơm thứ nhất, cơn đói của cá nhân này đã được giải tỏa phần nào nhưng chưa hoàn toàn nên cá nhân tiếp tục ăn. Nếu cá nhân tiếp tục tăng tiêu dùng hàng hóa này, thì tổng hữu dụng đạt được sẽ tăng. Tuy nhiên, đến bát cơm thứ năm, hữu dụng đạt mức tối đa là 10 và không tăng nữa. Nếu cá nhân này tiếp tục tiêu dùng thêm thì hữu dụng không những không tăng mà còn có thể sút giảm.

Bảng 3.1. Tổng hữu dụng và hữu dụng biên khi sử dụng hàng hóa X

<i>Lượng SP tiêu dùng (X)</i>	<i>Tổng hữu dụng $U(X)$</i>	<i>Hữu dụng biên $MU(X)$</i>
(1)	(2)	(3)
0	0	Na^2
1	4	4
2	7	3
3	9	2
4	10	1
5	10	0
6	9	-1
7	7	-2

Như vậy, mức hữu dụng mà một cá nhân có được từ việc tiêu dùng phụ thuộc vào số lượng hàng hóa, dịch vụ mà cá nhân đó tiêu dùng. Theo đó, chúng ta có khái niệm về hàm hữu dụng.

Hàm hữu dụng biểu diễn mối liên hệ giữa số lượng hàng hóa, dịch vụ được tiêu dùng và mức hữu dụng mà một cá nhân đạt được từ việc tiêu dùng số lượng hàng hóa, dịch vụ đó. Hàm hữu dụng thường được viết như sau:

$$U = U(X). \tag{3.1}$$

² na: không xác định.

Trong đó: U là tổng mức hữu dụng đạt được và X là số lượng hàng hóa tiêu dùng.³ Lưu ý là trong trường hợp này X vừa được dùng để chỉ tên một hàng hóa nào đó và cũng đồng thời chỉ số lượng được tiêu dùng của hàng hóa đó.

Nếu một cá nhân tiêu dùng một tập hợp hai hay nhiều hàng hóa: X, Y, Z, \dots thì hàm tổng hữu dụng có dạng:

$$U = U(X, Y, Z, \dots). \quad (3.2)$$

1.2. HỮU DỤNG BIÊN

Cột thứ (3) trong bảng 3.1 cho ta biết phân thay đổi của tổng hữu dụng khi cá nhân ăn thêm một bát cơm, ta gọi đó là *hữu dụng biên*. Khi cá nhân ăn bát cơm thứ nhất, hữu dụng tăng từ 0 đến 4; ta nói hữu dụng biên của bát cơm này là 4. Ăn thêm bát cơm thứ hai, hữu dụng tăng từ 4 lên 7, nên hữu dụng biên của bát cơm này là 3, v.v.

Hữu dụng biên là phân thay đổi trong tổng số hữu dụng do sử dụng thêm hay bớt một đơn vị sản phẩm hay hàng hóa nào đó. Hữu dụng biên được ký hiệu là MU .

Theo định nghĩa này, ta có thể viết:

$$MU(X) = \frac{\Delta U(X)}{\Delta X} = \frac{dU(X)}{dX}. \quad (3.3)$$

Theo công thức này, *hữu dụng biên chính là đạo hàm của tổng hữu dụng theo số lượng hàng hóa X .* Nói cách khác, tổng hữu dụng chính là tổng (tích phân) của các hữu dụng biên. Vì thế, ta có thể viết:

$$U(X) = \int MU(X).$$

Nếu hàm hữu dụng là một hàm số rời rạc (như trong bảng 3.1), ta có thể tính hữu dụng biên theo công thức sau:

$$MU(X_n) = U(X_n) - U(X_{n-1}). \quad (3.4)$$

Trong đó:

- $MU(X_n)$ là hữu dụng biên của đơn vị sản phẩm thứ n ;
- $U(X_n)$ và $U(X_{n-1})$ là tổng hữu dụng do tiêu dùng lần lượt n và $n - 1$ đơn vị sản phẩm.

Bát cơm đầu tiên có hữu dụng biên là 4, bát thứ hai có hữu dụng biên là 3, v.v., bát thứ bảy có hữu dụng biên là -2. *Hữu dụng biên có xu hướng giảm dần khi số lượng hàng hóa, dịch vụ được tiêu thụ tăng lên.* Đây là quy luật hữu dụng biên giảm dần. Bát cơm đầu tiên sẽ thỏa mãn cơn đói của cá nhân rất nhiều nên hữu dụng do nó mang lại sẽ cao (4 đvhd). Đến bát thứ hai, cơn đói đã phần nào được giải tỏa nên hữu dụng mang lại của bát này sẽ thấp hơn bát đầu (3 đvhd). Cho đến bát cơm thứ năm, cơn đói có thể đã được thỏa mãn hoàn toàn nên nó không làm tăng thêm hữu dụng cho cá nhân này. Nếu tiếp tục ăn, hữu dụng biên có thể âm và tổng hữu dụng bị sút giảm. Quy luật hữu dụng biên giảm dần này cũng phù hợp cho hầu hết các trường hợp tiêu dùng những hàng hóa khác.

Thông thường, một cá nhân chỉ tiêu dùng thêm hàng hóa, dịch vụ khi hữu dụng biên vẫn còn giá trị dương bởi vì một người chỉ tiêu dùng khi cần thỏa mãn thêm từ hàng hóa, dịch vụ. Có nghĩa là trong thí dụ trên, cá nhân này sẽ dừng ở bát cơm thứ tư hay tối đa là bát thứ năm chứ không phải là bát thứ sáu, thứ bảy, v.v.

Do đó, các hàm số (3.1), (3.2) được giả định là các hàm số liên tục và có đạo hàm riêng theo các biến X, Y, Z, \dots là các hàm số liên tục và có giá trị dương giảm dần.

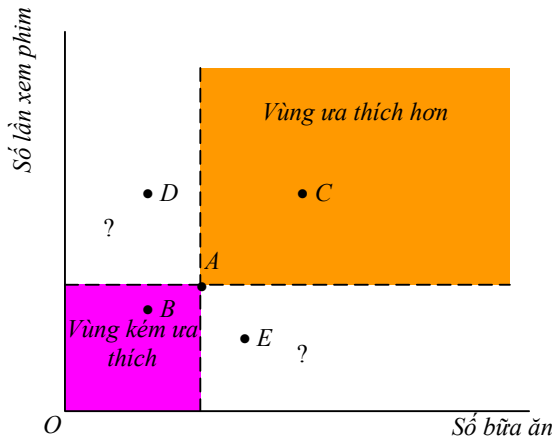
³ Đôi khi tổng hữu dụng còn được ký hiệu là TU .

II. ĐƯỜNG BÀNG QUAN VỀ HỮU DỤNG

II.1. ĐƯỜNG BÀNG QUAN VỀ HỮU DỤNG

Chúng ta có thể biểu diễn thị hiếu của người tiêu dùng bằng đồ thị thông qua các đường bàng quan về hữu dụng. *Đường bàng quan (về hữu dụng) là đường tập hợp các phối hợp khác nhau về mặt số lượng của hai hay nhiều loại hàng hóa, dịch vụ tạo ra một mức hữu dụng như nhau cho người tiêu dùng.*

Bây giờ, chúng ta hãy xem xét sự thỏa mãn của một cá nhân khi tiêu dùng các tập hợp hàng hóa khác nhau. Giả sử một cá nhân tiêu dùng các tập hợp gồm hai loại hàng hóa là xem phim và bữa ăn. Số bữa ăn và số lần xem phim được biểu diễn trên hai trục của hình 3.1. Về mặt sở thích, cá nhân sẽ xếp hạng các tập hợp hàng hóa như sau:



Hình 3.1. Xếp hạng các tập hợp hàng hóa

Mỗi điểm trong hình 3.1 biểu diễn một tập hợp cụ thể của bữa ăn và xem phim. Giả sử chúng ta bắt đầu tại điểm A. Bởi vì người tiêu dùng thích nhiều hơn ít, nên những điểm nằm về phía đông - bắc của điểm A, như điểm C chẳng hạn, sẽ được cá nhân này thích hơn. Số lượng xem phim và bữa ăn trong tập hợp C đều nhiều hơn so với điểm A. Vậy, khi tiêu dùng tập hợp hàng hóa C, sự thỏa mãn của cá nhân này sẽ cao hơn tổng hữu dụng đạt được sẽ cao hơn tập hợp ở điểm A. Ngược lại, vùng nằm về phía tây - nam của điểm A sẽ kém được ưa thích vì có số lượng của cả hai loại đều ít hơn điểm A. Tại các điểm nằm trong vùng được đánh dấu hỏi (?), chúng ta không xác định được cá nhân thích điểm A hay các điểm nằm trong các vùng này vì những tập hợp hàng hóa này trong những vùng này có hàng hóa này nhiều hơn tại điểm A nhưng hàng hóa kia lại ít hơn. Chỉ có tiêu dùng tại những điểm nằm trong vùng (?) cá nhân mới có thể bàng quan so với điểm A. Vì vậy, chỉ có những điểm nằm trong vùng (?) mới có thể cùng nằm trên một đường bàng quan với điểm A. Như vậy, để giữ mức hữu dụng không đổi, cá nhân muốn tiêu dùng sản phẩm này nhiều hơn thì phải giảm bớt sản phẩm kia. Hay là, số lượng hai sản phẩm được tiêu dùng phải có sự đánh đổi với nhau thì hữu dụng đạt được mới không đổi. Bảng 3.2 biểu diễn các tập hợp số bữa ăn và số lần xem phim có thể tạo ra cùng một mức hữu dụng, là 10 chẳng hạn, cho một cá nhân nào đó.

Bảng 3.2. Các tập hợp hàng hóa tạo ra cùng một mức hữu dụng

Tập hợp	Số bữa ăn (X)	Số lần xem phim (Y)	Hữu dụng (U)
A	1	5	10
B	2	3	10
C	3	2	10
D	5	1	10

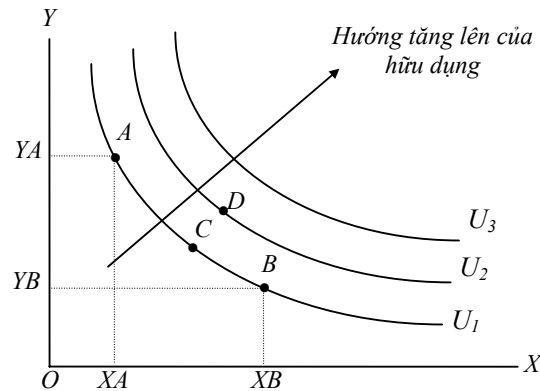
Đường bàng quan sẽ có hình dạng như hình 3.2, là các đường cong dốc xuống và lồi về phía gốc tọa độ. Chúng ta nhận thấy rằng một mức hữu dụng hay mức thỏa mãn cụ thể có thể được tạo ra từ nhiều tập hợp hàng hóa khác nhau.

Giả sử một cá nhân tiêu dùng hai loại hàng hóa X và Y . Phương trình của đường bàng quan đối với hai loại hàng hóa X và Y sẽ có dạng:

$$U_0 = U(X, Y). \quad (3.5)$$

Trong đó: U_0 là một mức hữu dụng nào đó, chỉ có số lượng X và Y thay đổi để đạt hữu dụng U_0 .

Từ đó, ta có thể vẽ các đường bàng quan như sau:



Hình 3.2. Đường bàng quan

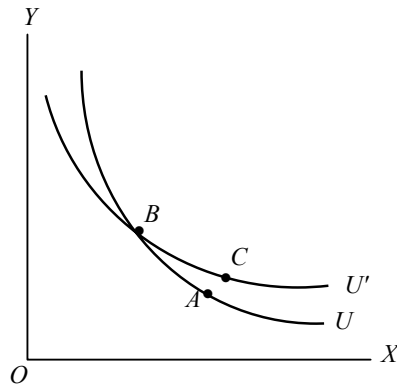
Hình 3.2 biểu diễn ba đường bàng quan thể hiện ba mức hữu dụng khác nhau: U_1 , U_2 và U_3 . Các đường bàng quan này có các đặc trưng như sau:

1. Theo định nghĩa của đường bàng quan thì tất cả những phối hợp trên cùng một đường cong mang lại một mức hữu dụng như nhau. Chẳng hạn, hai điểm A (ứng với số lượng tiêu dùng của sản phẩm là XA và YA) và điểm B (ứng với số lượng tiêu dùng của sản phẩm là XB và YB) trên đường bàng quan U_1 sẽ cùng mang lại mức hữu dụng là U_1 .

2. Tất cả những phối hợp nằm trên đường bàng quan phía trên (phía dưới) đem lại hữu dụng cao hơn (thấp hơn). Chẳng hạn, các điểm nằm trên đường U_3 sẽ mang lại hữu dụng cao hơn các điểm nằm trên đường U_2 hay U_1 . Chúng ta có thể thấy rõ điều này khi so sánh mức hữu dụng tại điểm C và D . Tại điểm D , tập hợp hàng hóa X và Y mà cá nhân tiêu dùng đều nhiều hơn điểm C nên hữu dụng tại điểm cao hơn điểm C . Như vậy, đường U_2 có mức hữu dụng cao hơn U_1 , tương tự ta cũng chứng minh được $U_3 > U_2$.

3. Đường bàng quan thường dốc xuống về hướng bên phải và lồi về phía gốc tọa độ. Khi tiêu dùng nhiều hàng hóa X thì mức hữu dụng mang lại do hàng hóa X sẽ tăng lên, song cá nhân này phải đồng thời phải giảm đi một số hàng hóa Y để giữ hữu dụng không đổi. Do vậy, số lượng hàng hóa X và Y có sự *đánh đổi* lẫn nhau. Đường cong lồi về phía gốc tọa độ có nghĩa là độ dốc của đường cong giảm dần về phía phải. Tính chất này có thể được giải thích bằng *quy luật giảm dần của tỷ lệ thay thế biên* (sẽ được trình bày trong phần sau).

4. Những đường bàng quan không bao giờ cắt nhau. Điều này được giải thích như sau. Hình 3.3 cho thấy hai đường bàng quan U và U' cắt nhau. Khi đó, cá nhân sẽ bàng quan giữa hai điểm A và B vì A và B cùng nằm trên đường U . Tương tự, cá nhân cũng bàng quan giữa hai điểm B và C vì hai điểm này cùng nằm trên đường U' . Từ đó, cá nhân này sẽ bàng quan giữa hai điểm A và C . Điều này vô lý vì hữu dụng khi tiêu dùng tập hợp hàng hóa tại C phải cao hơn điểm A vì tại C cả hai loại hàng hóa X và Y đều nhiều hơn tại điểm A . Như vậy, các đường bàng quan khác nhau không bao giờ cắt nhau.



Hình 3.3. Các đường bàng quan không thể cắt nhau

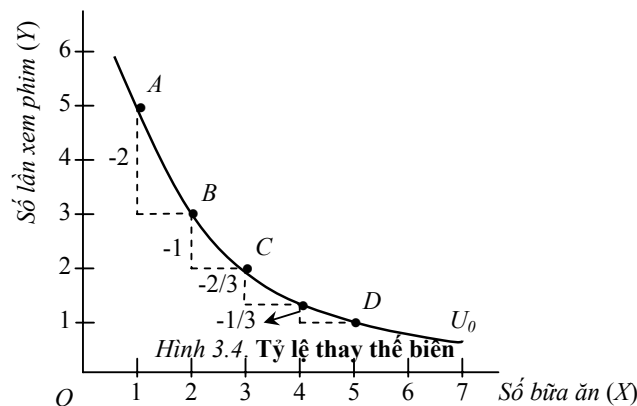
II.2. TỶ LỆ THAY THẾ BIÊN (MRS)

Theo đặc trưng thứ ba đã nêu ở trên, đường bàng quan có độ dốc đi xuống về phía phải. Bây giờ, chúng ta hãy xem xét điều đó có ý nghĩa gì trong nghiên cứu thị hiếu của người tiêu dùng. Giả sử một cá nhân tiêu dùng các tập hợp hàng hóa gồm xem phim và bữa ăn nằm trên một đường bàng quan U_0 như sau:

Bảng 3.3. Các tập hợp hàng hóa nằm trên một đường bàng quan

Tập hợp	Bữa ăn (X)	Xem phim (Y)	Tỷ lệ thay thế biên (MRS)
A	1	5	
B	2	3	
C	3	2	
D	5	1	

Khi di chuyển dọc theo đường cong U_0 , số bữa ăn tăng lên, trong khi số lần xem phim giảm xuống để các điểm vẫn còn nằm trên đường cong. Do đó, ta thấy có sự đánh đổi giữa hai hàng hóa X và Y để giữ mức hữu dụng không đổi. Di chuyển từ điểm A đến điểm B, cá nhân này sẵn sàng đánh đổi hai lần xem phim để cho một bữa ăn. Ta gọi tỷ lệ thay thế biên của xem phim cho bữa ăn là 2. Tương tự, di chuyển từ B đến C, tỷ lệ thay thế biên là 1, v.v.



Như vậy, tỷ lệ thay thế biên của hàng hóa Y cho hàng hóa X là số lượng hàng hóa Y mà cá nhân phải bớt đi để tăng thêm một đơn vị hàng hóa X mà không làm thay đổi hữu dụng. Công thức tính hữu dụng biên là như sau:

$$MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X}\Big|_{U=U_0} = -\frac{dY}{dX}\Big|_{U=U_0} \quad (3.6)$$

Trong đó, MRS là tỷ lệ thay thế biên. Ký hiệu $U = U_0$ cho thấy việc tính toán tỷ lệ thay thế biên là dựa trên đường bàng quan U_0 . việc sử dụng dấu trừ (-) trong công thức (3.6) là để giữ cho tỷ lệ thay thế biên có giá trị dương. Vì vậy, tỷ lệ thay thế biên cho biết độ lớn của sự đánh đổi giữa hai loại hàng hóa. Căn cứ vào công thức này, ta có thể thấy *ngịch dấu với độ dốc của đường bàng quan tại một điểm nào đó chính là tỷ lệ thay thế biên giữa hai sản phẩm Y và X tại điểm đó.*

Sở thích của người tiêu dùng cho thấy quy luật **thay thế biên giảm dần**: để giữ mức hữu dụng không đổi, người tiêu dùng cần phải hy sinh một khối lượng giảm dần của một hàng hóa để sau đó đạt được sự gia tăng một khối lượng tương ứng của mặt hàng khác.

Bắt đầu từ điểm A (tương ứng với tập hợp A trong bảng 3.2), giả sử cá nhân xem phim năm lần và chỉ một bữa ăn một tuần. Với số bữa ăn ít ỏi, cá nhân này sẽ rất đói. Trong khi số lần xem phim tương đối nhiều, cá nhân này sẽ không còn thích thú lắm đối với xem phim. Do đó, anh ta sẽ sẵn sàng hy sinh một số lượng lớn số lần xem phim để có thêm một bữa ăn. Khi số bữa ăn tăng dần, cá nhân sẽ bắt đầu cảm thấy chán ngán việc ăn. Trong khi đó, số xem phim giảm xuống làm cá nhân mong muốn được xem phim nhiều hơn. Do vậy, cá nhân sẽ sẵn sàng thay thế một lượng ít dần số lần xem phim cho bữa ăn khi số bữa ăn tăng lên. Điều này chứng tỏ *tỷ lệ thay thế biên giảm dần khi số lượng của một hàng hóa tiêu dùng tăng dần.*

Theo công thức (3.1), tỷ lệ thay thế biên cũng chính là nghịch dấu với độ dốc của đường bàng quan. Khi tỷ lệ thay thế biên giảm dần, độ lớn của độ dốc của đường bàng quan cũng sẽ giảm dần. Điều này giải thích tại sao đường bàng quan lồi về phía gốc tọa độ.

II.3. MỐI QUAN HỆ GIỮA HỮU DỤNG BIÊN VÀ TỶ LỆ THAY THẾ BIÊN

Tỷ lệ thay thế biên dọc theo đường bàng quan có liên quan đến hữu dụng biên của hàng hóa. Khi giảm tiêu dùng hàng hóa Y một lượng là ΔY , mức độ thỏa mãn của cá nhân này sẽ giảm đi một lượng $\Delta Y \cdot MU_Y$. Lượng giảm sút của hữu dụng này sẽ được thay thế bằng việc tăng tiêu dùng hàng hóa X một lượng ΔX . Lượng hữu dụng tăng thêm từ việc tăng X ($\Delta X \cdot MU_X$) phải bù đắp vừa đủ lượng hữu dụng mất đi từ việc giảm Y ($\Delta Y \cdot MU_Y$) Do vậy.

$$\Delta Y \cdot MU_Y + \Delta X \cdot MU_X = 0. \quad (3.7)$$

Từ đây, ta suy ra:

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = MRS. \quad (3.8)$$

Vì vậy, *tỷ lệ thay thế biên của X cho Y bằng với tỷ số của hữu dụng biên của X và Y.*

Ta còn có thể chứng minh được (3.8), bằng phương pháp đại số như sau. Giả sử một cá nhân có hàm số hữu dụng tương ứng với đường bàng quan U_0 như sau: $U_0 = U(X, Y)$. Vì trên một đường bàng quan tổng hữu dụng là không đổi khi lượng tiêu thụ của X và Y thay đổi nên:

$$\begin{aligned} dU_0 = 0 &\Leftrightarrow dU(X, Y) = \frac{\partial U}{\partial X} dX + \frac{\partial U}{\partial Y} dY = MU_X \cdot dX + MU_Y \cdot dY = 0 \\ &\Leftrightarrow MU_X \cdot dX = -MU_Y \cdot dY \\ &\Leftrightarrow -\frac{dY}{dX} = \frac{MU_X}{MU_Y} = MRS. \end{aligned}$$

Như thế, ta có kết quả giống như ở trên.

Thí dụ. Giả sử một cá nhân nào đó có phương trình hữu dụng như sau:

$$U = \sqrt{XY}.$$

Giả sử với mức hữu dụng $U_1 = 10$, ta có:

$$10 = \sqrt{XY} \Leftrightarrow XY = 100.$$

Từ đẳng thức này ta suy ra $Y = \frac{100}{X}$. Như thế:

$$MRS = -\frac{dY}{dX} = \frac{100}{X^2}.$$

Nhận xét:

+ Tại điểm $(X, Y) = (5, 20)$: $MRS = 100/25 = 4$. Đường bàng quan tại điểm này là rất dốc và cá nhân này ngay tại điểm này sẵn sàng thay thế 4 đơn vị sản phẩm Y cho một đơn vị sản phẩm X .

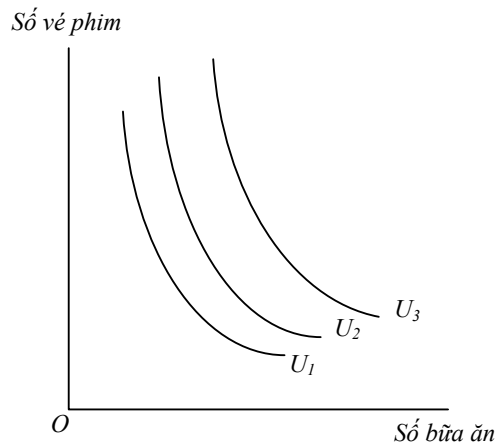
+ Tại điểm $(X, Y) = (20, 5)$: $MRS = 100/400 = 1/4$. Tại điểm này đường bàng quan trở nên phẳng hơn và cá nhân này chỉ sẵn sàng thay thế 0,25 (1/4) đơn vị sản phẩm Y cho 1 đơn vị sản phẩm X .

Vậy, khi số lượng hàng hóa X mà cá nhân tiêu dùng tăng dần, tỷ lệ thay thế biên của nó giảm dần.

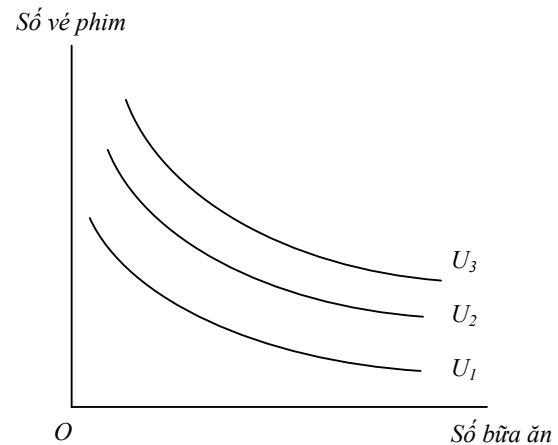
II.4. ĐƯỜNG BÀNG QUAN ĐỐI VỚI CÁC SỞ THÍCH KHÁC NHAU

Mỗi cá nhân có sở thích khác nhau về các loại hàng hóa. Đường bàng quan có thể biểu diễn sự khác nhau về sở thích của người tiêu dùng. Bây giờ ta xét đường bàng quan đối với hai loại sản phẩm là bữa ăn và vé xem phim của một người háu ăn và một người thích xem phim.

Sở thích của người tiêu dùng được biểu thị thông qua sự đánh đổi giữa số lượng các hàng hóa mà họ sử dụng. Để giữ mức hữu dụng không đổi, một người háu ăn sẽ hy sinh một số lượng lớn các lần xem phim để có thêm một bữa ăn. Hữu dụng có được từ một bữa ăn tăng thêm bằng với lượng hữu dụng giảm đi từ nhiều lần xem phim nên cá nhân sẵn sàng đánh đổi nhiều lần xem phim để có thêm một bữa ăn. Do vậy, tỷ lệ thay thế biên cho bữa ăn rất lớn nên đường bàng quan của người này dốc hơn. Ngược lại, một người thích xem phim sẽ hy sinh nhiều bữa ăn để có thêm một vé xem phim. Tỷ lệ thay thế biên cho bữa ăn của người này rất thấp. Do vậy, đường bàng quan của người này phẳng hơn so với người kia (hình 3.5).

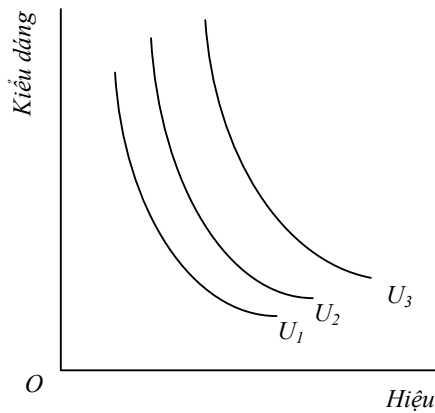


Hình 3.5.a. Đường bàng quan của người háu ăn

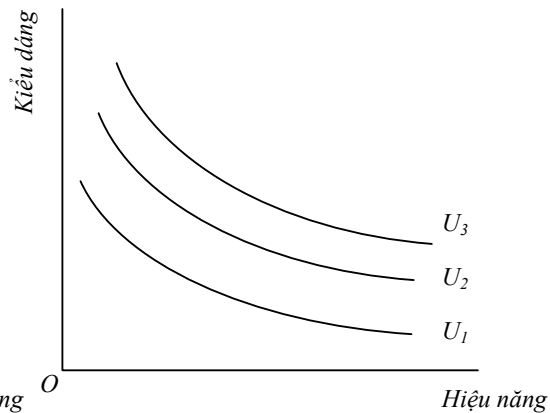


Hình 3.5.b. Đường bàng quan của người thích xem phim

Thí dụ: Thiết kế một loại xe gắn máy mới. Giả sử một nhà sản xuất xe gắn máy muốn thăm dò thị hiếu của người tiêu dùng trước khi thiết kế một loại xe mới. Hai tiêu chuẩn quan trọng trong thiết kế xe được đưa ra là kiểu dáng và hiệu năng của xe gắn máy. Kiểu dáng của xe liên quan đến hình dáng, mẫu mã bên ngoài của xe. Còn những vấn đề xét đến trong hiệu năng gồm độ bền và sức mạnh của động cơ, tiêu hao nhiên liệu, v.v. Một cuộc thăm dò ý kiến khách hàng sẽ được tổ chức nhằm tìm hiểu xem khách hàng chú trọng kiểu dáng hay hiệu năng hơn. Những khách hàng chú trọng kiểu dáng hơn sẽ có thể sẵn sàng từ bỏ một số yêu cầu về mặt kỹ thuật để có được một chiếc xe đẹp. Ngược lại, những người quan tâm đến hiệu năng sẽ sẵn sàng từ bỏ một số tiêu chuẩn về mặt hình thức để có một chiếc xe bền, mạnh mẽ, v.v. Hình 3.6 mô tả sở thích của các nhóm khách hàng khác nhau.



Hình 3.6.a. Nhóm thích hiệu năng



Hình 3.6.b. Nhóm thích kiểu dáng

Việc nhận biết được sở thích của người tiêu dùng sẽ giúp nhà sản xuất có chiến lược sản xuất đúng đắn. Thực tế cho thấy nếu người tiêu dùng quan tâm đến kiểu dáng, họ sẽ sẵn sàng chi nhiều tiền hơn cho một chiếc xe có kiểu dáng đẹp và ngược lại. Điều này sẽ được thấy rõ khi chúng ta khảo sát nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng của người tiêu dùng.

III. ĐƯỜNG NGÂN SÁCH HAY ĐƯỜNG GIỚI HẠN TIÊU DÙNG

III. 1. ĐƯỜNG NGÂN SÁCH

Khi khảo sát về sở thích của người tiêu dùng, ta bỏ qua yếu tố chi phí chi cho các hàng hóa, dịch vụ. Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét ngân sách (hay số thu nhập có thể chi xài hay thu nhập khả dụng) của người tiêu dùng sẽ ảnh hưởng đến số lượng hàng hóa mà người tiêu dùng có thể mua như thế nào.

Chúng ta tiếp tục với ví dụ của chúng ta về một cá nhân tiêu dùng hai hàng hóa là xem phim và bữa ăn. Giả sử cá nhân này có 50 đơn vị tiền và giá của một lần xem phim là 10 đơn vị tiền và của một bữa ăn là 5 đơn vị tiền. Cá nhân này có thể mua được một trong những tập hợp hàng hóa như trình bày trong bảng 3.4.

Bảng 3.4. Những tập hợp hàng hóa có thể mua

Tập hợp	Số bữa ăn	Số tiền chi cho bữa ăn	Số lần xem phim	Số tiền chi cho xem phim	Tổng số tiền
A	0	0	5	50	50
B	2	10	4	40	50
C	4	20	3	30	50
D	6	30	2	20	50
E	8	40	1	10	50
F	10	50	0	0	50

Tại tập hợp A , cá nhân tiêu xài hết số tiền của mình cho xem phim. Số vé xem phim tối đa có thể mua được là năm và cá nhân không mua được một bữa ăn nào. Ngược lại, tại tập hợp F , cá nhân chi hết số tiền cho bữa ăn và mua được tối đa 10 bữa ăn. Ở giữa hai cực A và F , cá nhân phân bổ một số tiền cho ăn và một số tiền cho xem phim và mua được một trong các tập hợp hàng hóa như B, C, D và E . Tổng số tiền chi cho hai hàng hóa là 50. Những tập hợp này được gọi là giới hạn tiêu dùng.

Đường ngân sách hay đường giới hạn tiêu dùng là đường thể hiện các phối hợp khác nhau giữa hai hay nhiều sản phẩm mà người tiêu dùng có thể mua vào một thời điểm nhất định với mức giá và thu nhập bằng tiền (thu nhập khả dụng) nhất định của người tiêu dùng đó.

Bây giờ, chúng ta xây dựng phương trình tổng quát của đường ngân sách. Giả sử một cá nhân có một số tiền I để tiêu dùng (hết) cho hai loại hàng hóa X (bữa ăn) và Y (xem phim). Phương trình đường giới hạn tiêu dùng đối với hai hàng hóa X và Y có thể được viết như sau:

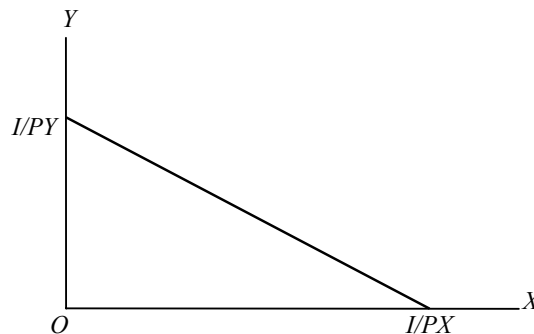
$$I = P_X X + P_Y Y. \quad (3.9)$$

Trong đó: I là thu nhập khả dụng; P_X và P_Y lần lượt là đơn giá của sản phẩm X và Y .

Ta có thể minh họa đường giới hạn tiêu dùng bằng hình 3.7 với X là số lượng sản phẩm X và Y là số lượng sản phẩm Y . Tại điểm A , người đó dùng hết tiền cho Y vậy số lượng Y có thể mua được là $\frac{I}{P_Y}$; tại B người đó dùng hết tiền cho X , như vậy số lượng X có thể mua được là $\frac{I}{P_X}$. Nói các điểm này lại ta có đường ngân sách. Bất cứ điểm nào nằm phía ngoài đường ngân sách là không thể đạt được vì cá nhân không có đủ tiền để mua. Những điểm nằm phía trong đường ngân sách là những tập hợp hàng hóa mà cá nhân chưa xài hết ngân sách sẵn có.

Bảng 3.4 mô tả một sự đánh đổi giữa hai hàng hóa xem phim và bữa ăn. Nếu cá nhân muốn mua nhiều bữa ăn hơn thì phải giảm bớt số lần xem phim. Cụ thể, mỗi lần tăng thêm hai bữa ăn, cá nhân phải đánh đổi hết một lần xem phim. Rõ ràng, độ lớn của sự đánh đổi của số lần xem phim cho bữa ăn bằng với tỷ giá của bữa ăn và vé xem phim, đó là $\frac{5}{10} = 0,5$.

Trong hình 3.7, tỷ giá của hai hàng hóa X và Y cũng chính là độ lớn của độ dốc của đường ngân sách. Thật vậy, độ dốc của đường ngân sách bằng chiều cao phía trục tung chia cho độ dài trên trục hoành và cũng chính là tỷ số giữa các mức giá P_X và P_Y (giá tương đối của hai mặt hàng).



Hình 3.7. Đường ngân sách hay đường giới hạn tiêu dùng

Độ dốc của đường giới hạn tiêu dùng là:

$$S = -\frac{I/P_Y}{I/P_X} = -\frac{P_X}{P_Y}. \quad (3.10)$$

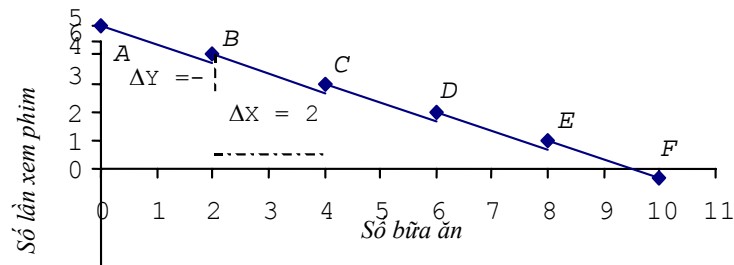
Trong đó: S là độ dốc của đường giới hạn tiêu dùng và P_X, P_Y lần lượt là giá của hàng hóa X và Y . Dấu trừ (-) trong công thức trên cho biết độ dốc của đường ngân sách có giá trị âm bởi vì đường ngân sách có hướng đi xuống từ trái sang phải.

Như vậy, độ dốc của đường giới hạn tiêu dùng là nghịch đảo của tỷ giá của hai hàng hóa X và Y . Nó biểu diễn tỷ lệ đánh đổi giữa X và Y , có nghĩa là khi mua thêm một đơn vị hàng hóa X , cá nhân phải giảm bớt $\frac{P_X}{P_Y}$ đơn vị hàng hóa Y .

Chẳng hạn, theo ví dụ trong bảng 3.4, chúng ta có thể xây dựng phương trình của đường ngân sách trong trường hợp này như sau:

$$5X + 10Y = 50 \text{ hay là } Y = 5 - 0,5X.$$

Với phương trình đường ngân sách như trên, ta có thể vẽ đường ngân sách như sau:



Hình 3.8. Đường ngân sách đối với bữa ăn và xem phim

Di chuyển dọc theo đường ngân sách này, ứng với mỗi lần tăng thêm 2 đơn vị X , cá nhân phải mua ít đi 1 đơn vị Y , hay với tỷ lệ đánh đổi là $\frac{1}{2}$.

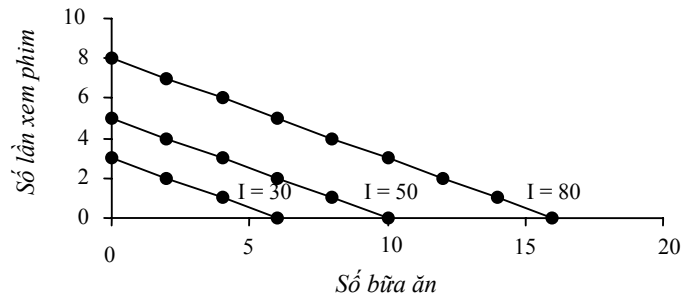
III. 2. TÁC ĐỘNG CỦA SỰ THAY ĐỔI VỀ THU NHẬP VÀ GIÁ CẢ ĐỐI VỚI ĐƯỜNG NGÂN SÁCH

Từ phương trình (3.9), chúng ta thấy rằng đường ngân sách phụ thuộc vào thu nhập và giá cả của các hàng hóa. Khi những yếu tố này thay đổi sẽ làm đường ngân sách thay đổi.

III.2.1. Sự thay đổi của thu nhập

Công thức (3.10) cho thấy rằng độ dốc của đường ngân sách không phụ thuộc vào thu nhập của cá nhân. Vì vậy, thu nhập thay đổi sẽ không làm ảnh hưởng đến độ dốc của đường ngân sách mà sẽ làm cho đường ngân sách tịnh tiến. Nếu thu nhập của cá nhân tăng lên, cá nhân có thể mua được nhiều hàng hóa hơn tại các mức giá cho trước, đường ngân sách sẽ dịch chuyển sang phía phải. Ngược lại, khi thu nhập giảm, đường ngân sách sẽ dịch chuyển về phía trái do cá nhân mua được ít hàng hóa hơn.

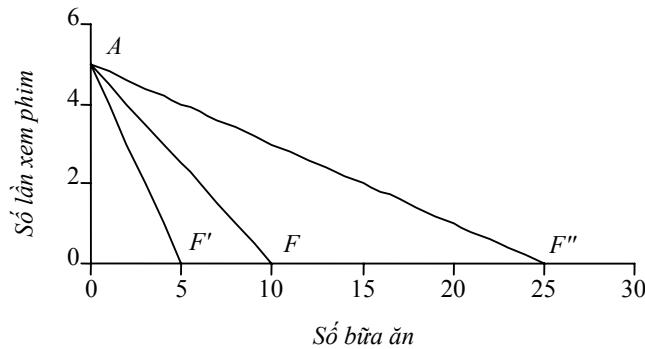
Hình 3.9 mô tả tác động của sự thay đổi của thu nhập đến đường ngân sách. Khi thu nhập của cá nhân tăng lên từ 50 đơn vị tiền thành 80 đơn vị tiền, cá nhân có thể mua tối đa 8 vé xem phim nếu phân bổ hết số tiền cho xem phim, hay có thể mua 16 bữa ăn nếu phân bổ hết tiền cho ăn. Vì vậy, đường ngân sách dịch chuyển về phía phải. Các tập hợp hàng hóa cá nhân có thể mua đều nhiều hơn so với mức thu nhập là 50 đơn vị tiền. Ngược lại, đường ngân sách sẽ dịch chuyển vào trong khi cá nhân chỉ còn 30 đơn vị tiền. Số lượng hàng hóa có thể mua được sẽ ít hơn.



Hình 3.9. Tác động của sự thay đổi thu nhập đối với đường ngân sách

III.2.2. Sự thay đổi của giá cả hàng hóa

Khi tỷ giá của các hàng hóa thay đổi sẽ làm cho độ dốc của đường ngân sách thay đổi. Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét khi giá của một trong hai hàng hóa thay đổi sẽ làm thay đổi đường ngân sách như thế nào.



Hình 3.10. Tác động của sự thay đổi giá cả đối với đường ngân sách

Giả sử giá của một bữa ăn tăng lên thành 10 đơn vị tiền, trong khi giá của vé xem phim vẫn là 10. Với số tiền là 50 như ban đầu, cá nhân chỉ có thể mua tối đa 5 bữa ăn khi chi hết tiền cho ăn. Điểm F trong hình 3.8 sẽ di chuyển đến điểm F' , tại đó số bữa ăn là 5. Nếu cá nhân chi hết số tiền cho xem phim thì số lượng phim tối đa có thể mua vẫn là 5 vì giá của vé xem phim không đổi. Điểm A trong hình 3.8 vẫn ở nguyên vị trí ban đầu. Vậy, khi giá của bữa ăn tăng lên, đường ngân sách sẽ quay quanh điểm A vào phía trong (hình 3.10) làm độ dốc của đường ngân sách tăng lên. Độ dốc lúc này sẽ là $-10/10 = -1$, tăng gấp đôi so với ban đầu. Ngược lại, khi giá của bữa ăn giảm xuống, đường ngân sách sẽ quay ra phía ngoài, cá nhân có thể mua được nhiều bữa ăn hơn. Giả sử giá bữa ăn là 2 đơn vị tiền, lúc này số bữa ăn tối đa có thể mua được là 25 (hình 3.10). Lập luận tương tự đối với sự thay đổi giá của vé xem phim và giá của bữa ăn vẫn giữ nguyên, chúng ta cũng nhận thấy đường ngân sách sẽ quay quanh điểm F khi giá của bữa ăn thay đổi.

IV. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA HỮU DỤNG

Các cá nhân luôn mong muốn thỏa mãn tối đa các nhu cầu của mình. Tuy nhiên, với nguồn tài nguyên (tiền của, thời gian, sức lực, v.v.) hữu hạn, các cá nhân không thể thỏa mãn được tất cả các nhu cầu của mình. Chúng ta giả định rằng với những đặc điểm về sở thích và sự ràng buộc về ngân sách, một cá nhân sẽ lựa chọn tiêu dùng tập hợp hàng hóa sao cho chúng mang lại cho cá nhân sự thỏa mãn cao nhất hay là cá nhân muốn tối đa hóa hữu dụng. Chúng ta sẽ sử dụng đường bàng quan và đường ngân sách để xác định sự lựa chọn hợp lý của người tiêu dùng.

IV.1. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA HỮU DỤNG

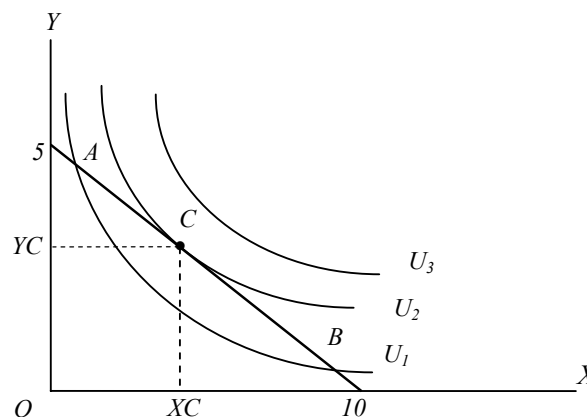
Tập hợp hàng hóa mang lại hữu dụng tối đa cho người tiêu dùng phải thỏa mãn hai điều kiện. Thứ nhất, *tập hợp hàng hóa phải nằm trên đường ngân sách*. Rõ ràng, người tiêu dùng chỉ có thể tiêu dùng một tập hợp hàng hóa mà họ có thể mua được. Người tiêu dùng không thể mua các tập hợp hàng hóa nằm ngoài đường ngân sách vì không đủ tiền. Người tiêu dùng cũng sẽ không tiêu dùng tại một điểm nằm dưới đường ngân sách vì lúc này họ còn thừa tiền nên có thể mua thêm nhiều hàng hóa hơn để đạt mức hữu dụng cao hơn. Do vậy, sự lựa chọn hợp lý phải là một tập hợp nằm trên đường ngân sách.

Thứ hai, *tập hợp hàng hóa phải mang lại mức hức hữu dụng cao nhất cho cá nhân*. Điều này có nghĩa là cá nhân phải ưa thích tập hợp hàng hóa này nhất trong số những tập hợp hàng hóa có thể mua được. Như vậy, tập hợp hàng hóa mà cá nhân sẽ lựa chọn phải nằm trên đường bàng quan cao nhất mà đường ngân sách đạt đến.

Hình 3.11 mô tả ba đường bàng quan và đường ngân sách của một cá nhân đối với bữa ăn và xem phim. Chúng ta hãy xem xét hình 3.11 để tìm ra sự lựa chọn hợp lý của người tiêu dùng. Giả sử một cá nhân có 50 đơn vị tiền và giá của một bữa ăn là 5 và của vé xem phim là 10 đơn vị tiền. Như vậy, đường ngân sách sẽ có dạng như đã trình bày trong phần trước.

Đường cong U_3 có mức hữu dụng cao nhất nhưng hoàn toàn nằm ngoài đường ngân sách nên cá nhân này sẽ không thể tiêu dùng bất cứ một tập hợp hàng hóa nào trên đường cong này vì không đủ tiền. Đường ngân sách cắt đường bàng quan U_1 tại hai điểm A và B . Chúng ta hãy xem xét liệu rằng cá nhân có tiêu dùng tại điểm A hay B hay không. Cá nhân có thể mua được tập hợp hàng hóa tại điểm A vì A nằm trên đường ngân sách. Tại điểm A , độ lớn của độ dốc của đường ngân sách nhỏ hơn độ lớn của độ dốc của đường bàng quan. Do độ dốc của đường ngân sách là $-0,5$ nên cá nhân này chỉ cần hy sinh $0,5$ lần xem phim là có thể mua thêm một bữa ăn. Về mặt sở thích, căn cứ vào độ dốc của đường bàng quan tại điểm A , ta thấy cá nhân sẵn sàng hy sinh số lần xem phim lớn hơn $0,5$ để có thêm một bữa ăn mà vẫn giữ hữu dụng không đổi. Vậy, dọc theo đường ngân sách, nếu cá nhân tăng thêm một bữa ăn và giảm đi $0,5$ lần xem phim thì cá nhân có thể đạt được mức hữu dụng cao hơn. Do cá nhân này tăng chi tiêu cho bữa ăn và giảm chi tiêu cho xem phim thì hữu dụng sẽ tăng nên U_1 không phải là mức hữu dụng tối đa. Cá nhân tiếp tục tăng chi tiêu cho bữa ăn cho đến điểm C . Tại điểm C , đường ngân sách tiếp xúc với đường bàng quan U_2 . Tại đây, độ dốc của đường bàng quan (nghịch đảo của tỷ lệ thay thế biên) bằng với độ dốc của đường ngân sách và bằng $-0,5$. Cá nhân sẵn sàng hy sinh $0,5$ số lần xem phim để có thêm một bữa ăn mà không thay đổi hữu dụng. Hữu dụng sẽ không tăng lên nữa nếu tiếp tục tăng số bữa ăn. Vậy, C chính là điểm mà cá nhân tối đa hóa hữu dụng.

Tương tự, tại điểm B độ lớn của độ dốc của đường ngân sách lớn hơn của đường bàng quan. Do vậy, hữu dụng sẽ tăng nếu cá nhân tăng số lần xem phim và giảm số bữa ăn. Cá nhân cũng sẽ tối đa hóa hữu dụng nếu tiêu dùng tại điểm C . Vậy, tập hợp hàng hóa tại điểm C là sự lựa chọn hợp lý của người tiêu dùng.



Hình 3.11. Nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng

Nguyên tắc: Để tối đa hóa hữu dụng, ứng với một số tiền nhất định nào đó, một cá nhân sẽ mua số lượng hàng hóa X và Y với tổng số tiền đó và tại đó nghịch đảo của tỷ lệ thay thế biên (MRS) bằng với độ dốc của đường ngân sách. Nguyên tắc này được chứng minh như sau:

Tại điểm C , ta có:

độ dốc của đường bàng quan = độ dốc của đường ngân sách.

Vì thế:

$$\frac{dY}{dX} = -\frac{P_X}{P_Y}.$$

Kết hợp với các công thức (3.6) và (3.8), ta có thể viết:

$$\frac{dY}{dX} = -MRS = -\frac{MU_X}{MU_Y} = -\frac{P_X}{P_Y}.$$

Từ đây, ta suy ra:

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}. \quad (3.11)$$

hay là:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}. \quad (3.12)$$

Tỷ số giữa hữu dụng biên của một hàng hóa với giá của hàng hóa đó cho biết mức hữu dụng tăng thêm khi chi thêm một đơn vị tiền cho một hàng hóa. Công thức 3.12 cho thấy tỷ số của hữu dụng biên với giá của các hàng hóa phải bằng nhau.

Nếu tỷ số này của hàng hóa X lớn hơn của hàng hóa Y , cá nhân sẽ chưa tối đa hóa hữu dụng vì nếu cá nhân chi thêm cho hàng hóa X và giảm cho Y thì hữu dụng đạt được sẽ tăng (xem phần IV.3).

IV.2. CHỨNG MINH NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA HỮU DỤNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP LAGRANGE

Nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng của người tiêu dùng có thể được chứng minh bằng phương pháp *Lagrange*. Đây là phương pháp chung nhất để xác định cực trị của một hàm số trong điều kiện ràng buộc (xem phần phụ lục).

Giả sử một cá nhân phải tiêu xài số tiền I (thu nhập khả dụng) cho nhiều loại hàng hóa (X_1, X_2, \dots, X_n) và muốn tối đa hóa hữu dụng. Khi đó:

$$\text{Hàm tổng hữu dụng: } U = U(X_1, X_2, \dots, X_n).$$

Số hàng hóa mà cá nhân có thể mua được phải nằm trên đường ngân sách. Như vậy, hữu dụng đạt được bị ràng buộc bởi phương trình đường ngân sách:

$$I = P_1X_1 + P_2X_2 + \dots + P_nX_n$$

$$\Leftrightarrow I - P_1X_1 - P_2X_2 - \dots - P_nX_n = 0.$$

Để tối đa hóa hữu dụng trong điều kiện thu nhập cho trước, ta thiết lập hàm Lagrange như sau:

$$\ell = U(X_1, X_2, \dots, X_n) + \lambda(I - P_1X_1 - P_2X_2 - \dots - P_nX_n).$$

Trong đó: P_1, P_2, \dots, P_n lần lượt là giá cả của hàng hóa X_1, X_2, \dots, X_n .

Ta thực hiện các bước của phương pháp Lagrange như sau:

(1) Tính đạo hàm của hàm Lagrange theo các biến số $X_1, X_2, \dots, X_n, \lambda$. Cho tất cả các đạo hàm bậc nhất này bằng không. Ta có:

$$\frac{\partial \ell}{\partial X_1} = \frac{\partial U}{\partial X_1} - \lambda P_1 = 0;$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial X_2} = \frac{\partial U}{\partial X_2} - \lambda P_2 = 0;$$

....

$$\frac{\partial \ell}{\partial X_n} = \frac{\partial U}{\partial X_n} - \lambda P_n = 0;$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda} = I - P_1X_1 - P_2X_2 - \dots - P_nX_n = 0.$$

Vì $\frac{\partial U}{\partial X_i} = MU_{X_i}$ ($i = \overline{1, n}$), từ các phương trình này ta có thể viết là:

$$\frac{MU_{X_1}}{P_1} = \frac{MU_{X_2}}{P_2} = \dots = \frac{MU_{X_n}}{P_n} = \lambda.$$

Nếu chọn hai sản phẩm bất kỳ, X_1 và X_2 , ta có thể viết lại đẳng thức trên như sau:

$$\frac{MU_{X_1}}{MU_{X_2}} = \frac{P_1}{P_2} \text{ hay } \frac{MU_{X_1}}{P_1} = \frac{MU_{X_2}}{P_2}.$$

Trong đó P_1 là giá của sản phẩm X_1 và P_2 là giá của sản phẩm X_2 . Phương trình cuối cùng trong loạt phương trình trên cho ta thấy điều kiện 2 là: thu nhập phải được tiêu xài hết.

IV.3. GIẢI THÍCH NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA HỮU DỤNG BẰNG TRỰC QUAN

Trong phần trước, ta đã chứng minh được nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng khi một cá nhân tiêu dùng hai loại hàng hóa X và Y là: $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$. Ta có thể thấy rằng nếu một loại hàng hóa nào đó có đơn giá là P và mang lại hữu dụng biên cho người tiêu dùng là MU thì ta có thể định nghĩa $\frac{MU}{P}$ là hữu dụng biên mang lại do tiêu dùng một đơn vị tiền.

Giả sử hai hàng hóa X và Y là có thể thỏa mãn cùng một nhu cầu và vì $\frac{MU_X}{P_X}$ và $\frac{MU_Y}{P_Y}$ có cùng đơn vị tính nên ta có thể so sánh chúng với nhau. Ta hãy xem xét các trường hợp sau:

+ Nếu $\frac{MU_X}{P_X} > \frac{MU_Y}{P_Y}$ thì một đơn vị tiền bỏ ra để tiêu dùng sản phẩm X sẽ mang lại mức hữu dụng cao hơn một đơn vị tiền bỏ ra để tiêu dùng sản phẩm Y . Như thế, người tiêu

dùng sẽ làm tăng hữu dụng của mình bằng cách giảm tiêu dùng sản phẩm Y và tăng tiêu dùng sản phẩm X . Tuy nhiên, khi người tiêu dùng tăng tiêu dùng sản phẩm X sẽ làm cho hữu dụng biên đối với sản phẩm này giảm đi (do quy luật hữu dụng biên giảm dần), nghĩa là $\frac{MU_X}{P_X}$ giảm đi (nếu P là không đổi). Ngược lại, việc giảm tiêu dùng sản phẩm Y sẽ làm cho hữu dụng biên của sản phẩm này tăng lên, nghĩa là $\frac{MU_Y}{P_Y}$ tăng lên. Hành động này sẽ làm cho hữu dụng của người tiêu dùng tăng lên. Người tiêu dùng sẽ thực hiện việc này cho đến khi $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$. Tại điểm này, hữu dụng của người tiêu dùng là tối đa, vì khi đó tổng hữu dụng không thể tăng lên nữa.

+ Nếu $\frac{MU_X}{P_X} < \frac{MU_Y}{P_Y}$, bằng cách lý luận tương tự ta cũng có thể thấy rằng người tiêu dùng sẽ điều chỉnh hành động tiêu dùng của mình cho đến khi $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$. Khi đó, người tiêu dùng đạt mức hữu dụng tối đa.

IV.4. MỘT SỐ THÍ DỤ

Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét một thí dụ về sự lựa chọn của người tiêu dùng trong trường hợp hữu dụng là có thể đo lường được.

Thí dụ 1. Giả sử một cá nhân có hàm tổng hữu dụng khi tiêu dùng hai hàng hóa X và Y như sau:

$$U(X, Y) = \sqrt{XY} = X^{0,5} \cdot Y^{0,5}.$$

Đơn giá của hàng hóa Y là: $P_Y = 1$ đơn vị tiền, của hàng hóa X là: $P_X = 0,25$ đơn vị tiền. Một cá nhân có 2 đơn vị tiền để tiêu xài. Như thế, ú đường giới hạn tiêu dùng của cá nhân này là:

$$2 = Y + 0,25X \Leftrightarrow 2 - Y - 0,25X = 0.$$

Ta thiết lập hàm Lagrange như sau:

$$\ell = X^{0,5}Y^{0,5} + \lambda \cdot (2 - y - 0,25X).$$

Lấy đạo hàm của hàm số này theo X và cho đạo hàm này bằng không, ta được:

$$\frac{\partial \ell}{\partial X} = 0,5X^{-0,5}Y^{0,5} - 0,25\lambda = 0 \Leftrightarrow 0,25\lambda = 0,5X^{-0,5}Y^{0,5}.$$

Lấy đạo hàm của hàm số này theo Y và cho đạo hàm này bằng không, ta được:

$$\frac{\partial \ell}{\partial Y} = 0,5Y^{-0,5}X^{0,5} - \lambda = 0 \Leftrightarrow \lambda = 0,5Y^{-0,5}X^{0,5}.$$

Chia hai đẳng thức này cho nhau ta được:

$$\frac{0,5X^{-0,5}Y^{0,5}}{0,5Y^{-0,5}X^{0,5}} = \frac{0,25\lambda}{\lambda} = 0,25 \Leftrightarrow \frac{Y}{X} = \frac{1}{4} \Leftrightarrow X = 4Y.$$

Phương trình này cho thấy tỷ lệ thay thế biên của X cho Y bằng với tỷ lệ giá của chúng. Số lượng X nhiều bằng 4 lần số lượng Y .

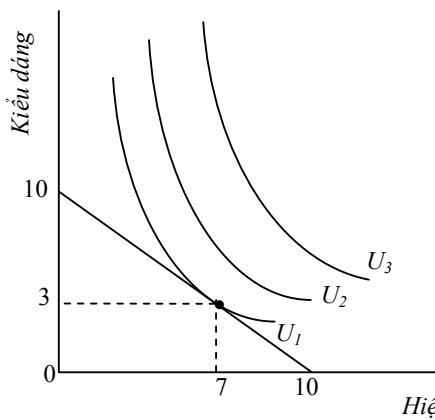
Bây giờ nếu ta sử dụng phương trình đường giới hạn tiêu dùng:

$$0,25X + Y = 0,25.$$

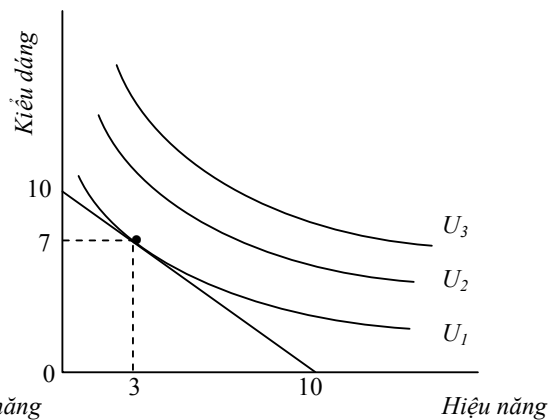
Suy ra, $Y = 1$, như thế $X = 4$. Khi đó, hữu dụng tối đa là: $U = \sqrt{XY} = \sqrt{1 \cdot 4} = 2$.

Thí dụ 2. Thiết kế xe gắn máy

Chúng ta trở lại với thí dụ về thiết kế xe gắn máy mới để xem những người tiêu dùng có sở thích khác nhau về xe gắn máy (hiệu năng và kiểu dáng) sẽ chi tiêu cho các tiêu chuẩn của xe như thế nào.



Hình 3.12.a. Nhóm thích hiệu năng



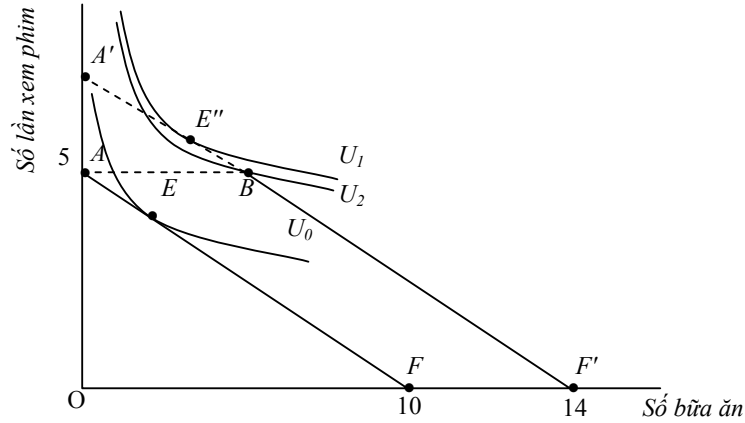
Hình 3.12.b. Nhóm thích kiểu dáng

Giả sử người tiêu dùng có một ngân sách là 10 triệu đồng để chi cho xe gắn máy có hai tiêu chuẩn trên. Hình 3.12 mô tả sự lựa chọn của những người tiêu dùng có sở thích khác nhau. Người có sở thích về hiệu năng sẽ sẵn sàng chi 7 triệu đồng cho hiệu năng và chỉ có 3 triệu cho kiểu dáng. Trong khi đó, người thích kiểu dáng lại chi 7 triệu đồng cho kiểu dáng và 3 triệu đồng cho hiệu năng. Theo những nghiên cứu về tâm lý người tiêu dùng, hiện nay, phần đông người tiêu dùng chuộng kiểu dáng hơn là hiệu năng của xe. Do vậy, những nhà sản xuất chú trọng đến kiểu dáng của xe có khả năng bán được nhiều hàng hóa hơn. Từ việc nghiên cứu thị hiếu của người tiêu dùng, nhà sản xuất sẽ có kế hoạch sản xuất thích hợp. Do xu hướng chuộng kiểu dáng đang thịnh hành, nhà sản xuất nào chú trọng thiết kế những chiếc xe đẹp sẽ thành công hơn trên thị trường.

Thí dụ 3. Trợ cấp bằng tiền hay bằng hiện vật

Chúng ta xem xét một thí dụ khác về việc ứng dụng lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng để tìm hiểu tác động của chính sách trợ cấp của chính phủ. Giả sử chính phủ quyết định trợ cấp một số lương thực cho người dân. Hình thức trợ cấp có thể là lương thực hay là một số tiền tương ứng.

Giả sử một cá nhân có đường ngân sách AF như trong hình 3.13. Bây giờ, chính phủ trợ cấp thêm cho cá nhân này 4 bữa ăn. Tại mỗi điểm trên đường ngân sách cũ, cá nhân có thêm 4 bữa ăn. Như vậy, đường ngân sách AF dịch chuyển sang phải 4 đơn vị thành BF . Đường ngân sách mới là BF' , chứ không phải là $A'BF'$ vì cá nhân cũng chỉ có thể mua tối đa 5 vé xem phim sau khi trợ cấp.



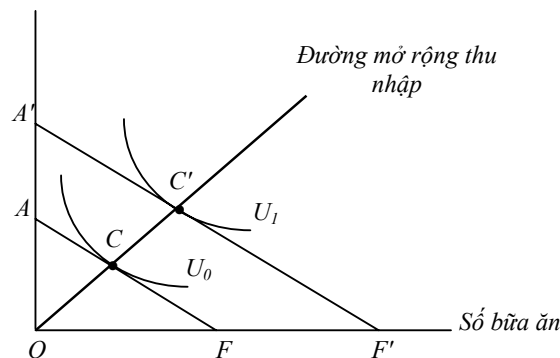
Hình 3.13. Trợ cấp bằng hiện vật và bằng tiền

Với đường ngân sách AF , ban đầu cá nhân trên chọn điểm E để tiêu dùng. Do xem phim và bữa ăn là những hàng hóa bình thường nên khi thu nhập tăng, số lượng vé xem phim và bữa ăn đều tăng. Với đường ngân sách $A'B'F'$, cá nhân sẽ tiêu dùng tại điểm E'' để tối đa hóa hữu dụng. Tuy nhiên, do chính phủ trợ cấp bằng hiện vật nên đường ngân sách mới là BF' . Với đường ngân sách BF' cá nhân không thể xem phim nhiều hơn 5 lần. Do đó, cá nhân này sẽ chọn điểm B , tại đó số lần xem phim nhiều nhất và số bữa ăn là 4. Cá nhân sẽ kém thỏa mãn hơn điểm E'' do B nằm trên đường bàng quan thấp hơn. Vậy, cá nhân sẽ thích trợ cấp bằng tiền hơn trợ cấp bằng hiện vật vì trợ cấp bằng tiền cho phép cá nhân tiêu dùng theo sở thích của mình. Tuy nhiên, chính phủ lại thích trợ cấp bằng hiện vật hơn vì nó đảm bảo cá nhân này sẽ tiêu dùng những hàng hóa mà chính phủ mong muốn. Nếu trợ cấp bằng tiền, chính phủ có thể không kiểm soát được người nhận trợ cấp sẽ tiêu dùng nó như thế nào.

V. ẢNH HƯỞNG CỦA THU NHẬP ĐẾN SỰ LỰA CHỌN CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG

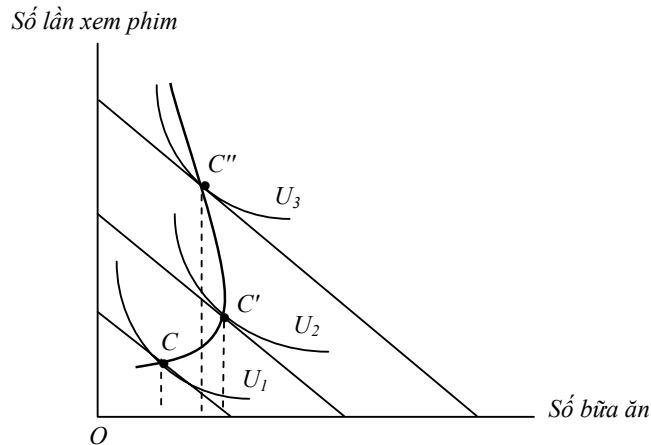
Trong chương trước, chúng ta đã biết sự thay đổi của thu nhập của người tiêu dùng sẽ làm thay đổi nhu cầu của họ đối với hàng hóa. Bây giờ, chúng ta sử dụng mô hình sự lựa chọn hợp lý của người tiêu dùng để phân tích chi tiết hơn ảnh hưởng của thu nhập đến nhu cầu của người tiêu dùng đối với hàng hóa.

Hình 3.14 biểu diễn sự lựa chọn của người tiêu dùng khi thu nhập thay đổi, nếu các yếu tố khác không đổi. Giả sử một cá nhân có 100 đơn vị tiền để chi cho xem phim và bữa ăn với giá của bữa ăn và xem phim được giả sử như trước (lần lượt là 5 đvt và 10 đvt). Đường ngân sách mới (ứng với số thu nhập là 100 đơn vị tiền) sẽ là $A'F'$, song song với đường ngân sách cũ AF (ứng với mức thu nhập là 50 đvt) và nằm ở phía phải đường này. Cá nhân có thể mua nhiều hàng hóa hơn với đường ngân sách mới. Cá nhân sẽ thay đổi sự lựa chọn của mình từ điểm C đến C' . Tại điểm C' , đường ngân sách mới tiếp xúc với đường bàng quan U_1 . Cá nhân sẽ đạt mức hữu dụng cao hơn do tiêu dùng nhiều hơn cả hai hàng hóa bữa ăn và xem phim.



Hình 3.14 giả định hai hàng hóa xem phim và bữa ăn là những hàng hóa bình thường nên khi thu nhập tăng, cá nhân tiêu dùng nhiều hơn các hàng hóa này. Bây giờ, chúng ta biểu diễn ảnh hưởng của sự gia tăng thu nhập đến nhu cầu của người tiêu dùng đối với hàng hóa thứ cấp. Sự gia tăng thu nhập sẽ làm giảm lượng tiêu dùng của hàng hóa này.

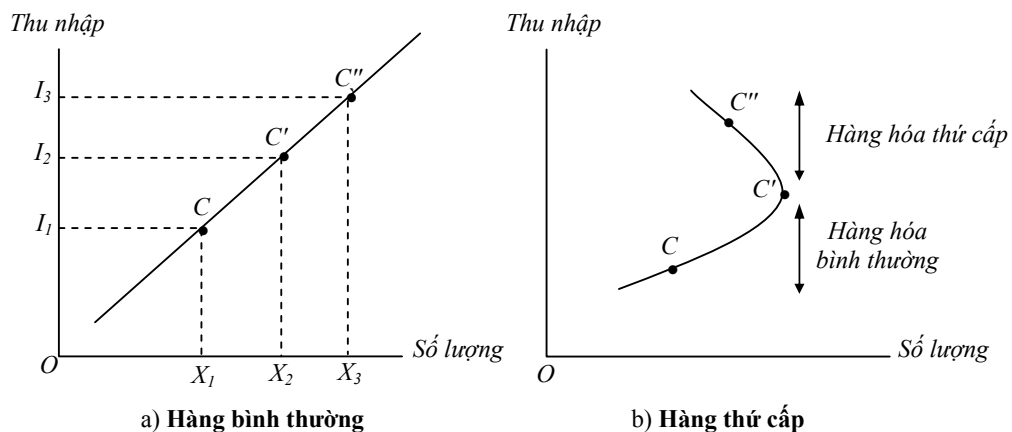
Trong chương hai, chúng ta đã biết là một hàng hóa có thể là hàng hóa bình thường khi thu nhập của người tiêu dùng ở một mức nhất định nào đó. Khi thu nhập tăng lên, một hàng hóa bình thường có thể trở thành hàng hóa thứ cấp. Ở khoảng giữa điểm C và C' , bữa ăn là hàng hóa bình thường nên khi thu nhập của người tiêu dùng tăng cầu đối với nó tăng. Khi thu nhập tiếp tục tăng, bữa ăn trở thành hàng thứ cấp, cầu đối với nó giảm khi thu nhập tăng.



Hình 3.15. Thu nhập tăng làm giảm cầu của hàng thứ cấp

Lưu ý cả hai hàng hóa không thể đồng thời là hàng thứ cấp bởi vì khi thu nhập cá nhân không thể mua cả hai hàng hóa ít đi. Ta thấy trong hình 3.15, số bữa ăn giảm đi nhưng số lần xem phim tăng lên. Có như thế, người tiêu dùng mới có thể tiêu xài hết số tiền của mình khi thu nhập tăng lên.

Đường mở rộng thu nhập. Khi thu nhập thay đổi, những tập hợp hàng hóa mà người tiêu dùng lựa chọn cũng sẽ thay đổi. Khi thu nhập là 50 đơn vị tiền, cá nhân sẽ lựa chọn tập hợp hàng hóa ở điểm C . Khi thu nhập là 100 đơn vị tiền, cá nhân tiêu dùng tại điểm C' . Đường nối các điểm mà cá nhân sẽ lựa chọn khi thu nhập thay đổi được gọi là đường mở rộng thu nhập. Trong hình 3.14, nếu chúng ta khảo sát thêm các mức thu nhập khác thì sẽ thấy cá nhân sẽ lựa chọn tiêu dùng tại các điểm C' , C'' , v.v. Nối các điểm này và C , C' , ta sẽ có đường mở rộng thu nhập. Trong hình 3.15, đường nối các điểm C , C' và C'' là đường mở rộng thu nhập.



Hình 3.16. Đường Engel đối với hàng bình thường và hàng thứ cấp

Đường Engel. Đường Engel biểu diễn mối quan hệ giữa lượng hàng hóa được tiêu dùng và thu nhập. Đường Engel có thể được xây dựng từ đường mở rộng thu nhập ứng với các mức thu nhập khác nhau. Hình 3.16 mô tả đường Engel đối với hàng hóa bình thường và

hàng hóa thứ cấp. Đối với hàng hóa bình thường, khi thu nhập tăng, số lượng hàng hóa này được tiêu dùng tăng lên nên đường Engel dốc lên (hình 3.16a). Trong khi đó, đường Engel của hàng hóa thứ cấp có một khoảng quay vòng ra phía sau do tiêu dùng giảm khi thu nhập tăng (hình 3.16b).

VI. ẢNH HƯỞNG CỦA GIÁ CẢ ĐẾN SỰ LỰA CHỌN CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG (ĐƯỜNG CẦU CÁ NHÂN)

Chúng ta hãy xem xét lại thí dụ 1 trong phần IV.4 nhưng trong điều kiện tổng quát hơn. Trong thí dụ này, chúng ta xem giá cả của các hàng hóa (P_X và P_Y) là những tham số có thể thay đổi được. Để giải quyết bài toán trên cho cặp giá cả P_X, P_Y và thu nhập khả dụng I , chúng ta thiết lập hàm Lagrange như sau:

$$L = X^{0,5}Y^{0,5} + \lambda(I - P_X X - P_Y Y).$$

Lấy đạo hàm bậc nhất của hàm số này và đạo hàm này cho bằng không, ta được:

$$\frac{\partial L}{\partial X} = 0,5X^{-0,5}Y^{0,5} - \lambda P_X = 0 \Leftrightarrow \lambda P_X = 0,5X^{-0,5}Y^{0,5};$$

$$\frac{\partial L}{\partial Y} = 0,5Y^{-0,5}X^{0,5} - \lambda P_Y = 0 \Leftrightarrow \lambda P_Y = 0,5Y^{-0,5}X^{0,5};$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = I - P_X X - P_Y Y = 0.$$

Chia hai phương trình đầu cho nhau, ta được:

$$\frac{0,5X^{-0,5}Y^{0,5}}{0,5Y^{-0,5}X^{0,5}} = \frac{\lambda P_X}{\lambda P_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \Leftrightarrow \frac{Y}{X} = \frac{P_X}{P_Y}.$$

Thay vào phương trình đường giới hạn tiêu dùng, ta được:

$$I = 2P_X X \Rightarrow X^* = \frac{I}{2P_X}; Y^* = \frac{I}{2P_Y}.$$

Biểu thức tính X^* và Y^* cho biết khối lượng hàng hóa X và Y sẽ được cá nhân mua (tiêu dùng) ứng với mỗi mức giá của chúng. Do vậy, ta còn gọi các biểu thức này là các hàm số cầu cá nhân. Những hàm số cầu này cho thấy để tối đa hóa hữu dụng, cá nhân sẽ tiêu dùng ít hơn khi giá của hàng hóa tăng lên. Đây cũng chính là lý thuyết cơ sở của hàm số cầu mà chúng ta đã công nhận trong chương 2.

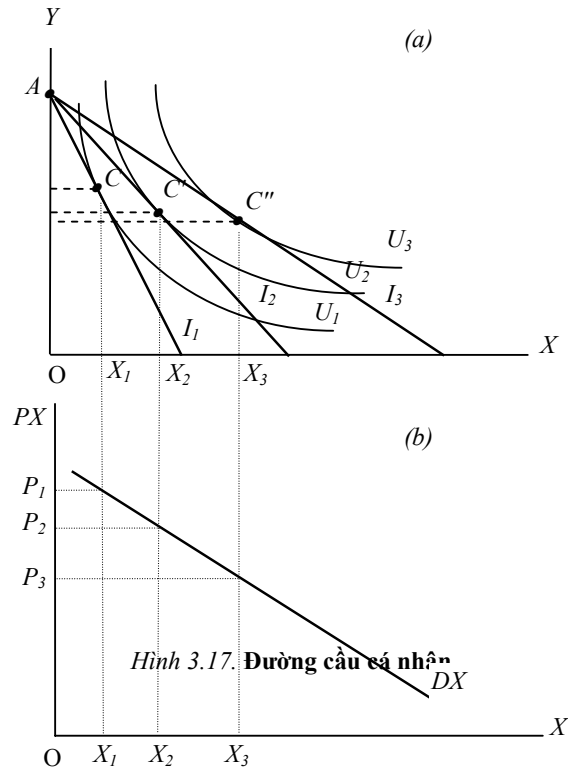
Để biểu diễn mối quan hệ giữa giá cả và số cầu của một cá nhân đối với một hàng hóa nào đó, chúng ta sử dụng đường cầu cá nhân. Đường cầu cá nhân của một người tiêu dùng đối với một hàng hóa nào đó được xác định bởi số lượng hàng hóa người đó mua ứng với các mức giá khác nhau. Trong phần dưới đây, ta sẽ thiết lập đường cầu cá nhân dựa vào nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng.

Giả sử một cá nhân có khoản thu nhập I để chi cho hai hàng hóa X và Y , có giá lần lượt là P_X và P_Y . Chúng ta khảo sát việc tối đa hóa hữu dụng của một cá nhân qua 3 mức giá khác nhau của X ($P_X^1 > P_X^2 > P_X^3$), trong khi giá của hàng hóa Y là P_Y và thu nhập không đổi. Dạng của đường cầu cá nhân được minh chứng trong hình 3.17.

Hình 3.17 a biểu diễn việc tối đa hóa hữu dụng của một cá nhân qua 3 mức giá khác nhau. Hình 3.17 b biểu diễn mối quan hệ giữa giá và lượng sản phẩm X tiêu thụ được sử dụng để hình thành đường cầu. Với các mức giá P_X^1 và P_Y và thu nhập I , ta có đường ngân sách I_1 .

Chúng ta đã biết khi giá của hàng hóa X giảm từ PX^1 đến PX^2 và PX^3 , đường ngân sách sẽ quay quanh điểm A ra phía ngoài thành các đường ngân sách I_2 và I_3 .

Khi giá của hàng hóa X là PX^1 , cá nhân sẽ tiêu dùng tại điểm C , là điểm tiếp xúc giữa đường bàng quan U_1 và đường ngân sách I_1 . Số lượng hàng hóa X tiêu dùng lúc này là X_1 . Với đường ngân sách I_2 , cá nhân sẽ có thể tiêu dùng nhiều hơn lúc đầu và chọn tiêu dùng tại điểm C' , là điểm tiếp xúc giữa đường bàng quan U_2 và đường ngân sách I_2 . Người tiêu dùng này đạt mức thỏa mãn cao hơn ban đầu khi số lượng hàng hóa được tiêu dùng nhiều hơn. Tương tự, với đường ngân sách I_3 , cá nhân tiêu dùng tại điểm C'' với số lượng hàng hóa X nhiều hơn và mức hữu dụng đạt được cũng cao hơn. Như vậy, khi giá của hàng hóa X giảm xuống, cá nhân sẽ tiêu dùng nhiều hàng hóa X hơn và ngược lại. Trong hình b , chúng ta nối các điểm biểu thị mối quan hệ giữa giá và lượng hàng hóa X được tiêu dùng để hình thành đường cầu cá nhân, DX . Ta có thể thấy rằng *đường cầu cá nhân có độ dốc đi xuống về phía phải*.



Hình 3.17. Đường cầu cá nhân DX

Đường cầu Dx trong hình 3.17 biểu diễn mối quan hệ giữa lượng hàng hóa X mà người tiêu dùng sẽ mua và giá của chính hàng hóa này. Đường cầu này có hai đặc tính quan trọng. Thứ nhất, độ hữu dụng đạt được thay đổi khi di chuyển dọc theo đường cầu. Giá sản phẩm càng thấp, độ hữu dụng đạt được càng cao. Chúng ta thấy khi giá của hàng hóa X giảm, cá nhân có thể tiêu dùng những tập hợp hàng hóa trên những đường bàng quan cao hơn. Điều này nói lên khi giá giảm sức mua của người tiêu dùng tăng lên.

Thứ hai, tại mỗi điểm trên đường cầu, cá nhân đều tối đa hóa hữu dụng, tức là cá nhân thỏa mãn điều kiện tỷ lệ thay thế biên (MRS) bằng với tỷ giá của hai hàng hóa $\frac{P_X}{P_Y}$. Điều này

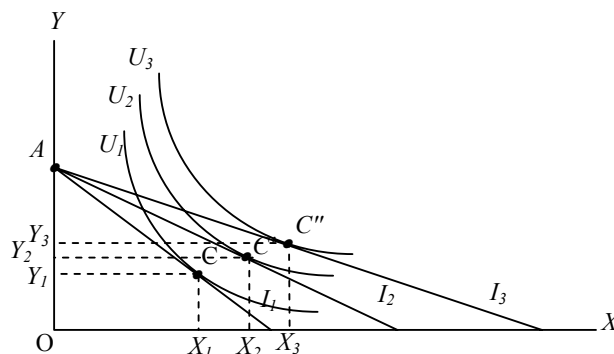
cho chúng ta biết đôi điều về hành vi tiêu dùng hàng hóa, dịch vụ của người tiêu dùng. Giả sử chúng ta hỏi một cá nhân xem anh ta sẵn sàng trả bao nhiêu để có thêm một đơn vị hàng hóa X nếu như cá nhân này đang tiêu dùng XC đơn vị hàng hóa X . Câu trả lời sẽ là $P_Y \cdot MRS$ đơn vị tiền. Đây là giá trị của hàng hóa Y mà cá nhân này sẵn sàng hy sinh, bởi vì cá nhân sẽ sẵn sàng đánh đổi MRS đơn vị hàng hóa Y ở mức giá P_Y để có thêm một đơn vị hàng hóa X . Giá của X sẽ được xác định dựa trên mối tương quan giá trị so với hàng hóa Y . Khi chúng ta có những giá trị cụ thể của MRS và P_Y , chúng ta có thể xác định giá sẵn sàng trả cho hàng hóa X . Di chuyển dọc theo đường bàng quan về phía phải, tỷ lệ thay thế biên giảm dần. Vì vậy, giá trị của một đơn vị hàng hóa X trong mối tương quan với giá trị của hàng hóa Y giảm dần.

Hàng hóa thay thế và hàng hóa bổ sung

Trong hình 3.17, giá của hàng hóa X giảm làm cho lượng hàng hóa X mà cá nhân sẽ mua tăng lên để tối đa hóa hữu dụng. Vậy điều gì sẽ xảy ra đối với số lượng hàng hóa Y mà cá nhân sẽ mua? Trong chương 2, chúng ta đã biết các hàng hóa có thể có mối liên hệ với nhau (hàng hóa thay thế hay bổ sung). Nếu hai hàng hóa thay thế cho nhau thì khi giá của hàng hóa này tăng (giảm) dẫn đến cầu đối với hàng hóa kia tăng (giảm). Nếu hai hàng hóa bổ sung cho nhau khi giá của hàng hóa này tăng (giảm) dẫn đến cầu đối với hàng hóa kia giảm (tăng). Bây giờ, chúng ta tiếp tục vận dụng mô hình sự lựa chọn của người tiêu dùng để xác định xem các hàng hóa liên quan với nhau như thế nào.

Hình 3.17 cho thấy khi giá của hàng hóa X giảm, lượng cầu đối với hàng hóa Y cũng giảm theo mặc dù giá của hàng hóa Y không đổi. Điều đó cho thấy X và Y là hai hàng hóa thay thế. Cá nhân có xu hướng thay thế hàng hóa Y bằng hàng hóa X khi giá của X rẻ hơn. Do vậy, cầu đối với hàng hóa Y cũng giảm. Các loại mặt hàng thay thế trong thực tế có thể là: vé xem phim và băng video thuê, đi lại bằng xe gắn máy và xe buýt; nước cam và nước chanh, v.v. Chúng ta cũng có thể dùng hình vẽ tương tự như hình 3.17 để biểu diễn các hàng hóa bổ sung.

Hình 3.18 mô tả sự lựa chọn của người tiêu dùng khi giá của hàng hóa bổ sung giảm. Trong hình 3.18, chúng ta cũng có các đường ngân sách I_1, I_2 và I_3 và các đường bàng quan như hình 3.17. Vì X và Y là hai loại hàng hóa bổ sung nên khi giá của hàng hóa X giảm làm tăng cầu của hàng hóa Y . Cá nhân tiêu dùng nhiều hàng hóa X hơn thì buộc phải tiêu dùng nhiều hàng hóa Y hơn vì chúng là hàng bổ sung. Các loại hàng hóa bổ sung có thể là: máy tính và phần mềm máy tính, xăng dầu và xe gắn máy, vợt bóng bàn và bóng bàn, v.v.



Hình 3.18. Giá giảm làm tăng cầu của hàng hóa bổ sung

Thí dụ 1. Chúng ta hãy xem xét mối liên hệ của các hàng hóa qua thí dụ sau. Giả sử một cá nhân có hàm tổng hữu dụng khi tiêu dùng hai hàng hóa X và Y như sau:

$$U(X, Y) = 2 - \frac{1}{X} - \frac{1}{Y}$$

với X, Y là số lượng và đồng thời là tên của hàng hóa X và Y ; $X, Y \geq 1$.

Câu hỏi.

- Sử dụng phương pháp Lagrange để xác định hàm số cầu của cá nhân đối với X và Y .
- Từ hàm số cầu cá nhân, hãy cho biết hai hàng hóa này liên hệ với nhau như thế nào?

Bài giải.

- Hàm số Lagrange như sau:

$$\ell = \left(2 - \frac{1}{X} - \frac{1}{Y}\right) + \lambda(I - P_X X - P_Y Y).$$

Lấy đạo hàm của hàm số này, ta được:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \ell}{\partial X} &= \frac{1}{X^2} - \lambda P_X = 0 \Leftrightarrow \lambda P_X = \frac{1}{X^2}; \\ \frac{\partial \ell}{\partial Y} &= \frac{1}{Y^2} - \lambda P_Y = 0 \Leftrightarrow \lambda P_Y = \frac{1}{Y^2}; \\ \frac{\partial \ell}{\partial \lambda} &= I - P_X X - P_Y Y = 0.\end{aligned}$$

Từ hai phương trình trên, ta suy ra:

$$\frac{1/X^2}{1/Y^2} = \frac{\lambda P_X}{\lambda P_Y} \Leftrightarrow \frac{Y^2}{X^2} = \frac{\lambda P_X}{\lambda P_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \Leftrightarrow Y = X \cdot \sqrt{\frac{P_X}{P_Y}}.$$

Thay vào phương trình đường giới hạn tiêu dùng, ta có:

$$\begin{aligned}X &= \frac{I}{P_X + P_Y \cdot \sqrt{\frac{P_X}{P_Y}}} = \frac{I}{P_X + \sqrt{P_X P_Y}}; \\ Y &= \frac{I}{P_Y + P_X \cdot \sqrt{\frac{P_Y}{P_X}}} = \frac{I}{P_Y + \sqrt{P_X P_Y}}.\end{aligned}$$

2. Khi I gia tăng, cầu về X và Y gia tăng. Đây là những hàng hóa bình thường. Chúng ta thấy rằng số lượng hàng hóa X mà cá nhân mua ngoài việc phụ thuộc vào giá của nó, còn phụ thuộc vào giá của hàng hóa Y . Khi P_Y gia tăng cầu X giảm đi. Vậy, X và Y là hay hàng hóa bổ sung.

Thí dụ 2: Giả sử ta có hàm tổng hữu dụng đối với hai loại hàng hóa X và Y là như sau: $U(X, Y) = XY + Y$. Thiết lập hàm số cầu cho X và Y ?

Giải.

Hàm số Lagrange: $\ell = (XY + Y) + \lambda(I - P_X X - P_Y Y)$.

Lấy đạo hàm bậc nhất của hàm số này và cho chúng bằng không:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \ell}{\partial X} &= Y - \lambda P_X = 0 \Leftrightarrow Y = \lambda P_X; \\ \frac{\partial \ell}{\partial Y} &= X + 1 - \lambda P_Y = 0 \Leftrightarrow X + 1 = \lambda P_Y; \\ \frac{\partial \ell}{\partial \lambda} &= I - P_X X - P_Y Y = 0.\end{aligned}$$

Chia hai phương trình đầu cho nhau, ta được:

$$\frac{Y}{X+1} = \frac{P_X}{P_Y} \Leftrightarrow P_Y Y = P_X X + P_X.$$

Thay vào phương trình đường giới hạn tiêu dùng, ta được:

$$I = P_X X + P_Y Y = P_X X + P_X X + P_X = 2P_X X + P_X.$$

$$\text{Suy ra: } X = \frac{I - P_X}{2P_X} \text{ và } Y = \frac{I + P_X}{2P_Y}.$$

Nhận xét. Sự thay đổi của P_Y không ảnh hưởng đến X , nhưng sự thay đổi của P_X có ảnh hưởng đến Y .

VII. ĐƯỜNG CẦU CỦA THỊ TRƯỜNG

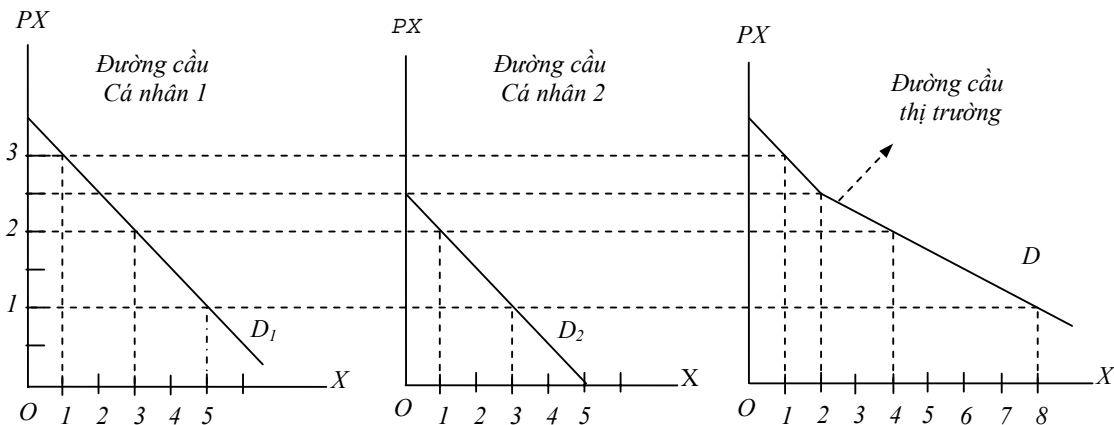
Từ sự tối đa hóa hữu dụng của người tiêu dùng, chúng ta có thể xây dựng nên hàm số cầu cá nhân. Mỗi cá nhân trên thị trường có sở thích khác nhau về một hàng hóa X nào đó nên hàm số cầu của mỗi cá nhân đối với một hàng hóa X nào đó sẽ khác nhau. Giả sử trên thị trường chỉ có hai người tiêu dùng hàng hóa X . Giả sử hàm số cầu của người tiêu dùng thứ nhất được ký hiệu là X_1 và của người thứ hai là X_2 . Hàm số cầu của hai cá nhân phụ thuộc vào giá cả của hai loại sản phẩm và thu nhập của họ.

Như thế, hàm số cầu của thị trường là: $X = X_1 + X_2$. Giả sử chúng ta có các số liệu sau về hàm số cầu cá nhân của người tiêu dùng 1 và 2 đối với kem ăn như sau:

Bảng 3.5. Cầu của cá nhân đối với kem ăn

Giá (ngàn đồng/cây) (1)	Cầu của cá nhân 1 (cây/ngày) (2)	Cầu của cá nhân 2 (cây/ngày) (3)	Cầu của thị trường (cây/ngày) (2)
1,0	5	3	8
1,5	4	2	6
2,0	3	1	4
2,5	2	0	2
3,0	1	0	1

Trên hình 3.19 ta có thể minh họa như sau:



Hình 3.19. Đường cầu thị trường

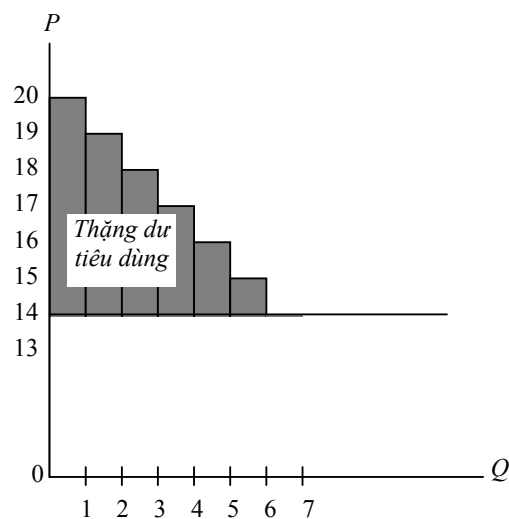
Hình 3.19 mô tả sự tổng hợp đường cầu thị trường (D) từ các đường cầu cá nhân (D_1 và D_2). Trên đồ thị, đường cầu thị trường là tổng theo chiều ngang (chiều về số lượng) các đường cầu cá nhân. Do các đường cầu cá nhân dốc xuống nên đường cầu thị trường cũng dốc xuống. Tuy nhiên, đường cầu thị trường có thể gãy khúc do có những mức giá ở đó có những cá nhân không mua gì cả nhưng những người khác lại mua một số lượng nào đó (giá cao hơn 2,5). Đường cầu thị trường phẳng hơn các đường cầu cá nhân. Các yếu tố nào ảnh hưởng đến cầu của cá nhân cũng ảnh hưởng đến cầu thị trường.

VIII. THẶNG DƯ TIÊU DÙNG

Người tiêu dùng mua hàng hóa vì việc tiêu dùng hàng hóa sẽ làm cho họ thỏa mãn. Để đo lường lợi ích của người tiêu dùng khi tiêu dùng một hàng hóa nào đó, ta có khái niệm về thặng dư tiêu dùng. Mỗi người tiêu dùng có sở thích khác nhau về một hàng hóa nào đó nên đánh giá của họ về lợi ích của nó sẽ khác nhau và lượng tiền tối đa mà họ muốn trả cho hàng hóa đó sẽ khác nhau.

Thặng dư tiêu dùng (CS) là chênh lệch giữa giá mà một người tiêu dùng sẵn sàng trả để mua được một hàng hóa và giá mà người tiêu dùng ấy thực sự phải trả khi mua hàng hóa đó.

Ta có thể tính được thặng dư tiêu dùng bằng cách sử dụng đường cầu. Bây giờ, chúng ta xem xét đường cầu cá nhân của một nữ sinh đối với vé xem hòa nhạc như mô tả trong hình 3.20. Việc vẽ đường cầu hình bậc thang cho phép ta đo được giá trị mà người tiêu dùng thu được khi mua vé xem hòa nhạc.

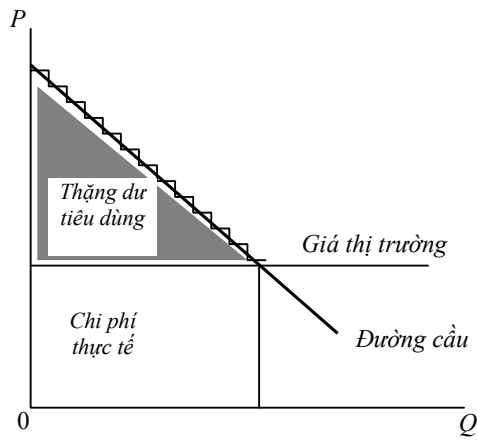


Hình 3.20. Thặng dư tiêu dùng

Khi mua vé, nữ sinh đó gặp phải trường hợp sau. Theo hình 3.20, chiếc vé thứ nhất tốn 14 đồng nhưng nó đáng giá 20 đồng. Như vậy, việc mua chiếc vé này tạo ra thặng dư 6 đồng. Tương tự, chiếc vé thứ hai tạo ra thặng dư 5 đồng, v.v. Đến chiếc vé thứ 7, nữ sinh không còn thặng dư nào nên sẽ không mua thêm vì giá trị mỗi chiếc vé mua thêm thấp hơn giá vé. Thặng dư tiêu dùng bằng tổng lợi ích thu được từ việc tiêu dùng một sản phẩm trừ đi tổng chi phí phải trả để mua sản phẩm đó. Trong hình 3.20, thặng dư tiêu dùng là vùng tô màu xám tương ứng với 6 chiếc vé đầu tiên. Trong trường hợp của nữ sinh nêu trên, ta có:

$$\text{Thặng dư tiêu dùng} = 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21 \text{ đồng.}$$

Tổng quát hơn, đường cầu hình bậc thang có thể dễ dàng chuyển thành đường cầu tuyến tính bằng cách chia nhỏ dần đơn vị đo lường hàng hóa. Và như vậy, ta có thể tính toán thặng dư tiêu dùng khi đường cầu là đường thẳng như trong hình 3.21, *thặng dư tiêu dùng là phần diện tích tam giác phía trên đường song song với trục hoành tương ứng với mức giá của hàng hóa đang xem xét và phía dưới đường cầu thị trường.*



Hình 3.21. Thặng dư tiêu dùng với đường cầu tuyến tính

Thặng dư tiêu dùng có nhiều ứng dụng quan trọng trong kinh tế học. Khi cộng thặng dư tiêu dùng của nhiều cá nhân lại, đại lượng này sẽ cho biết tổng lợi ích mà người tiêu dùng nhận được khi mua hàng hóa trên thị trường. Bằng cách kết hợp thặng dư tiêu dùng với tổng lợi nhuận mà nhà sản xuất thu được, ta có thể đánh giá chi phí và lợi ích của các cơ cấu thị trường khác nhau và của các chính sách công cộng làm thay đổi hành vi của người tiêu dùng và các doanh nghiệp trong thị trường đó.

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Hãy giải thích tại sao các đường bàng quan không bao giờ cắt nhau.
2. Vẽ một tập hợp các đường bàng quan có tỷ lệ thay thế biên không đổi. Vẽ hai đường ngân sách có độ dốc khác nhau và chỉ ra những lựa chọn hợp lý trong mỗi trường hợp. Bạn có thể rút ra những kết luận gì?
3. Giả sử một tập hợp các đường cong bàng quan của một cá nhân đối với hai hàng hóa có độ dốc không âm. Bạn có thể nói gì về tính chất của hai loại hàng hóa này?
4. Đường ngân sách của một cá nhân sẽ thay đổi như thế nào nếu giá của hai hàng hóa X và Y tăng thêm $m\%$?
5. Bạn đồng ý hay không với câu nói sau đây: "*Một người tiêu dùng sẽ bàng quan giữa hai sự kiện: thu nhập của anh ta giảm 5% và giá cả của tất cả hàng hóa tăng thêm 5%.*"
6. Giải thích vì sao một người tiêu dùng đạt được tối đa hóa hữu dụng thì tỷ lệ thay thế biên giữa hai loại hàng hóa bằng với tỷ giá của hai loại hóa đó.
7. Chứng minh hai hàng hóa X và Y bất kỳ không thể đồng thời là hàng thứ cấp.
8. Giải thích tại sao một người được phân phối hàng hóa dưới hình thức hiện vật lại kém thỏa mãn hơn khi được phân phối hàng hóa bằng tiền.
9. Khi giá của X là 10 đơn vị tiền (đvt) và giá của Y là 30 đvt, một người tiêu dùng mua 100 đơn vị X và 50 đơn vị Y . Bởi vì đã mua 100 đơn vị X và 50 đơn vị Y , người tiêu dùng sẽ sẵn sàng thay thế 2 đơn vị X cho 1 đơn vị Y . Với những mức giá cho trước, 3 đơn vị X có thể được thay thế cho một đơn vị Y dọc theo đường ngân sách. Do vậy, người tiêu dùng không tối đa hóa hữu dụng. Bạn có đồng ý với lập luận này không?

BÀI TẬP

1. Cá nhân A thỏa mãn nhu cầu nào đó của bản thân qua việc sử dụng 3 hàng hóa M , V , và C . Hàm số hữu dụng của cá nhân này là như sau:

$$U = U(M, V, C) = M + 2V + 3C.$$

- Nếu $M = 10$, hãy xác định hàm số hữu dụng cho cá nhân này theo V và C trong trường hợp $U = 40$ và $U = 70$. Vẽ đồ thị.
 - Hãy chứng tỏ tỷ lệ thay thế biên giữa V và C là cố định trong hai trường hợp trên.
 - Nếu như $U = 20$, kết quả câu a và b là như thế nào? Giải thích trực quan?
2. Giả sử hàm số hữu dụng có dạng như sau:

$$U = U(X, Y) = \sqrt{XY}.$$

- Vẽ đường biểu thị hàm số hữu dụng này khi $U = 10$.
 - Nếu như $X = 5$, Y sẽ là bao nhiêu nếu $U = 10$? Hãy xây dựng công thức tính cho tỷ lệ thay thế biên trong trường hợp này? Công thức này có ý nghĩa gì khi cần tìm hiểu tỷ lệ thay thế theo từng mức sản lượng X và Y khác nhau?
3. Học sinh P thường dùng bữa trưa tại trường học với hai loại hàng hóa T và S và nhận được mức hữu dụng:

$$U(T, S) = \sqrt{T \cdot S}.$$

- Nếu giá của hàng hóa T là 0.1 đơn vị tiền và S là 0.25 đơn vị tiền. Em P nên tiêu dùng 1 đơn vị tiền của mình như thế nào để tối đa hóa hữu dụng?
 - Do nhà trường không khuyến khích học sinh sử dụng T nên gia tăng giá của loại thức ăn này lên 0.4 đơn vị tiền. Như thế học sinh P phải có thêm bao nhiêu tiền để có được mức hữu dụng như cũ? Số lượng T và S là bao nhiêu?
4. Một bạn trẻ có 300 đơn vị tiền để tiêu dùng. Bạn ấy tiêu dùng hai loại sản phẩm RP và RC với giá tương ứng là 20 và 4 đơn vị tiền. Bạn ấy nên tiêu dùng bao nhiêu sản phẩm từng loại nếu như hàm số hữu dụng của bạn ấy là:

$$U = U(R_P, R_C) = R_P^{2/3} \cdot R_C^{1/3}.$$

Nếu như giá của RP giảm xuống còn 10 đơn vị tiền và giá của RC giữ nguyên, bạn trẻ nên tiêu dùng bao nhiêu?

5. a. Giả sử một cá nhân không quan tâm đến giá cả của hàng hóa và có hữu dụng là:

$$U = U(C, B) = 20C - C^2 + 18B - 3B^2.$$

- nếu tiêu xài hai loại hàng hóa B và C . Cá nhân này nên tiêu xài bao nhiêu B và bao nhiêu C ?
- Nếu như bác sĩ khuyên là nên giảm tổng số lượng hàng hóa của cả hai hàng hóa B và C xuống là 5, cá nhân này nên tiêu xài bao nhiêu sản phẩm B và C ?
6. Cá nhân B tiêu dùng hai loại hàng hóa X và Y và có hữu dụng là:

$$U = U(X, Y) = \sqrt{X^2 + Y^2}.$$

Hãy xác định hữu dụng tối đa của cá nhân B khi giá $P_X = 3$ đơn vị tiền và $P_Y = 4$ đơn vị tiền? Hướng dẫn: Ta có thể tối đa hóa hàm số U^2 .

7. Hãy tìm tập hợp hàng hoá tối đa hoá hữu dụng của một cá nhân có hàm hữu dụng và phương trình đường ngân sách như sau:

$$U = X^{1,5}Y \quad \text{và} \quad 3X + 4Y = 100.$$

Hãy chứng minh rằng một cá nhân có hàm hữu dụng là $U = X^6Y^4 + 1,5\ln X + \ln Y$ và phương trình đường ngân sách là $3X + 4Y = 100$ sẽ có sự lựa chọn giống như cá nhân ở câu trên.

8. Giả sử $U = U(q, H)$ là hàm hữu dụng, trong đó q là số lượng của một hàng hóa được tiêu dùng và H là thời gian để tiêu dùng hàng hóa đó. Hữu dụng biên của cả hai mục trên đều dương. Giả sử W là thời gian làm việc của cá nhân, $W + H = 24$, r là tiền công, và p là giá của q . Hãy tìm tập hợp (q, H) tối đa hoá hữu dụng của cá nhân, tìm biểu thức của dH/dr . Dấu của biểu thức này là gì?

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

<i>Thuật ngữ</i>	<i>Viết tắt</i>	<i>Nguyên tiếng Anh</i>
Đường bàng quan		Indifference curve
Hữu dụng	U	Utility
Hữu dụng biên	MU	Marginal utility
Tỷ lệ thay thế biên	MRS	Marginal rate of substitution
Tối đa hóa hữu dụng		Utility maximization

LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA NHÀ SẢN XUẤT

Trong chương này, chúng tôi trình bày ba nội cơ bản của lý thuyết về hành vi của nhà sản xuất. Ba nội dung cơ bản này là *lý thuyết sản xuất*, *lý thuyết chi phí sản xuất* và *lý thuyết về sự tối đa hóa lợi nhuận của nhà sản xuất*.

PHẦN I. LÝ THUYẾT SẢN XUẤT

Sau khi đã phân tích các vấn đề về khía cạnh cầu trong chương trước, bây giờ chúng ta chuyển sang các vấn đề về cung mà đại diện cho nó là các nhà sản xuất hay các doanh nghiệp. Làm thế nào mà các doanh nghiệp quyết định được phải sử dụng bao nhiêu lao động, máy móc thiết bị, nguyên vật liệu, sản xuất bao nhiêu sản phẩm và nên bán với giá bao nhiêu? Lý thuyết về cung sẽ cho ta biết về các vấn đề đó.

Chương này nghiên cứu hành vi sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp nhằm giải quyết mối quan hệ giữa sản lượng, chi phí và lợi nhuận. Nói cách khác, chúng ta sẽ nghiên cứu cách thức các doanh nghiệp quyết định sản lượng và tính toán các chi phí để thu được lợi nhuận tối đa.

I. SẢN XUẤT LÀ GÌ?

Sản xuất là hoạt động tạo ra sản phẩm của các doanh nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Nói cách khác, *sản xuất là quá trình chuyển hóa các yếu tố đầu vào thành các yếu tố đầu ra (hay là sản phẩm)*.

I. 1. YẾU TỐ ĐẦU VÀO VÀ YẾU TỐ ĐẦU RA

Yếu tố đầu vào hay còn gọi là yếu tố sản xuất là bất kỳ hàng hóa hay dịch vụ nào được dùng để sản xuất ra hàng hóa, dịch vụ khác. Yếu tố đầu vào bao gồm lao động, máy móc thiết bị, nhà xưởng, nguyên vật liệu, năng lượng, v.v. *Hàng hóa và dịch vụ là những đầu ra của sản xuất.*

Thí dụ, Công ty Coca Cola sử dụng các yếu tố đầu vào là lao động, máy móc thiết bị, nước, gaz, đường, v.v. để sản xuất ra nước giải khát. *Lao động* ở đây có thể được hiểu là thời gian làm việc của người vận hành máy móc, nhà quản lý, công nhân v.v. Các yếu tố sản xuất khác được gọi chung là *vốn* như: nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị, nhà xưởng, v.v. Chúng ta có thể thấy rằng mỗi quá trình sản xuất cụ thể sẽ cần những yếu tố đầu vào riêng của chúng. Chẳng hạn, yếu tố đầu vào của một buổi hòa nhạc là thời gian làm việc của người biểu diễn, kỹ thuật viên âm thanh, nhà quản lý nhà hát và những người có liên quan, các thiết bị âm thanh, v.v. Để sản xuất ra lúa gạo, chúng ta cần có nước, phân, lao động, giống, v.v. Vì vậy, để nghiên cứu một quá trình sản xuất tổng quát, chúng ta có thể chia các đầu vào, theo tiêu thức chung nhất của mọi quá trình sản xuất, thành *lao động* và *vốn*. Chúng ta nên lưu ý rằng công nghệ sản xuất ra một sản phẩm nào đó không thuộc phạm vi nghiên cứu của kinh tế học mà là đối tượng của các nhà kỹ thuật. Các nhà kinh tế chỉ quan tâm đến hiệu quả của việc sản xuất ở một trình độ công nghệ nhất định.

I. 2. CÔNG NGHỆ

Mối quan hệ giữa yếu tố đầu vào và đầu ra được quyết định bởi kỹ thuật sản xuất hay còn gọi là công nghệ. *Công nghệ là cách thức sản xuất ra hàng hóa, dịch vụ.* Công nghệ được cải tiến khi có những phát minh khoa học mới được áp dụng trong sản xuất. Công nghệ tiên bộ sẽ dẫn đến những phương pháp sản xuất mới mà chúng có thể sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn. Điều này có nghĩa là những công nghệ mới có thể sản xuất ra nhiều sản phẩm hơn với cùng số lượng các yếu tố đầu vào như trước hay thậm chí ít hơn. Với những công nghệ mới, máy móc thiết bị có năng suất cao hơn và công nhân có thể đạt năng suất cao hơn. Những điều này làm tăng năng lực sản xuất của nền kinh tế.

I. 3. HÀM SẢN XUẤT

Mối quan hệ giữa số lượng các yếu tố đầu vào và số lượng đầu ra (sản phẩm) làm ra của quá trình sản xuất được biểu diễn bằng hàm sản xuất. *Hàm sản xuất của một loại sản phẩm nào đó cho biết số lượng sản phẩm tối đa của sản phẩm đó (ký hiệu là q) có thể được sản xuất ra bằng cách sử dụng các phối hợp khác nhau của vốn (K) và lao động (L), với một trình độ công nghệ nhất định.* Vì thế, hàm sản xuất thông thường được viết như sau:

$$q = f(K, L), \quad (4.1)$$

trong đó: q là số lượng sản phẩm tối đa có thể được sản xuất ra ở một trình độ công nghệ nhất định ứng với các kết hợp của các yếu tố đầu vào là lao động (L) và vốn (K) khác nhau. Hàm sản xuất chỉ có ý nghĩa đối với những giá trị không âm của K và L . Thông thường hàm sản xuất được giả định là hàm số đồng biến với vốn và lao động, nghĩa là $\frac{\partial q}{\partial K} > 0$ và $\frac{\partial q}{\partial L} > 0$

trong miền xác định của hàm số sản xuất vì trong một chừng mực nhất định, khi sử dụng nhiều yếu tố đầu vào hơn, nhà sản xuất sẽ sản xuất ra nhiều sản phẩm hơn.

Số lượng sản phẩm q sản xuất ra thay đổi tùy thuộc vào sự thay đổi của số lượng vốn và lao động. Hàm sản xuất trong phương trình (4.1) áp dụng cho một trình độ công nghệ nhất định. Một hàm số f cụ thể có thể đặc trưng cho một trình độ công nghệ nhất định. Khi công nghệ thay đổi thì hàm sản xuất sẽ thay đổi và số lượng sản phẩm sản xuất ra sẽ lớn hơn với cùng số lượng các yếu tố như trước hay thậm chí ít hơn.

Như ta đã biết, hàm sản xuất mô tả mối quan hệ giữa số lượng của các yếu tố đầu vào (vốn và lao động) và sản lượng đầu ra. Thí dụ, hàm sản xuất có thể biểu diễn sản lượng lúa mà một nông dân có thể thu hoạch được với một số lượng lao động và diện tích đất đai, phân bón, thuốc trừ sâu nhất định; hàm sản xuất mô tả số lượng áo quần do một xưởng may sản xuất ra trong, chẳng hạn, một tuần khi sử dụng một số lượng lao động và máy móc thiết bị nào đó.

II. NĂNG SUẤT BIÊN VÀ NĂNG SUẤT TRUNG BÌNH

Để xem xét tác động của một yếu tố sản xuất nào đó đến sản lượng, chúng ta khảo sát sự thay đổi của sản lượng khi số lượng yếu tố sản xuất đó thay đổi trong khi các yếu tố sản xuất khác giữ nguyên. Bây giờ, chúng ta hãy xét ảnh hưởng của lao động (hay vốn) đến sản lượng đầu ra khi số lượng lao động (hay vốn) được sử dụng trong sản xuất thay đổi trong khi số vốn (hay lao động) không đổi. Khi xem xét tác động này, ta có các khái niệm về năng suất biên và trung bình.

II.1. NĂNG SUẤT BIÊN

Trước hết, chúng ta hãy phân tích quá trình sản xuất lúa của một nông dân. Để sản xuất ra lúa, giả sử người nông dân cần hai yếu tố đầu vào chủ yếu là đất đai và lao động. Giả sử anh ta có một diện tích đất và các công cụ sản xuất cố định nhưng anh ta có thể thuê nhiều hay ít lao động tùy theo điều kiện sản xuất.

Bảng 4.1 mô tả mối quan hệ giữa số lượng các yếu tố đầu vào và sản lượng lúa của quá trình sản xuất này. Diện tích đất đai được giữ cố định ở một đơn vị (1 hecta chẳng hạn) và số lượng lao động được sử dụng trong sản xuất tăng dần từ 1 đến 10. Rõ ràng, nếu không có lao động nào thì quá trình sản xuất không diễn ra và sản lượng sẽ bằng không. Khi bắt đầu sử dụng một lao động, sản lượng tăng lên 3 đơn vị; ta nói năng suất biên của người lao động thứ nhất là 3. Khi tăng số lao động lên 2, sản lượng tăng từ 3 lên 7 đơn vị; ta nói năng suất biên của lao động thứ hai này là 4. Tương tự, khảo sát sự thay đổi của sản lượng khi tăng dần số lao động, chúng ta có thể hình thành cột năng suất biên của lao động. Đó là cột 4 trong bảng 4.1.

Năng suất biên của một yếu tố sản xuất nào đó (vốn hay lao động) là lượng sản phẩm tăng thêm được sản xuất ra do sử dụng thêm một đơn vị yếu tố sản xuất đó. Như vậy, năng suất biên của vốn và lao động có thể được tính lần lượt như sau:

$$MP_K = \frac{\Delta q}{\Delta K} = \frac{\partial q}{\partial K} = f_K, \quad (4.2)$$

$$MP_L = \frac{\Delta q}{\Delta L} = \frac{\partial q}{\partial L} = f_L, \quad (4.3)$$

trong đó: MP_K và MPL lần lượt là năng suất biên của vốn và lao động.

Bảng 4.1. Mối quan hệ giữa yếu tố đầu vào và đầu ra của sản xuất lúa

Đất đai (ha)	Lao động (người)	q	MPL	APL
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	1	3	3	3,0
1	2	7	4	3,5
1	3	12	5	4,0
1	4	16	4	4,0
1	5	19	3	3,8
1	6	21	2	3,5
1	7	22	1	3,1
1	8	22	0	2,8
1	9	21	-1	2,1
1	10	15	-6	1,5

Như vậy, *năng suất biên của một yếu tố sản xuất nào đó chính là đạo hàm của tổng sản lượng theo số lượng yếu tố sản xuất đó.* Như vậy, về mặt hình học, năng suất biên là độ dốc của đường tiếp tuyến của đồ thị hàm sản xuất tại từng điểm cụ thể.

II.2. QUY LUẬT NĂNG SUẤT BIÊN GIẢM DẦN

Quan sát sự biến đổi của năng suất biên khi số lao động tăng lên, chúng ta nhận thấy năng suất biên lúc đầu tăng lên nhưng khi số lao động từ 4 trở lên năng suất biên lại có xu hướng giảm dần.

Chúng ta hãy tìm hiểu xem tại sao lại có sự giảm dần này trong quá trình sản xuất. Với diện tích đất đai là 1 ha, người lao động đầu tiên có cả diện tích đất và công cụ để làm việc. Anh ta có rất nhiều công việc để làm và có thể diện tích đó là quá sức đối với anh ta. Với sự giúp đỡ của người thứ hai hay người thứ ba, mọi người sẽ sản xuất ra nhiều hơn, năng suất biên của những người này tăng dần. Với 3 lao động, diện tích đất có thể vừa đủ để mọi người làm việc hết sức mình và mỗi người chuyên tâm làm công việc theo kỹ năng của mình chẳng hạn như: cắt lúa, vận chuyển và phơi. Khi số lao động tăng lên 4, diện tích đất cũng như số công cụ lao động phải được chia sẻ cho mỗi người và họ sẽ không làm việc hết khả năng của mình. Sản lượng sẽ tăng chậm hơn và năng suất biên của người thứ tư giảm xuống. Rõ ràng khi thêm nhiều lao động thì mỗi lao động chỉ có ít vốn và diện tích để làm việc, thời gian

“chết” nhiều hơn và mỗi người khó có thể làm việc theo khả năng của mình nên năng suất biên cứ giảm dần. Cho đến người thứ tám, công việc của người này có thể là mang nước uống cho những người khác nên hầu như sản lượng không tăng lên nữa và năng suất biên của anh ta bằng không. Ở những mức lao động cao hơn, tình trạng lãng công có thể xảy ra nên sản lượng có thể giảm sút. Năng suất biên có thể âm.

Đối với hầu hết các quá trình sản xuất, năng suất biên của các yếu tố sản xuất (vốn và lao động) cũng diễn biến theo quá trình tương tự. Do vậy, quy luật năng suất biên giảm dần có thể được phát biểu như sau:

"Nếu số lượng của một yếu tố sản xuất tăng dần trong khi số lượng (các) yếu tố sản xuất khác giữ nguyên thì sản lượng sẽ gia tăng nhanh dần. Tuy nhiên, vượt qua một mốc nào đó thì sản lượng sẽ gia tăng chậm hơn. Nếu tiếp tục gia tăng số lượng yếu tố sản xuất đó thì tổng sản lượng đạt đến mức tối đa và sau đó sẽ sút giảm."

Trong phân tích sản xuất, chúng ta giả định rằng tất cả các yếu tố đầu vào đều có chất lượng như nhau. Năng suất biên giảm dần là kết quả của những hạn chế khi sử dụng các đầu vào cố định khác (như máy móc, thiết bị chẳng hạn).

Quy luật năng suất biên giảm dần tác động đến hành vi và quyết định của doanh nghiệp trong việc lựa chọn các yếu tố đầu vào như thế nào để tăng năng suất, giảm chi phí và tối đa hóa lợi nhuận.

II.3. NĂNG SUẤT TRUNG BÌNH

Cột thứ năm của bảng 4.1 mô tả năng suất trung bình của lao động, tức là sản lượng tính trên mỗi đơn vị lao động. *Năng suất trung bình của một yếu tố sản xuất nào đó được tính bằng cách lấy tổng sản lượng chia cho số lượng yếu tố sản xuất đó.* Ta có thể tính năng suất lao động trung bình và năng suất vốn trung bình theo các công thức sau:

$$AP_L = \frac{q}{L}, \quad (4.4)$$

$$AP_K = \frac{q}{K}, \quad (4.5)$$

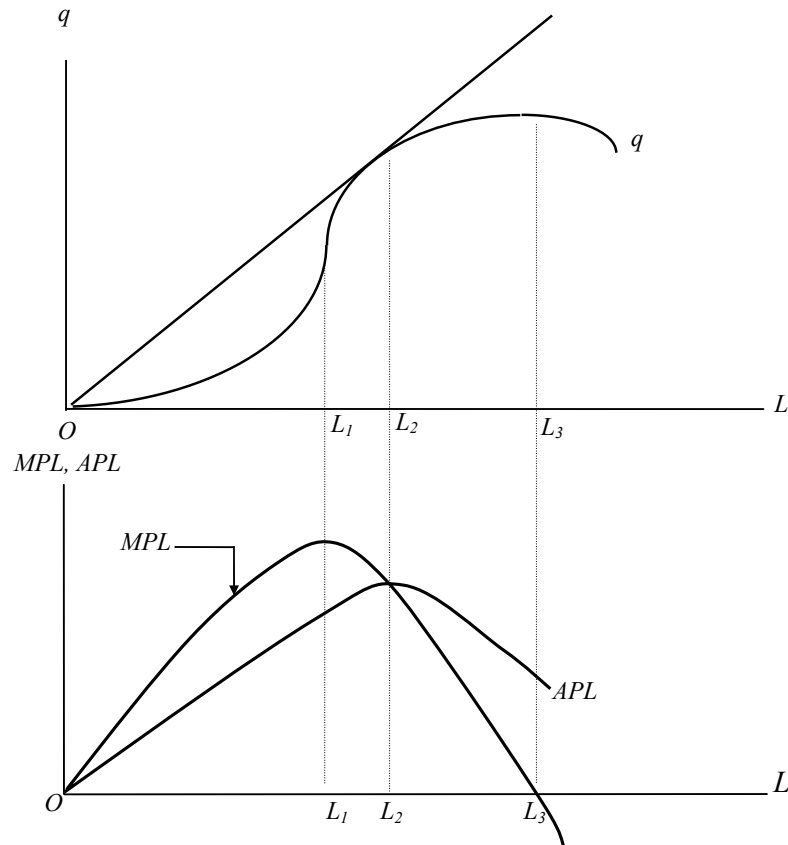
trong đó: AP_L và AP_K lần lượt là năng suất trung bình của lao động và của vốn.

Trong thí dụ trên, năng suất trung bình của lao động lúc đầu cũng tăng lên nhưng sau đó giảm đi khi số lao động từ 4 trở lên. Chúng ta có thể nhận thấy năng suất trung bình của lao động giảm xuống khi năng suất biên thấp hơn năng suất trung bình. Ngược lại, năng suất trung bình tăng lên khi năng suất biên lớn hơn năng suất trung bình.

II.4. ĐỒ THỊ ĐƯỜNG TỔNG SẢN LƯỢNG, ĐƯỜNG NĂNG SUẤT BIÊN VÀ ĐƯỜNG NĂNG SUẤT TRUNG BÌNH

Từ bảng 4.1, chúng ta có thể xây dựng hình dạng của các đường tổng sản lượng, đường năng suất biên và năng suất trung bình của lao động như hình 4.1.

Đường tổng sản lượng, đường năng suất biên và đường năng suất trung bình có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Vì năng suất biên là đạo hàm của tổng sản lượng nên về mặt hình học, nó là độ dốc của đường tổng sản lượng. Ở những mức lao động đầu tiên, tổng sản lượng tăng rất nhanh nên độ dốc của đường này tăng và như vậy năng suất biên tăng, đường năng suất biên dốc lên. Khi số lao động lớn hơn 3, tổng sản lượng tăng chậm dần, độ dốc của đường sản lượng giảm nên năng suất biên giảm. Đường năng suất biên dốc xuống. Sau đó, đường sản lượng đạt cực đại, điều này cũng có nghĩa là việc tăng thêm số lao động không làm tăng thêm sản lượng. Vì vậy, lúc này, năng suất biên sẽ bằng không. Đường năng suất biên cắt trục hoành. Sau đó, sản lượng giảm xuống, đường tổng sản lượng có độ dốc âm nên năng suất biên âm.



Hình 4.1. Đường tổng sản lượng, năng suất lao động biên và năng suất lao động trung bình

Đối với đường năng suất lao động trung bình: Trên đồ thị 4.1, ta thấy đường năng suất lao động trung bình cắt đường năng suất lao động biên tại điểm có hoành độ là L_2 . Tại điểm này, năng suất lao động trung bình đạt cực đại.

Trên đường tổng sản lượng q , ta có thể chọn một điểm bất kỳ và kẻ một đường thẳng bất kỳ từ gốc tọa độ đến điểm này. Ta có thể chứng minh được một cách dễ dàng là năng suất lao động trung bình của số lao động ứng với điểm này sẽ chính là độ dốc của đường thẳng này. Tại điểm ứng với số lượng lao động là L_2 , đường kẻ từ gốc tọa độ sẽ tiếp xúc với đường tổng sản lượng. Như thế, tại đây năng suất lao động trung bình sẽ bằng với năng suất lao động biên. Với số lao động thấp hơn mức L_2 , độ dốc của đường thẳng kẻ từ gốc tọa độ sẽ nhỏ hơn độ dốc của đường q nên $AP < MP$. Khi đó, năng suất trung bình sẽ tăng lên nếu ta gia tăng số lượng lao động. Thí dụ, giả sử một lao động duy nhất của một nông trang có thể cắt được 1 công lúa một ngày, năng suất trung bình của người này cũng là 1 công/ngày/người. Khi thuê thêm một lao động nữa, cả hai người cắt được 3 công lúa một ngày nên năng suất biên của người thứ hai là hai, cao hơn năng suất trung bình của người thứ nhất nên sẽ làm năng suất trung bình của cả hai người tăng lên, đó là, 1,5 công/ngày/người.

Cũng giống như thế, đối với các điểm phía phải của điểm L_2 , thì $AP > MP$, và do vậy năng suất trung bình giảm dần khi ta sử dụng thêm lao động. Thí dụ, giả sử người chủ nông trại thuê thêm người thứ 3, người này có năng suất biên là 1 công, thấp hơn năng suất trung bình của hai người ban đầu. Do đó, năng suất trung bình của ba người giảm xuống còn 1,33.

Như vậy, tại điểm năng suất lao động trung bình bằng với năng suất lao động biên thì năng suất lao động trung bình là cực đại. Chúng ta có thể chứng minh nhận xét này qua hàm sản xuất sau.

Thí dụ: Giả sử ta có hàm sản xuất có dạng như sau:

$$q = f(K, L) = 600K^2L^2 - K^3L^3.$$

Để xây dựng hàm số năng suất lao động trung bình, hàm số năng suất lao động biên, ta cố định giá trị K bằng cách cho $K = K_0 = 10$ chẳng hạn.

Khi đó, hàm số sản xuất trở thành: $q = f(K_0, L) = 60.000L^2 - 1.000L^3$

(1) Năng suất lao động biên:

$$MP_L = \frac{\partial q}{\partial L} = 120.000L - 3.000L^2.$$

Kết quả này cho chúng ta thấy đường năng suất lao động biên có dạng hình chữ U lật úp như đã vẽ ở trước.

(2) Năng suất lao động trung bình:

$$AP_L = \frac{q}{L} = 60.000L - 1.000L^2.$$

Đường năng suất lao động trung bình cũng có dạng hình chữ U lật úp như đã vẽ ở trước.

(3) Năng suất lao động trung bình đạt cực đại tại điểm năng suất lao động trung bình bằng với năng suất lao động biên:

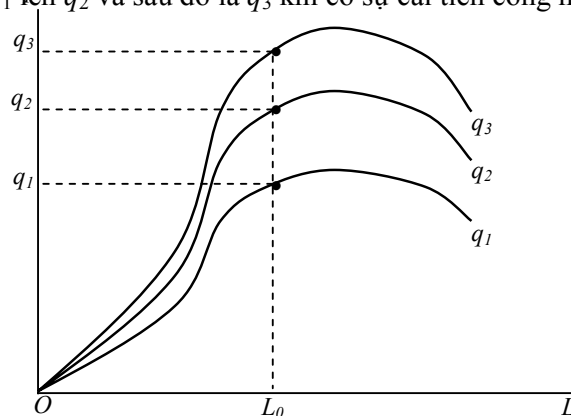
Năng suất lao động trung bình đạt tối đa khi:

$$\frac{\partial AP_L}{\partial L} = 60.000 - 2.000L = 0 \Leftrightarrow L = 30 \text{ đơn vị lao động.}$$

Tại điểm này, năng suất lao động trung bình là: $APL = 900.000$ đơn vị sản phẩm. Tại đó, năng suất lao động biên: $MPL = 900.000$ đơn vị sản phẩm. Vậy, tại điểm năng suất trung bình bằng với năng suất biên của lao động, năng suất trung bình đạt cực đại.

II.5. TÁC ĐỘNG CỦA TIẾN BỘ CÔNG NGHỆ ĐẾN SẢN LƯỢNG

Chúng ta vừa xem xét sự thay đổi của sản lượng, năng suất biên và năng suất trung bình của lao động ứng với một trình độ công nghệ nhất định. Theo thời gian, do có những phát minh, sáng chế làm cho trình độ công nghệ của một quá trình sản xuất được cải tiến. Qui trình sản xuất được cải tiến sẽ sử dụng đầu vào có hiệu quả hơn, tức là với cùng số lượng đầu vào như trước hay ít hơn, sản lượng được tạo ra nhiều hơn. Hình 4.2 minh họa sự tác động của việc cải tiến công nghệ đến sản lượng. Ban đầu, đường sản lượng là q_1 , những cải tiến công nghệ làm đường sản lượng dịch chuyển lên trên tới đường q_2 và sau đó là q_3 . Với cùng số lao động L_0 , sản lượng tăng từ q_1 lên q_2 và sau đó là q_3 khi có sự cải tiến công nghệ.



Hình 4.2. Ảnh hưởng của sự tiến bộ công nghệ

Trong phần này chúng ta sẽ tìm hiểu chi tiết hơn về sự tác động của tiến bộ công nghệ đối với sản lượng. Giả sử ta có thể viết hàm sản xuất đối với một loại hàng hóa nào đó như sau:

$$q = A(t) \cdot f(K, L).$$

Trong đó: $A(t)$ phản ánh các nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng khác với lao động (L) và vốn (K). $A(t)$ được định nghĩa là tiến bộ công nghệ theo thời gian. Ta giả sử: $\frac{dA}{dt} > 0$, nghĩa là cùng một số lượng lao động và vốn nhưng sản lượng cao hơn theo thời gian.

Từ phương trình trên, ta có thể viết:

$$\begin{aligned} \frac{dq}{dt} &= \frac{dA}{dt} \cdot f(K, L) + A \cdot \frac{df(K, L)}{dt} = \\ &= \frac{dA}{dt} \cdot \frac{q}{A} + \frac{q}{f(K, L)} \left[\frac{\partial f}{\partial K} \cdot \frac{dK}{dt} + \frac{\partial f}{\partial L} \cdot \frac{dL}{dt} \right]. \end{aligned}$$

Chia hai vế của đẳng thức trên cho q , ta được:

$$\frac{dq/dt}{q} = \frac{dA/dt}{A} + \frac{\partial f/\partial K}{f(K, L)} \cdot \frac{dK}{dt} + \frac{\partial f/\partial L}{f(K, L)} \cdot \frac{dL}{dt}.$$

Hay là:

$$\frac{dq/dt}{q} = \frac{dA/dt}{A} + \frac{\partial f}{\partial K} \cdot \frac{K}{f(K, L)} \cdot \frac{dK/dt}{K} + \frac{\partial f}{\partial L} \cdot \frac{L}{f(K, L)} \cdot \frac{dL/dt}{L}.$$

Như ta biết, đối với một biến số x nào đó thì $G_x = \frac{dx/dt}{x}$ là tốc độ tăng trưởng của biến số đó trên một đơn vị thời gian. Áp dụng lý giải này vào công thức trên, ta được:

$$G_q = G_A + \frac{\partial f}{\partial K} \cdot \frac{K}{f(K, L)} \cdot G_K + \frac{\partial f}{\partial L} \cdot \frac{L}{f(K, L)} \cdot G_L,$$

nhưng:

$$\frac{\partial f}{\partial K} \cdot \frac{K}{f(K, L)} = \frac{\partial q}{\partial K} \cdot \frac{K}{q} = \text{hệ số co giãn của sản lượng } (q) \text{ theo vốn } (K) = e_{q,K}.$$

Tương tự:

$$\frac{\partial f}{\partial L} \cdot \frac{L}{f(K, L)} = \frac{\partial q}{\partial L} \cdot \frac{L}{q} = \text{hệ số co giãn của sản lượng } (q) \text{ theo lao động } (L) = e_{q,L}.$$

Tóm lại, ta có:

$$G_q = G_A + e_{q,K} \cdot G_K + e_{q,L} \cdot G_L.$$

Đẳng thức này cho thấy, tốc độ tăng trưởng của sản lượng được cấu thành bởi hai nhân tố: (1) tốc độ tăng trưởng của vốn và lao động; và (2) tiến bộ công nghệ.

Theo các nhà kinh tế, tiến bộ công nghệ ảnh hưởng đến sản lượng qua một trong ba cách sau:

1. *Tiến bộ công nghệ trung dung:*

$$q = A(t) \cdot f(K, L).$$

Đẳng thức này cho thấy tiến bộ công nghệ có ảnh hưởng đến cả vốn và lao động. Khi công nghệ sản xuất đạt đến trình độ cao hơn, cả năng suất vốn và năng suất lao động cùng được cải thiện, làm cho sản lượng cao hơn.

2. *Tiến bộ công nghệ liên quan đến vốn:*

$$q = f[A(t) \cdot K, L].$$

Đẳng thức này cho thấy tiến bộ công nghệ chỉ ảnh hưởng đến năng suất vốn. Thí dụ, máy móc thiết bị sẽ có năng suất cao hơn khi tiến bộ công nghệ được áp dụng.

3. *Tiến bộ công nghệ liên quan đến lao động:*

$$q = f[K, A(t) \cdot L].$$

Đẳng thức này cho biết tiến bộ công nghệ chỉ ảnh hưởng đến năng suất lao động.

III. ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG

III.1. ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG

Giả sử chúng ta có các kết hợp của các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất vải của một doanh nghiệp được cho trong bảng 4.2 như sau.

Bảng 4.2. Số mét vải được sản xuất ra trong ngày

Số giờ lao động trong ngày (L)	Số giờ sử dụng máy móc trong ngày (K)				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

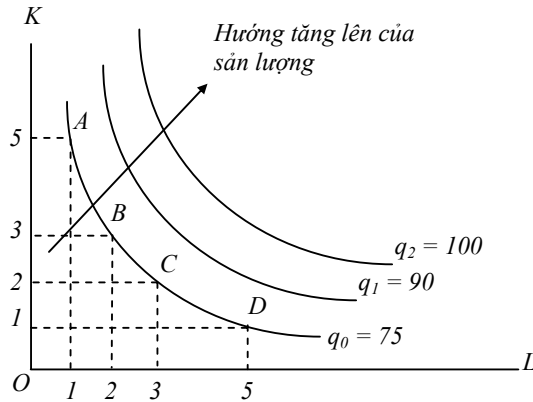
Số liệu trong bảng 4.2 tuân theo quy luật năng suất biên giảm dần như đã trình bày trong phần trên. Trong bảng này, vốn được đo lường bằng số giờ sử dụng máy móc trong một ngày, còn lao động là số giờ sử dụng lao động trong sản xuất trong một ngày.

Các kết hợp đầu vào tạo ra cùng một sản lượng sẽ được biểu diễn trên một đường đẳng lượng. Thí dụ, để sản xuất ra 75 mét vải trong một ngày, doanh nghiệp có thể sử dụng các kết hợp đầu vào sau: i) 1L và 5K; ii) 2L và 3K; iii) 3L và 2K; hay 5L và 1K. Nếu chúng ta xem số giờ sử dụng lao động (L) và máy móc (K) là những đại lượng liên tục, ta có thể nhận thấy sẽ có vô số tập hợp đầu vào giữa L và K có thể cùng tạo ra 75 mét vải ngoài bốn tập hợp như đã nêu trên. Các tập hợp này sẽ cùng nằm trên một đường gọi là đường đẳng lượng.

Đường đẳng lượng cho biết các kết hợp khác nhau của vốn và lao động để sản xuất ra một số lượng sản phẩm nhất định q_0 nào đó. Như thế, ta có thể viết phương trình của đường đẳng lượng như sau:

$$f(K, L) = q_0. \quad (4.6)$$

Đường đẳng lượng tại mức sản lượng 75 mét vải có thể được vẽ như đường q_0 trong hình 4.3. Các đường q_2 và q_3 biểu diễn những mức sản lượng cao hơn như 90 và 100 mét vải. Những điểm trên đường q_0 biểu diễn tất cả những kết hợp đầu vào có thể sản xuất ra 75 mét vải một ngày, ứng với một trình độ công nghệ nhất định. Đường đẳng lượng cho thấy có rất nhiều cách để sản xuất ra một mức đầu ra nhất định. Để sản xuất ra q_0 , chúng ta có thể cơ giới hóa cao độ (sử dụng nhiều vốn và ít lao động) như điểm A . Tại điểm A , doanh nghiệp sử dụng đến 5 giờ máy móc và chỉ có 1 giờ lao động. Mặt khác, chúng ta cũng có thể sử dụng nhiều lao động và ít máy móc để sản xuất ra một mức sản lượng nhất định, như điểm D . Tại đây, doanh nghiệp lại có thể sử dụng nhiều lao động (5 giờ) và ít máy móc (1 giờ)



Hình 4.3. Đường đẳng lượng

Đường đẳng lượng có những tính chất tương tự như đường bàng quan của người tiêu dùng như đã trình bày trong Chương 3. Trong khi đường bàng quan biểu diễn những tập hợp hàng hóa tạo ra cùng một mức hữu dụng, đường đẳng lượng biểu diễn những kết hợp đầu vào khác nhau có thể tạo ra cùng một mức sản lượng. Như vậy, đẳng lượng cũng có bốn đặc trưng giống như đường bàng quan.

Các đường đẳng lượng này có các đặc điểm sau:

1. Tất cả những phối hợp khác nhau giữa vốn và lao động trên một đường đẳng lượng sẽ sản xuất ra một số lượng sản phẩm như nhau. Chẳng hạn, hai điểm A và B trên đường đẳng lượng q_0 (ứng với số vốn là KA và số lao động là LA ; số vốn là KB và số lao động là LB) sẽ cùng tạo ra mức sản lượng là q_0 .
2. Tất cả những phối hợp nằm trên đường cong phía trên (phía dưới) mang lại mức sản lượng cao hơn (thấp hơn). Chẳng hạn, các điểm nằm trên đường sản lượng q_2 sẽ mang lại mức sản lượng cao hơn các điểm nằm trên đường sản lượng q_1 hay q_0 .
3. Đường đẳng lượng thường dốc xuống về hướng bên phải và lồi về phía gốc tọa độ. Tính chất này có thể được giải thích bằng quy luật tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên giảm dần.
4. Những đường đẳng lượng không bao giờ cắt nhau.

Trên một hệ trục ta có thể vẽ ra rất nhiều đường đẳng lượng tùy theo mức sản lượng mà chúng ta cần đạt tới. Các nhà sản xuất sẽ linh hoạt sử dụng những kết hợp đầu vào tạo ra cùng một sản lượng nhưng họ sẽ chọn tập hợp có chi phí thấp nhất khi xét đến yếu tố giá của các đầu vào.

III.2. TỶ LỆ THAY THẾ KỸ THUẬT BIÊN

Khi dịch chuyển dọc trên một đường đẳng lượng, ta thấy có sự thay thế giữa các yếu tố sản xuất để tạo ra một mức sản lượng không đổi. Ví dụ, di chuyển từ điểm A đến điểm B trên đường q_0 , ta đã thay thế 2 đơn vị vốn bằng 1 đơn vị lao động để tạo ra 75 mét vải. Để đo lường mức độ thay thế giữa vốn và lao động, ta có khái niệm tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên.

Khái niệm: Tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động là số đơn vị vốn phải bớt đi để tăng thêm một đơn vị lao động mà không làm thay đổi tổng sản lượng.

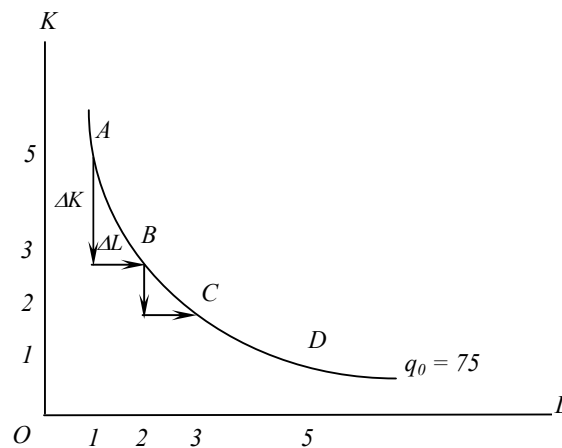
Ta có thể viết công thức tính tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên như sau:

$$MRTS_{KchoL} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}\bigg|_{q=q_0} = -\frac{dK}{dL}\bigg|_{q=q_0} \quad (4.7)$$

trong đó: $MRTS_{KchoL}$ là tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động. Ký hiệu $q = q_0$ cho ta thấy là việc tính toán tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên được thực hiện trên đường đẳng lượng q_0 . Dấu trừ (-) trong công thức 4.7 để giữ cho tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên có giá trị dương. Vì vậy, tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên cho biết độ lớn của sự thay thế của hai đầu vào vốn và lao động. Căn cứ vào công thức này ta có thể thấy *ngược dấu với độ dốc của đường đẳng lượng tại một điểm nào đó chính là tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động tại điểm đó*.

Di chuyển từ điểm A đến điểm B trên đường q_0 trong hình 4.4, số lao động tăng thêm 1 đơn vị, trong khi số vốn giảm đi 2 đơn vị. Vậy tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên là 2, nghĩa là một đơn vị lao động có thể thay thế cho hai đơn vị vốn mà không làm thay đổi sản lượng. Tương tự khi di chuyển từ điểm B đến C, tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên là $1/1 = 1$, một đơn vị lao động có thể thay thế cho 1 đơn vị vốn mà không làm thay đổi sản lượng.

Như vậy, di chuyển dọc theo đường đẳng lượng về phía phải, tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên giảm dần. Rõ ràng, khi số lao động càng tăng lên thì năng suất biên của lao động giảm dần. Trong khi đó, số vốn giảm dần đến những đơn vị vốn có năng suất biên cao hơn. Vì vậy, số vốn cần phải giảm đi để tăng thêm một đơn vị lao động mà không làm thay đổi sản lượng sẽ giảm dần và do đó đường đẳng lượng sẽ trở nên thoải hơn. Chúng ta gọi điều này là *quy luật tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên giảm dần*.



Hình 4.4. Tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên

III.3. MỐI QUAN HỆ GIỮA TỶ LỆ THAY THẾ KỸ THUẬT BIÊN VÀ NĂNG SUẤT BIÊN

Từ quy luật tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên giảm dần, chúng ta thấy rằng tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên có quan hệ chặt chẽ với năng suất biên của lao động và vốn.

Khi giảm sử dụng một số lượng ΔK của đầu vào K, làm sản lượng giảm đi một lượng $\Delta K \cdot MP_K$. Lượng giảm sút của sản lượng này sẽ được bù đắp bằng việc tăng sử dụng đầu vào L một lượng ΔL để cho sản lượng không đổi. Sản lượng tăng thêm từ việc tăng L là $\Delta L \cdot MP_L$ phải bù đắp vừa đủ sản lượng mất đi từ việc giảm K (là $\Delta K \cdot MP_K$). Do vậy:

$$-\Delta K \cdot MP_K = \Delta L \cdot MP_L \Leftrightarrow \frac{MP_L}{MP_K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = MRTS. \quad (4.8)$$

Vì vậy, tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động bằng với tỷ số giữa năng suất lao động biên (MP_L) và năng suất vốn biên (MP_K).

Ta còn có thể chứng minh mối quan hệ này bằng phương pháp khác như sau:

Ta có hàm sản xuất: $q = f(K, L)$.

Ta có thể suy ra: $dq = \frac{\partial f}{\partial K} \cdot dK + \frac{\partial f}{\partial L} \cdot dL = MP_K \cdot dK + MP_L \cdot dL$.

Vì đi dọc theo một đường đẳng lượng, tổng sản lượng là không thay đổi. Do đó:

$$MP_K \cdot dK + MP_L \cdot dL = 0 \Leftrightarrow -\frac{dK}{dL} = MRTS_{LchoK} = \frac{MP_L}{MP_K}.$$

Công thức này diễn giải bằng toán học mối quan hệ nói trên.

Thí dụ: Giả sử ta có hàm số sản xuất với dạng Cobb-Douglas như sau:

$$q = 10K^{1/2}L^{1/2}.$$

Ứng với mức tổng sản lượng $q = 100$ đơn vị sản phẩm, ta có:

$$q = 100 = 10K^{1/2}L^{1/2} \Leftrightarrow KL = 100 \Leftrightarrow K = \frac{100}{L}.$$

$$\text{Nhu thế: } \frac{dK}{dL} = -\frac{100}{L^2} = -\frac{KL}{L^2} = -\frac{K}{L} \Leftrightarrow MRTS = -\frac{dK}{dL} = \frac{K}{L}.$$

Hay ta có thể sử dụng cách khác:

$$MRTS_{KchoL} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{10 \cdot \frac{1}{2} \cdot L^{-1/2} \cdot K^{1/2}}{10 \cdot \frac{1}{2} \cdot K^{-1/2} \cdot L^{1/2}} = \frac{K}{L}.$$

Chúng ta thấy rằng tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của K cho L trong trường hợp này sẽ giảm dần khi số lượng lao động được sử dụng tăng lên.

IV. MỘT SỐ HÀM SẢN XUẤT THÔNG DỤNG VÀ ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG TƯƠNG ỨNG

Hình dạng của đường đẳng lượng của một quá trình sản xuất phụ thuộc vào mức độ thay thế giữa vốn và lao động. Chúng ta hãy xem xét các dạng hàm sản xuất đặc biệt sau.

IV.1. HÀM SẢN XUẤT TUYẾN TÍNH: $q = aK + bL$ ($a, b \geq 0$)

Với hàm sản xuất này, khi vốn hay lao động tăng thêm một đơn vị thì sản lượng sẽ tăng thêm một lượng cố định tương ứng là a (hay b) đơn vị. Do vậy, năng suất biên của vốn hay lao động cũng chính là các hệ số a hay b . Như vậy, năng suất biên của vốn và lao động không thay đổi khi số đơn vị vốn và lao động được sử dụng tăng thêm. Do đó, đường biểu diễn mối

quan hệ giữa sản lượng và mỗi yếu tố đầu vào (vốn và lao động) là các đường thẳng dốc lên có độ dốc là a hay b , nếu yếu tố đầu vào kia không đổi)

Phương trình của đường đẳng lượng ứng với hàm sản xuất tuyến tính là:

$$q_0 = aK + bL \text{ hay } K = \frac{q_0}{a} - \frac{b}{a}L.$$

Vậy đường đẳng lượng của hàm số sản xuất này là những đường thẳng song song có độ dốc $-\frac{b}{a}$ (xem hình 4.5a).

Trong trường hợp hàm sản xuất này, vốn và lao động có thể hoàn toàn thay thế cho nhau. Nhà sản xuất có thể chỉ sử dụng vốn hay lao động cho sản xuất tùy thuộc vào giá của chúng. Tại điểm A trong hình 4.5a, để sản xuất ra mức sản lượng q_1 , nhà sản xuất chỉ sử dụng vốn mà không có lao động nào. Ngược lại, tại điểm B , nhà sản xuất chỉ sử dụng lao động. Giữa hai điểm A và B , nhà sản xuất có thể sử dụng kết hợp giữa vốn và lao động. Tuy nhiên, hàm sản xuất này ít gặp trong thực tế vì ít nhất một máy móc nào đó cần có người nhấn nút hay người lao động cần được trang bị ít nhất một máy móc hay công cụ lao động nào đó.

Hàm sản xuất tuyến tính có thể thấy ở những trạm thu phí giao thông. Trong việc bán vé, nhà quản lý có thể chọn cách bán vé bằng máy tự động và không sử dụng lao động hay chỉ sử dụng người bán vé mà không sử dụng máy bán vé tự động. Ở các nước phát triển, do giá lao động thường đắt đỏ nên họ thường sử dụng máy bán vé tự động, trong khi ở nước ta, giá lao động thấp hơn nên chúng ta dùng người bán vé.

IV.2. HÀM SẢN XUẤT VỚI TỶ LỆ KẾT HỢP CỐ ĐỊNH: $q = \min(aK, bL)$; $a, b > 0$

Phương trình hàm sản xuất: $q = \min(aK, bL)$ cho biết rằng số lượng sản phẩm sản xuất ra bằng với giá trị nhỏ nhất của hai giá trị trong ngoặc.

- Nếu $aK < bL$ thì $q = aK$. Trong trường hợp này, ta nói vốn là yếu tố ràng buộc đối với hàm sản xuất. Việc tăng thêm lao động không làm gia tăng sản lượng nên $MPL = 0$. *Vốn* là yếu tố quyết định.
- Nếu $aK > bL$ thì $q = bL$. Trong trường hợp này, ta nói lao động là yếu tố ràng buộc đối với hàm sản xuất. Việc tăng thêm vốn không làm gia tăng sản lượng nên $MPK = 0$. *Lao động* là yếu tố quyết định.
- Khi $aK = bL$, cả hai yếu tố K và L được sử dụng tối đa. Khi đó $\frac{K}{L} = \frac{b}{a}$. Đẳng thức này xảy ra tại các điểm góc của đường đẳng lượng. Ta có thể vẽ được một đường thẳng nối các điểm góc này (vì $\frac{K}{L} = \frac{b}{a} \Rightarrow K = \frac{b}{a} \cdot L$: đây là phương trình của một đường thẳng). Trên hình 4.5b các điểm A , B , và C là những phương án kết hợp đầu vào có hiệu quả.

Với hàm sản xuất này, vốn và lao động phải được sử dụng với một tỷ lệ nhất định, chúng không thể thay thế cho nhau. Mỗi một mức sản lượng đòi hỏi một phương án kết hợp đặc biệt giữa lao động và vốn. Trong trường hợp này, ta không thể tạo thêm sản lượng nếu như không đưa thêm vào cả vốn và lao động theo một tỷ lệ cụ thể. Do đó các đường đẳng lượng hình chữ L .

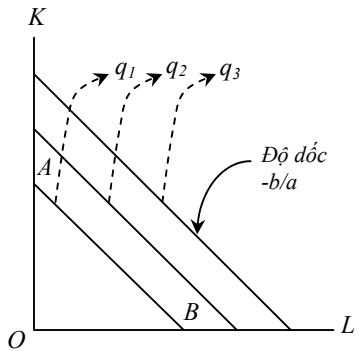
Một ví dụ về hàm sản xuất này là công việc xây dựng hệ phố bê tông bằng cách sử dụng búa khoan. Mỗi búa khoan cần một công nhân điều khiển, khối lượng công việc hoàn thành chắc chắn không tăng lên khi hai người cùng sử dụng một búa hay khi một người được trang bị hai búa. Trong ngành công nghiệp may mặc, một người thợ may làm việc với một máy may. Anh ta không thể sản xuất nhiều hơn với nhiều máy may hơn. Để tăng sản lượng, số thợ may và số máy may phải tăng theo tỷ lệ tương ứng: một máy/một lao động. Loại hàm sản xuất này cũng có thể quan sát thấy trong dịch vụ taxi hay một số dịch vụ khác.

Đối với một quá trình sản xuất được đặc trưng bởi đường đẳng lượng có dạng như thế này, nhà sản xuất sẽ chọn các điểm dọc theo đường ứng với $\frac{K}{L}$ là cố định (hình 4.5b).

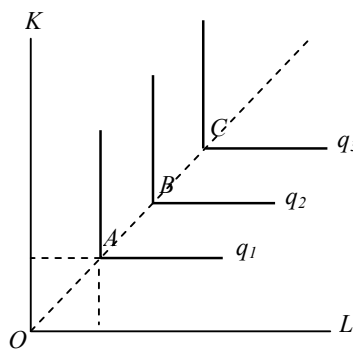
IV.3. HÀM SẢN XUẤT COBB-DOUGLAS: $q = cKaLb$; $a, b, c > 0$

Đây là trường hợp trung gian giữa hai trường hợp trên và cũng là hàm sản xuất phổ biến nhất được áp dụng để nghiên cứu mối quan hệ giữa đầu ra và đầu vào của một quá trình sản xuất. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất này là đường cong dốc xuống và lồi về phía gốc tọa độ (hình 4.5c). Đối với đường đẳng lượng dạng này, vốn và lao động có thể thay thế cho nhau ở một mức độ nào đó nhưng không hoàn toàn. Chẳng hạn, khi di chuyển từ điểm A đến điểm B trên đường đẳng lượng q_1 , ta thay thế dần lao động cho vốn. Đường đẳng lượng dốc xuống về phía phải và tiệm cận với trục hoành nhưng không thể cắt trục hoành nên số vốn sử dụng trong sản xuất không bao giờ bằng không. Điều này có nghĩa là nhà sản xuất có thể sử dụng rất nhiều lao động để thay thế cho vốn nhưng bao giờ cũng tồn tại một lượng vốn nhất định. Ngược lại, vốn cũng có thể thay thế cho lao động khi di chuyển từ phải sang trái nhưng bao giờ cũng tồn tại một lượng lao động nhất định.

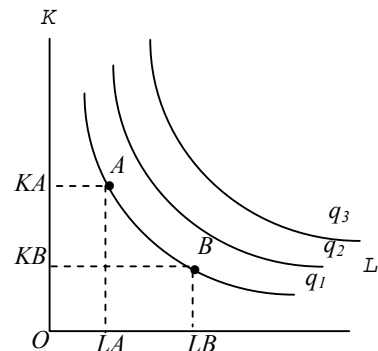
Chúng ta có thể thấy rằng một quá trình sản xuất dù tự động hóa đến đâu cũng cần có người điều khiển dây chuyền máy móc đó hay trong một ngành nghề sản xuất thủ công, người lao động cũng cần phải được trang bị một số công cụ lao động nhất định. Do vậy, đây là dạng hàm sản xuất được áp dụng phổ biến nhất trong thực tế vì nó mang những đặc điểm chung của một quá trình sản xuất.



Hình 4.5a. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất tuyến tính



Hình 4.5b. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất tỷ lệ kết hợp cố định



Hình 4.5c. Đường đẳng lượng của hàm sản xuất Cobb-Douglas

Trong điều kiện của nền kinh tế nước ta, tình trạng dư thừa lao động ở nông thôn và thành thị xảy ra rất phổ biến nên mức tiền lương chung thấp. Đó là một lợi thế lớn của nước ta trong việc cạnh tranh thu hút vốn đầu tư nước ngoài. Các nhà sản xuất sẽ sử dụng nhiều lao động để thay thế cho vốn mà yếu tố này thường khan hiếm và đắt đỏ đối với những nước đang phát triển như nước ta. Do vậy, trong việc lựa chọn công nghệ sản xuất phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội, các nhà sản xuất thường ưu tiên cho các công nghệ sử dụng nhiều lao động. Với trình độ phát triển của lực lượng lao động còn thấp, nước ta chỉ nên tập trung vào phát triển các ngành hướng về xuất khẩu và sử dụng nhiều lao động như nông nghiệp và công nghiệp hàng tiêu dùng phục vụ xuất khẩu gồm dệt may, giày dép, đồ chơi, dụng cụ sinh hoạt gia đình, văn phòng phẩm, một số thiết bị điện sinh hoạt, v.v. Đó là điều mà các nước Đông Nam Á đã làm trong những năm 80 và Trung Quốc đang thực hiện (Chí, 2000).

V. HIỆU SUẤT THEO QUY MÔ

Một khía cạnh khác của việc đo lường tác động của sự thay đổi của cả hai yếu tố đầu vào đến sự thay đổi của sản lượng là nghiên cứu *hiệu suất theo quy mô* của một quá trình sản xuất. Chúng ta hãy xem xét sản lượng sẽ thay đổi như thế nào khi các đầu vào đồng loạt tăng lên theo cùng một tỷ lệ.

Nếu một hàm sản xuất có dạng $q = f(K, L)$ và tất cả yếu tố đầu vào được nhân với một số nguyên dương cố định m ($m > 1$), ta phân loại hiệu suất theo quy mô của hàm sản xuất như sau:

- Nếu sản lượng tăng lớn hơn gấp m lần, ta gọi sản xuất có hiệu suất theo quy mô tăng.
- Nếu sản lượng tăng đúng bằng m lần, đó là sản xuất có hiệu suất theo quy mô cố định.
- Nếu sản lượng tăng nhỏ hơn gấp m lần, ta gọi sản xuất có hiệu suất theo quy mô giảm.

Chúng ta có thể biểu diễn hiệu suất theo quy mô bằng các biểu thức như trong bảng 4.3.

Bảng 4.3. Hiệu suất theo quy mô của sản xuất

<i>Ảnh hưởng đến sản lượng</i>	<i>Hiệu suất theo quy mô</i>
i. $f(mK, mL) = mf(K, L) = mq$	Cố định
ii. $f(mK, mL) < mf(K, L) = mq$	Giảm
iii. $f(mK, mL) > mf(K, L) = mq$	Tăng

Ta có thể sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas để minh họa khái niệm hiệu suất theo quy mô của sản xuất. Giả sử ta có hàm sản xuất như sau:

$$q = f(K, L) = A \cdot K^a \cdot L^b,$$

trong đó A , a và b là các hằng số dương.

Giả sử ta tăng số lượng các yếu tố đầu vào lên m lần ($m > 0$). Ta sẽ có:

$$f(mK, mL) = A \cdot (mK)^a \cdot (mL)^b = A \cdot m^{a+b} K^a L^b = m^{a+b} f(K, L).$$

Nếu:

1. $a + b = 1$ thì $f(mK, mL) = mf(K, L)$: nếu ta tăng cả vốn và lao động lên gấp m lần thì sản lượng cũng sẽ tăng đúng bằng m lần, ta nói hàm sản xuất Cobb-Douglas có hiệu suất quy mô không đổi.
2. $a + b > 1$ thì $f(mK, mL) > mf(K, L)$: nếu ta tăng cả vốn và lao động lên gấp m lần thì sản lượng cũng sẽ tăng lớn hơn m lần, ta nói hàm Cobb-Douglas có hiệu suất quy mô tăng dần.
3. $a + b < 1$ thì $f(mK, mL) < mf(K, L)$: nếu ta tăng cả vốn và lao động lên gấp m lần thì sản lượng cũng sẽ tăng nhỏ hơn m lần, ta gọi hàm Cobb-Douglas có hiệu suất quy mô giảm dần.

Việc nghiên cứu hiệu suất theo quy mô của sản xuất giúp ích cho chúng ta điều gì? Một quá trình sản xuất có hiệu suất theo quy mô tăng có thể xảy ra do công nhân và các nhà quản lý được chuyên môn hóa cao hơn giúp họ khai thác các máy móc, thiết bị sẵn có hiệu quả hơn. Dây chuyền sản xuất xe ô-tô hay điện lực là các thí dụ cụ thể về hiệu suất theo quy mô tăng. Nếu một quá trình sản xuất có hiệu suất quy mô tăng thì chi phí sản xuất sẽ giảm vì khi đó sản lượng tăng nhanh hơn số lượng các yếu tố đầu vào.

Các nhà lập chính sách cũng rất quan tâm đến hiệu suất theo quy mô của một quá trình sản xuất. Nếu quá trình sản xuất có hiệu suất theo quy mô tăng thì việc tổ chức một doanh nghiệp sản xuất lớn sẽ có hiệu quả kinh tế hơn nhiều so với nhiều doanh nghiệp nhỏ. Chẳng

hạn, hiệu suất theo quy mô tăng trong ngành điện lực giải thích lý do vì sao chúng ta lại có những công ty điện lực lớn và chịu sự điều tiết của chính phủ.

Trong trường hợp hiệu suất theo quy mô cố định, quy mô của doanh nghiệp không ảnh hưởng đến năng suất của các đầu vào. Năng suất trung bình và năng suất biên không thay đổi cho dù nhà máy lớn hay nhỏ. Các doanh nghiệp nhỏ cũng có thể có hiệu quả như các doanh nghiệp lớn.

Cuối cùng, một quá trình sản xuất có hiệu suất theo quy mô giảm thường xảy ra đối với các doanh nghiệp có quy mô lớn. Những khó khăn về quản lý sẽ phát sinh khi quy mô của doanh nghiệp tăng vượt quá khả năng quản lý của ban giám đốc. Điều này có thể làm giảm năng suất của các yếu tố sản xuất do nhà quản lý không thể quan tâm đúng mức đến việc sử dụng tất cả các đầu vào. Do vậy, các doanh nghiệp có quy mô vừa và nhỏ sẽ hoạt động hiệu quả hơn các doanh nghiệp lớn.

Chúng ta có thể minh họa những điều trên bằng việc xem xét sự thay đổi của năng suất lao động trung bình (APL) khi tăng các yếu tố đầu vào của các hàm sản xuất có hiệu suất theo quy mô khác nhau. Ta có công thức tính năng suất trung bình như sau:

$$APL = \frac{q}{L} = \frac{f(K, L)}{L}.$$

Khi tăng vốn và lao động gấp m lần, thì năng suất lao động trung bình, lúc này, thành:

$$APL' = \frac{f(mK, mL)}{mL}.$$

1. Trường hợp hàm sản xuất có hiệu suất theo quy mô tăng, ta có: $f(mK, mL) > mf(K, L)$. Do vậy, $APL' > APL$, có nghĩa là khi ta tăng các yếu tố đầu lên thì năng suất lao động trung bình cũng tăng lên. Điều này có thể làm giảm chi phí để sản xuất ra một sản phẩm.
2. Trường hợp hàm sản xuất có hiệu suất theo quy mô cố định, ta có: $f(mK, mL) = mf(K, L)$. Do vậy, $APL' = APL$, có nghĩa là khi ta tăng các yếu tố đầu lên thì năng suất lao động trung bình không đổi và như vậy chi phí sản xuất ra một sản phẩm sẽ không đổi.
3. Trường hợp hàm sản xuất có hiệu suất theo quy mô giảm, ta có: $f(mK, mL) < mf(K, L)$. Do vậy, $APL' < APL$, có nghĩa là khi ta tăng các yếu tố đầu lên thì năng suất lao động trung bình sẽ giảm xuống. Điều này có thể làm tăng chi phí sản xuất.

VI. ĐƯỜNG ĐẲNG PHÍ

Bây giờ, chúng ta bắt đầu đề cập đến vấn đề chi phí của việc sử dụng các đầu vào: vốn và lao động. Giả sử một doanh nghiệp dùng một số tiền nào đó để mua hay thuê vốn và lao động cho sản xuất. Giả sử ta ký hiệu số tiền này là TC (tổng chi phí). Nếu đơn giá của vốn là v và của lao động là w thì doanh nghiệp có thể mua được bao nhiêu vốn và lao động. Đường đẳng phí sẽ cho ta biết điều đó.

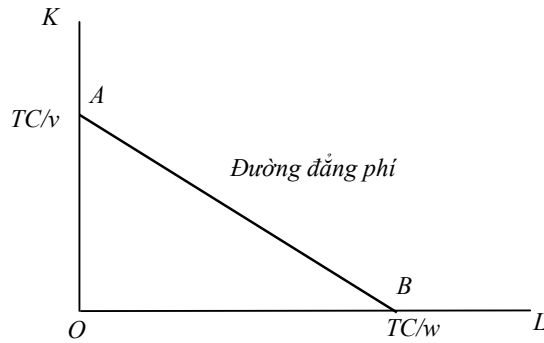
Đường đẳng phí cho biết các kết hợp khác nhau của lao động (L) và vốn (K) có thể mua được bằng một số tiền (tổng chi phí) nhất định ứng với những mức giá nhất định.

Phương trình đường đẳng phí có dạng như sau:

$$TC = vK + wL. \tag{4.9}$$

Trong đó: TC là tổng chi phí; v là đơn giá vốn và w là đơn giá lao động.

Phương trình 4.9 cho biết tổng số tiền chi cho vốn (vK) và lao động (wL) bằng với tổng số tiền sẵn có (TC). Với một số tiền nhất định, doanh nghiệp mua nhiều lao động (hay vốn) hơn thì lượng vốn (hay lao động) mua được sẽ giảm đi. Điều này cho thấy một sự đánh đổi trong việc phân bổ chi tiêu giữa hai đầu vào. Do vậy, đường đẳng phí có dạng như hình 4.6.



Hình 4.6. Đường đẳng phí

Sự đánh đổi giữa vốn và lao động được biểu diễn thông qua độ dốc của đường đẳng phí. Nếu gọi S là độ dốc của đường đẳng phí, ta có:

$$S = -\frac{TC/v}{TC/w} = -\frac{w}{v}. \quad (4.10)$$

Công thức (4.10) cho thấy, S bằng với nghịch đảo của tỷ số giữa đơn giá của lao động và vốn và không phụ thuộc vào tổng chi phí. Do vậy, khi giá của các đầu vào thay đổi (không cùng tỷ lệ) thì độ dốc của đường đẳng phí thay đổi. Giống như đường ngân sách của người tiêu dùng trong chương 3, khi đơn giá của lao động thay đổi thì đường đẳng phí sẽ quay quanh điểm A trong hình 4.6. Khi tổng chi phí tăng, đường đẳng phí sẽ tịnh tiến về phía phải và ngược lại khi tổng chi phí giảm nó sẽ dịch chuyển về phía trái.

VII. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA SẢN LƯỢNG HAY TỐI THIỂU HÓA CHI PHÍ

VII.1. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA SẢN LƯỢNG

Nếu như người tiêu dùng tối đa hóa hữu dụng trong điều kiện ràng buộc của ngân sách thì nhà sản xuất cũng muốn tối đa hóa sản lượng trong điều kiện ràng buộc của chi phí. Doanh nghiệp thường mong muốn đạt được sản lượng tối đa ứng với một khoản chi phí nhất định. Đây là một khía cạnh của hành vi tối đa hóa lợi nhuận của doanh nghiệp, thông qua đó xã hội có thể sử dụng tài nguyên cho sản xuất có hiệu quả. Vậy doanh nghiệp sẽ lựa chọn phối hợp đầu vào nào để tối đa hóa sản lượng?

Giả sử doanh nghiệp có phương trình đường đẳng phí như (4.9) và hàm sản xuất như (4.1). Doanh nghiệp sẽ lựa chọn tập hợp đầu vào vốn và lao động để tối đa hóa sản lượng trong điều kiện ràng buộc của chi phí. Ta có thể dùng phương pháp *Lagrange* để tìm ra nguyên tắc tối đa hóa sản lượng.

Phương trình (4.9) có thể viết lại như sau:

$$vK + wL - TC = 0.$$

Hàm số Lagrange có dạng:

$$\ell = f(K, L) + \lambda(vK + wL - TC).$$

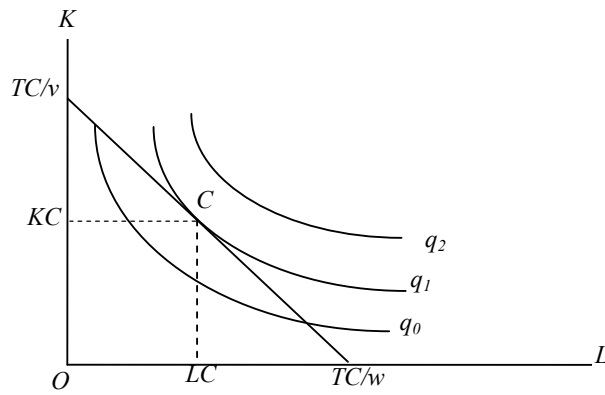
trong đó: $\lambda \neq 0$ là hệ số Lagrange. Ta cho đạo hàm riêng của ℓ theo các biến K , L và λ bằng không:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \ell}{\partial K} &= f_K + \lambda v = 0, \\ \frac{\partial \ell}{\partial L} &= f_L + \lambda w = 0 \\ \frac{\partial \ell}{\partial \lambda} &= vK + wL - TC = 0.\end{aligned}$$

Chuyển vế thành phần có giá đầu vào sang vế phải và lập tỷ số, ta được:

$$\begin{aligned}\frac{f_L}{f_K} = \frac{w}{v} &\Leftrightarrow \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{v}, \\ MRTS &= \frac{w}{v}.\end{aligned}\tag{4.11}$$

Nguyên tắc: Để tối đa hóa sản lượng, nhà sản xuất sẽ lựa chọn tập hợp giữa vốn và lao động sao cho tại đó họ mua hết số tiền TC sẵn có và tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên bằng với tỷ giá của lao động và vốn.



Hình 4.7. Nguyên tắc tối đa hóa sản lượng

Nguyên tắc tối đa hóa sản lượng có thể được biểu diễn qua hình 4.7. Tại điểm C , đường đẳng phí tiếp xúc với đường đẳng lượng q_1 , ta thấy điểm C chính là sự lựa chọn của nhà sản xuất khi họ có số tiền là TC . Thật vậy, tại điểm C , đường ngân sách tiếp xúc tại một điểm về phía bên trái của đường đẳng lượng q_1 nên nó không thể vượt tới một đường đẳng lượng nào cao hơn nằm về phía phải của đường q_1 . Vậy q_1 là đường đẳng lượng cao nhất mà đường đẳng phí đạt tới. Nó chính là mức sản lượng tối đa có thể sản xuất ra được từ số tiền TC sẵn có.

Tại điểm C , độ dốc của đường đẳng lượng bằng với độ dốc của đường đẳng phí, hay nói cách khác tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên bằng với tỷ giá của lao động và vốn.

Ví dụ. Giả sử ta có hàm sản xuất dạng Cobb-Douglas như sau:

$$q = 10K^{1/2}L^{1/2}.$$

Đơn giá vốn là v đơn vị tiền; đơn giá lao động là w đơn vị tiền.

Giả sử doanh nghiệp chỉ muốn chi ra số tiền là TC_0 , hãy xác định sản lượng tối đa?

Bài giải.

Căn cứ vào bài, ta có thể viết được hàm chi phí sản xuất như sau:

$$TC_0 = w \cdot L + v \cdot K.$$

Để giải bài toán, ta thiết lập hàm Lagrange như sau:

$$\ell = 10K^{1/2}L^{1/2} + \lambda \cdot (TC_0 - wL - vK).$$

Lấy đạo hàm của hàm số Lagrange này theo K , L và λ và cho các đạo hàm này bằng không, ta được:

$$\frac{\partial \ell}{\partial K} = 5K^{-1/2}L^{1/2} - \lambda \cdot v = 0 \Leftrightarrow 5K^{-1/2}L^{1/2} = \lambda \cdot v$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial L} = 5K^{1/2}L^{-1/2} - \lambda \cdot w = 0 \Leftrightarrow 5K^{1/2}L^{-1/2} = \lambda \cdot w$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda} = TC_0 - wL - vK = 0$$

Lấy hai đẳng thức đầu chia cho nhau, ta được:

$$\frac{w}{v} = \frac{5K^{1/2}L^{-1/2}}{5K^{-1/2}L^{1/2}} = \frac{K}{L}$$

Nếu như $w = v = 4$ đơn vị tiền: phương trình này cho biết là để tối qua hóa sản lượng, ta nên chi phí cho lao động và tiền vốn với số tiền bằng nhau. Thí dụ, $K = L = 4$ đơn vị. Khi đó, ta sẽ sản xuất được 40 đơn vị sản phẩm và chi phí sẽ là 32 đơn vị tiền.

Tất cả các kết hợp khác giữa vốn và lao động đều cho ra sản lượng thấp hơn. Thí dụ: $K = 6$ đơn vị vốn và $L = 2$ đơn vị lao động. Khi đó, tổng chi phí là 32 đơn vị tiền, nhưng sản lượng sẽ là:

$$q = 10\sqrt{6 \cdot 2} = 10\sqrt{12} = 10\sqrt{4 \cdot 3} = 20\sqrt{3} < 40$$

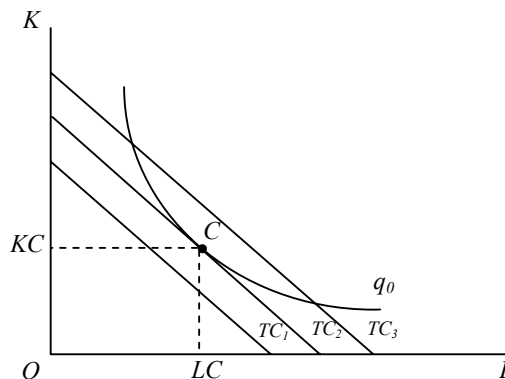
VII.2. NGUYÊN TẮC TỐI THIỂU HÓA CHI PHÍ SẢN XUẤT

Một khía cạnh khác của việc tối đa hóa lợi nhuận là các doanh nghiệp tìm kiếm một phương thức sản xuất ra một mức sản lượng nhất định có chi phí thấp nhất. Bất cứ một doanh nghiệp nào cũng tìm kiếm kỹ thuật sản xuất với chi phí thấp nhất với khối lượng đầu ra cho trước hay tối đa hóa lợi nhuận với chi phí cho trước, vì giảm một đồng chi phí có nghĩa là tăng một đồng lợi nhuận. Sản xuất với chi phí thấp nhất sẽ mang lại lợi nhuận cao nhất cho doanh nghiệp.

Hình 4.8 mô tả nguyên tắc tối thiểu hóa chi phí của doanh nghiệp. Giả sử doanh nghiệp xác định cần phải sản xuất ra một mức sản lượng q_0 nhất định, đường đẳng lượng ở mức sản lượng q_0 cho biết tất cả tập hợp đầu vào có thể tạo ra q_0 . Doanh nghiệp sẽ chọn sản xuất tại một điểm trên đường này có chi phí thấp nhất. Nếu giá của vốn là v và của lao động là w , một tập hợp gồm ba đường đẳng phí TC_1 , TC_2 , và TC_3 sẽ có cùng độ dốc là $-w/v$. Tương tự như việc tối đa hóa sản lượng, ta cũng nhận thấy tại điểm C , đường đẳng lượng q_0 tiếp xúc với đường đẳng phí TC_2 , tập hợp đầu vào có chi phí thấp nhất và TC_2 là chi phí thấp nhất để sản xuất ra sản lượng q_0 .

Nguyên tắc. Để tối thiểu hóa chi phí sản xuất để sản xuất ra một số lượng sản phẩm nhất định nào đó, nhà sản xuất sẽ chọn sản xuất tại điểm mà tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên (giữa lao động và vốn) bằng với tỷ lệ giữa đơn giá lao động và đơn giá vốn.

Công thức:
$$MRTS = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{v}$$



Hình 4.8. Nguyên tắc tối thiểu hóa chi phí

Ta cũng có thể chứng minh nguyên tắc này bằng phương pháp Lagrange. Ta cần tối thiểu hóa hàm chi phí sản xuất: $TC = vK + wL$, để đạt được mức sản lượng:

$$q_0 = f(K, L).$$

Để giải bài toán này, ta xây dựng hàm số Lagrange như sau:

$$\ell = w \cdot L + v \cdot K + \lambda \cdot [q_0 - f(K, L)]$$

Lấy đạo hàm bậc nhất của hàm số Lagrange theo L , K , và λ , ta có:

$$\frac{\partial \ell}{\partial L} = w - \lambda \cdot \frac{\partial f}{\partial L} = 0 \Leftrightarrow w = \lambda \cdot \frac{\partial f}{\partial L} \quad [1]$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial K} = v - \lambda \cdot \frac{\partial f}{\partial K} = 0 \Leftrightarrow v = \lambda \cdot \frac{\partial f}{\partial K} \quad [2]$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda} = q_0 - f(K, L) = 0$$

Chia [1] cho [2], ta được:
$$\frac{w}{v} = \frac{\partial f / \partial L}{\partial f / \partial K} = \frac{MP_L}{MP_K} = MRTS$$

Ví dụ: Một doanh nghiệp có hàm sản xuất: $q = f(K, L) = K^{1/2}L^{1/2}$. Giả sử doanh nghiệp cần sản xuất ra 100 sản phẩm. Vậy doanh nghiệp sẽ lựa chọn tập hợp đầu vào nào nếu giá của vốn là 20 và của lao động là 5 đơn vị tiền?

Phương trình của đường đẳng lượng ở mức sản lượng là 100:

$$K^{1/2}L^{1/2} = 100. \quad (1)$$

Để tối thiểu hóa chi phí, doanh nghiệp cần chọn tập hợp đầu vào sao cho:

$$\frac{w}{v} = \frac{MP_L}{MP_K}. \quad (2)$$

trong đó:
$$MP_L = \frac{\partial q}{\partial L} = \frac{L^{-1/2}K^{1/2}}{2}$$

$$MP_K = \frac{\partial q}{\partial K} = \frac{L^{1/2}K^{-1/2}}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{L^{-1/2}K^{1/2}}{L^{1/2}K^{-1/2}} = \frac{K}{L}.$$

Vậy công thức trên có thể được viết là:

$$\frac{K}{L} = \frac{w}{v} = \frac{5}{20} = 0,25 \Leftrightarrow K = 0,25L.$$

Thế (2) vào (1), ta được:

$$(0,25L)^{1/2}L^{1/2} = 100 \Rightarrow L = 200 \text{ và } K = 50.$$

Doanh nghiệp sẽ sử dụng tập hợp 200L và 50K để sản xuất ra 100 sản phẩm. Khi đó, chi phí thấp nhất sẽ là: $TC = 200 \times 5 + 50 \times 20 = 2.000$ đơn vị tiền.

PHẦN II. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ SẢN XUẤT

Trong phần trước, chúng ta đã xem xét mối quan hệ giữa số lượng yếu tố đầu vào và đầu ra của doanh nghiệp ở một trình độ công nghệ nhất định. Chúng ta tiếp tục phát triển lý thuyết về cung bằng việc khảo sát chi phí sản xuất. Chúng ta sẽ thấy rằng chi phí tối thiểu để sản xuất ra một mức sản lượng nhất định sẽ phụ thuộc vào sản lượng như thế nào. Chúng ta bắt đầu bằng việc tìm hiểu các khái niệm, cách xác định và đo lường chi phí sản xuất.

Doanh thu của doanh nghiệp (TR) là khoản tiền mà doanh nghiệp kiếm được từ việc bán hàng hóa dịch vụ trong một khoảng thời gian nhất định.

Chi phí sản xuất của doanh nghiệp (TC) là các khoản phí mà doanh nghiệp gánh chịu khi sản xuất hàng hóa, dịch vụ trong một khoảng thời gian nào đó.

Lợi nhuận (π) là phần chênh lệch giữa doanh thu và chi phí sản xuất của doanh nghiệp.

Mặc dù khái niệm về chi phí trên rất đơn giản, trong thực tế, tính toán chi phí cho những doanh nghiệp lớn rất phức tạp. Chúng ta sẽ xem xét một cách chi tiết về các khía cạnh phức tạp hơn của chi phí sản xuất mà các nhà kế toán và kinh tế quan tâm.

I. CHI PHÍ KẾ TOÁN VÀ CHI PHÍ CƠ HỘI

Các nhà kinh tế và kế toán có những quan điểm khác nhau về chi phí và lợi nhuận của doanh nghiệp. Trong khi nhà kế toán quan tâm đến việc phân ánh những khoản thu chi thật sự của doanh nghiệp, nhà kinh tế lại quan tâm vai trò của chi phí và lợi nhuận như là yếu tố quyết định đến quyết định cung của doanh nghiệp, sự phân bổ tài nguyên cho những hoạt động cụ thể. Các nhà kinh tế chỉ ra chi phí của việc sử dụng tài nguyên không phải chỉ là những khoản chi thật sự của doanh nghiệp mà còn là chi phí cơ hội của nó.

Chi phí kế toán (tài chính) là những khoản phí tổn mà doanh nghiệp thực sự gánh chịu khi sản xuất ra hàng hóa hay dịch vụ trong một thời kỳ nhất định. Đó là những khoản phí bằng tiền dùng trang trải cho hoạt động của doanh nghiệp.

Chúng ta hãy nhìn vào bảng báo cáo thu nhập của một quán phở "Ngon miệng" trong một tháng hoạt động để tìm hiểu cách xác định các khoản doanh thu, chi phí và lợi nhuận của doanh nghiệp.

Chi phí cơ hội là khoản bị mất mát do không sử dụng nguồn tài nguyên (lao động hay vốn) theo phương thức sử dụng tốt nhất.

Để cho thấy chi phí cơ hội là thước đo đúng đắn của chi phí, chúng ta xem xét trường hợp sau. Theo ví dụ trong bảng 4.4, chủ quán phở sẽ thu được 2 triệu đồng tiền lãi về mặt kế toán. Liệu rằng chúng ta có thể kết luận rằng chủ quán này làm ăn đạt hiệu quả cao nhất không? Chúng ta đã bỏ qua chi phí cơ hội của sức lao động của người chủ quán này, đó là số tiền mà người này có thể kiếm được khi làm một công việc khác. Giả sử cá nhân này có lời mời làm việc tại một công ty, có mức lương là 3 triệu đồng/tháng. Vậy, việc mở quán phở đã thực sự làm mất đi của anh ta 1 triệu đồng/tháng mặc dù anh ta đạt được lợi nhuận kế toán là 2 triệu đồng. Chi phí cơ hội là động cơ của cá nhân khi lựa chọn công việc cho mình, chứ không phải là những khoản chi kế toán thực sự phát sinh.

Bảng 4.4. Báo cáo thu nhập của quán "Ngon miệng"

Doanh thu	Số tiền (đồng)	
3.000 tô, 4.000 đồng/tô	12.000.000	
Chi phí		
Tiền công	600.000	
Thuê mặt bằng	500.000	
Vật liệu (bánh, thịt, v.v.)	5.000.000	
Chất đốt	400.000	

Chi phí khác	3.000.000	
Tổng chi phí		9.500.000
Lợi nhuận trước thuế		2.500.000
Thuế phải trả		500.000
Lợi nhuận sau thuế		2.000.000

Chi phí cơ hội phải được tính toán đến. Trong việc tính toán lợi nhuận kế toán, bạn không đề cập đến chi phí của việc sử dụng vốn nếu nó là vốn tự có. Số vốn đó lẽ ra có thể được dùng theo cách khác như gửi vào ngân hàng để thu được lãi suất ngân hàng hay dùng mua cổ phiếu để được cổ tức chẳng hạn. Chi phí cơ hội của vốn được bao gồm trong *chi phí kinh tế* của doanh nghiệp chứ không phải trong chi phí kế toán.

Chi phí kinh tế bao gồm chi phí kế toán và cả chi phí cơ hội của vốn và lao động. Sau khi khấu trừ chi phí kinh tế mà doanh nghiệp vẫn còn có lợi nhuận, ta gọi đó là siêu lợi nhuận hay lợi nhuận kinh tế. *Thông thường trong một nền kinh tế, người ta lấy lãi suất ngân hàng làm thước đo chi phí cơ hội cho các khoản đầu tư vì đó là mức sinh lời trung bình của nền kinh tế.*

Siêu lợi nhuận, là khoản lợi nhuận thêm vào lợi nhuận mà những người chủ doanh nghiệp có thể kiếm được bằng cách gửi tiền theo lãi suất ngân hàng.

Siêu lợi nhuận là chỉ số chính xác chỉ ra mức độ hiệu quả mà doanh nghiệp đang hoạt động. Trong khi các nhà kế toán chủ yếu quan tâm đến các khoản thu, chi thực sự của công ty thì nhà kinh tế quan tâm đến chi phí cơ hội của việc đầu tư. Đó là động cơ quan trọng của doanh nghiệp trong việc quyết định phân bổ tài nguyên cho sản xuất, kinh doanh một lĩnh vực cụ thể.

II. CHI PHÍ NGẮN HẠN

Chi phí ngắn hạn là chi phí phát sinh trong một thời kỳ mà trong đó số lượng và chất lượng của một vài đầu vào không đổi.

Trong ngắn hạn, chi phí cho một số đầu vào dành cho sản xuất của doanh nghiệp là cố định, trong khi chi phí cho các yếu tố đầu vào khác có thể biến đổi khi doanh nghiệp thay đổi mức sản lượng của mình. Trên cơ sở này, chúng ta có thể phân biệt những thước đo chi phí sản xuất khác nhau.

II. 1. TỔNG CHI PHÍ, CHI PHÍ CỐ ĐỊNH VÀ CHI PHÍ BIẾN ĐỔI

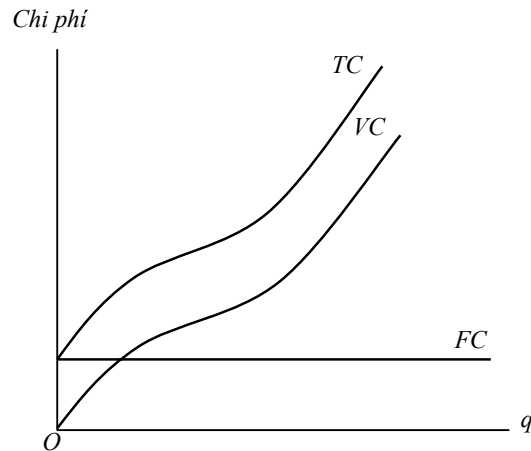
Tổng chi phí (TC) là toàn bộ chi phí để sản xuất ra một số lượng sản phẩm q nhất định. Tổng chi phí gồm hai bộ phận cấu thành: chi phí cố định hay còn gọi là định phí và chi phí biến đổi hay còn gọi là biến phí.

Chi phí cố định (FC) là những khoản chi phí không thay đổi khi sản lượng thay đổi. Nói rộng ra, chi phí cố định là những chi phí mà doanh nghiệp phải trả dù không sản xuất một sản phẩm nào. Tùy theo loại hình sản xuất mà định phí có thể là tiền thuê mặt bằng, thuê nhà máy, khấu hao máy móc, thiết bị, tiền mua bảo hiểm và cũng có thể là tiền lương, v.v. Chi phí cố định là khoản phí mà doanh nghiệp buộc phải bỏ ra khi muốn tiến hành sản xuất và ngay cả trong khoảng thời gian nào đó mà doanh nghiệp không sản xuất, họ vẫn phải chịu khoản phí này.

Chi phí biến đổi (VC) là những khoản chi phí tăng giảm cùng với mức tăng giảm của sản lượng. Chi phí biến đổi có thể gồm các khoản chi phí: nhiên liệu, nguyên, vật liệu, tiền lương theo sản phẩm, v.v. Những khoản phí này sẽ tăng lên khi sản lượng tăng. Doanh nghiệp không phải trả những khoản phí này khi họ không sản xuất. Như vậy:

$$TC = FC + VC. \quad (4.12)$$

Sự biến đổi của tổng chi phí là do sự biến đổi của các chi phí biến đổi và khi sản lượng bằng không (không sản xuất), tổng chi phí bằng chi phí cố định.



Hình 4.9. Các đường tổng chi phí, biến phí và định phí

Để quyết định sản xuất bao nhiêu, những người quản lý cần biết biến phí sẽ thay đổi như thế nào khi sản lượng tăng lên. Bên cạnh đó, họ cũng cần biết thêm về một số thước đo khác sẽ được trình bày trong phần sau.

II. 2. CHI PHÍ TRUNG BÌNH (AC) VÀ CHI PHÍ BIÊN (MC)

Bảng 4.4 trình bày chi phí sản xuất ra 3.000 tô phở. Nếu chúng ta gộp thuê vào những khoản chi phí phải trả của quán thì tổng chi phí để làm ra 3.000 tô phở là 10.000.000 đồng. Vậy, để làm ra một tô phở chủ quán phải chi một khoản trung bình là 3.333 đồng/tô. Ta gọi 3.333 đồng là chi phí trung bình của một tô phở.

Chi phí trung bình là tổng chi phí tính trên một đơn vị sản phẩm. Như vậy hàm chi phí trung bình có dạng:

$$AC = \frac{TC}{q} \quad (4.13)$$

Ta có thể xem xét công thức (4.15) chi tiết hơn:

$$AC = \frac{FC + VC}{q} = \frac{FC}{q} + \frac{VC}{q} = AFC + AVC \quad (4.14)$$

trong đó: AC là chi phí trung bình để sản xuất ra một sản phẩm. AFC là chi phí cố định trung bình. Chi phí cố định trung bình phản ánh lượng chi phí cố định trong một sản phẩm. Ví dụ, chi phí trung bình của một tô phở là 3.333 đồng, trong đó có 1.333 đồng là chi phí cố định. AVC là chi phí biến đổi trung bình, nó cho biết lượng chi phí biến đổi trong một đơn vị sản phẩm. Trong ví dụ trên, chi phí biến đổi trung bình là 2.000 đồng.

Chúng ta thấy rằng khi sản lượng sản xuất ra tăng, AFC giảm. Điều đó có thể làm giảm chi phí trung bình. Vì vậy, người ta luôn tìm cách sử dụng hết công suất nhà máy, máy móc thiết bị để giảm chi phí trung bình cho 1 đơn vị sản phẩm.

Chúng ta hãy xem xét chi phí sản xuất của quán phở "Ngon miệng" ở những mức sản lượng khác nhau trong bảng 4.5.

Cột thứ năm trong bảng 4.5 mô tả chi phí biên của sản xuất phở tại các mức sản lượng. Nó cho chúng ta biết doanh nghiệp phải tốn thêm bao nhiêu tiền để sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm.

Chi phí biên là số chi phí tăng thêm do sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm.

Vì định phí không thay đổi khi mức sản lượng của doanh nghiệp thay đổi nên chi phí biên thực ra là lượng biến phí tăng thêm do sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm. Vì vậy, hàm chi phí biên có dạng:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta q} = \frac{\Delta VC}{\Delta q} = \frac{dTC}{dq} = \frac{dVC}{dq} \quad (4.15)$$

trong đó: MC là chi phí biên để sản xuất ra một sản phẩm.

Bảng 4.5. Các chi phí ngắn hạn của "Ngon miệng"

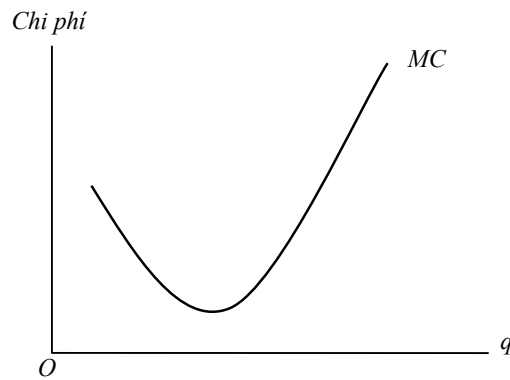
Sản lượng (q) (1)	Định phí (FC) (2)	Biến phí (VC) (3)	Tổng chi phí (TC) (4)	Chi phí biên (MC) (5)	Chi phí trung bình (AC) (6)	Định phí trung bình (AFC) (7)	Biến phí trung bình (AVC) (8)
0	4000	0	4000	-	-	-	-
1	4000	3000	7000	3000	7000	4000	3000
2	4000	5000	9000	2000	4500	2000	2500
3	4000	6000	10000	1000	3333	1333	2000
4	4000	6600	10600	600	2650	1000	1650
5	4000	7000	11000	400	2200	800	1400
6	4000	7800	11800	800	1967	667	1300
7	4000	9000	13000	1200	1857	571	1286
8	4000	11000	15000	2000	1875	500	1375
9	4000	13500	17500	2500	1944	444	1500
10	4000	17000	21000	3500	2100	400	1700

Ghi chú: Đơn vị tính của sản lượng là ngàn tô và của các loại chi phí là ngàn đồng.

Chi phí biên chính là đạo hàm của hàm số tổng chi phí theo sản lượng, hay là độ dốc của đường tổng chi phí.

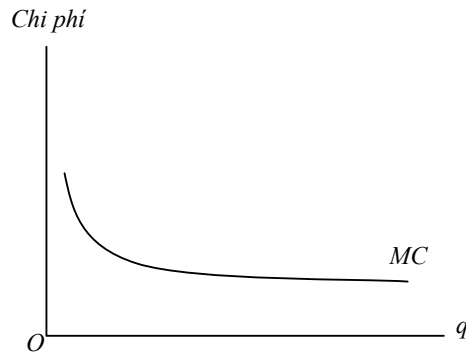
II.3. HÌNH DẠNG CỦA ĐƯỜNG CHI PHÍ BIÊN

Nhìn vào cột chi phí biên (cột 5), chúng ta thấy chi phí biên lúc bắt đầu sản xuất cao, sau đó giảm xuống và sau đó lại tăng lên. Như vậy, đường chi phí biên có hình chữ U: lúc đầu cao, sau đó giảm rồi lại tăng như trong hình 4.10.



Hình 4.10. Đường chi phí biên hình chữ U

Ở mức sản lượng thấp, doanh nghiệp cũng phải trang trải tất cả những khoản chi phí cần thiết cho sản xuất nên phần chi phí tăng thêm (chi phí biên) rất cao. Chẳng hạn, chủ quán phở phải mua một số lượng vật liệu nhất định (bàn ghế, bánh phở, thịt, rau, v.v). Khi sản lượng tăng thêm, doanh nghiệp có thể tận dụng những đầu vào có sẵn từ việc sản xuất những sản phẩm trước đó nên phần chi phí tăng thêm sẽ giảm dần. Những sản phẩm tiếp theo sẽ có chi phí thấp hơn nên chi phí biên giảm dần. Tuy nhiên, khi sản lượng tăng đến một mức nào đó, khó khăn trong quản lý một doanh nghiệp lớn sẽ có thể xuất hiện. Năng suất của vốn và lao động dần dần giảm đi do việc sử dụng kém hiệu quả. Bây giờ, việc tăng sản lượng sẽ trở nên đắt đỏ hơn. Như vậy, chi phí bắt đầu tăng lên lại.



Hình 4.11. Một dạng khác của đường chi phí biên

Hình 4.11 biểu diễn một dạng khác của đường chi phí biên. Lúc đầu, chi phí biên giảm xuống khi sản lượng tăng. Sau đó, nó không đổi khi sản lượng tăng ở bất kỳ mức nào. Mỗi đơn vị sản phẩm tăng thêm làm tăng thêm một lượng chi phí không đổi.

Hình dạng nào của đường chi phí biên thực sự được áp dụng trong thực tiễn phụ thuộc chủ yếu vào kỹ thuật sản xuất mà doanh nghiệp đang có. Hình dạng đường chi phí biên sẽ khác nhau giữa các ngành và các doanh nghiệp.

II.4. MỐI QUAN HỆ GIỮA CHI PHÍ TRUNG BÌNH VÀ CHI PHÍ BIÊN

Theo số liệu về các chi phí trong bảng 4.5, chúng ta có các nhận xét sau về sự thay đổi của chi phí trung bình và chi phí biên.

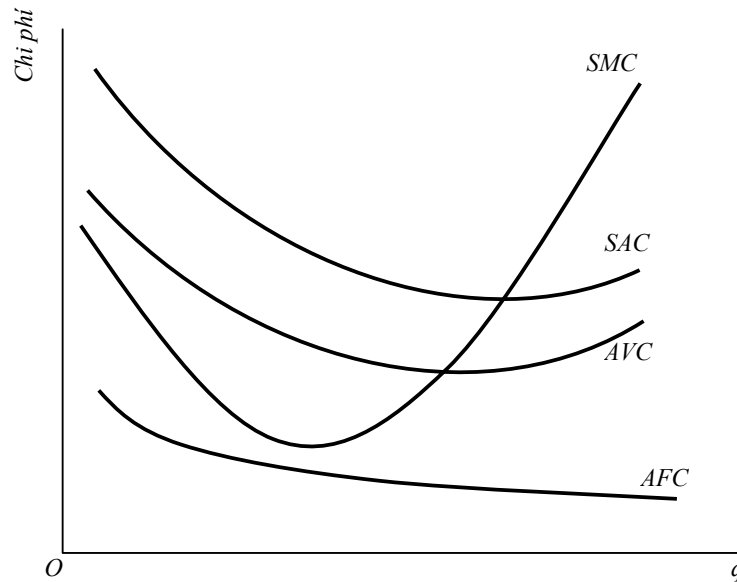
Khi chi phí biên thấp hơn tổng chi phí trung bình ($MC < AC$) thì nó kéo chi phí trung bình xuống, làm cho đường chi phí trung bình dốc xuống.

Khi chi phí biên vừa bằng với chi phí trung bình ($MC = AC$) thì chi phí trung bình không giảm nữa và lúc đó chi phí trung bình đạt cực tiểu. Đường MC và AC giao nhau tại điểm cực tiểu của AC .

Khi MC cao hơn AC ($MC > AC$) thì nó sẽ đẩy AC lên, đường AC dốc lên.

Điều này có thể liên hệ với thực tế như sau: một cầu thủ ghi 3 bàn thắng trong 3 trận đấu, số bàn thắng trung bình là 1 bàn/trận. Trận tiếp theo anh ta ghi 2 bàn, số bàn ghi thêm lớn hơn số trung bình ban đầu làm cho số bàn trung bình sau tăng lên thành 1,25. Trận tiếp nữa anh ta chỉ ghi thêm 1 bàn, ít hơn số bàn trung bình trước đó, số bàn trung bình sau sẽ giảm xuống thành 1,2.

Những hàm chi phí cụ thể có thể có nhiều hình dạng khác nhau. Hình dạng phổ biến của đường chi phí bao hàm những giả định chung về chi phí được trình bày trong hình 4.9. Đường tổng chi phí thường có dạng hàm số bậc ba theo sản lượng. AC , AVC , và MC đều là những đường cong bậc hai mà trước tiên, chúng giảm xuống và sau đó lại tăng khi sản lượng tăng. MC đạt cực tiểu trước AC và AVC , và AVC đạt cực tiểu trước khi AC đạt cực tiểu. Đường MC đi qua điểm cực tiểu của đường AVC và AC . Đường AFC luôn có dạng đường hyperbol dốc xuống bất chấp hình dạng của các đường khác. Khoảng cách theo chiều đứng giữa đường AC và AVC bằng với độ lớn của AFC và do đó giảm dần khi sản lượng tăng.



HÌNH 4.12. Các đường chi phí ngắn hạn: AC, MC, AVC và AFC

III. CHI PHÍ DÀI HẠN

III.1. TỔNG CHI PHÍ DÀI HẠN

Dài hạn là khoảng thời gian đủ dài để cho doanh nghiệp số lượng hay các loại yếu tố đầu vào của mình theo sự thay đổi của điều kiện sản xuất.

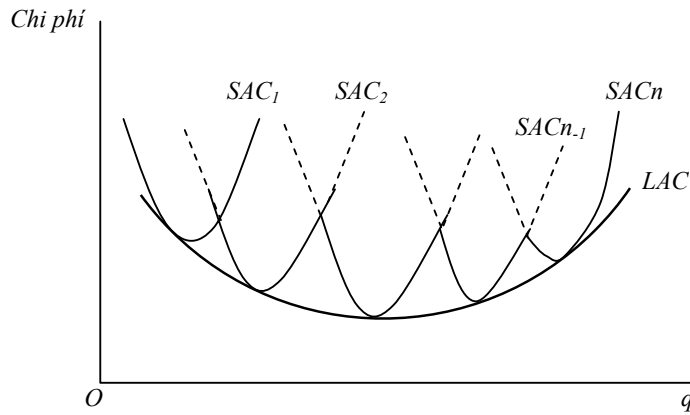
Trong dài hạn, doanh nghiệp có thể thay đổi tất cả yếu tố đầu vào của mình. Chẳng hạn, doanh nghiệp có thể thay đổi quy mô của nhà máy, chuyển sang công nghệ sản xuất mới, mướn nhân công mới và thương lượng những hợp đồng mới với các nhà cung ứng vật tư, v.v. Do vậy, trong dài hạn, doanh nghiệp có thể lựa chọn các đầu vào và công nghệ sản xuất có chi phí thấp nhất. Đường tổng chi phí dài hạn (*LTC*) mô tả chi phí tối thiểu cho việc sản xuất ra mỗi mức sản lượng, khi doanh nghiệp có khả năng điều chỉnh tất cả các đầu vào của mình một cách tối ưu. Bởi vì doanh nghiệp có thể đóng cửa hoàn toàn trong dài hạn nên *LTC* ở mức sản lượng 0 là 0. Như vậy, không có chi phí cố định trong dài hạn và mọi chi phí đều là chi phí biến đổi.

Điểm khác biệt cơ bản giữa dài hạn và ngắn hạn là sự linh động. Trong dài hạn, nhà sản xuất có thể linh động điều tiết sản lượng và chi phí bằng cách thay đổi quy mô nhà máy.

III.2. CHI PHÍ TRUNG BÌNH VÀ CHI PHÍ BIÊN

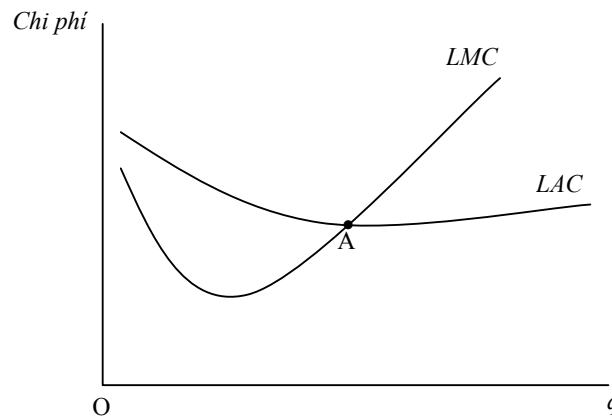
Tương tự như trong ngắn hạn, ta cũng có các khái niệm về chi phí trung bình, và chi phí biên trong dài hạn. Trong dài hạn, ta có thể đóng cửa nhà máy nên tổng chi phí ở sản lượng bằng không là 0. Đường *LAC* cũng có dạng chữ *U* giống *SAC* nhưng chi phí ở mỗi mức sản lượng thấp hơn. Doanh nghiệp có thể chọn phương thức sản xuất có chi phí trung bình thấp nhất của đường *SAC*.

Hình 4.13 mô tả sự hình thành của đường *LAC* từ các đường *SAC*. Do trong dài hạn doanh nghiệp có thể chọn cách sản xuất có chi phí thấp nhất ở mỗi mức sản lượng nên đường *LAC* là tập hợp các điểm thấp nhất của các đường *SAC*. Đường *LAC* thoải hơn các đường *SAC* và cũng có dạng hình chữ *U*.



Hình 4.13. Đường chi phí trung bình dài hạn (LAC)

Đường chi phí biên dài hạn (LMC) cũng mô tả chi phí tăng thêm khi sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm. Đường LMC không phải là đường tập hợp các điểm của các đường ngắn hạn. Khi LMC thấp hơn LAC, LAC sẽ giảm xuống. Tương tự, khi LMC lớn hơn LAC thì LAC tăng lên. Khi LAC đạt cực tiểu hay LAC không đổi, LMC bằng với LAC.



Hình 4.14. Chi phí trung bình và chi phí biên dài hạn

IV. TÍNH KINH TẾ THEO QUY MÔ

Đường LAC trong hình 4.13 có dạng hình chữ U. Hình dạng này của đường LAC cho thấy LAC ban đầu cao, sau đó giảm dần và cuối cùng lại tăng. Để xem hình dạng chữ U này có ý nghĩa gì trong thực tế, chúng ta hãy xem xét khái niệm về “tính kinh tế theo quy mô”

- Khi doanh nghiệp tăng sản lượng mà làm cho chi phí trung bình dài hạn của doanh nghiệp giảm, ta gọi quá trình sản xuất này có tính kinh tế nhờ quy mô.
- Khi doanh nghiệp tăng sản lượng mà làm cho chi phí trung bình dài hạn của doanh nghiệp vẫn không đổi, ta gọi quá trình sản xuất này có lợi tức theo quy mô cố định;
- Khi doanh nghiệp tăng sản lượng mà làm cho chi phí trung bình dài hạn của doanh nghiệp tăng, ta gọi quá trình sản xuất này có tính phi kinh tế vì quy mô.

Trong hình 4.14, đường LAC có tính kinh tế nhờ quy mô cho đến điểm A, nơi mà chi phí trung bình thấp nhất. Tại những mức sản lượng cao hơn, ta thấy xuất hiện tính phi kinh tế vì quy mô. Tính kinh tế theo quy mô của một quá trình sản xuất tùy thuộc vào việc: doanh nghiệp sẽ sử dụng nhiều hơn hay ít hơn đầu vào để sản xuất ra một sản phẩm khi sản lượng gia tăng? Vấn đề này phụ thuộc vào công nghệ sản xuất. Tính kinh tế theo quy mô bắt nguồn từ hiệu suất theo quy mô của sản xuất. Hiệu suất theo quy mô tăng sẽ dẫn đến tính kinh tế nhờ quy mô bởi vì doanh nghiệp có thể tăng gấp đôi sản lượng trong khi chi phí tăng chưa đến gấp đôi, làm cho chi phí trên một đơn vị sản phẩm giảm. Ngược lại, hiệu suất theo quy giảm

tương ứng với tính phi kinh tế vì quy mô. Ta có thể chứng minh mối quan hệ giữa hiệu suất theo quy mô và tính kinh tế theo quy mô của quá trình sản xuất thông qua mối quan hệ giữa số lượng yếu tố đầu vào, sản lượng và chi phí trung bình.

Giả sử một quá trình sản xuất có mối quan hệ giữa số lượng yếu tố đầu vào và số lượng đầu ra được biểu thị bằng hàm sản xuất:

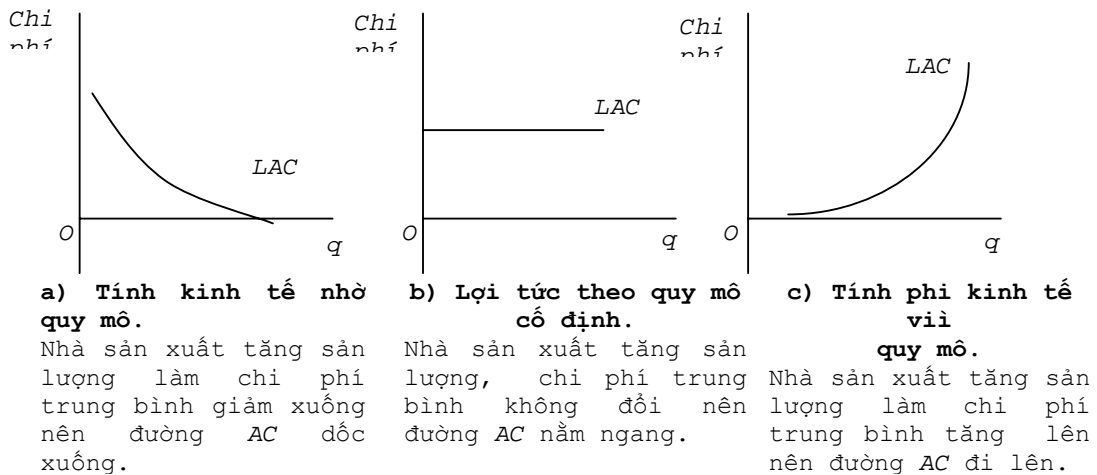
$$q = f(K, L).$$

Như vậy, với số lượng yếu tố đầu vào là K và L , doanh nghiệp có thể sản xuất ra mức sản lượng q và tổng chi phí TC ($TC = vK + wL$). Khi đó, chi phí trung bình để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm là $AC = TC/q$. Khi doanh nghiệp tăng số lượng K và L lên gấp m lần, tổng chi phí sẽ tăng lên đúng gấp m lần thành mTC , còn sản lượng tăng lên thành q' .

Nếu quá trình sản xuất này có hiệu suất theo quy mô tăng, tức là $q' > mq$, khi đó chi phí trung bình:

$$AC' = \frac{mTC}{q'} < \frac{mTC}{mq} = AC. \quad (4.16)$$

Từ công thức (4.16), ta thấy, chi phí trung bình của doanh nghiệp giảm khi tăng sản lượng lên. Như vậy, quá trình sản xuất này có tính kinh tế nhờ quy mô. Do vậy, ta có thể kết luận một quá trình sản xuất có hiệu suất theo quy mô tăng sẽ dẫn đến tính kinh tế nhờ quy mô. Tương tự, ta cũng có thể chứng minh một quá trình sản xuất có hiệu suất theo quy mô giảm sẽ dẫn đến tính phi kinh tế vì quy mô. Hiệu suất theo quy mô cố định sẽ liên quan đến lợi tức theo quy mô cố định.



Hình 4.15. Tính kinh tế theo quy mô

Theo những nghiên cứu về sản xuất lúa gạo ở nước ta, một hộ nông dân sản xuất có tính kinh tế nhờ quy mô khi quy mô đất đai không quá 2 hecta. Vượt quá 2 hecta, sản xuất trở nên phi kinh tế vì quy mô (Phương, 1997; Thông, 1998). Điều này có thể được giải thích dựa vào trình độ kỹ thuật canh tác của nông dân. Nông dân có trình độ kỹ thuật thấp và khả năng quản lý kém nên họ chỉ có khả năng sản xuất tốt trên một diện tích đất đai nhỏ. Khi diện tích đất đai lớn dần, sẽ xuất hiện những vấn đề của sản xuất lớn mà nông dân không quản lý và điều tiết có hiệu quả. Tính phi kinh tế vì quy mô xuất hiện khi diện tích đất đai lớn dần. Trong sản xuất nông nghiệp, như lúa gạo, chăn nuôi, cây ăn trái, thông thường sản lượng tuân theo lợi tức cố định theo quy mô. Hàm sản xuất của những quá trình này có dạng Cobb-Douglas mà tổng tổng số mũ của các yếu tố đầu vào xấp xỉ 1.

Có ba nguyên nhân tạo ra tính kinh tế nhờ quy mô. Thứ nhất là *tính không thể chia cắt* của quá trình sản xuất. Để có thể sản xuất, doanh nghiệp đòi hỏi phải có một số lượng tối thiểu của một số đầu vào nào đó. Đôi khi chúng ta gọi chúng là *chi phí cố định*, vì chúng không thay đổi khi sản lượng thay đổi. Để hoạt động, doanh nghiệp cần phải có một người

quản lý, một điện thoại, một kế toán, một cuộc điều tra thị trường chẳng hạn. Doanh nghiệp không thể chỉ có nửa người quản lý, hay nửa máy điện thoại khi sản xuất một mức sản lượng thấp. Ban đầu, những chi phí này sẽ không đổi khi sản lượng tăng vì người quản lý có thể kiểm soát 2 hay 3 công nhân như nhau và cũng không cần thêm một máy điện thoại nữa. Lúc này, sản xuất có tính kinh tế nhờ quy mô vì chi phí cố định có thể được phân tán nhỏ ra cho các sản phẩm. Tuy nhiên, khi sản lượng vượt quá một mức nhất định, doanh nghiệp phải cần thêm người quản lý, điện thoại, v.v., tính kinh tế nhờ quy mô biến mất và đường *LAC* không giảm nữa.

Nguyên nhân thứ hai là *sự chuyên môn hóa*. Một nhà kinh doanh duy nhất phải đảm trách nhiều công việc khác nhau của doanh nghiệp. Khi doanh nghiệp mở rộng và có thêm nhiều nhân viên, mỗi nhân viên có thể tập trung vào một công việc chuyên biệt và như vậy, thực hiện chúng có hiệu quả hơn. Adam Smith đã nhấn mạnh lợi ích của sự chuyên môn hóa trong tác phẩm "*The Wealth of Nations*" (1776).

Thứ ba là *sự tận dụng lợi thế của máy móc thiết bị*. Trong thực tế, ta thường thấy có sự xuất hiện của quy tắc "hai phần ba". Khi sản lượng của nhà máy, máy móc tăng lên gấp đôi, chi phí của việc vận hành nhà máy hay máy móc chỉ tăng thêm 2/3 lần. Điều này có thể làm giảm chi phí trung bình để sản xuất ra một sản phẩm và làm xuất hiện tính kinh tế nhờ quy mô. Thí dụ, những tàu chở dầu chỉ cần tăng thêm 2/3 diện tích bề mặt khi tăng thể tích chuyên chở lên gấp đôi.

PHẦN III. TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN VÀ QUYẾT ĐỊNH CUNG CỦA DOANH NGHIỆP

I. TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN

Mục tiêu của nhà sản xuất thường là để có được lợi nhuận. Các nhà kinh tế giả định rằng các doanh nghiệp sản xuất và cung ứng hàng hóa, dịch vụ để kiếm được càng nhiều lợi nhuận càng tốt. Nói cách khác, các doanh nghiệp thường hướng tới mục tiêu *tối đa hóa lợi nhuận*. Có thể có một số người hoài nghi về giả định này vì cho rằng doanh nghiệp có thể theo đuổi nhiều mục tiêu khác nhau. Chẳng hạn, trong một số trường hợp, doanh nghiệp quan tâm đến việc tăng doanh thu hơn là tăng lợi nhuận. Trong một số trường hợp khác, doanh nghiệp muốn giảm thiểu những rủi ro trong hoạt động mà hy sinh một phần lợi nhuận, v.v. Xét cho cùng, những công việc đó đều nhằm mục tiêu kiếm được lợi nhuận trong dài hạn. Giả định về tối đa hóa lợi nhuận sẽ giúp ích cho chúng ta trong việc tìm hiểu quá trình cung ứng của doanh nghiệp. Trong phạm vi của môn học này, chúng ta chỉ xem xét sự tối đa hóa lợi nhuận của một doanh nghiệp sản xuất duy nhất một loại sản phẩm. Điều này có thể là khiếm khuyết bởi vì trong thực tế, một doanh nghiệp hiện đại thường sản xuất nhiều loại sản phẩm đồng thời. Tuy nhiên, mục tiêu của chúng ta là phác họa hình ảnh đơn giản về hoạt động của doanh nghiệp để tìm hiểu rõ ràng về quyết định cung ứng của các doanh nghiệp.

I.1. DOANH THU BIÊN

Như chúng ta đã biết, lợi nhuận là chênh lệch giữa doanh thu và chi phí. Giả sử doanh nghiệp sản xuất và bán ra một số lượng sản phẩm là q ở mức giá P . Khi đó, doanh thu (TR) của doanh nghiệp sẽ là tích số của P và q . Chi phí sản xuất của doanh nghiệp cũng phụ thuộc vào mức sản lượng q . Vì vậy, lợi nhuận cũng sẽ là một đại lượng phụ thuộc vào sản lượng. Ta có thể viết công thức tính lợi nhuận như sau:

$$\pi(q) = TR(q) - TC(q). \quad (4.17)$$

trong đó: π , TR , TC lần lượt là lợi nhuận, doanh thu và chi phí. Tất cả các đại lượng này đều phụ thuộc vào sản lượng q .

Doanh thu biên (MR) là phần doanh thu tăng thêm do sản xuất và tiêu thụ thêm một đơn vị sản phẩm. Do vậy:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta q} = \frac{dTR}{dq}. \quad (4.18)$$

Như vậy, doanh thu biên chính là đạo hàm của hàm tổng doanh thu theo sản lượng hay về mặt đồ thị doanh thu biên chính là độ dốc của đường tổng doanh thu. Chúng ta lưu ý rằng, nhìn chung, khi doanh nghiệp muốn bán ra nhiều hơn, sản lượng tăng, giá sản phẩm sẽ giảm xuống (lưu ý là đường cầu dốc xuống từ trái sang phải). Do vậy, mức doanh thu tăng thêm từ việc bán thêm một sản phẩm sẽ giảm dần khi sản lượng tăng. Điều này dẫn đến việc đường doanh thu biên dốc xuống từ trái sang phải.

Chúng ta có thể xem xét chi tiết hơn công thức 4.18 để thấy rõ mối quan hệ giữa doanh thu biên và giá cả. Dựa vào công thức tính MR , ta có thể viết lại như sau:

$$MR = \frac{dTR}{dq} = \frac{d(P \cdot q)}{dq} = \frac{dP}{dq} q + P. \quad (4.19)$$

Từ công thức (4.19), ta có các nhận xét sau:

- Nếu số lượng hàng hóa mà doanh nghiệp bán ra không ảnh hưởng gì đến giá cả thị trường (điều này xuất hiện trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo), khi đó: $\frac{dP}{dq} = 0 \Rightarrow MR = P$: doanh thu biên bằng với giá.
- Nếu doanh nghiệp bán ra thêm sản phẩm làm giảm giá cả thị trường (đây là đặc điểm của thị trường độc quyền) thì $\frac{dP}{dq} < 0 \Rightarrow MR < P$: doanh thu biên nhỏ hơn giá.

Chúng ta có thể thấy sự thay đổi của doanh thu biên qua số liệu về sản lượng và doanh thu biên của một doanh nghiệp được trình bày trong bảng 4.6. Cột doanh thu biên bao gồm các giá trị giảm dần khi sản lượng tăng. Doanh thu biên giảm vì doanh nghiệp phải giảm giá để bán ra được nhiều sản phẩm hơn. Hình dạng của đường doanh thu biên phụ thuộc vào hình dạng của đường cầu. Thông thường đường cầu dốc xuống nên đường doanh thu biên cũng dốc xuống.

1.2. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN

Chúng ta hãy xem xét mối quan hệ giữa sản lượng, doanh thu biên, chi phí biên của một doanh nghiệp để từ đó tìm ra nguyên tắc chung để tối đa hóa lợi nhuận của một doanh nghiệp.

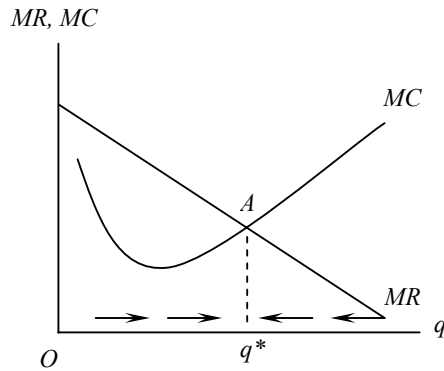
Để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp chọn mức sản lượng mà tại đó chênh lệch giữa doanh thu và chi phí là lớn nhất. Điều này có thể đạt được khi đạo hàm bậc nhất của hàm lợi nhuận bằng không.

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} = 0 \Leftrightarrow MR - MC = 0 \Leftrightarrow MR = MC. \quad (4.20)$$

Do vậy, để tối đa hóa lợi nhuận doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng q^* , tại đó doanh thu biên bằng với chi phí biên. Chúng ta có thể minh họa điều này bằng hình vẽ của các đường MR và MC . Hình 4.16 minh họa nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận của một doanh nghiệp. Đường MC có hình dạng quen thuộc, hình chữ U và đường MR là đường thẳng dốc xuống ở mọi mức sản lượng. Giao điểm của hai đường này là điểm A , tại đây $MR = MC$. Chúng ta tìm hiểu có phải tại mức sản lượng q^* này, doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận không?

Bảng 4.6. Sản lượng, doanh thu biên, chi phí biên và lợi nhuận

Sản lượng (q) (1)	Giá (P) (2)	Tổng doanh thu ($TR = P \cdot Q$) (3)	Doanh thu biên (MR) (4)	Tổng chi phí (TC) (5)	Chi phí biên (MC) (6)	Lợi nhuận ($\pi = TR - TC$) (7)
0	-	0	-	10	-	-10
1	21	21	21	25	15	-4
2	20	40	19	36	11	4
3	19	57	17	44	8	13
4	18	72	15	51	7	21
5	17	85	13	59	8	26
6	16	96	11	69	10	27
7	15	105	9	81	12	24
8	14	112	7	95	14	17
9	13	117	5	111	16	6
10	12	120	3	129	18	-9



Hình 4.16. Nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận

Ở những mức sản lượng thấp hơn q^* , MR lớn hơn MC . Do đó nếu bán ra thêm một sản phẩm, doanh nghiệp sẽ tăng được lợi nhuận (hay giảm được thua lỗ) vì phần doanh thu tăng thêm lớn hơn phần chi phí tăng thêm do bán ra sản phẩm đó. Do vậy, doanh nghiệp sẽ tăng sản lượng, như được chỉ ra bằng mũi tên trong hình. Ở bên phải q^* , MC lớn hơn MR . Việc tăng sản lượng sẽ làm tăng thêm chi phí nhiều hơn phần tăng doanh thu. Sản xuất và bán ra thêm một sản phẩm sẽ làm giảm lợi nhuận (hay thêm thua lỗ). Như vậy, doanh nghiệp sẽ tăng thêm lợi nhuận bằng cách giảm sản lượng. Những điều này sẽ hướng dẫn doanh nghiệp chọn mức sản lượng q^* . Tại q^* doanh thu biên bằng đúng chi phí biên.

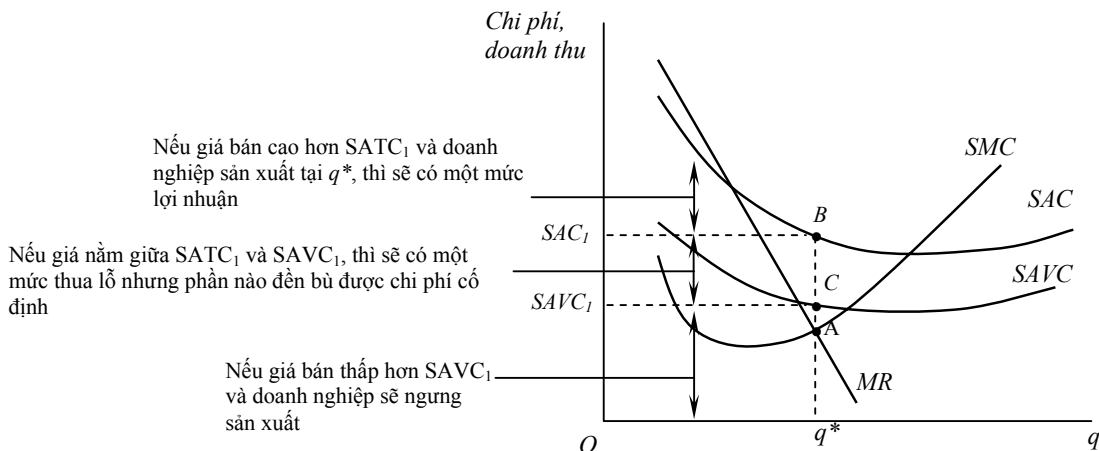
Số liệu trong bảng 4.6 có thể minh họa nguyên tắc này. Ở mức sản lượng là 6, doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận. Khi đó, doanh thu biên xấp xỉ chi phí biên. Do để đơn giản, ta chỉ xét những mức sản lượng là số nguyên nên MR và MC không chính xác bằng nhau.

II. QUYẾT ĐỊNH CUNG CỦA DOANH NGHIỆP

q^* trong hình 4.16 thể hiện mức sản lượng tối ưu mà doanh nghiệp cần xem xét khi ra quyết định sản xuất. Đó là mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận hay tối thiểu hóa lỗ lãi của doanh nghiệp. Sau khi chọn sản lượng tối ưu, doanh nghiệp còn phải xem xét thêm giá và chi phí trung bình để ra quyết định về cung ứng.

II.1. QUYẾT ĐỊNH CUNG TRONG NGẮN HẠN

Hình 4.17 mô tả quyết định cung ứng của doanh nghiệp trong ngắn hạn. Trước tiên, doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng tối ưu là q^* , nơi đường MR cắt đường MC . Sau đó, doanh nghiệp sẽ so sánh giá và chi phí trung bình để quyết định sản xuất mức sản lượng q^* này không. Khi sản xuất q^* , doanh nghiệp sẽ chịu khoản chi phí trung bình SAC_1 tương ứng với điểm B trên đường SAC . Trong đó, chi phí biến đổi trung bình tương ứng với điểm C trên đường $SAVC$, là $SAVC_1$.



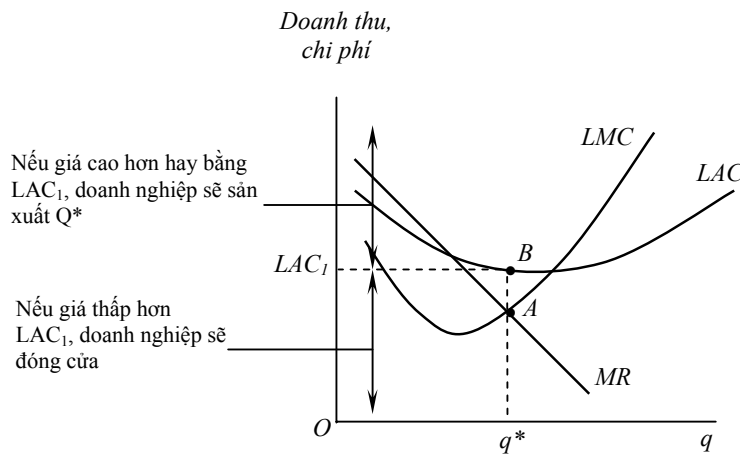
Hình 4.17. Quyết định cung ứng trong ngắn hạn của doanh nghiệp

Doanh nghiệp sẽ thu được lợi nhuận khi giá bán P lớn hơn chi phí trung bình SAC_1 và chắc chắn sẽ sản xuất sản lượng q^* . Khi giá thấp hơn SAC_1 , doanh nghiệp bị lỗ vì giá không đủ bù đắp chi phí. Trong ngắn hạn, nếu doanh nghiệp ngưng sản xuất, nó vẫn phải trả khoản chi phí cố định. Doanh nghiệp cần so sánh khoản lỗ khi sản xuất q^* và khi không sản xuất ($q = 0$) để có quyết định tiếp tục sản xuất hay không.

Nếu giá nằm giữa $SAVC_1$ và SAC_1 , doanh nghiệp bị thua lỗ vì giá thấp hơn chi phí trung bình. Tuy nhiên, do giá vẫn lớn hơn $SAVC$ nên giá bán này có thể giúp doanh nghiệp bù đắp hoàn toàn chi phí biến đổi và dôi ra một phần để bù đắp chi phí cố định. Như vậy doanh nghiệp vẫn tiếp tục sản xuất q^* vì nếu không doanh nghiệp sẽ hoàn toàn lỗ phần chi phí cố định. Khi giá thấp hơn $SAVC_1$, doanh nghiệp không thể bù đắp đủ chi phí biến đổi và sẽ bị lỗ thêm một phần chi phí biến đổi bên cạnh toàn bộ chi phí cố định. Doanh nghiệp tốt hơn là nên ngưng sản xuất. Mức giá bằng với $SAVC_1$ được gọi là mức giá bắt đầu sản xuất hay mức giá ngưng sản xuất.

II.2. QUYẾT ĐỊNH CUNG TRONG DÀI HẠN

Trong sản xuất dài hạn, chi phí cố định không còn tồn tại do mọi yếu tố đầu vào đều có thể thay đổi nên ta chỉ xét tổng chi phí hay tổng chi phí trung bình LAC . Trong phần trước, ta đã biết mức sản lượng tạo ra lợi nhuận tối đa hoặc mức thua lỗ tối thiểu nằm tại điểm A (hình 4.18) với $MR = LMC$.



Hình 4.18. Quyết định cung ứng trong dài hạn của doanh nghiệp

Khi chọn sản xuất mức sản lượng q^* , doanh nghiệp sẽ chịu khoản chi phí trung bình dài hạn LAC_1 . Lúc ấy doanh nghiệp phải xem xét tại mức sản lượng q^* , doanh nghiệp có lãi hay bị thua lỗ. Nếu giá bán bằng hay lớn hơn LAC_1 thì doanh nghiệp không bị thua lỗ và tiếp tục sản xuất sản lượng q^* . Tại mức giá bằng với LAC_1 , ta gọi là mức giá hòa vốn.

Nếu giá thấp hơn LAC_1 thì doanh nghiệp sẽ ngưng hoạt động và rời khỏi ngành. Điểm khác biệt so với quyết định cung trong ngắn hạn là doanh nghiệp sẽ đóng cửa trong dài hạn khi bị lỗ. Trong dài hạn, doanh nghiệp đã chọn công nghệ sản xuất có chi phí thấp nhất ở mỗi mức sản lượng mà vẫn bị thua lỗ nên tốt hơn là nên đóng cửa. Trong khi đó, trong ngắn hạn, doanh nghiệp chỉ quyết định tạm thời ngưng sản xuất khi giá thấp hơn $SAVC$ và sẽ tiếp tục ở lại trong ngành và cung ứng nếu điều kiện thị trường khả quan hơn.

Bảng 4.7. Tóm tắt các quyết định của doanh nghiệp về cung ứng

	Điều kiện biên	Kiểm tra xem có nên sản xuất hay không
<i>Quyết định trong ngắn hạn</i>	Chọn mức sản lượng mà tại đó $MR=SMC$	- Sản xuất mức sản lượng đó trừ phi giá bán thấp hơn $SAVC$. - Nếu giá thấp hơn $SAVC$ thì không sản xuất.
<i>Quyết định trong dài hạn</i>	Chọn mức sản lượng mà tại đó $MR=LMC$	- Sản xuất mức sản lượng đó trừ phi giá bán thấp hơn LAC . - Nếu giá thấp hơn LAC thì đóng cửa.

Thí dụ: Một doanh nghiệp có hàm tổng chi phí ngắn hạn như sau: $TC = 0,1q^2 + 10q + 1000$. Giá bán mà doanh nghiệp nhận được phụ thuộc vào sản lượng mà hãng sản xuất ra và có dạng $P = 50 - 0,1q$. Hỏi doanh nghiệp sẽ sản xuất mức sản lượng là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận và khi đó lợi nhuận thu được là bao nhiêu?

Giải: Chúng ta biết rằng doanh nghiệp cần chọn mức sản lượng mà tại đó $MR=MC$ nên chúng ta cần xác định hàm MR và MC của doanh nghiệp.

$$MR = \frac{dTR}{dq} = \frac{dP}{dq} q + P = -0,1q + P = -0,1q + (50 - 0,1q) = 50 - 0,2q .$$

$$MC = \frac{dTC}{dq} = 0,2q + 10.$$

Để tối đa hóa lợi nhuận, ta có $MR = MC$, nên:

$$50 - 0,2q = 0,2q + 10 \Leftrightarrow q = 100 \text{ đơn vị sản phẩm (đvsp).}$$

Khi đó, giá mà doanh nghiệp nhận được khi bán 100 đvsp là:

$$P = 50 - 0,1 \cdot 100 = 40 \text{ đvt.}$$

Doanh thu của doanh nghiệp:

$$TR = 40 \cdot 100 = 4000 \text{ đvt.}$$

Chi phí để sản xuất ra 100 đvsp:

$$TC = 0,1 \cdot 100^2 + 10 \cdot 100 + 1000 = 3.000 \text{ đvt.}$$

Lợi nhuận mà doanh nghiệp thu được là:

$$\pi = TR - TC = 4000 - 3000 = 1.000 \text{ đvt.}$$

III. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA DOANH THU

Trong một số trường hợp, doanh nghiệp có thể chọn mục tiêu là tối đa hóa doanh thu trong một khoảng thời gian nhất định thay vì tối đa hóa lợi nhuận như giả định chung của chúng ta. Mục tiêu này có thể được theo đuổi bởi các doanh nghiệp mới gia nhập vào thị trường, các doanh nghiệp muốn tăng nhanh thị phần hay các doanh nghiệp muốn đạt được tính kinh tế nhờ quy mô. Coca Cola, P&G, ICI, .v.v. trong thời gian mới thâm nhập vào thị trường Việt Nam đã đưa ra mục tiêu tối đa hóa doanh thu. Các công ty này muốn bán được càng nhiều càng tốt nhằm chiếm lĩnh thị trường Việt Nam, làm cơ sở để đạt tính kinh tế nhờ quy mô sau này. Chúng ta xem xét làm thế nào để doanh nghiệp tối đa hóa được doanh thu.

Chúng ta đã biết doanh thu của doanh nghiệp là một hàm số theo giá cả và sản lượng:

$$TR = P \cdot q. \quad (4.21)$$

Mức sản lượng mà doanh nghiệp tối đa hóa doanh thu phải thỏa mãn điều kiện:

$$\frac{dTR}{dq} = MR = 0. \quad (4.22)$$

Như vậy, để tối đa hóa doanh thu, doanh nghiệp cần chọn mức sản lượng mà tại đó doanh thu biên bằng 0.

Thí dụ: Chúng ta trở lại thí dụ trong phần nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận ở trên. Giả sử doanh nghiệp muốn đạt doanh thu tối đa thay vì lợi nhuận tối đa, hỏi doanh nghiệp cần sản xuất sản lượng là bao nhiêu?

Giải: Hàm doanh thu của doanh nghiệp:

$$TR = P \cdot q = (50 - 0,1q)q = 50q - 0,1q^2$$

Hàm doanh thu biên của doanh nghiệp:

$$MR = \frac{dTR}{dq} = 50 - 0,2q$$

Để tối đa hóa doanh thu, doanh nghiệp đặt: $MR = 0$.

$$\begin{aligned} \Leftrightarrow 50 - 0,2q &= 0 \\ \Leftrightarrow q &= 250 \text{ đvsp.} \end{aligned}$$

Khi đó giá bán của doanh nghiệp sẽ là:

$$P = 50 - 0,1 \cdot 250 = 25 \text{ đvt.}$$

Doanh thu đạt được:

$$TR = 25 \cdot 250 = 6250 \text{ đvt.}$$

Đây là doanh thu tối đa mà doanh nghiệp có thể đạt được. Ta có thể minh họa điều này bằng đồ thị của hàm doanh thu. Vì doanh thu là hàm số bậc hai của q và hệ số của q^2 âm (-0,1), nên đường TR có dạng hình parabol lật úp với đỉnh là cực đại (hình 4.19).

Chi phí để sản xuất ra 250 đvsp:

$$TC = 0,1 \cdot 250^2 + 10 \cdot 250 + 1000 = 9750 \text{ đvt.}$$

Lợi nhuận thu được:

$$\pi = TR - TC = 6250 - 9750 = -3.500 \text{ đvt.}$$

Nhận xét: Với mục tiêu tối đa hóa doanh thu, doanh nghiệp sản xuất mức sản lượng cao hơn so với mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận. Đó là mức sản lượng mà doanh nghiệp có thể thu được doanh thu lớn nhất. Tuy nhiên, khi đó, giá bán của doanh nghiệp giảm đáng kể, làm cho doanh nghiệp bị lỗ 3500 đvt. Mặc dù doanh thu thu được là cao nhất nhưng do chi phí sản xuất tăng rất nhanh nên doanh nghiệp bị lỗ.

Trong thực tế, một số doanh nghiệp khi theo đuổi mục tiêu tối đa hóa doanh thu có thể chấp nhận chịu lỗ trong một khoảng thời gian nhất định. Khi đã chiếm lĩnh được thị trường và đạt được tính kinh tế nhờ quy mô, các doanh nghiệp có thể thu được lợi nhuận trong dài hạn (xem Chương 6).

Tối đa hóa lợi nhuận và tối đa hóa doanh thu. Vấn đề đặt ra là liệu rằng một doanh nghiệp có thể đồng thời theo đuổi cả hai mục tiêu: tối đa hóa lợi nhuận và tối đa hóa doanh thu hay không. Chúng ta hãy xem xét lại điều kiện để tối đa hóa lợi nhuận và tối đa hóa doanh thu để trả lời cho câu hỏi này.

Để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp đặt: $MR = MC$. Trong khi đó, để tối đa hóa doanh thu, doanh nghiệp đặt: $MR = 0$. Ta thấy rằng hai điều kiện này sẽ cùng được thỏa mãn khi $MR = MC = 0$. Điều này không thể xảy ra bởi vì MC không thể bằng 0. Để sản xuất ra thêm một sản phẩm nào đó, doanh nghiệp nhất thiết phải tốn thêm tiền cho sản phẩm đó nên MC luôn luôn dương ($MC > 0$). Do vậy, ta có thể kết luận một doanh nghiệp không thể vừa theo đuổi mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận, vừa theo đuổi mục tiêu tối đa hóa doanh thu. Ví dụ trên là một minh họa cho điều chúng ta vừa chứng minh. Doanh nghiệp sẽ thu được lợi nhuận tối đa là 1000 đvt khi chọn mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận. Trong khi đó, nếu doanh nghiệp chọn mục tiêu tối đa hóa doanh thu thì doanh thu tối đa thu được là 6250 đvt. Khi đó, doanh nghiệp bị lỗ.

IV. TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN VỚI CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO

Trong phần trước, chúng ta xem xét quyết định cung ứng của doanh nghiệp để tối đa hóa lợi nhuận ứng với một mức sản lượng đầu ra. Thật ra, chúng ta biết đầu ra của doanh nghiệp phụ thuộc vào yếu tố đầu vào (vốn và lao động) mà doanh nghiệp sử dụng thông qua hàm sản xuất $q = f(K, L)$. Ngoài cách tính như đã trình bày trong phần trước, lợi nhuận còn có thể được biểu diễn như là một là hàm của các yếu tố đầu vào như sau:

$$\pi(K, L) = TR(K, L) - TC(K, L). \quad (4.23)$$

Như vậy, doanh nghiệp cũng có thể chọn mức đầu vào để tối đa hóa lợi nhuận bằng cách chọn số lượng đầu vào sao cho đạo hàm bậc nhất của lợi nhuận trong (4.23) bằng 0:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial K} &= \frac{\partial TR}{\partial K} - \frac{\partial TC}{\partial K} = 0, \\ \frac{\partial \pi}{\partial L} &= \frac{\partial TR}{\partial L} - \frac{\partial TC}{\partial L} = 0. \end{aligned} \quad (4.24)$$

hay:

$$\begin{aligned} \frac{\partial TR}{\partial K} &= \frac{\partial TC}{\partial K}, \\ \frac{\partial TR}{\partial L} &= \frac{\partial TC}{\partial L}. \end{aligned} \quad (4.25)$$

Theo (4.25) thì doanh nghiệp muốn tối đa hóa lợi nhuận sẽ phải dùng thêm yếu tố đầu vào cho đến khi doanh thu tăng thêm do sử dụng đơn vị yếu tố đó bằng với chi phí tăng thêm do sử dụng thêm đơn vị yếu tố đó.

Doanh thu tăng thêm do sử dụng đơn vị yếu tố sản xuất nào đó được gọi là **giá trị sản phẩm biên** của yếu tố sản xuất đó (MRP).

$$MRP_L = \frac{\partial TR(q)}{\partial L} = \frac{\partial TR(q)}{\partial q} \times \frac{\partial q}{\partial L} = MR \times MP_L,$$

$$MRP_K = \frac{\partial TR(q)}{\partial K} = \frac{\partial TR(q)}{\partial q} \times \frac{\partial q}{\partial K} = MR \times MP_K.$$
(4.26)

hay tóm lại: $MRP = MR \times MP$.

Chi phí tăng thêm do sử dụng thêm một đơn vị yếu tố sản xuất nào đó được gọi là chi tiêu biên.

Nếu đường cung các yếu tố đầu vào của doanh nghiệp là hoàn toàn co giãn (doanh nghiệp không có ảnh hưởng gì đến giá cả các yếu tố đầu vào, hay đường cung nằm ngang ở mức giá nhất định⁽¹⁾), thì chi tiêu biên chính là giá của yếu tố đầu vào đó. Doanh nghiệp là người chấp nhận giá.

Ta có:

$$\frac{\partial TC}{\partial K} = v,$$

$$\frac{\partial TC}{\partial L} = w.$$
(4.27)

Trong đó: v và w là giá của vốn và lao động. Vậy để tối đa hóa lợi nhuận thì:

$$MRP_K = v,$$

$$MRP_L = w.$$
(4.28)

Trong trường hợp doanh nghiệp là người chấp nhận giá trên thị trường đầu ra (thị trường cạnh tranh hoàn hảo), doanh thu biên bằng với giá thị trường, đẳng thức (4.28) thành:

$$P \cdot MP_K = v,$$

$$P \cdot MP_L = w.$$
(4.29)

Về trái của đẳng thức là trường hợp đặc biệt của giá trị sản phẩm biên, trong đó khối lượng đầu ra được sản xuất ra bởi một đơn vị yếu tố đầu vào tăng thêm được định giá tại giá thị trường của nó.

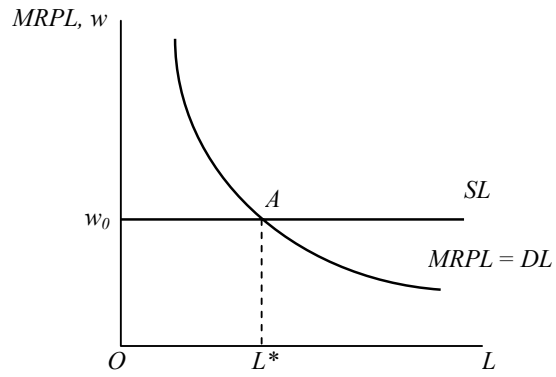
Đẳng thức này chỉ ra một điều: để tối đa hóa lợi nhuận doanh nghiệp cần thuê mướn (sử dụng) yếu tố đầu vào cho đến khi giá trị sản phẩm biên bằng với chi phí biên của việc thuê mướn yếu tố đầu vào. Nghĩa là: doanh nghiệp cần tính toán doanh thu - chi phí cho mỗi đơn vị yếu tố đầu vào và ngưng thuê mướn khi lợi nhuận tăng thêm của yếu tố đầu vào bằng không.

Hình 4.20 biểu diễn sự lựa chọn số lượng lao động sử dụng trong sản xuất của doanh nghiệp để tối đa hóa lợi nhuận. Giả sử số lượng lao động mà doanh nghiệp thuê trên thị trường lao động không ảnh hưởng đến giá của lao động trên thị trường, đường cung lao động (SL) sẽ là đường thẳng nằm ngang tại một mức giá w_0 nào đó. Đường giá trị sản phẩm biên của lao động sẽ dốc xuống về phía phải. Khi số lao động được sử dụng tăng lên, giá trị sản phẩm biên giảm dần do năng suất biên của lao động giảm dần.

Doanh nghiệp sẽ sử dụng số lao động L^* tương ứng với giao điểm A giữa đường SL và đường $MRPL$, điểm A . Tại điểm A , giá trị làm ra của người lao động cuối cùng ($MRPL$) bằng đúng với giá thuê của lao động (tiền công) mà doanh nghiệp phải trả. Ta thấy số lao động tối ưu mà doanh nghiệp sẽ chọn phụ thuộc vào giá tiền công. Khi tiền công thay đổi, doanh nghiệp sẽ dựa vào các điểm tương ứng trên đường $MRPL$ để quyết định số lao động cần thuê. Vậy, các điểm trên đường $MRPL$ biểu diễn số lao động mà doanh nghiệp sẽ sử dụng tại mỗi

⁽¹⁾ Đây là trường hợp thị trường cạnh tranh hoàn hảo (xem Chương 5)

mức giá hay ta còn có thể gọi đường $MRPL$ là đường cầu về lao động của doanh nghiệp. Khi tiền công tăng, lượng cầu lao động của doanh nghiệp sẽ giảm xuống và ngược lại lượng cầu sẽ tăng khi tiền công giảm.



Hình 4.20. Cầu về lao động của doanh nghiệp

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Hãy cho một ví dụ chứng tỏ quy luật năng suất biên giảm dần của các yếu tố đầu vào?
2. Tại sao, trong ngắn hạn, năng suất biên của một yếu tố sản xuất ban đầu tăng và sau đó giảm sút khi số lượng yếu tố sản xuất đó tăng lên trong một quá trình sản xuất?
3. Khi thuê mướn thêm nhân công, người chủ doanh nghiệp nên quan tâm đến năng suất trung bình hay năng suất biên của những nhân công này?
4. Hãy cho ví dụ về sự thay thế giữa vốn và lao động trong một quá trình sản xuất. Nhà sản xuất nên lựa chọn tập hợp đầu vào nào để sản xuất?
5. Nghiên cứu hiệu suất theo quy mô của một quá trình sản xuất có ý nghĩa gì trong thực tế?
6. Một doanh nghiệp có thể có hàm sản xuất có hiệu suất theo quy mô tăng, cố định và giảm ở mỗi mức sử dụng đầu vào khác nhau không?
7. Một bạn sinh viên đại học sẽ đo lường chi phí cơ hội của thời gian học tập trong trường của mình như thế nào?
8. Tại sao đường chi phí biên của một doanh nghiệp thường có dạng hình chữ U ?
9. Nếu chi phí biên của sản xuất lớn hơn biến phí trung bình thì điều này có cho bạn biết biến phí trung bình đang tăng hay giảm hay không?
10. Hãy dùng hình vẽ để chứng minh doanh nghiệp, muốn tối đa hóa lợi nhuận, phải đặt $MR = MC$.
11. Doanh nghiệp có thể đồng thời đạt được lợi nhuận tối đa và doanh thu tối đa hay không? Tại sao?
12. Tại sao đường MRP của một yếu tố sản xuất chính là đường cầu về yếu tố đầu vào của một doanh nghiệp?

BÀI TẬP

1. Giả sử hàm sản xuất cho sản phẩm V là:

$$q = K \cdot L - 0,8K^2 - 0,2L^2.$$

Trong đó: q là số lượng sản phẩm V , K là vốn và L là lao động.

- Giả sử $K = 10$, hãy vẽ đường năng suất lao động trung bình. Năng suất lao động trung bình tối đa tương ứng với số lượng lao động là bao nhiêu? Khi đó, số lượng sản phẩm sản xuất ra là bao nhiêu?
 - Giả sử là $K = 10$, hãy vẽ đường năng suất lao động biên. Ứng với số lượng lao động là bao nhiêu thì năng suất lao động biên bằng không?
 - Nếu $K = 20$, câu a và b có kết quả như thế nào?
 - Hàm số này có hiệu suất quy mô cố định, giảm hay tăng?
2. Giả sử hàm số sản xuất của sản phẩm B có dạng như sau:

$$q = K^{1/2} \cdot L^{1/2} = \sqrt{K \cdot L}.$$

- Hãy tính năng suất lao động trung bình và năng suất vốn trung bình?
 - Hãy vẽ đường năng suất lao động trung bình nếu $K = 100$?
 - Trong trường hợp $K = 100$, hãy chứng tỏ là $MP_L = \frac{1}{2} AP_L$, $MP_K = \frac{1}{2} AP_K$.
 - Hãy vẽ các đường đẳng lượng trong trường hợp $q = 100$.
 - Sử dụng kết quả ở câu c, hãy tính tỷ lệ thay thế biên dọc theo đường $q = 10$ tại các điểm $K = L = 10$; $K = 25$ và $L = 4$; và $K = 4$ và $L = 25$? Có phải là tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên giảm dần không?
3. Giả sử ta có hàm sản xuất có dạng Cobb-Douglas như sau:

$$q = K^\alpha \cdot L^\beta,$$

Trong đó $\alpha, \beta > 0$ và công ty có thể sử dụng vốn và lao động trên thị trường đầu vào là cạnh tranh hoàn toàn với đơn giá là v và w .

Hãy chứng minh rằng để tối thiểu hóa chi phí, ta cần phải có:

$$\frac{vK}{\alpha} = \frac{wL}{\beta}.$$

4. Giả sử sản phẩm H được sản xuất ra theo phương trình sản xuất như sau:

$$q = 2\sqrt{K \cdot L}.$$

Trong ngắn hạn số vốn được cố định ở mức $K = 100$. Đơn giá vốn là 1 đơn vị tiền và đơn giá lao động là 4 đơn vị tiền.

- Hãy xác định đường tổng chi phí trong ngắn hạn? Hãy xác định đường chi phí trung bình trong ngắn hạn?
 - Hãy xác định hàm số chi phí biên trong ngắn hạn? STC , $SATC$, và SMC của công ty là bao nhiêu nếu như công ty sản xuất 25, 50, 100, 200 đơn vị sản phẩm H ?
 - Đường chi phí trung bình cắt đường chi phí biên ở điểm nào? Giải thích tại sao đường MC luôn cắt đường AC tại điểm cực tiểu của AC ?
5. Trong các hàm sản xuất dưới đây, hàm nào thể hiện quy luật năng suất biên giảm dần?
- $y = x^{0,2}$
 - $y = 3x$
 - $y = x^3$
 - $y = 6x - 0,1x^2$

6. Dùng Excel để vẽ đồ thị hàm sản xuất sau: $y = 0,4x + 0,09x^2 - 0,003x^3$ khi x biến đổi từ 0 đến 20. Xác định và vẽ các hàm số MP và AP tương ứng.

7. Giả sử có hàm sản xuất như sau: $Y = 300 + 200F + 150P - 70F^2 - 20P^2 + 50FP$

trong đó: Y là sản lượng của một héc-ta vụ mùa,
 F là lượng phân bón sử dụng trong năm,
 P là số máy móc được áp dụng trên 1 héc-ta.

- Dùng Excel để vẽ hàm sản xuất và các đường đẳng lượng của hàm sản xuất này. Giả sử giá một đơn vị của Y là 10, của phân là 40 và của máy móc là 25 (ngàn đồng).
 - Số lượng đầu vào tối ưu của phân và máy móc là bao nhiêu?
 - Tại điểm tối ưu trên, chi phí cho mỗi đầu vào là bao nhiêu và lợi nhuận là bao nhiêu?
 - Giả sử nông dân có số vốn giới hạn và chỉ có thể chi không quá 400 ngàn đồng/ha cho hai yếu tố đầu vào. Hãy dùng phương pháp Lagrange để xác định mức đầu vào mà nông dân sẽ sử dụng. Lợi nhuận kiếm được là bao nhiêu?
 - So sánh kết quả của hai trường hợp có ràng buộc và không ràng buộc. Giải thích.
8. Giả sử có các số liệu sau về hàm sản xuất. Giá của Y là 5 đvt và của X là 4. Điền vào chỗ trống:

X (đầu vào)	Y (đầu ra)	MP	AP	MRP	ARP
0	0	_____	_____	_____	_____
10	50	_____	_____	_____	_____
25	75	_____	_____	_____	_____
40	80	_____	_____	_____	_____
50	85	_____	_____	_____	_____

Mức sử dụng đầu vào để tối đa hóa lợi nhuận là bao nhiêu? Chỉ ra điểm này bằng cách tính TR và TFC ở mỗi mức đầu vào như trong bảng.

9. Giả sử có hàm sản xuất: $Y = 138 + 0,4X - 0,002X^2$.

- Doanh nghiệp sẽ sử dụng bao nhiêu X để tối đa hóa sản lượng.
- Doanh nghiệp sẽ sử dụng bao nhiêu X để tối đa hóa lợi nhuận nếu giá của X là 2 và của Y là 6.
- Lợi nhuận của doanh nghiệp là bao nhiêu ở câu b?
- Lợi nhuận của doanh nghiệp là bao nhiêu ở câu a?
- Giả sử giá của cả đầu vào và đầu ra tăng gấp đôi. Chứng minh số lượng đầu vào để tối đa hóa lợi nhuận không đổi. Lợi nhuận sẽ như thế nào? Giải thích.

10. Giả sử có hàm sản xuất: $Y = 0,4x + 0,09x^2 - 0,003x^3$

Giá của X là 20 và của Y là 25. Hãy dùng Excel để tính toán và vẽ đồ thị các đường Y , MP , AP , TR , VC , MRP , ARP khi x biến đổi từ 0 đến 20. Xác định tối đa hóa lợi nhuận.

MỘT SỐ THUẬT NGỮ ĐƯỢC SỬ DỤNG

<i>Thuật ngữ</i>	<i>Viết tắt</i>	<i>Nguyên tiếng Anh</i>
Hàm sản xuất		Production function
Đường đẳng lượng		Isoquant
Năng suất biên	<i>MP</i>	Marginal product
Tỷ lệ thay thế biên kỹ thuật biên	<i>MRTS</i>	Marginal rate of technical substitution
Hàm sản xuất tỷ lệ kết hợp cố định		Fixed proportion production function
Hiệu suất theo quy mô		Returns to scale
Tính kinh tế nhờ quy mô		Economies of scale
Tính phi kinh tế vì quy mô		Diseconomies of scale
Chi phí cố định	<i>FC</i>	Fixed costs
Chi phí biến đổi	<i>VC</i>	Variable costs
Tổng chi phí	<i>TC</i>	Total costs
Chi phí trung bình	<i>AC</i>	Average cost
Chi phí biên	<i>MC</i>	Marginal cost
Doanh thu biên	<i>MR</i>	Marginal revenue
Lợi nhuận	π	Profits
Tối đa hóa lợi nhuận		Profit maximization
Giá trị sản phẩm biên	<i>MRP</i>	Marginal revenue product
Chi tiêu biên		Marginal expense

THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH HOÀN HẢO

Sau khi phân tích các vấn đề về cung và cầu, trong chương này chúng tôi kết hợp các quyết định cung ứng của các doanh nghiệp riêng lẻ để hình thành đường cung của thị trường và sau đó xem xét tác động qua lại của nó đối với đường cầu của thị trường nhằm ấn định giá cả và sản lượng cho một ngành nói chung. Trong chương này, chúng ta sẽ nghiên cứu xem một doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo ra quyết định cung ứng như thế nào và những quyết định đó chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố nào.

I. KHÁI NIỆM VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH HOÀN HẢO

Trước tiên, chúng ta nên tìm hiểu các nhà kinh tế định nghĩa về thị trường cạnh tranh hoàn hảo như thế nào để từ đó chúng ta sẽ phát triển lý thuyết liên quan đến các doanh nghiệp hoạt động trong thị trường này.

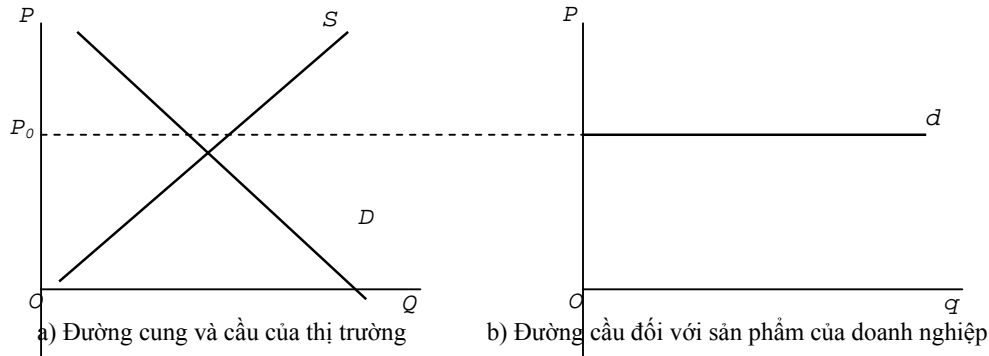
Thị trường cạnh tranh hoàn hảo là thị trường mà trong đó các quyết định mua hay bán của từng người mua hay từng người bán riêng lẻ không ảnh hưởng gì đến giá cả trên thị trường.

Từ khái niệm này, ta nhận thấy đặc điểm quan trọng của thị trường này là số lượng sản phẩm mà mỗi doanh nghiệp cung ứng không có ảnh hưởng gì đến giá cả trên thị trường. Một doanh nghiệp trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo hoạt động như thể giá thị trường không phụ thuộc vào số lượng bán ra của doanh nghiệp và do vậy, doanh nghiệp được gọi là *người chấp nhận giá*.

Do vậy, lượng cầu và cung của một chủ thể nhất định không ảnh hưởng gì đến giá cả thị trường. Đường cầu đối với hàng hóa của mỗi doanh nghiệp sẽ là một đường nằm ngang do bất kể lượng cung của họ là bao nhiêu thì họ cũng nhận được giá cố định.

Hình 5.1 mô tả sự chấp nhận giá của một doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Đầu tiên, giá hàng hóa trên một thị trường cạnh tranh hoàn hảo, P_0 , được hình thành do quan hệ cung - cầu trên thị trường, như đã trình bày trong Chương 2. Doanh nghiệp cạnh tranh là người chấp nhận giá nên họ sẽ bán sản phẩm của mình ra ở đúng mức giá P_0 đó. Dù số lượng doanh nghiệp bán ra là bao nhiêu, họ cũng nhận được mức giá P_0 cho sản phẩm mà họ bán ra. Do vậy, đường cầu của doanh nghiệp là đường thẳng nằm ngang ở mức giá P_0 . Đó là đường d .

Bởi vì doanh nghiệp không thể quyết định giá nên nó cũng không có ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh nghiệp khác trong ngành. Định nghĩa của các nhà kinh tế về thị trường cạnh tranh hoàn hảo có vẻ trái với ý nghĩa của từ cạnh tranh trong đời sống hàng ngày. Các nhà kinh tế ngụ ý rằng mỗi doanh nghiệp hay người tiêu dùng riêng lẻ nhận thấy lượng cung hay cầu của mình là rất nhỏ so với số lượng của toàn bộ thị trường và như thế lượng mua và bán của họ không ảnh hưởng gì đến giá cả trên thị trường. Tuy nhiên, các doanh nghiệp có thể dùng một số chiêu thức để thu hút khách hàng về phía mình. Công ty P&G và Unilever cạnh tranh rất mãnh liệt trên thị Việt Nam nhưng ta không gọi chúng là cạnh tranh hoàn hảo. Bởi vì mỗi công ty chiếm một thị phần rất lớn trên thị trường hàng tiêu dùng nên chúng có thể làm thay đổi giá cả trên thị trường bằng các quyết định về cung ứng của mình.



Hình 5.1. Đường cầu của thị trường và của doanh nghiệp

Để tìm hiểu chi tiết hơn về sự chấp nhận giá của các doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo và để mô tả đúng đường cầu đối với hàng hóa của các doanh nghiệp này, chúng ta xét đến 4 đặc điểm của thị trường cạnh tranh hoàn hảo.

1. *Số lượng các doanh nghiệp trong ngành là đủ lớn sao cho sản lượng của mỗi doanh nghiệp là không đáng kể so với cả ngành nói chung.* Do vậy, thị phần của mỗi doanh nghiệp sẽ rất nhỏ và doanh nghiệp không có khả năng chi phối giá cả trên thị trường bằng các quyết định cung ứng của mình.
2. *Sản phẩm của ngành phải tương đối đồng nhất và tính giá như nhau, để cho sản phẩm của các doanh nghiệp có thể thay thế hoàn hảo cho nhau.* Sản phẩm của các nhà sản xuất là giống nhau nên người tiêu dùng có thể sử dụng sản phẩm của bất kỳ nhà sản xuất nào cũng đều cảm thấy thỏa mãn như nhau. Do vậy, nếu có một doanh nghiệp nào muốn định giá sản phẩm của mình cao hơn mức giá chung P_0 , nó sẽ không bán được sản phẩm nào hết vì người mua sẽ mua sản phẩm giống như vậy của doanh nghiệp khác.
3. *Thông tin hoàn hảo cho người tiêu dùng về chất lượng sản phẩm sao cho người mua nhận thấy những sản phẩm giống nhau của các doanh nghiệp khác nhau thực sự là như nhau.* Thậm chí các doanh nghiệp sản xuất sản phẩm đồng nhất, họ cũng có thể định giá sản phẩm mình khác với người khác nếu người mua không có thông tin hoàn hảo về chất lượng và đặc tính của sản phẩm ấy. Chẳng hạn, nếu bạn không hiểu nhiều về bột giặt, bạn sẽ nghĩ rằng bột giặt OMO nếu bán với giá 12.000 đồng/kg sẽ tốt hơn bột giặt DASO có giá 10.000 đồng/kg. Do vậy, chúng ta phải giả định người mua có thông tin hoàn hảo về sản phẩm để doanh nghiệp không có khả năng định giá khác với mức giá chung.
4. *Tự do nhập và xuất ngành sao cho không có sự cấu kết của các doanh nghiệp hiện hành.* Tại sao các doanh nghiệp không liên kết lại như các nước trong khối OPEC đã từng làm: hạn chế cung ứng để nâng giá? Chúng ta có thể trả lời là điều này là không thể do các lý do: (i) với quá nhiều doanh nghiệp trong ngành, việc tổ chức thành hiệp hội sẽ rất tốn kém, các nhà quản lý sẽ tốn nhiều thời gian để thương lượng với các doanh nghiệp khác hơn là để tổ chức sản xuất; (ii) nếu đường cầu thị trường rất co giãn, khả năng tăng giá của các doanh nghiệp là rất ít. Thậm chí nếu các doanh nghiệp có thể cấu kết với nhau để tăng giá, điều này sẽ thu hút các doanh nghiệp mới nhập ngành và làm sản lượng tăng, dẫn tới giá sẽ lại giảm xuống. Trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, doanh nghiệp hoàn toàn tự do lựa chọn gia nhập hay rút khỏi ngành mà không có một trở ngại pháp lý nào cả hay không có các chi phí đặc biệt nào gắn với việc gia nhập.

Thị trường nông sản là các ví dụ điển hình về thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Hầu hết thị trường nông sản đều mang đầy đủ 4 đặc điểm của thị trường này, chẳng hạn như lúa gạo, trái cây, thủy hải sản, v.v. Đối với các mặt hàng công nghiệp, đặc điểm của mỗi sản phẩm gắn liền với hình ảnh, nhãn hiệu của công ty sản xuất ra chúng nên sản phẩm trong ngành là

không đồng nhất. Bên cạnh đó, đôi khi người tiêu dùng không có đầy đủ thông tin về sản phẩm nên người bán có thể định giá khác nhau cho các sản phẩm của mình. Vì vậy, thị trường hàng công nghiệp khó có thể là thị trường cạnh tranh hoàn hảo.

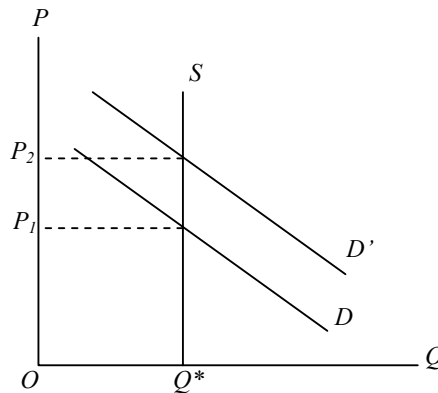
II. QUYẾT ĐỊNH VỀ CUNG ỨNG TRONG CẠNH TRANH HOÀN HẢO

II.1. QUYẾT ĐỊNH CUNG TRONG NHẤT THỜI

Nhất thời được định nghĩa là khoảng thời gian rất ngắn trong đó doanh nghiệp không thể thay đổi sản lượng. Trong nhất thời, doanh nghiệp không kịp thay đổi mức cung ứng của mình nên doanh nghiệp đã sản xuất ra sản lượng bao nhiêu thì phải cố gắng bán hết đó bất chấp sức mua của thị trường. Do vậy đường cung của doanh nghiệp sẽ là đường thẳng đứng tại một mức sản lượng nhất định. Giá sẽ được điều chỉnh để thị trường có thể bán hết hàng hóa trong một khoảng thời gian nào đó.

Hình 5.2 mô tả quan hệ cung - cầu ở thị trường cạnh tranh hoàn hảo trong nhất thời. Cung cố định ở mức Q^* ¹. Với đường cầu D , giá cân bằng được xác định tại P_1 . Khi đường cầu dịch chuyển tới D' , giá cân bằng mới được thành lập tại P_2 . Một sự thay đổi của cầu làm cho giá thay đổi rất nhanh còn sản lượng cân bằng không đổi.

Nhất thời không phải có ý nghĩa cho tất cả các trường hợp, mà nó chỉ ứng dụng trong trường hợp của các loại hàng hóa mau hỏng hay hàng hóa chỉ được sử dụng trong một thời điểm nhất định. Ta có thể nhận thấy điều này trong chợ hoa, dưa hấu, v.v. ngày Tết hay thị trường bánh Trung thu. Những loại hàng hóa này phải được tiêu thụ hết trong một khoảng thời gian nhất định (một tuần chẳng hạn). Khoảng thời gian này tương đối ngắn, cho nên các nhà sản xuất không thể thay đổi sản lượng trong khoảng thời gian này được. Nhìn chung, tính tức thời của thị trường thường được quan sát thấy ở các thị trường đối với hàng hóa mau hỏng và có tính thời vụ.



Hình 5.2. Định giá trong nhất thời

II.2. ĐƯỜNG CUNG NGẮN HẠN CỦA DOANH NGHIỆP

Trước hết, chúng ta hãy nghiên cứu lại khái niệm *ngắn hạn*. Các nhà kinh tế định nghĩa như sau: *ngắn hạn là khoảng thời gian dài đủ để các doanh nghiệp thay đổi sản lượng nhưng không đủ dài để các doanh nghiệp thay đổi quy mô sản xuất và rời bỏ hay gia nhập ngành*.

Như đã xem xét trong chương trước, doanh nghiệp sẽ vận dụng điều kiện biên ($MR = MC$) để tìm ra mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận. Trong ngắn hạn, các doanh nghiệp sẽ lựa chọn mức sản lượng mà tại đó $MR = SMC$, với SMC là chi phí biên trong ngắn hạn. Nét đặc biệt trong cạnh tranh hoàn hảo là quan hệ giữa doanh thu biên và giá bán. Do đường cầu nằm ngang nên cứ doanh nghiệp bán thêm một đơn vị sản phẩm, họ sẽ nhận thêm một khoản tiền bằng với giá của sản phẩm. Chúng ta hãy xem xét một ví dụ về mối quan hệ giữa

¹ Lưu ý, trong chương này, chúng tôi sử dụng ký hiệu q để biểu thị sản lượng của từng doanh nghiệp riêng lẻ và ký hiệu Q để biểu thị sản lượng của cả ngành.

sản lượng, giá và doanh thu biên của một nông dân trồng lúa. Giả sử giá của 1kg lúa là 2000 đồng, doanh thu và doanh thu biên của nông dân này được cho trong bảng 5.1.

Bảng 5.1. Sản lượng, giá và doanh thu biên của một nông dân

Sản lượng (Q : kg)	Giá (P : đồng/kg)	Doanh thu (TR : đồng)	Doanh thu biên (MR : đồng)
0	-	0	-
1	2000	2000	2000
2	2000	4000	2000
3	2000	6000	2000
4	2000	8000	2000
...	2000	...	2000

Dù cho người nông dân này bán ra một sản lượng bất kỳ, giá anh ta nhận được cho mỗi kg lúa vẫn là 2000 đồng. Do vậy, khi bán ra thêm mỗi kg lúa, người nông dân này nhận thêm 2000 đồng nên doanh thu biên sẽ không đổi và bằng đúng với giá.

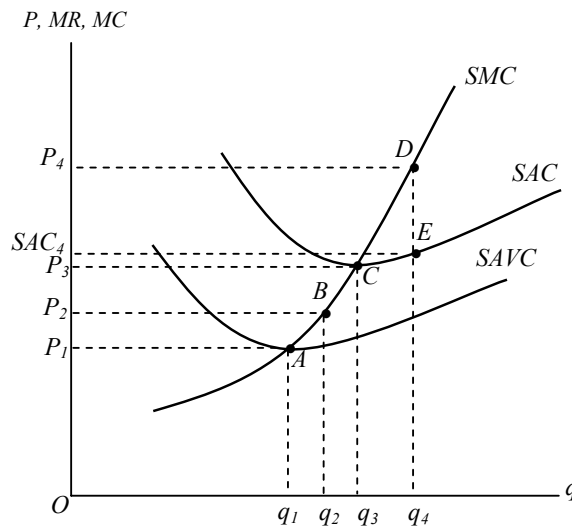
Do vậy, trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo doanh thu biên bằng với giá của sản phẩm:

$$MR = P. \tag{5.1}$$

Như vậy, để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng mà tại đó giá bằng với chi phí biên của sản phẩm:

$$P = SMC. \tag{5.2}$$

Hình 5.3 mô tả quyết định cung của doanh nghiệp trong ngắn hạn. Giả sử doanh nghiệp có đường chi phí biên SMC . Như ta đã biết, đường SMC này sẽ đi qua các điểm cực tiểu của đường SAC và $SAVC$ của doanh nghiệp. Chúng lần lượt là các điểm A và C .



Hình 5.3. Quyết định cung ứng trong ngắn hạn của doanh nghiệp

Giả sử doanh nghiệp đứng trước đường cầu nằm ngang tại mức giá P_4 trong hình 5.3. Đẳng thức (5.2) ngụ ý rằng doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng Q_4 tương ứng với điểm D vì tại đó giá bằng với chi phí biên.

Khi giá sản phẩm ở từ mức P_3 trở lên, có nghĩa là giá lớn hơn chi phí trung bình cực tiểu, doanh nghiệp sẽ chọn một mức sản lượng tương ứng với một điểm nào đó trên đường SMC từ điểm C trở lên, lúc đó giá lớn hơn chi phí trung bình. Chẳng hạn nếu giá là P_4 , doanh nghiệp sản xuất tại mức sản lượng Q_4 . Khi đó chi phí trung bình là SAC_4 . Doanh nghiệp thu được lợi nhuận trong ngắn hạn vì lúc đó giá (P_4) cao hơn chi phí trung bình (SAC_4). Tương tự,

tương ứng với một mức giá nhất định, doanh nghiệp sẽ dựa vào đường *SMC* để chọn ra mức sản lượng tối ưu.

Khi giá ở mức P_3 , doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng tương ứng với điểm *C* trên đường *SMC*, cũng là điểm cực tiểu của đường *SAC*. Lúc này giá bằng chi phí trung bình cực tiểu, doanh nghiệp sẽ sản xuất mức sản lượng Q_3 và khi đó doanh nghiệp hòa vốn. Do vậy, ta còn gọi mức giá P_3 là mức giá hòa vốn.

Ở giữa hai điểm *A* và *C*, doanh nghiệp bị lỗ vì giá thấp hơn chi phí trung bình. Tuy nhiên, nếu giá nằm giữa P_1 và P_2 , doanh nghiệp có thể bù đắp được phần nào chi phí cố định nên doanh nghiệp vẫn tiếp tục sản xuất. Chẳng hạn, khi giá là P_2 , doanh nghiệp sẽ sản xuất mức sản lượng tương ứng với điểm *B* trên đường *SMC* là Q_2 . Tại sao doanh nghiệp bị lỗ mà vẫn không rút khỏi ngành? Doanh nghiệp có thể hoạt động và chịu lỗ vì hy vọng trong tương lai giá của sản phẩm sẽ tăng hay có thể giảm được chi phí sản xuất nên doanh nghiệp có thể kiếm được lợi nhuận trong tương lai. Thực tế, doanh nghiệp có thể lựa chọn một trong hai phương án: tiếp tục sản xuất hay tạm thời đóng cửa. Doanh nghiệp sẽ chọn phương án nào có lợi hơn. Nếu không sản xuất, doanh nghiệp sẽ chịu lỗ cả phần chi phí cố định. Còn nếu tiếp tục sản xuất doanh nghiệp chỉ lỗ một phần chi phí cố định. Khi đó, giá thấp hơn tổng chi phí trung bình ($P < SAC$) nhưng vẫn còn cao hơn chi phí biến đổi trung bình ($P > SAVC$) nên doanh nghiệp có thể bù đắp được chi phí biến đổi (*VC*) và phần giá dôi ra so với *SAVC* có thể dùng để bù đắp phần nào chi phí cố định. Do vậy, doanh nghiệp không lỗ hết phần chi phí cố định nên tiếp tục sản xuất vẫn có lợi hơn. Doanh nghiệp sẽ sản xuất ở bất kỳ mức giá nào cao hơn P_1 (cũng chính là mức chi phí biến đổi trung bình cực tiểu) vì tại các mức giá đó, doanh nghiệp sẽ trang trải được chi phí biến đổi trong ngắn hạn và phần nào bù đắp được chi phí cố định.

Doanh nghiệp sẽ ngưng hoạt động khi giá thấp hơn P_1 vì khi đó nếu tiếp tục sản xuất, doanh nghiệp thậm chí không bù đắp đủ chi phí biến đổi và sẽ lỗ nặng hơn là khi ngưng sản xuất. Mức giá P_1 gọi là *mức giá đóng cửa hay mức giá bắt đầu sản xuất*.

Ở những mức giá khác nhau, doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng tương ứng với các điểm nằm trên đường *SMC* tại mức giá đó. Hay nói cách khác, *các điểm nằm trên đường SMC cho biết sản lượng mà doanh nghiệp sẽ cung ứng ở những mức giá nhất định*. Do vậy, ta có thể gọi đường *SMC* chính là *đường cung ngắn hạn của doanh nghiệp*. Tuy nhiên, doanh nghiệp chỉ bắt đầu sản xuất khi giá từ chi phí biến đổi trung bình cực tiểu trở lên nên đường cung chỉ tồn tại phía trên điểm *A*, tại đó đường *SMC* cắt ngang điểm thấp nhất trên đường *SAVC*.

Chúng ta hãy xem xét một thí dụ về quyết định cung trong ngắn hạn của một doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo để hiểu rõ hơn về quá trình ra quyết định của doanh nghiệp.

Thí dụ: Một doanh nghiệp cạnh tranh có hàm tổng chi phí trong ngắn hạn như sau:

$$STC = \frac{1}{300}q^3 - 0,2q^2 + 4q + 300,$$

trong đó: q là sản lượng của doanh nghiệp và *STC* là tổng chi phí ngắn hạn.

Với hàm chi phí như trên, ta có thể tìm được giá trị của các chi phí *AVC*, *AC*, *MC* như trình bày trong bảng 5.2. Các mức sản lượng trong bảng được chọn sao cho chúng có thể hiện rõ các mức chi phí biến đổi trung bình cực tiểu và chi phí trung bình cực tiểu và không nhất thiết có bước nhảy giống nhau.

Bảng 5.2. Các chi phí của doanh nghiệp cạnh tranh

<i>Q</i>	<i>TC</i>	<i>FC</i>	<i>VC</i>	<i>AFC</i>	<i>AVC</i>	<i>AC</i>	<i>MC</i>
0	300,00	300	0,00	-	-	-	4,0
10	323,33	300	23,33	30,00	2,33	32,33	1,0
20	326,67	300	26,67	15,00	1,33	16,33	0,0
30	330,00	300	30,00	10,00	1,00	11,00	1,0
40	353,33	300	53,33	7,50	1,33	8,83	4,0

48,85	407,13	300	107,13	6,13	2,19	8,325	8,3
50	416,67	300	116,67	6,00	2,33	8,33	9,0
60	540,00	300	240,00	5,00	4,00	9,00	16,0

Dựa vào bảng 5.2, ta thấy chi phí biên đổi trung bình cực tiểu là 1 đơn vị tiền và chi phí trung bình cực tiểu là 8,325 đơn vị tiền. Doanh nghiệp sẽ có quyết định về cung ứng như sau:

- Khi giá nhỏ hơn 1 đơn vị tiền, doanh nghiệp ngưng sản xuất vì nếu sản xuất doanh nghiệp sẽ bị lỗ nhiều hơn 300 đơn vị tiền.
- Khi giá là 1 đơn vị tiền, doanh nghiệp có thể chọn mức sản lượng 30 và chịu lỗ 300 đơn vị tiền.
- Khi giá lớn hơn 1 đơn vị tiền nhưng nhỏ hơn 8,325 đơn vị tiền, doanh nghiệp bị lỗ nhưng vẫn sản xuất vì sẽ lỗ ít hơn 300 đơn vị tiền. Chẳng hạn, khi giá là 4 đơn vị tiền tương ứng với chi phí biên ở mức sản lượng 40 đơn vị tiền, doanh nghiệp sẽ sản xuất 40 đơn vị sản phẩm và khi đó doanh nghiệp bị lỗ 193,33 đơn vị tiền.
- Khi giá bằng đúng 8,325 đơn vị tiền, doanh nghiệp sẽ sản xuất 48,85 đơn vị sản phẩm và hòa vốn.
- Khi giá lớn hơn 8,325 đơn vị tiền, doanh nghiệp sẽ thu được lợi nhuận trong ngắn hạn.

Đường cung của doanh nghiệp chỉ tồn tại ở những mức giá từ 1 đơn vị tiền trở lên. Ở những mức giá thấp hơn 1 đơn vị tiền, doanh nghiệp không sản xuất nên không tồn tại đường cung ở những mức giá này.

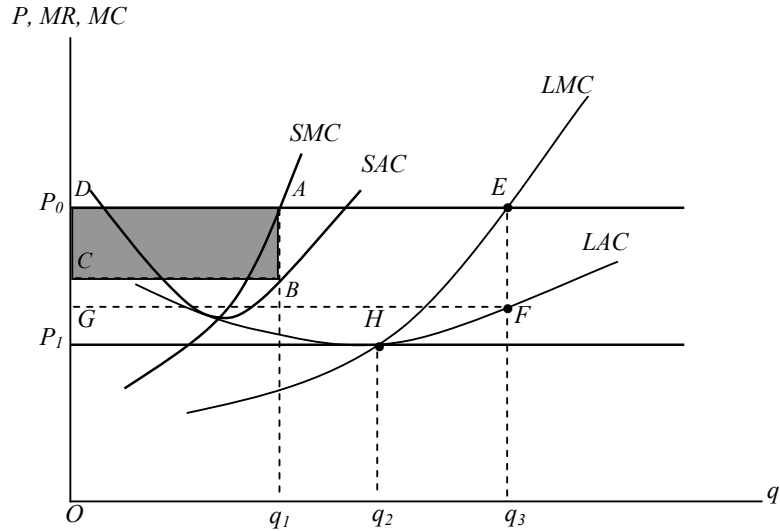
II.3. ĐƯỜNG CUNG DÀI HẠN CỦA DOANH NGHIỆP

Trong phần này, chúng ta nghiên cứu khái niệm dài hạn. *Dài hạn là khoảng thời gian dài đủ để các doanh nghiệp đang hoạt động trong ngành thay đổi sản lượng, quy mô sản xuất hay rời bỏ ngành; đồng thời, các doanh nghiệp mới có thể tham gia vào ngành.*

Hình 5.4 cho biết quyết định cung của doanh nghiệp trong dài hạn được thực hiện như thế nào. Tại một thời điểm trong ngắn hạn, đường cầu của doanh nghiệp nằm ngang ở mức giá P_0 . Với các đường SAC và SMC như trong hình vẽ 5.4, doanh nghiệp thu được lợi nhuận dương. Đó là diện tích hình chữ nhật $ABCD$. Doanh nghiệp sản xuất sản lượng q_1 , bán với giá P_0 và có chi phí trung bình tương ứng với điểm B trên đường SAC .

Nếu doanh nghiệp tin rằng giá trên thị trường sẽ được duy trì ở P_0 , doanh nghiệp sẽ muốn tăng quy mô nhà máy của mình để kiếm được nhiều lợi nhuận hơn. Lúc này, doanh nghiệp có đường chi phí trung bình và chi phí biên dài hạn LAC và LMC . Chúng ta cũng lưu ý đường LAC sẽ tiếp xúc với điểm cực tiểu của SAC và đường LMC đi qua điểm cực tiểu của LAC . Doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng q_3 tương ứng với điểm E trên đường LMC . Vậy, khi việc mở rộng nhà máy hoàn thành, lợi nhuận của doanh nghiệp sẽ là diện tích $DEFG$. Chúng ta cũng thấy rằng giá càng cao thì lợi nhuận của doanh nghiệp sẽ càng cao và ngược lại sẽ giảm nếu giá giảm. Doanh nghiệp sẽ đóng cửa và rời khỏi ngành nếu giá thấp hơn P_1 , tương ứng với mức chi phí trung bình dài hạn cực tiểu (lưu ý là trong dài hạn tất cả chi phí là chi phí biến đổi).

Các nguyên tắc tương tự như trong ngắn hạn có thể được áp dụng để thiết lập đường cung dài hạn của một doanh nghiệp trong cạnh tranh hoàn hảo. Ở những mức giá lớn chi phí trung bình cực tiểu (giá lớn hơn mức P_1), doanh nghiệp thu được lợi nhuận và sẽ sản xuất. Trong dài hạn doanh nghiệp rời bỏ ngành khi giá cả không trang trải được chi phí trung bình dài hạn LAC . Đó là các mức giá thấp hơn mức giá P_1 . Do vậy, đường cung dài hạn của doanh nghiệp là phần đường LMC nằm bên phải điểm H tương ứng với mức giá P_1 . Tại mức giá P_1 , doanh nghiệp sản xuất q_2 . Khi đó, doanh nghiệp chỉ vừa bù đắp chi phí kinh tế hay doanh nghiệp chỉ thu được lợi nhuận thông thường bằng với chi phí cơ hội của vốn và thời gian của chủ doanh nghiệp.



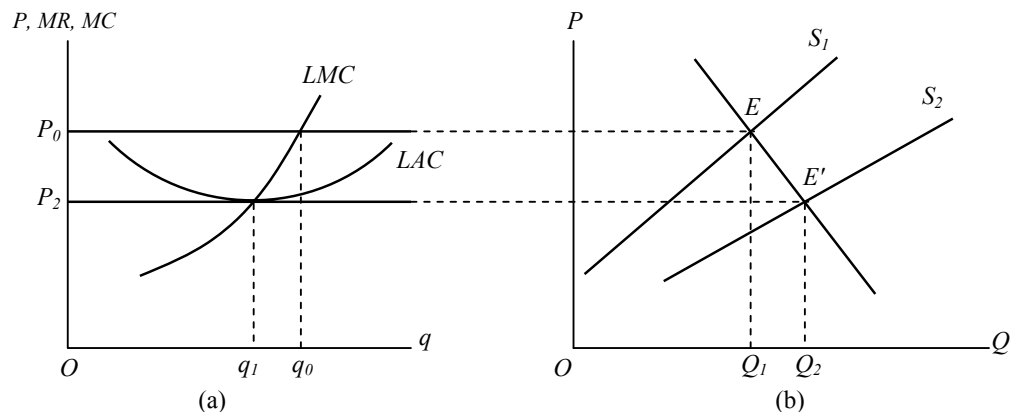
Hình 5.4. Quyết định cung ứng trong dài hạn của doanh nghiệp

Tóm tắt: **Quyết định cung ứng của doanh nghiệp cạnh tranh hoàn hảo**

ĐIỀU KIỆN BIÊN	ĐIỀU KIỆN BÌNH QUÂN	
	NGẮN HẠN	DÀI HẠN
$P = MC$	Nếu $P > SAVC$ cực tiểu, sản xuất Nếu $P < SAVC$, tạm thời đóng cửa	Nếu $P \geq LAC$ cực tiểu, sản xuất Nếu $P < LAC$, rời bỏ ngành

II.4. NHẬP NGÀNH, XUẤT NGÀNH VÀ CÂN BẰNG DÀI HẠN CỦA NGÀNH CẠNH TRANH HOÀN HẢO

Hình 5.4 cho thấy khi giá là P_0 , doanh nghiệp sẽ tăng sản lượng và làm cho lợi nhuận tăng khi doanh nghiệp mở rộng quy mô. Doanh nghiệp thu được lợi nhuận kinh tế dương có nghĩa đây là khoản lợi nhuận cao khác thường (siêu lợi nhuận). Lợi nhuận cao sẽ kích thích các nhà đầu tư chuyển dịch tài nguyên từ ngành khác sang ngành này, tức là có sự gia nhập ngành của những doanh nghiệp mới. Do có sự nhập ngành nên sản lượng của ngành tăng lên, làm cho đường cung của ngành dịch chuyển sang phải. Giá cân bằng trên thị trường sẽ giảm. Mặt khác, khi có sự gia nhập ngành, số lượng doanh nghiệp trong ngành tăng lên làm tăng cầu về các đầu vào. Điều đó làm tăng giá các đầu vào và như vậy sản xuất sẽ đắt đỏ hơn. Tổng hợp lại, chúng ta thấy sự nhập ngành của các doanh nghiệp mới sẽ làm giảm lợi nhuận của các doanh nghiệp trong ngành. Lợi nhuận kinh tế của các doanh nghiệp sẽ giảm dần đến khi bằng không, khi đó sẽ không còn động cơ nhập ngành của các doanh nghiệp mới nữa. Hình 5.5 minh họa điều này.



Hình 5.5 Cân bằng cạnh tranh dài hạn

Hình 5.5a biểu diễn quyết định cung của doanh nghiệp trong dài hạn. Khi giá ở mức P_0 , doanh nghiệp sản xuất q_0 và thu được lợi nhuận. Lợi nhuận này thúc đẩy các doanh nghiệp

khác nhập ngành và làm cho điểm dài hạn trên thị trường di chuyển từ điểm E đến E' trong hình 5.5b. Giá sẽ giảm xuống P_2 , ngang bằng với mức chi phí trung bình cực tiểu của doanh nghiệp. Lưu ý, mức giá P_2 này sẽ cao hơn mức giá P_1 trong hình 5.4 vì chi phí sản xuất tăng do có sự nhập ngành như đã trình bày ở trên. Doanh nghiệp sẽ sản xuất sản lượng q_1 để tối đa hóa lợi nhuận. Tuy nhiên, ở mức sản lượng q_1 , các doanh nghiệp chỉ hòa vốn nên không có động lực cho các doanh nghiệp mới nhập ngành. Ta nói ngành cân bằng trong dài hạn. Lúc này, lợi nhuận kinh tế của các doanh nghiệp bằng không. Lợi nhuận kinh tế bằng không không có nghĩa là các doanh nghiệp cạnh tranh hoạt động kém hiệu quả mà chỉ có nghĩa là đây là ngành cạnh tranh.

Mức giá P_2 tương ứng với điểm thấp nhất trên đường LAC được gọi là *mức giá nhập hay xuất ngành*. Như vậy, sự cân bằng cạnh tranh dài hạn xảy ra khi thỏa mãn ba điều kiện sau. Thứ nhất, tất cả các doanh nghiệp trong ngành đang sản xuất ở mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận. Thứ hai, không có doanh nghiệp nào có động cơ nhập hay xuất ngành vì các doanh nghiệp trong ngành thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Thứ ba, giá của sản phẩm ở mức mà tại đó lượng cung của ngành bằng với lượng cầu của người tiêu dùng.

Trong thực tế, các doanh nghiệp trong ngành có đường chi phí không giống nhau. Một số doanh nghiệp có bằng phát minh, sáng chế hay có ý tưởng làm giảm chi phí sản xuất hay công nghệ sản xuất được cải tiến tốt hơn nên có thể có đường chi phí thấp hơn các doanh nghiệp khác trong ngành. Điều này có nghĩa là ở điểm cân bằng dài hạn các doanh nghiệp này có thể thu được lợi nhuận cao hơn các doanh nghiệp khác. Chừng nào mà các doanh nghiệp khác không có được bằng phát minh, sáng chế hay có ý tưởng hạ thấp chi phí, v.v. thì họ không có động cơ nhập ngành. Bằng phát minh mang lại lợi nhuận cho doanh nghiệp thì các doanh nghiệp khác sẽ sẵn sàng trả tiền để có được bằng phát minh này hay là mua lại toàn bộ doanh nghiệp để được bằng phát minh, sáng chế đó. Do đó, giá trị của bằng phát minh sẽ ngày càng tăng, là chi phí cơ hội của doanh nghiệp - doanh nghiệp có thể bán bản quyền cho doanh nghiệp khác mà không sử dụng. Nhưng nếu tất cả các doanh nghiệp đều có hiệu quả như nhau và khi tính đến chi phí cơ hội thì lợi nhuận kinh tế của doanh nghiệp giảm xuống bằng không.

III. ĐƯỜNG CUNG CỦA NGÀNH

Một ngành cạnh tranh bao gồm nhiều doanh nghiệp. Trong ngắn hạn, có hai nhân tố cố định là một số đầu vào cố định của doanh nghiệp và số lượng doanh nghiệp trong ngành. Trong dài hạn, mỗi doanh nghiệp có thể thay đổi tất cả yếu tố sản xuất và đồng thời số lượng doanh nghiệp cũng thay đổi do có sự nhập hay xuất ngành.

III.1. ĐƯỜNG CUNG NGẮN HẠN CỦA NGÀNH

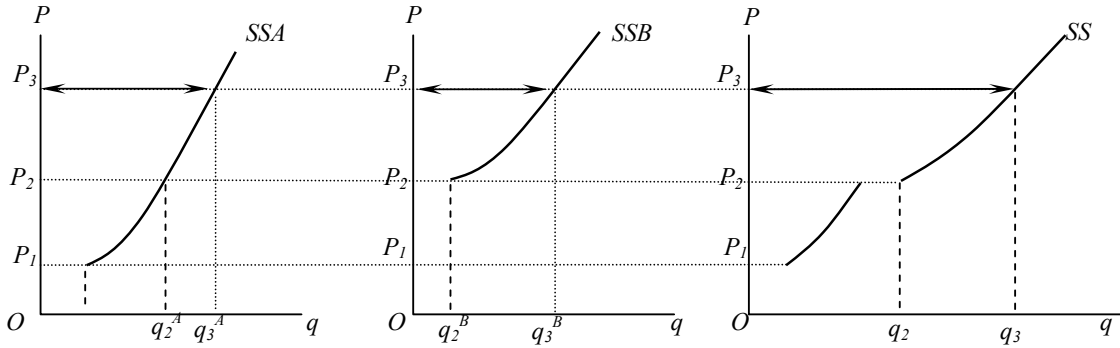
Giống như việc tổng hợp các đường cầu cá nhân thành đường cầu thị trường, đường cung của ngành cũng được xây dựng bằng cách cộng tất cả đường cung của các doanh nghiệp trong ngành. Hình 5.6 mô tả cách thức tổng hợp đường cung ngắn hạn của ngành. Tại mỗi mức giá, chúng ta cộng lượng cung của từng doanh nghiệp để thành lượng cung của toàn ngành tại mức giá đó.

Trong ngắn hạn, số lượng doanh nghiệp là cố định. Ta giả sử ngành cạnh tranh chỉ có hai doanh nghiệp A và B . Mỗi doanh nghiệp có đường cung là một phần đường SMC phía trên mức giá đóng cửa. Doanh nghiệp A có mức giá đóng cửa thấp hơn doanh nghiệp B , P_1 so với P_2 , có thể là do doanh nghiệp A có vị trí địa lý thuận lợi hơn hay có công nghệ tiên bộ hơn. Với những mức giá thấp hơn P_1 , không có doanh nghiệp nào sản xuất. Tại những mức giá ở giữa P_1 và P_2 , chỉ có doanh nghiệp A sản xuất nên sản lượng của ngành cũng chính là sản lượng của doanh nghiệp A . Phần đường cung của ngành từ mức giá P_1 đến P_2 cũng là phần đường cung của doanh nghiệp A . Tại mức giá P_2 , doanh nghiệp B bắt đầu sản xuất với mức sản lượng q_2^B , nên sản lượng của ngành là $q_2 = q_2^A + q_2^B$. Đường cung của ngành bị gián đoạn tại mức giá P_2 . Tại các mức giá lớn hơn P_2 , lượng cung của ngành là tổng của q_A và q_B .

Chẳng hạn, ở mức giá P_3 : $q_3 = q_3^A + q_3^B$. Do vậy, đường cung của ngành là tổng hợp theo chiều ngang các đường cung riêng biệt.

Khi có nhiều doanh nghiệp có mức giá đóng cửa khác nhau, đường cung của ngành sẽ có nhiều phần gián đoạn nhỏ. Thực ra, do sản lượng của mỗi doanh nghiệp cạnh tranh là rất nhỏ so với cả ngành nên khoảng cách gián đoạn là không đáng kể nên chúng ta có thể vẽ đường cung của ngành là một đường liền nét.

Mỗi doanh nghiệp có đường cung đi lên nên đường cung của ngành cũng sẽ đi lên. Chúng ta lưu ý, đường cung của ngành sẽ phẳng hơn đường cung của từng doanh nghiệp nên cung của ngành co giãn hơn so với cung của từng doanh nghiệp.



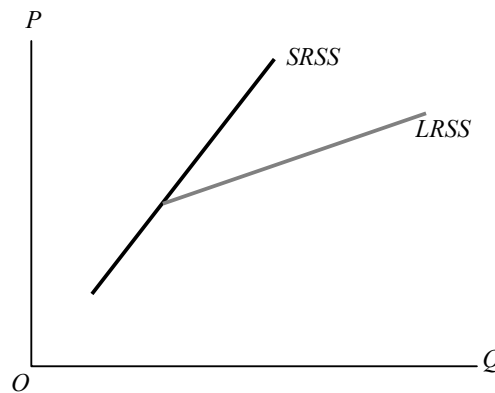
a) Đường cung của doanh nghiệp A b) Đường cung của doanh nghiệp B c) Đường cung của ngành

Hình 5.6. Tổng hợp đường cung của ngành

III. 2. ĐƯỜNG CUNG DÀI HẠN CỦA NGÀNH

Hình 5.6 cũng có thể dùng để biểu diễn sự tổng hợp đường cung dài hạn của ngành. Trong ngắn hạn cũng như dài hạn, đường cung của ngành là đường tổng hợp theo chiều ngang đường cung của tất cả các doanh nghiệp. Tuy nhiên, trong dài hạn có sự xuất hay nhập ngành nên chúng ta khó xác định số lượng doanh nghiệp trong ngành khi giá thay đổi. Do vậy, chúng ta phải đánh giá tiềm năng nhập và xuất ngành của các doanh nghiệp khi giá thay đổi. *Đường cung dài hạn của ngành là tổng hợp theo chiều ngang của các đường cung của các doanh nghiệp hiện có trong ngành và cả những doanh nghiệp có tiềm năng xuất và nhập ngành.*

Tại mức giá thấp hơn P_2 trong hình 5.6 doanh nghiệp B có thể xuất ngành trong dài hạn. Ngược lại, khi giá cao hơn P_2 , doanh nghiệp B sẽ muốn nhập ngành. Khi giá thị trường tăng, tổng lượng cung của ngành tăng trong dài hạn do hai nguyên nhân: (i) các doanh nghiệp hiện hành sẽ sản xuất và cung sản phẩm ra thị trường nhiều hơn, và (ii) các doanh nghiệp mới cảm thấy có thể kiếm được lợi nhuận nên nhập ngành nên cũng làm cho lượng cung trên thị trường tăng lên. Ngược lại, khi giá giảm, những doanh nghiệp có chi phí cao sẽ bị thua lỗ và rút lui khỏi ngành. Lượng cung của ngành sẽ giảm đáng kể khi giá giảm.



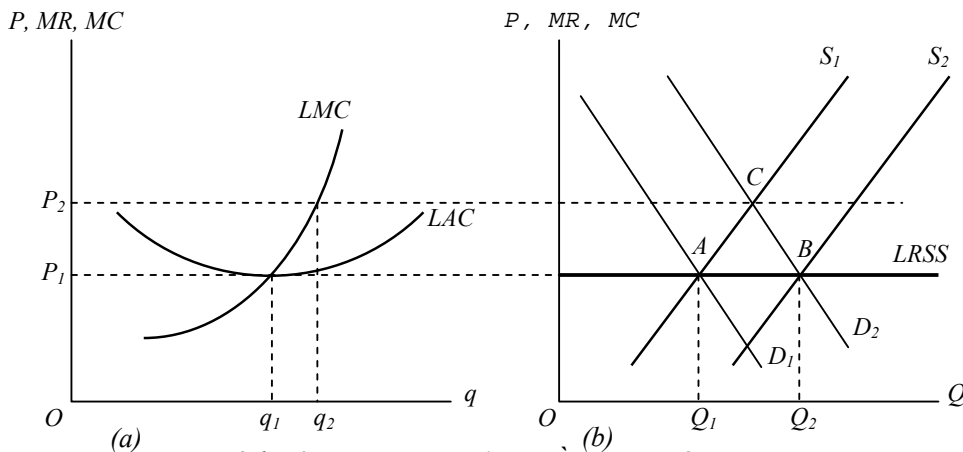
Hình 5.7. Đường cung ngắn hạn và dài hạn của ngành

Hình 5.7 minh họa lập luận trên về đường cung ngắn hạn và dài hạn của ngành. Đường cung dài hạn của ngành ($LRSS$) phẳng hơn đường cung ngắn hạn của ngành ($SRSS$) do hai nguyên nhân: (i) các doanh nghiệp có thể điều chỉnh các đầu vào của mình một cách thích hợp nên chúng ta có đường cung dài hạn thoải hơn; và (ii) giá cao hơn sẽ thu hút các doanh nghiệp nhập ngành, làm cho sản lượng của ngành tăng nhiều hơn mức tăng sản lượng của các doanh nghiệp hiện hành. Ở các mức giá khác nhau sẽ có sự nhập hay xuất ngành làm cho sản lượng ngành thay đổi nhiều hơn trong ngắn hạn. Do vậy, *cung trong dài hạn co giãn hơn cung trong ngắn hạn*.

III. 3. ĐƯỜNG CUNG DÀI HẠN NẴM NGANG CỦA NGÀNH

Mỗi doanh nghiệp có đường LMC dốc lên nên có đường cung dài hạn dốc lên. Đường cung dài hạn của ngành có đôi chút phẳng hơn so với đường cung của từng doanh nghiệp. Giá cao hơn không chỉ kích thích các doanh nghiệp sản xuất nhiều hơn mà còn kích thích các doanh nghiệp khác nhập ngành. Trong trường hợp đặc biệt, đường cung dài hạn của ngành có thể nằm ngang. Đó là trường hợp các doanh nghiệp có đường chi phí giống nhau. Điều này được biểu diễn trong hình 5.8.

Ban đầu, thị trường cân bằng tại điểm A trong hình 5.8b tại mức giá P_1 và sản lượng Q_1 . Các doanh nghiệp trong ngành sản xuất sản lượng q_1 (hình 5.8a). Tại đây, các doanh nghiệp hòa vốn vì giá ngang bằng với điểm thấp nhất của đường LAC . Khi đó, các doanh nghiệp không có động cơ cho các doanh nghiệp mới nhập ngành. Nếu giá thấp hơn P_1 , sẽ không có doanh nghiệp nào muốn sản xuất. Do một nguyên nhân nào đó, cầu của thị trường tăng và dịch chuyển sang phải. Trong ngắn hạn, thị trường cân bằng tại điểm C với mức giá cao hơn, P_2 . Các doanh nghiệp sản xuất q_2 và thu được siêu lợi nhuận. Bởi vì các doanh nghiệp tiềm năng nhập ngành có đường chi phí giống nhau, sẽ có một sự nhập ngành ồ ạt của những doanh nghiệp mới. Sự nhập ngành làm dịch chuyển đường cung của ngành sang phải đến S_2 . Điểm cân bằng trong dài hạn của ngành sẽ là điểm B . Tại đây, giá giảm xuống đúng bằng mức P_1 . Các doanh nghiệp chỉ hòa vốn nên không còn động cơ nhập ngành. Do vậy, đường cung của ngành nằm ngang trong dài hạn. Đó là đường $LRSS$.



Hình 5.8. Đường cung dài hạn nằm ngang của ngành

Trong trường hợp tổng quát, có hai lý do làm cho đường cung dài hạn của ngành dốc đi lên chứ không nằm ngang như trường hợp đặc biệt vừa rồi. Thứ nhất, các doanh nghiệp hiện hành và doanh nghiệp tiềm năng khó có thể có đường chi phí giống nhau. Chẳng hạn, một số doanh nghiệp có bí quyết công nghệ tiên tiến hay có kinh nghiệm quản lý tốt, v.v. nên có đường chi phí thấp hơn các doanh nghiệp khác. Thứ hai, thậm chí nếu các doanh nghiệp có đường chi phí giống nhau, mặc dù mỗi doanh nghiệp nhỏ không thể ảnh hưởng đến giá đầu ra cũng như giá đầu vào nhưng khi các doanh nghiệp cùng mở rộng sản lượng sẽ làm tăng cầu đối với các yếu tố đầu vào và dẫn đến, làm tăng giá các đầu vào. Như vậy, sự gia tăng sản lượng của ngành sẽ làm cho giá đầu vào tăng lên, làm đường chi phí dịch chuyển lên trên. Do

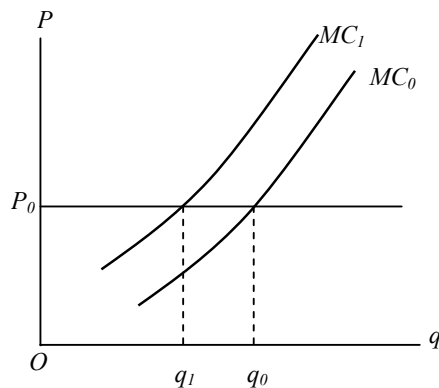
đó, nói chung, chúng ta nhận thấy đường cung dài hạn của ngành dốc lên. Nó đòi hỏi giá cao hơn để cung ứng một mức sản lượng lớn hơn.

III. 4. MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐƯỜNG CUNG CỦA DOANH NGHIỆP VÀ CỦA NGÀNH

III.4.1. Ảnh hưởng do tăng chi phí

Khi giá của sản phẩm thay đổi, doanh nghiệp thay đổi mức sản lượng của mình sao cho chi phí biên bằng với giá. Thông thường, giá của sản phẩm thay đổi sẽ dẫn đến sự thay đổi của giá các đầu vào như đã trình bày ở trên. Chúng ta hãy xem quyết định cung của doanh nghiệp sẽ thay đổi như thế nào khi giá các đầu vào tăng. Hình 5.9 biểu diễn phản ứng của doanh nghiệp đối với sự thay đổi của giá các đầu vào.

Giả sử ban đầu doanh nghiệp có đường chi phí biên MC_0 . Tương ứng với mức giá sản phẩm là P_0 , doanh nghiệp sẽ sản xuất mức sản lượng q_0 để tối đa hóa lợi nhuận. Bây giờ, giá của các đầu vào tăng, chẳng hạn như giá nguyên vật liệu hay tiền lương cho nhân công trong ngành tăng, làm cho chi phí sản xuất tăng. Đường chi phí biên dịch chuyển lên trên thành đường MC_1 : doanh nghiệp tốn nhiều chi phí hơn để sản xuất ra một mức sản lượng như cũ. Nếu giá sản phẩm vẫn là P_0 , doanh nghiệp sẽ đặt $P_0 = MC_1$, và khi đó doanh nghiệp sẽ sản xuất q_1 ít hơn q_0 . Vậy, giá đầu vào tăng làm cho chi phí sản xuất của doanh nghiệp tăng, đường cung dịch chuyển về phía trái, các doanh nghiệp sẽ giảm sản lượng.



Hình 5.9. Doanh nghiệp giảm sản lượng khi chi phí sản xuất tăng

III. 4.2. Dịch chuyển đường cầu của thị trường

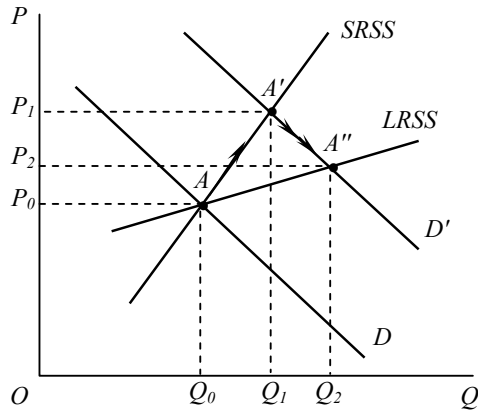
Hình 5.10 biểu diễn tác động của dịch chuyển lên trên của đường cầu thị trường. Chúng ta xem xét tác động này tại mức độ của ngành. Ban đầu, với đường cầu DD và đường cung của ngành $SRSS$, thị trường cân bằng tại điểm A , giá và sản lượng cân bằng lần lượt là P_0 và Q_0 . Do những yếu tố bên ngoài thay đổi như tăng thu nhập, thay đổi sở thích, v.v., cầu của sản phẩm tăng lên làm đường cầu DD dịch chuyển sang phải thành DD' . Với đường cung ngắn hạn $SRSS$, điểm cân bằng mới sẽ di chuyển đến điểm A' . Giá tăng lên thành P_1 và sản lượng tăng lên Q_1 . Khi nhu cầu lúc đầu tăng, ta thấy có sự tăng giá và tăng sản lượng của ngành.

Trong dài hạn, các doanh nghiệp có thể điều chỉnh tất cả các yếu tố sản xuất và có các doanh nghiệp mới nhập ngành do giá cao. Những điều này làm cho đường cung dài hạn thoải hơn. Vị trí cân bằng mới xuất hiện tại A'' . So sánh với điểm cân bằng ngắn hạn A' , sản lượng cân bằng tại A'' cao hơn làm cho giá cân bằng dài hạn giảm xuống còn P_2 .

So với điểm A thì tổng sản lượng cân bằng mới cao hơn, giá cao hơn nhưng thấp hơn giá cân bằng ngắn hạn ban đầu khi mới tăng cầu.

Như vậy, cầu tăng dẫn đến sự gia tăng trong giá cả. Mức tăng này có 3 ảnh hưởng đối với cân bằng dài hạn:

1. Giá tăng làm phần nào giảm mức tăng trong lượng cầu.
2. Giá tăng làm các doanh nghiệp mở rộng thêm sản xuất.
3. Giá tăng thu hút các doanh nghiệp mới nhập ngành.



Hình 5.10. Sự dịch chuyển của đường cầu

IV. CẠNH TRANH TRÊN THỊ TRƯỜNG THẾ GIỚI

Trong điều kiện nền kinh tế mở cửa hiện nay, các doanh nghiệp còn phải đối phó với sự cạnh tranh trên thị trường thế giới. Khi các hàng rào mậu dịch là không đáng kể thì giá các mặt hàng nội địa chịu ảnh hưởng của giá trên thị trường thế giới. Khi đó, chênh lệch giá giữa các thị trường không đáng kể. Chẳng hạn, giá lúa gạo trong nước ta giảm vào năm 1999 là do lượng cung lúa gạo của các nước tăng đáng kể. Những người sản xuất và tiêu dùng trên toàn thế giới thực chất là một bộ phận của một thị trường thế giới thống nhất, xét về mặt tổng thể.

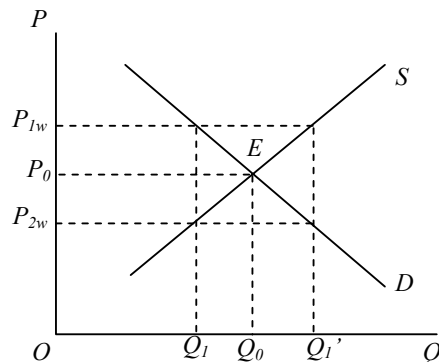
Giá của một mặt hàng buôn bán trên thị trường thế giới sẽ phụ thuộc vào giá của nó ở nước khác. Trong trường hợp đặc biệt, "Quy luật một giá" sẽ xuất hiện.

Nếu không có cản trở đối với mậu dịch và không có chi phí vận chuyển, thì xuất hiện quy luật một giá nghĩa là giá của một mặt hàng nhất định sẽ giống nhau trên toàn thế giới.

Không có hàng rào thương mại và chi phí vận chuyển, các nhà cung ứng luôn luôn muốn bán sản phẩm của tại thị trường có giá cao nhất nhưng người tiêu dùng sẽ muốn mua tại nơi có giá thấp nhất. Người ta sẽ bán hàng hóa trên đồng thời hai thị trường chỉ khi giá trên các thị trường như nhau.

Hình 5.11 biểu diễn đường cung S và đường cầu D trên thị trường nội địa của một hàng hóa. Giả sử ban đầu không có sự giao thương quốc tế, có thể là do hàng rào quan thuế rất cao. Thị trường sẽ cân bằng tại điểm E , ứng với mức giá là P_0 và sản lượng Q_0 .

Bây giờ, hàng rào quan thuế bị bãi bỏ và có sự tự do thương mại. Giả sử đây là mặt hàng mà sản xuất trong nước có lợi thế so với thế giới, giá trong nước sẽ thấp hơn giá trên thị trường thế giới là P_{1w} . Các nhà sản xuất trong nước sẽ muốn bán hàng hóa của mình trên thị trường thế giới với giá cao hơn. Cung trong nước sẽ giảm dần và làm cho giá trong nước tăng lên. Khi giá trong nước tăng lên đúng bằng P_{1w} , sẽ không còn động lực cho người bán bán hàng ra nước ngoài nữa. Giá của thị trường trong nước sẽ ổn định tại mức giá thế giới. Nhà cung ứng trong nước xuất khẩu một lượng $(Q_1' - Q_1)$, là lượng dư cung trong nước.



Hình 5.11. Giá cân bằng ở nội địa và giá thế giới

Ngược lại, nếu đây là mặt hàng mà sản xuất trong nước kém lợi thế so với nước ngoài, giá trong nước sẽ cao hơn giá thế giới. Khi có tự do thương mại, người tiêu dùng trong nước sẽ nhập khẩu từ bên ngoài với giá rẻ hơn. Điều này sẽ làm cho giá trong nước sẽ giảm xuống bằng với giá thế giới P_{2w} . Khi đó, lượng hàng nhập khẩu bằng với lượng dư cầu trong nước ($Q_1' - Q_1$).

Tóm lại, khi có sự tự do thương mại và chi phí vận chuyển không đáng kể, giá cả hàng hóa của một quốc gia nào đó sẽ dần thay đổi để đạt giá cân bằng trên thị trường thế giới. Tuy nhiên, trong thực tế, chi phí vận chuyển giữa các nước là đáng kể và hàng rào quan thuế còn tồn tại nên có sự chênh lệch giá giữa các nước để bảo đảm cho các nhà cung ứng bù đắp chi phí vận chuyển và thu được lợi nhuận trong thương mại quốc tế.

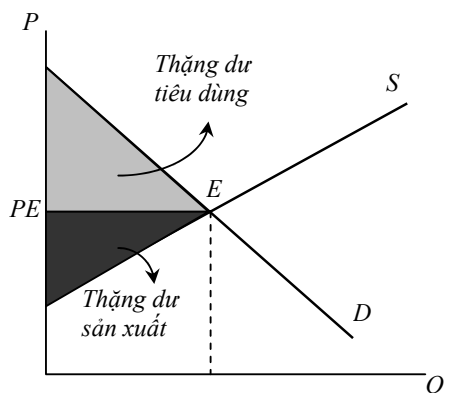
Chúng ta có thể thấy rõ sự thay đổi của giá cả hàng hóa trong nước khi nước ta mở cửa giao thương với các nước từ những năm 1989. Việc sản xuất xe hơi, linh kiện điện tử .v.v. ở nước ta kém hiệu quả hơn so với các nước phát triển nên chi phí sản xuất cao hơn dẫn đến giá thành cao hơn các nước khác. Khi nền kinh tế nước ta mở cửa giao thương thì sẽ có sự nhập khẩu các mặt hàng này làm cho giá cả trong nước giảm xuống. Hay giá lúa gạo trên thị trường nước ta luôn gắn liền với giá cả trên thị trường thế giới. Những khi nhu cầu nhập khẩu lúa gạo trên thế giới tăng, giá gạo trong nước cũng tăng theo và ngược lại sẽ giảm khi việc xuất khẩu bị trì trệ.

V. THẶNG DƯ SẢN XUẤT

Trong một thị trường không bị điều tiết, người tiêu dùng và người sản xuất mua và bán hàng hóa, dịch vụ theo giá hiện hành trên thị trường, đó là giá cân bằng giữa cung và cầu. Trong chương 3, chúng ta đã biết đối với một số người tiêu dùng thì giá trị của hàng hóa mang lại cao hơn giá cả của chúng trên thị trường và như vậy chúng tạo ra thặng dư tiêu dùng cho người tiêu dùng. Đối với toàn thể người tiêu dùng, thặng dư tiêu dùng là diện tích phần nằm giữa đường cầu và đường giá thị trường. Nó đo lường lợi ích của người tiêu dùng đối với một hàng hóa.

Thặng dư sản xuất (PS) là một thước đo tương tự như thặng dư tiêu dùng nhưng dành cho các nhà sản xuất. Các nhà sản xuất chỉ sản xuất ra một hay một vài sản phẩm với mức chi phí biên đúng bằng giá thị trường. Các đơn vị hàng hóa khác có thể được sản xuất ra với chi phí biên thấp hơn giá thị trường và các đơn vị hàng hóa đó tiếp tục được sản xuất và bán ra khi giá thị trường vẫn còn cao hơn chi phí biên. Do đó, người sản xuất được hưởng một khoản lợi ích hay thặng dư từ việc bán ra các đơn vị hàng hóa đó.

Đối với mỗi đơn vị hàng hóa, khoản chênh lệch giữa giá thị trường mà người sản xuất bán ra và chi phí biên để sản xuất ra đơn vị hàng hóa đó chính là thặng dư sản xuất đối với đơn vị hàng hóa đó. Do vậy, thặng dư sản xuất của nhà sản xuất bằng với tổng thặng dư sản xuất của toàn bộ số lượng sản phẩm mà doanh nghiệp sản xuất ra.



Hình 5.12. Thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất

Thặng dư tiêu dùng dùng để đo lường lợi ích của tất cả người tiêu dùng là diện tích xám nhạt nằm giữa đường cầu và giá thị trường. Thặng dư sản xuất đo lường phần lợi ích mà các nhà sản xuất có chi phí thấp được hưởng khi bán theo giá thị trường. Nếu một doanh nghiệp bán được giá cao hơn chi phí biên, khi tăng sản lượng, họ có thể tăng thêm lợi nhuận. Doanh nghiệp sẽ tiếp tục tăng sản lượng khi giá vẫn còn lớn hơn chi phí biên.

Tại mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận, thặng dư sản xuất thu được từ đơn vị sản phẩm cuối cùng bằng không vì khi đó $P = MC$.

Như vậy, thặng dư sản xuất là phần diện tích xám đậm nằm giữa đường cung và giá thị trường. Thặng dư sản xuất đôi khi còn được gọi là *tô kinh tế*. Bởi vì thặng dư sản xuất đo lường tổng lợi ích ròng của người sản xuất, do đó chúng ta có thể đo lường phân lợi và thiệt hại đối với người sản xuất do sự can thiệp của chính phủ bằng cách đo lường sự thay đổi của thặng dư sản xuất.

Tập hợp lại, thặng dư tiêu dùng và sản xuất đo lường ích lợi xã hội của thị trường cạnh tranh. Chúng ta có thể khảo sát ảnh hưởng của một chính sách của chính phủ đến phân phúc lợi của xã hội bằng cách đo lường sự thay đổi của tổng thặng dư tiêu dùng và sản xuất của thị trường.

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Tại sao doanh nghiệp có thể chịu lỗ mà vẫn tiếp tục sản xuất chứ không đóng cửa?
2. Thị trường cạnh tranh hoàn hảo có những đặc điểm gì? Các đặc điểm đó có tầm quan trọng như thế nào đối với hoạt động của các doanh nghiệp hoạt động trong thị trường này?
3. Ở cân bằng dài hạn, tất cả các doanh nghiệp trong ngành thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Tại sao?
4. Ngành *X* là ngành cạnh tranh hoàn hảo do đó mỗi doanh nghiệp trong ngành thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Nếu giá sản phẩm giảm xuống, không doanh nghiệp nào có thể tồn tại được. Bạn đồng ý hay không? Hãy thảo luận.
5. Hãy cho biết nhận xét sau đây là đúng hay sai: “Một doanh nghiệp nên luôn luôn sản xuất ở mức sản lượng ở đó chi phí trung bình dài hạn là tối thiểu.”
6. Giả sử đường cầu trong ngành cạnh tranh tăng lên (dịch chuyển sang phải). Các bước theo đó thị trường cạnh tranh là tăng sản lượng là gì? Câu trả lời của bạn thay đổi như thế nào nếu chính phủ quy định giá trần lên sản phẩm của ngành.
7. Tiền lương trả cho nhân công phụ thuộc vào tình hình kinh doanh của ngành như thế nào?
8. Các nhà sản xuất gạo Nhật Bản sản xuất ở mức chi phí cực kỳ cao, và chi phí cơ hội của đất là cao và không có khả năng khai thác kinh tế theo quy mô. Hãy phân tích hai chính sách nhằm duy trì sản xuất gạo ở Nhật: 1) trợ cấp cho những nông dân Nhật không căn cứ theo lượng họ sản xuất; hay 2) đánh thuế nhập khẩu. Hãy sử dụng đồ thị cung cầu để minh họa giá và sản lượng trong nước, doanh thu của chính phủ, phần mất không từ mỗi chính sách. Chính sách nào chính phủ Nhật sẽ ưa dùng hơn? Chính sách nào nông dân thích hơn?
9. Một ngành cạnh tranh ở cân bằng dài hạn. Sau đó thuế bán hàng đánh vào tất cả các doanh nghiệp trong ngành. Bạn dự kiến điều gì sẽ xảy ra với giá và số số doanh nghiệp trong ngành và sản lượng của mỗi doanh nghiệp trong dài hạn?
10. Thuế doanh thu 10 đồng đánh vào một nửa số doanh nghiệp (những người gây ô nhiễm) trong ngành cạnh tranh. Số tiền thuế này được trả lại cho những doanh nghiệp còn lại trong ngành (doanh nghiệp không gây ô nhiễm) dưới dạng trợ cấp 10% giá trị của sản lượng bán ra.
 - a. Giả sử rằng tất cả các doanh nghiệp có chi phí trung bình dài hạn giống nhau trước khi có chính sách thuế - trợ cấp, bạn dự kiến điều gì xảy ra với giá sản phẩm, sản lượng của mỗi doanh nghiệp và của ngành trong ngắn hạn và trong dài hạn? (Gợi ý: giá liên quan đến sản lượng của ngành như thế nào?)
 - b. Chính sách như thế này có luôn luôn đạt được cân bằng ngân sách giữa doanh thu thuế và trợ cấp hay không? Tại sao?
11. Chênh lệch giữa lợi nhuận kinh tế và thặng dư sản xuất là gì?
12. Giả sử chính phủ đưa ra luật cho phép trợ cấp nông dân trồng lúa gạo dựa trên diện tích đất canh tác. Chính sách này sẽ ảnh hưởng như thế nào đến đường cung của ngành lúa gạo?

BÀI TẬP

1. Công ty *LMS* là một doanh nghiệp nhỏ vì vậy là người chấp nhận giá trên thị trường. Đơn giá sản phẩm công ty là 20 đơn vị tiền. Hàm số tổng chi phí sản xuất của công ty là:

$$TC = 0,1q^2 + 10q + 50$$

Trong đó q là số lượng sản phẩm.

- Công ty nên chọn số lượng sản phẩm là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận?
- Khi đó, lợi nhuận là bao nhiêu?
- Hãy xác định hàm số cung của công ty?

2. Giả sử một công ty có hàm số cầu là:

$$q = 100 - 2P.$$

Chi phí trung bình, chi phí biên là cố định và bằng nhau là 10 đơn vị tiền trên đơn vị sản phẩm.

- Chúng minh khi chi phí trung bình cố định thì chi phí trung bình và chi phí biên bằng nhau?
- Công ty nên chọn mức sản lượng là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận? Khi đó lợi nhuận là bao nhiêu?
- Công ty nên chọn mức sản lượng là bao nhiêu để tối đa hóa doanh thu? Lợi nhuận ở mức doanh thu tối đa là bao nhiêu?
- Công ty có thể vừa đạt mức doanh thu vừa đạt mức lợi nhuận tối đa không? Tại sao?

3. Bài tập này đề cập đến mối quan hệ giữa đường cầu và đường doanh thu biên:

- Chúng minh là nếu đường cầu là một đường thẳng thì đường doanh thu biên chia đôi khoảng cách từ trục tung và đường cầu.
- Chúng minh là nếu đường cầu là một đường thẳng thì khoảng cách theo chiều đứng giữa đường cầu và đường doanh thu biên là $-\frac{1}{b} \cdot Q$, trong đó $b (< 0)$ là độ dốc của đường cầu.
- Chúng minh là nếu đường cầu có dạng $Q = aP^b$, khoảng cách theo chiều đứng giữa đường cầu và đường doanh thu biên là một hệ số nào đó của chiều cao đường cầu, với hệ số này phụ thuộc vào hệ số co giãn của cầu theo giá.

4. Giả sử hàm số sản xuất của một công ty đối với một loại sản phẩm như sau:

$$q = 2\sqrt{L}$$

Trong đó: q là số sản phẩm, L là số lao động. Công ty là người chấp nhận giá đối với sản phẩm bán ra (giá thị trường là P) và lao động (đơn giá lao động trên thị trường là w).

- Hãy xác định hàm số cung của sản phẩm này của công ty với dạng: $q = f(P, w)$?
- Hãy cho thấy hàm số cung này thay đổi như thế nào khi w thay đổi?

5. Giả sử một công ty có chi phí trong ngắn hạn là:

$$STC = q^2 + 25$$

Nếu sản phẩm bán với giá là 20 đơn vị tiền thì công ty nên chọn sản lượng là bao nhiêu? Khi đó lợi nhuận là bao nhiêu?

6. Giả sử hàm số sản xuất của sản phẩm *HQB* là:

$$q = \sqrt{K \cdot L}$$

Trong đó q là sản lượng và L là số lao động. Nếu trong ngắn hạn $K = 100$, như thế hàm số sản xuất trong ngắn hạn là:

$$q = 10\sqrt{L}.$$

Nếu $w = 5$ đơn vị tiền và $v = 10$ đơn vị tiền, hãy chứng tỏ hàm tổng chi phí trong ngắn hạn là:

$$STC = 1.000 + 0,05q^2.$$

7. Giả sử có 100 công ty cùng sản xuất một loại sản phẩm đang hoạt động trong một ngành sản xuất. Mỗi công ty có đường tổng chi phí trong ngắn hạn là:

$$STC = \frac{1}{300}q^3 - 0,2q^2 + 4q + 10.$$

- Hãy xác định đường cung trong ngắn hạn với q là hàm số của giá cả thị trường P ?
- Giả sử không có mối quan hệ nào về mặt sản lượng giữa các công ty này, hãy xác định đường cung trong ngắn hạn của toàn ngành sản xuất.
- Giả sử đường cầu của thị trường đối với loại sản phẩm này là:
 $Q = -200P + 8.000$.

Hãy xác định điểm cân bằng của thị trường?

8. Một thị trường cạnh tranh hoàn hảo có 1.000 công ty. Trong nhất thời, từng công ty có số lượng cung ứng ra thị trường là 100 đơn vị sản phẩm. Nếu hàm số cầu của thị trường là:

$$Q = 160.000 - 10.000P.$$

- Hãy tính giá cân bằng của thị trường trong nhất thời?
- Hãy xác định đường cầu cho từng công ty?

9. Giả sử hàm số cầu của sản phẩm B là:

$$Q = 100 - 2P.$$

Hàm số cung là: $Q = 20 + 6P$.

- Hãy xác định số lượng và giá cả cân bằng?
- Giả sử là chính phủ đánh thuế 4 đơn vị tiền trên đơn vị sản phẩm? Hãy xác định điểm cân bằng mới của thị trường? Thuế này ai sẽ trả?

10. Một ngành có các doanh nghiệp sản xuất ra sản phẩm đồng nhất. Các doanh nghiệp có hàm chi phí ngắn hạn giống nhau và có dạng:

$$TC = 4q^3 - 80q^2 + 500q + 5000.$$

- Xác định các hàm chi phí AVC , AFC , AC và MC .
- Xác định mức giá mà các doanh nghiệp ngưng sản xuất.
- Giả sử giá thị trường là 800 đvt. Các doanh nghiệp sẽ sản xuất sản lượng nào để tối đa hóa lợi nhuận?

11. Chi phí sản xuất của một xí nghiệp trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo như sau:

Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TC	700	800	860	900	920	940	970	1020	1100	1260	1560

- Xác định các chi phí AFC , AVC , AC , MC tại các mức sản lượng.
- Vẽ các đường chi phí và cho biết với mức giá nào thì doanh nghiệp có lời; mức giá nào doanh nghiệp bị lỗ nhưng vẫn sản xuất; và mức giá ngưng sản xuất.

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

Thuật ngữ	Viết tắt	Nguyên tiếng Anh
Thị trường cạnh tranh hoàn hảo		Perfect competitive market
Người chấp nhận giá		Price taker
Nhập và xuất ngành		Entry and exit
Đường cung ngắn hạn của ngành	SRSS	Short - run supply curve
Đường cung dài hạn của ngành	LRSS	Long - run supply curve
Quy luật một giá		Law of one price
Thặng dư sản xuất	PS	Producer surplus

THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH KHÔNG HOÀN HẢO

A. THỊ TRƯỜNG ĐỘC QUYỀN

Cực đối lập với thị trường cạnh tranh hoàn hảo là thị trường độc quyền. Một thị trường được xem như là độc quyền khi chỉ có một nhà cung ứng trên thị trường đó. Như thế, đường cung của nhà sản xuất cũng chính là ngành; đường cầu của thị trường chính là đường cầu đối với nhà độc quyền. Như ta biết, đường cầu có xu hướng dốc xuống về phía phải, nghĩa là để bán được nhiều hàng hóa hơn nhà độc quyền phải giảm giá bán. Không giống như trên thị trường cạnh tranh hoàn toàn, mọi quyết định của nhà cung ứng về mặt số lượng có ảnh hưởng đến giá cả trên thị trường. Ở nước ta có thể kể đến một số ngành còn mang tính chất độc quyền như bưu chính viễn thông, điện, nước, hàng không, v.v. Một ngành được xem là độc quyền hoàn toàn khi nó thỏa mãn hai điều kiện sau:

1. *Những đối thủ cạnh tranh không thể gia nhập ngành.* Doanh nghiệp độc quyền hoàn toàn không có đối thủ cạnh tranh và do vậy có thể tùy ý định sản lượng hay giá mà không e ngại thu hút những doanh nghiệp khác nhập ngành. Sự nhập ngành của các doanh nghiệp mới sẽ rất khó khăn vì một số rào cản (sẽ được đề cập dưới đây).
2. *Không có những sản phẩm thay thế tương tự.* Nếu không có sản phẩm thay thế tương tự với sản phẩm của mình, nhà độc quyền sẽ không lo ngại về phản ứng của các doanh nghiệp sản xuất những sản phẩm khác đối với chính sách giá của mình đến bởi vì những sản phẩm đó hầu như không thể thay thế cho sản phẩm của nhà độc quyền.

Chúng ta hãy tìm hiểu tại sao độc quyền xuất hiện trên thị trường của một hàng hóa trước khi phân tích ảnh hưởng của nhà độc quyền đến giá và sản lượng trên thị trường.

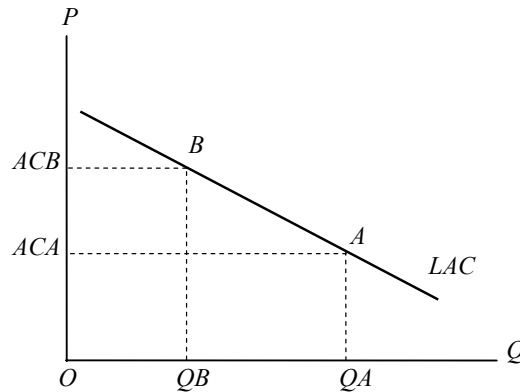
I. CÁC NGUYÊN NHÂN XUẤT HIỆN ĐỘC QUYỀN

Nguyên nhân xuất hiện độc quyền là do các doanh nghiệp khác không thể kiếm được lợi nhuận khi cung ứng một hàng hóa hay không thể gia nhập vào một ngành nào đó. Do vậy, *những hàng rào ngăn cản sự nhập ngành là nguồn gốc của sự độc quyền.* Nếu những doanh nghiệp khác có thể tham gia vào thị trường thì doanh nghiệp sẽ không còn là nhà độc quyền nữa. Chúng ta có thể phân loại ra những loại rào cản sau.

I.1. CHI PHÍ SẢN XUẤT

Thông thường độc quyền xuất hiện trong những ngành có tính kinh tế nhờ quy mô. Trong những ngành này đường chi phí trung bình (AC) giảm dần khi sản lượng cao hơn (hình 6.1). Những doanh nghiệp có quy mô lớn thường là những doanh nghiệp sản xuất với chi phí thấp hơn những doanh nghiệp khác nhờ vào kinh nghiệm, tính kinh tế của quy mô, v.v. Do đó, những doanh nghiệp lớn có khả năng loại trừ những doanh nghiệp khác ra khỏi ngành bằng cách cắt giảm giá (mà vẫn có thể thu được lợi nhuận), từ đó tạo ra thế độc quyền cho mình.

Giả sử một ngành có đường LAC như hình 6.1. Một doanh nghiệp có quy mô lớn sẽ sản xuất tại mức sản lượng QA , tương ứng với chi phí trung bình là ACA , thấp hơn những doanh nghiệp khác. Doanh nghiệp có thể giảm giá bán đến mức ACA để loại trừ những doanh nghiệp nhỏ hơn ra khỏi thị trường. Chẳng hạn, một doanh nghiệp có quy mô nhỏ sản xuất mức sản lượng QB , sẽ có chi phí trung bình ACB , tương đối cao. Doanh nghiệp này sẽ bị thua lỗ khi giá xuống dưới mức ACB và sẽ rời bỏ ngành trong dài hạn. Khi doanh nghiệp lớn đã thành công trong việc loại trừ tất cả các doanh nghiệp khác ra khỏi thị trường, họ sẽ thiết lập vị thế độc quyền của mình trên thị trường.



Hình 6.1. Chi phí và sản lượng của ngành có tính kinh tế nhờ quy mô

Một khi vị thế độc quyền được thiết lập, sự gia nhập ngành của các doanh nghiệp khác sẽ rất khó khăn, bởi vì những doanh nghiệp mới thường sản xuất ở mức sản lượng thấp và như vậy phải chịu chi phí (trung bình) cao. Những doanh nghiệp này sẽ dễ dàng bị nhà độc quyền loại khỏi thị trường bằng cách giảm giá. Sự độc quyền hình thành từ con đường cạnh tranh bằng chi phí như vậy được gọi là *độc quyền tự nhiên*.

1.2. PHÁP LÝ

Nhiều nhà độc quyền được tạo ra từ nguyên nhân pháp lý chứ không phải từ nguyên nhân kinh tế như trên. Chúng ta có thể thấy pháp luật tạo ra sự độc quyền dưới dạng hai hình thức sau:

1. *Pháp luật bảo hộ bằng phát minh, sáng chế.* Bằng phát minh, sáng chế được pháp luật bảo vệ là một trong những nguyên nhân tạo ra độc quyền vì luật bảo hộ bằng sáng chế chỉ cho phép một nhà sản xuất sản xuất mặt hàng vừa được phát minh và do vậy họ trở thành nhà độc quyền. Một thí dụ điển hình về việc chính phủ ban cho thế độc quyền là hệ điều hành Windows của Microsoft. Trước đây, Microsoft được chính phủ Mỹ cho phép độc quyền sản xuất và kinh doanh hệ điều hành Windows trong một khoảng thời gian nhất định. Trên cơ sở này, Microsoft tiếp tục phát triển thêm sản phẩm mới và, vì vậy, duy trì thế độc quyền của mình. Cơ sở của việc bảo hộ bản quyền là việc bảo hộ sẽ làm cho các phát minh mới dễ sinh lợi, từ đó kích thích mọi người nghiên cứu, tìm tòi ra nhiều phát minh mới và tạo điều kiện cho sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật.
2. *Pháp luật bảo hộ những ngành có ảnh hưởng đến an ninh quốc gia.* Các ngành công nghiệp công ích như điện, nước, thông tin liên lạc, một số kênh phát thanh, truyền hình, v.v. sẽ được bảo hộ hay độc quyền bởi nhà nước vì chúng có vai trò quan trọng đối với an ninh quốc gia. Những ngành này thường là các ngành có chi phí sản xuất trung bình giảm dần khi quy mô tăng. Do vậy, chính phủ cho rằng chi phí trung bình sẽ càng thấp khi sản lượng gia tăng và nó sẽ đạt mức thấp nhất chỉ khi tổ chức ngành này như là một nhà độc quyền. Mặt khác, sự độc quyền có thể được thiết lập bởi những lý do chính trị, chẳng hạn như ngành phát thanh, truyền hình hay hàng không ở một số nước. Ở nước ta, có lẽ chưa có doanh nghiệp nào giành được thế độc quyền bằng con đường tự do cạnh tranh mà phải nhờ những quyết định mang tính hành chính.

1.3. XU THẾ SÁP NHẬP CỦA CÁC CÔNG TY LỚN

Trên thế giới hiện nay đang diễn ra xu thế sáp nhập của các công ty lớn. Xu thế này diễn ra do những nguyên nhân sau:

- *Áp lực của việc tìm kiếm khách hàng.* Việc sáp nhập của các công ty sẽ giúp mở rộng thị trường cho từng công ty. Các công ty, sau khi sáp nhập, sẽ tận dụng được mạng lưới phân phối có sẵn của mình và của cả những công ty trong liên minh để nâng cao thị phần của

minh và chiếm lĩnh thị trường. Do vậy, việc sáp nhập có thể tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp thu tóm thị trường và hình thành vị thế độc quyền.

- *Giảm chi phí sản xuất - kinh doanh.* Việc sáp nhập sẽ làm mở rộng thị trường của các doanh nghiệp nên có thể làm tăng quy mô sản xuất cho từng doanh nghiệp. Điều này có thể tạo ra tính kinh tế nhờ quy mô của quá trình sản xuất. Do vậy, sự sáp nhập có thể giúp doanh nghiệp sử dụng tài nguyên về nhân lực, tiền của, v.v. có hiệu quả hơn.

Như vậy, các công ty lớn này sẽ tạo ra vị thế độc quyền cho chính bản thân mình bằng con đường sáp nhập. Chúng ta có thể thấy sự sáp nhập của các công ty ngày càng trở thành xu hướng phổ biến. Mỗi sự sáp nhập sẽ tạo nên một vị thế độc quyền trong từng lĩnh vực sản xuất kinh doanh khác nhau. Thí dụ, vụ sáp nhập lớn nhất từ trước đến nay xảy ra khi Hãng Telecom (Ý) đồng ý sáp nhập với hãng Deutsche Telekom (Đức). Vụ sáp nhập này trị giá 82 tỷ USD và tạo ra một tập đoàn viễn thông lớn thứ hai thế giới có giá trị vốn trên thị trường là 200 tỷ USD (Thời báo Kinh tế Sài Gòn 29-04-1999, trang 9). Exxon mua lại Mobil với giá 73 tỷ USD, 555 mua lại Dunhill, Ngân hàng Mitsubishi hợp nhất với ngân hàng Tokyo thành ngân hàng lớn nhất thế giới cũng là những vụ sáp nhập lớn. Hyundai mua lại LG Semicon: tập đoàn Hàn Quốc Hyundai đã đồng ý trả 2,56 ngàn tỷ won, tương đương 2,15 tỷ USD để mua lại công ty chuyên sản xuất vi mạch điện tử LG Semicon của tập đoàn LG. Thỏa thuận này sẽ tạo ra nhà sản xuất vi xử lý lớn hàng thứ hai trên thế giới (Thời báo Kinh tế Sài Gòn 29-04-1999, trang 9).

I.4. TÌNH TRẠNG KÉM PHÁT TRIỂN CỦA THỊ TRƯỜNG

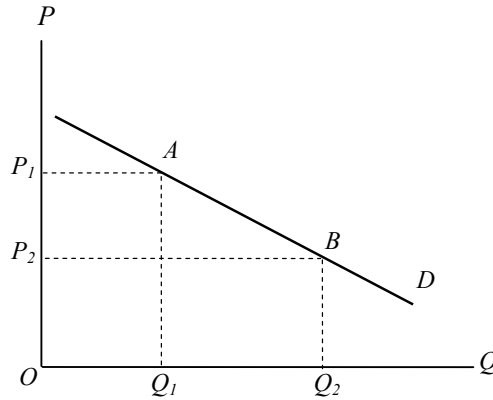
Sự kém phát triển của thị trường sẽ dẫn đến hàng hóa không được lưu thông một cách thông suốt. Do hàng hóa không lưu thông tốt trên thị trường cho nên nhà cung ứng nào có điều kiện cung ứng hàng hóa cho một thị trường nào đó mà các nhà cung ứng khác không thể với tới thì sẽ trở thành độc quyền trên thị trường đó. Đây là hình thức độc quyền có tính cục bộ và xảy ra ở quy mô nhỏ. Sự độc quyền như vậy thường xuất hiện ở những vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới hay hải đảo, v.v. Thí dụ, việc cung ứng nước đá ở vùng nông thôn rất khó khăn, đòi hỏi phải có phương tiện đi lại linh hoạt. Từ đó xuất hiện các cá nhân chuyên đi phân phối nước đá cho mỗi vùng riêng biệt. Đây cũng là một hình thức độc quyền.

II. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN CỦA NHÀ ĐỘC QUYỀN

II. 1. ĐƯỜNG CẦU VÀ ĐƯỜNG DOANH THU BIÊN

Bởi vì là người cung ứng duy nhất một hàng hóa nào đó, nhà độc quyền đối diện với đường cầu của thị trường, và đường cầu thị trường có xu hướng dốc xuống từ trái sang phải. Khác với một doanh nghiệp cạnh tranh phải chấp nhận giá thị trường, nhà độc quyền là *người định giá*. Trên thực tế, nhà độc quyền có thể chọn sản xuất tại bất kỳ một mức sản lượng nào trên đường cầu thị trường, song nhà độc quyền sẽ phải đánh đổi giữa số lượng sản phẩm và giá cả. Nhà độc quyền cung ứng càng nhiều thì giá cả sẽ càng giảm. Hình 6.2 mô tả sự đánh đổi giữa giá và sản lượng của một doanh nghiệp độc quyền. Nếu doanh nghiệp sản xuất sản lượng q_1 , tương đối thấp, lúc đó dựa vào đường cầu, doanh nghiệp có thể định giá bán cho sản phẩm của mình ở P_1 , tương đối cao. Ngược lại, khi doanh nghiệp sản xuất nhiều hơn, q_2 , doanh nghiệp phải định giá thấp hơn, P_2 . Điều đó có nghĩa là nhà cung ứng chỉ có thể quyết định hoặc là số lượng sản phẩm bán ra hoặc là giá cả.

Trong chương này, chúng tôi giả định là nhà độc quyền chọn mức sản lượng làm tối đa hóa lợi nhuận. Do vậy, nhà độc quyền đặt $MR = MC$ để chọn ra mức sản lượng tối ưu q^* và thông qua đó gián tiếp quyết định giá cả sản phẩm dựa vào hình dạng của đường cầu.



Hình 6.2. Sự đánh đổi giữa giá và sản lượng của nhà độc quyền

Bây giờ, chúng ta xem xét đường cầu dốc xuống của nhà độc quyền sẽ quy định hình dạng đường *MR* như thế nào. Để tiện lợi cho việc xem xét, chúng ta giả sử một nhà độc quyền có sản lượng, giá và doanh thu được trình bày trong bảng 6.1.

Bảng 6.1. Sản lượng, giá và doanh thu của nhà độc quyền

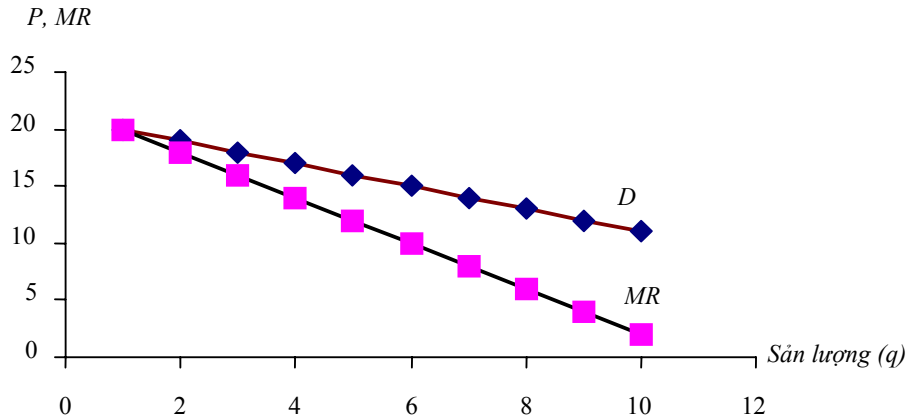
Sản lượng (đơn vị sản phẩm)	Giá sản phẩm (đồng)	Tổng doanh thu (đồng)	Doanh thu biên (đồng)
0	-	0	-
1	20	20	20
2	19	38	18
3	18	54	16
4	17	68	14
5	16	80	12
6	15	90	10
7	14	98	8
8	13	104	6
9	12	108	4
10	11	110	2

Ban đầu, doanh nghiệp chỉ cung ứng mức sản lượng là 1 đơn vị sản phẩm (đvsp), doanh nghiệp có thể định giá 20 đồng. Khi doanh nghiệp tăng sản lượng cung ứng lên 2 đvsp, doanh nghiệp buộc phải giảm giá xuống còn 19 đồng để có thể bán được hết dịch vụ của mình. Khi đó doanh thu biên là 18 đồng. Điều này có vẻ kỳ lạ do doanh nghiệp nhận thêm được một số tiền thấp hơn mức giá của sản phẩm thứ hai. Điều này có thể được lý giải đơn giản như sau. Mức giá 19 đồng được áp dụng cho sản phẩm thứ hai, đồng thời cũng áp dụng cho sản phẩm đầu tiên. Như vậy, nhà độc quyền phải giảm giá cho sản phẩm đầu tiên từ 20 đồng xuống còn 19 đồng. Bán thêm một sản phẩm với giá là 19 đồng, doanh nghiệp nhận thêm được 19 đồng từ sản phẩm bán thêm đó nhưng đồng thời doanh nghiệp bị mất đi một đồng cho sản phẩm trước đó nên doanh nghiệp chỉ thu thêm 18 đồng. Tương tự, chúng ta cũng có thể thấy ở những sản phẩm tiếp sau đó doanh thu biên luôn nhỏ hơn giá do doanh nghiệp phải giảm giá cho những sản phẩm trước đó. Như vậy, *doanh thu biên của nhà độc quyền nhỏ hơn mức giá ($MR < P$)* tại đó có thêm một đơn vị sản phẩm được bán. Nhà độc quyền bán thêm một đơn vị sản phẩm sẽ làm giảm doanh thu từ những đơn vị sản phẩm trước đó bởi vì giá giảm xuống khi chúng ta đi xuống theo đường cầu. Ở những mức sản lượng càng lớn, mất mát từ sự giảm giá càng lớn nên khoảng cách giữa doanh thu biên và giá càng lớn, đường cầu và đường *MR* càng xa nhau.

Ta còn có thể chứng minh điều này qua biểu thức của doanh thu biên. Như ta biết trong chương trước, ta có thể viết:

$$MR = \frac{dP}{dQ}Q + P. \quad (6.1)$$

Do nhà độc quyền phải giảm giá khi bán thêm sản phẩm nên $\frac{dP}{dQ} < 0$ ($\frac{dP}{dQ}$ chính là độ dốc của đường cầu). Do vậy: $MR < P$. Như thế, đường MR phải nằm dưới đường cầu D .



Hình 6.3. Đường cầu và đường doanh thu biên của nhà độc quyền

Sử dụng số liệu trong bảng 6.1, chúng ta có thể vẽ nên đường cầu D và đường MR của nhà độc quyền nói trên (hình 6.3). Với đường cầu là một đường thẳng, đường MR cũng sẽ có dạng đường thẳng và nằm dưới đường cầu. Ở những mức sản lượng càng cao, đường MR càng nằm dưới và xa đường cầu. Thậm chí, đường MR có thể cắt trục hoành và mang giá trị âm khi nhà độc quyền tăng sản lượng đến một mức nhất định. Vị trí và hình dạng của đường MR phụ thuộc vào vị trí và hình dạng của đường cầu. Đối với đường cầu tuyến tính, doanh thu biên sẽ giảm nhanh gấp đôi mức giảm của giá. Điều này có thể được nhận ra từ bảng 6.1, mỗi khi giá giảm 1 đồng, doanh thu biên giảm đúng bằng 2 đồng. Như vậy, độ lớn của độ dốc của đường MR sẽ đúng bằng gấp đôi độ lớn của độ dốc của đường cầu. Thật vậy, ta có thể chứng minh điều này trong trường hợp tổng quát hơn.

Giả sử ta có phương trình của đường cầu tuyến tính như sau:

$$P = a + bQ, \quad \text{với } b < 0. \quad (6.2)$$

Khi đó, hàm tổng doanh thu sẽ là:

$$TR = (a + bQ)Q. \quad (6.3)$$

Doanh thu biên sẽ là:

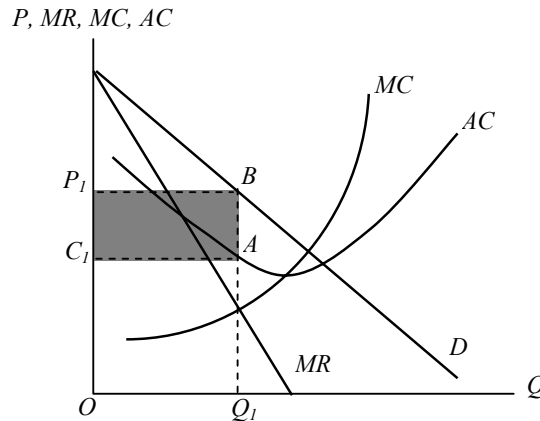
$$MR = \frac{dTR}{dQ} = a + 2bQ. \quad (6.4)$$

Lưu ý rằng độ dốc của đường cầu trong (6.2) là b thì độ dốc của đường MR là $2b$. Vậy, độ dốc của đường MR gấp đôi độ dốc đường cầu D .

II. 2. NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN CỦA NHÀ ĐỘC QUYỀN

Để tối đa hóa lợi nhuận, nhà độc quyền sẽ chọn sản xuất mức sản lượng mà tại đó

$MR = MC$. Sau đó, nhà độc quyền kiểm tra xem ở mức sản lượng này giá cả (hay doanh thu bình quân) có trang trải được các chi phí hay không. Hình 6.4 biểu diễn nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền.



Hình 6.4. Nguyên tắc tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền

Nhà độc quyền sẽ chọn mức sản lượng tối ưu q_1 , tại đó đường MR cắt đường MC . Với đường cầu D , nhà độc quyền sẽ định mức giá là P_1 , tương ứng với điểm B , để bán hết sản lượng q_1 được sản xuất ra.

Khác với thị trường cạnh tranh hoàn hảo, nhà độc quyền là người ấn định giá. Sau khi đã quyết định sản xuất q_1 , nhà độc quyền niêm yết giá P_1 vì biết rằng người tiêu dùng sẽ tiêu thụ đúng q_1 . Chúng ta cũng nên lưu ý rằng trong khi doanh nghiệp cạnh tranh định giá bằng với chi phí biên thì *nhà độc quyền định giá cao hơn chi phí biên* do giá cả của nhà độc quyền lớn hơn doanh thu biên. Do vậy, để đo lường sức mạnh độc quyền các nhà kinh tế xem xét mức độ chênh lệch giữa giá độc quyền và chi phí biên ở tại mức sản lượng mà nhà độc quyền có lợi nhuận là tối đa. Cụ thể, sức mạnh độc quyền được biểu hiện bằng *chỉ số Lerner* (tại điểm tương ứng với lợi nhuận tối đa của nhà độc quyền) như sau:

$$L = \frac{P - MC}{P} = \frac{P - MR}{P} \quad (6.5)$$

trong đó: L là chỉ số Lerner. Chỉ số Lerner luôn có giá trị nằm giữa 0 và 1. Đối với doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, ở mức sản lượng tương ứng với lợi nhuận tối đa thì $P = MC$ nên $L = 0$. Đối với nhà độc quyền, L luôn dương vì $P > MR$. Nếu L càng lớn, sức mạnh độc quyền càng lớn vì khi đó giá bán càng lớn hơn MC .

Kết hợp công thức (6.5) với công thức (6.1), ta có thể viết:

$$L = \frac{P - MR}{P} = \frac{P - \frac{dP}{dQ} \cdot Q + P}{P} = -\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} = -\frac{1}{e_{Q,P}} \quad (6.6)$$

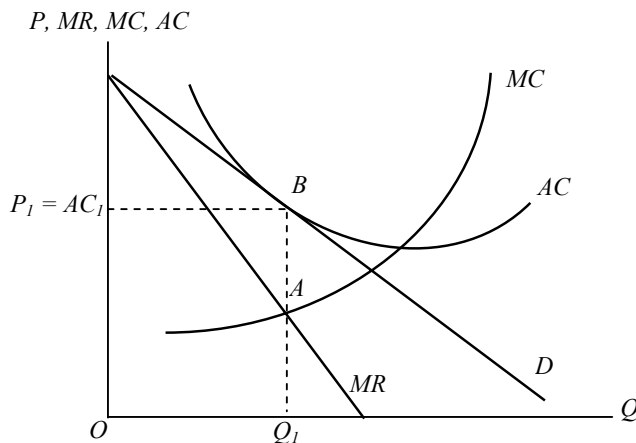
Trong đó: $e_{Q,P}$ là hệ số co giãn của cầu theo giá tại mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận. Công thức này cho thấy nếu cầu càng kém co giãn, L càng lớn, sức mạnh độc quyền càng lớn, kéo theo nhà độc quyền có thể thu được lợi nhuận cao. Ngược lại nếu cầu càng co giãn, sức mạnh độc quyền sẽ kém đi và nhà độc quyền định giá gần giống như một doanh nghiệp cạnh tranh (khi đó $L \approx 0$).

Lợi nhuận độc quyền. Trong hình 6.4, khi sản xuất với sản lượng là q_1 , nhà độc quyền sẽ chịu khoản chi phí trung bình tương ứng với điểm A trên đường AC , mức C_1 . Trong hình vẽ này, q_1 có thể được bán ở giá P_1 cao hơn chi phí trung bình C_1 nên nhà độc quyền sẽ thu được lợi nhuận. Lợi nhuận độc quyền là vùng màu xám, có diện tích là $(P_1 - C_1)Q_1$. Thông

thường, nhà độc quyền thu được lợi nhuận nhờ vào vị thế độc quyền của mình. Khác với thị trường cạnh tranh hoàn hảo, lợi nhuận của nhà độc quyền không bị mất đi trong dài hạn do không có sự gia nhập ngành của những doanh nghiệp mới. Nhà độc quyền sẽ không có động cơ để thay đổi mức sản lượng này nếu cầu thị trường và chi phí sản xuất không thay đổi.

Lợi nhuận độc quyền có thể được xem như là phần trả công cho các nhân tố hình thành nên sự độc quyền như: phát minh, sáng chế, vị trí thuận lợi hay sự năng động của nhà độc quyền. Chính vì vậy, một số doanh nghiệp khác sẽ sẵn sàng trả một số tiền để sang nhượng bản quyền các phát minh, sáng chế, v.v. nhằm kiếm được lợi nhuận tiềm năng của vị thế độc quyền. Một khi quyền độc quyền được sang nhượng thấp hơn giá trị thị trường thực tế, người được sang nhượng sẽ được hưởng lợi. Chúng ta có thể thấy một số ví dụ về sự sang nhượng quyền độc quyền như Honda nhượng lại quyền sản xuất các loại xe gắn máy của mình cho các doanh nghiệp ở Hàn Quốc, Trung Quốc và Việt Nam; các câu lạc bộ bóng đá ra sức tìm mua các cầu thủ ngôi sao; hay việc mua bán quyền truyền hình các sự kiện chính trị, thể thao, v.v.

Tuy nhiên, vị thế độc quyền không bảo đảm cho doanh nghiệp chắc chắn thu được lợi nhuận. Điều này còn phụ thuộc vào mối quan hệ giữa chi phí trung bình và đường cầu đối với sản phẩm của nhà độc quyền. Hình 6.4 cho thấy nhà độc quyền có thể thu được lợi nhuận độc quyền khi chọn mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận. Tại mức sản lượng này, đường AC của nhà độc quyền nằm dưới đường cầu. Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét trường hợp nhà độc quyền không thể thu được lợi nhuận độc quyền do đường AC nằm trên đường cầu (hình 6.5).



Hình 6.5. Lợi nhuận độc quyền bằng không

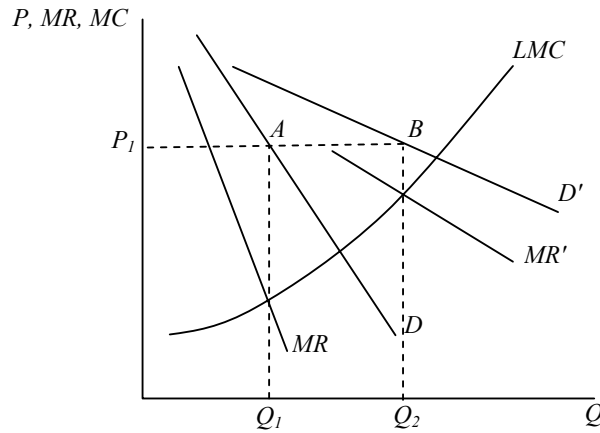
Giả sử đường cầu và đường doanh thu biên giống như trong hình 6.4, bây giờ nhà độc quyền vận hành với chi phí cao hơn. Đường AC tiếp xúc với đường cầu tại mức sản lượng mà nhà độc quyền tối đa hóa lợi nhuận ($MR = MC$). Nhà độc quyền sản xuất ra q_1 sản phẩm và phải định giá P_1 , bằng đúng với chi phí trung bình ($P_1 = AC_1$). Lúc này, nhà độc quyền thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Do vậy, lợi nhuận to lớn từ sự độc quyền không phải lúc nào cũng xảy ra. Thậm chí, nếu nhà độc quyền vận hành kém hiệu quả, có chi phí cao, có thể dẫn đến lỗ lã và phải rời khỏi ngành.

II.3. KHÔNG CÓ ĐƯỜNG CUNG TRONG ĐỘC QUYỀN

Trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, đường cung của doanh nghiệp chính là đường chi phí biên. Tổng hợp đường cung của từng doanh nghiệp ta có đường cung của ngành. Trong độc quyền, cách xây dựng đường cung như trên không thể thực hiện được. Mức cung của doanh nghiệp còn phụ thuộc vào đường cầu và doanh thu biên. Với một đường cầu cố định, "đường cung" độc quyền chỉ là một điểm, điểm kết hợp giữa giá và sản lượng tại đó $MR = MC$ (điểm B trong các hình 6.4 và 6.5). Nếu đường cầu dịch chuyển, đường MR sẽ dịch chuyển theo và một mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận mới sẽ được chọn. Tuy nhiên, nói các điểm cân bằng

này lại để hình thành một "đường cung" sẽ không có ý nghĩa. Hình dạng đường này sẽ rất kỳ lạ, phụ thuộc vào độ co giãn của đường cầu thị trường khi nó dịch chuyển. Như vậy, doanh nghiệp độc quyền không có một "đường cung" xác định (hình 6.6).

Hình 6.6 cho thấy mức cung của nhà độc quyền phụ thuộc vào hình dạng và vị trí của đường cầu. Với đường cầu D và đường doanh thu biên tương ứng MR , nhà độc quyền sản xuất q_1 và bán ra ở mức giá P_1 . Tuy nhiên khi đường cầu dịch chuyển đến D' và đường MR thành MR' , nhà độc quyền sản xuất q_2 tại mức giá P_1 . Vẫn ở mức giá P_1 , khi đường cầu thay đổi sản lượng của nhà độc quyền sẽ thay đổi theo. Như vậy, biết được giá đó, ta không thể cứ thế suy ra lượng cung khi không biết nhu cầu và doanh thu biên. Do nhà độc quyền biết rằng sản lượng tác động đến cả chi phí biên và doanh thu biên, hai đại lượng biên này phải được xem xét cùng một lúc. Nhà độc quyền không có đường cung độc lập với các điều kiện về cầu.



Hình 6.6. Không có đường cung trong độc quyền

II.4. GIÁ CẢ ĐỘC QUYỀN VÀ HỆ SỐ CO GIÃN CỦA CẦU THEO GIÁ

Giá cả mà nhà độc quyền xác định dựa vào vị trí và hình dạng của đường cầu nên độ co giãn của cầu theo giá sẽ có ảnh hưởng đến giá cả của nhà độc quyền. Chúng ta hãy quay trở lại biểu thức của doanh thu biên:

$$MR = \frac{dP}{dQ}Q + P. \quad (6.7)$$

Ta có thể viết:

$$MR = \frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} P + P = P \times \left(\frac{1}{\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}} + 1 \right) = P \times \left(1 + \frac{1}{e_{Q,P}} \right).$$

(6.8)

Tại mức sản lượng tương ứng với lợi nhuận là tối đa, ta có: $MR = MC$. Vì thế:

$$\left(1 + \frac{1}{e_{Q,P}} \right) \times P = MC. \quad (6.8')$$

hay là:

$$\frac{P}{MC} = \frac{1}{1 + \frac{1}{e_{Q,P}}}. \quad (6.9)$$

Đẳng thức (6.9) hàm chứa hai ý nghĩa về giá cả độc quyền. Thứ nhất, nó cho thấy tỷ số giữa giá độc quyền và chi phí biên của nhà độc quyền phụ thuộc vào hệ số co giãn của cầu theo giá. Nếu như cầu càng co giãn tại mức sản lượng tối ưu, tỷ số này càng nhỏ. Do vậy, khoản chênh lệch giữa giá và chi phí biên càng nhỏ thì nghĩa là P sẽ tiến dần đến MC . Khi đó, thị trường độc quyền gần giống với thị trường cạnh tranh và phần lợi nhuận độc quyền thu được sẽ giảm đi. Chẳng hạn, nếu $e_{Q,P} = -2$ thì tỷ số giữa giá và chi phí biên là 2 hay $P = 2MC$, trong khi đó nếu $e_{Q,P} = -5$ thì $P = 1,25MC$.

Thứ hai, nhà độc quyền chỉ chọn sản xuất mức sản lượng mà tại đó cầu thị trường co giãn ($e_{Q,P} < -1$). Nếu cầu kém co giãn, doanh thu biên sẽ âm và do vậy không thể đặt nó bằng với chi phí biên (được giả định là luôn luôn dương). Thật vậy, đẳng thức (6.8) cho thấy nếu $e_{Q,P} > -1$, $MR < 0$.

Thí dụ 6.1: Giả sử ta có hàm số cầu đối với hàng hóa do một nhà độc quyền sản xuất ra là:

$$QD = 2.000 - 20P.$$

Chi phí sản xuất trong ngắn hạn của nhà độc quyền là:

$$STC = 0,05Q^2 + 10.000.$$

Hãy xác định mức sản lượng mà tại đó lợi nhuận của nhà độc quyền này là tối đa?

Lời giải:

Để tối đa hóa lợi nhuận, nhà độc quyền sẽ chọn sản xuất tại điểm ứng với:

$$MR = MC.$$

Ta có: $Q = 2000 - 20P \Rightarrow P = 100 - 0,05Q.$

Như vậy: $TR = PQ = (100 - 0,05Q)Q = 100Q - 0,05Q^2$

$$\Rightarrow MR = \frac{dTR}{dQ} = 100 - 0,1Q.$$

Ta có: $STC = 0,05Q^2 + 10.000 \Rightarrow MC = 0,1Q$

Để tối đa hóa lợi nhuận, nhà độc quyền chọn điểm mà tại đó: $MR = MC$ hay:

$$100 - 0,1Q = 0,1Q \Leftrightarrow Q = 500 \text{ đơn vị sản phẩm.}$$

Khi đó:

$$P = 100 - \frac{500}{20} = 75 \text{ đơn vị tiền.}$$

$$TR = 75 \times 500 = 37.500 \text{ đơn vị tiền.}$$

$$TC = 0,05 \times 500^2 + 10.000 = 22.500 \text{ đơn vị tiền.}$$

$$\pi = TR - TC = 37.500 - 22.500 = 15.000 \text{ đơn vị tiền.}$$

Lưu ý rằng tại mức sản lượng cân bằng này, chênh lệch giữa giá cả (75 đơn vị tiền) và chi phí biên 50 đơn vị tiền ($MC = 0,1 \times Q = 50$) là khá lớn. Một khi những hàng rào ngăn cản nhập ngành còn ngăn chặn các doanh nghiệp mới, khoản chênh lệch này và lợi nhuận kinh tế dương có thể duy trì chắc chắn.

Chúng ta tiếp tục tính tỷ số giữa giá và chi phí biên như trong đẳng thức (6.6):

$$e_{Q,P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -20 \cdot \frac{75}{500} = -3.$$

$$\text{Do vậy, } \frac{P}{MC} = \frac{1}{1 + \frac{1}{e_{Q,P}}} = \frac{1}{1 + \frac{1}{-3}} \text{ hay } P = \frac{3}{2} MC$$

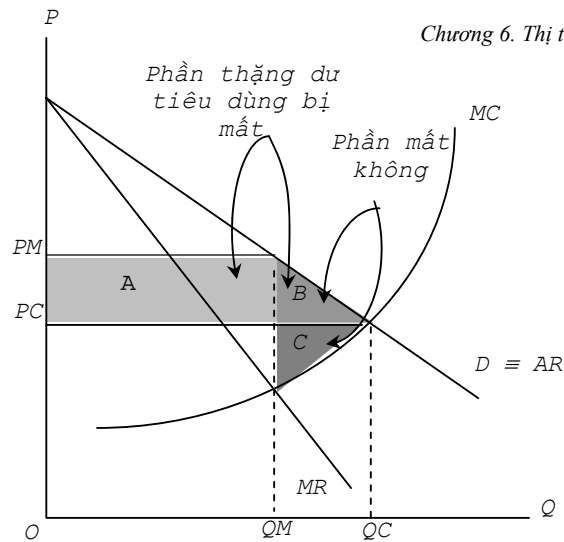
Đây cũng chính là mối quan hệ giữa giá cân bằng (75 đơn vị tiền) và chi phí biên của nhà độc quyền (50 đơn vị tiền).

III. ĐỘC QUYỀN VÀ VẤN ĐỀ PHÂN BỐ NGUỒN TÀI NGUYÊN XÃ HỘI

Sự xuất hiện của độc quyền có thể làm giảm đi tính hiệu quả của việc phân bổ nguồn tài nguyên xã hội bởi vì nhà độc quyền có thể giảm sản lượng để có giá cao hơn. Việc giảm sản lượng có thể làm cho doanh nghiệp có lợi hơn nhưng người tiêu dùng sẽ bị thiệt hại. Bây giờ, chúng ta hãy so sánh giá cả và sản lượng của doanh nghiệp độc quyền và ngành cạnh tranh để từ đó xác định "*chi phí xã hội của độc quyền*".

Để có thể so sánh, chúng ta giả định rằng một thị trường độc quyền có thể vận hành như một ngành cạnh tranh. Giả sử thị trường cạnh tranh và nhà độc quyền có cùng một đường chi phí biên (MC). Trong thị trường cạnh tranh, giá bằng với chi phí biên, tương ứng với giá cạnh tranh PC và sản lượng QC , tại đó đường MC cắt đường cầu ($P = MC$) (hình 6.7). Khi xuất hiện độc quyền, nhà độc quyền chọn mức sản lượng qM mà tại đó $MR = MC$, nên giá độc quyền PM sẽ cao hơn chi phí biên hay giá cạnh tranh. Sức mạnh độc quyền dẫn đến giá cao hơn và sản lượng bị giảm còn QM . Do giá cao hơn nên người tiêu dùng giảm lượng mua từ QC xuống còn QM và như vậy, thặng dư tiêu dùng bị mất đi một khoảng tương đương với diện tích $(A+B)$ trên hình 6.7.

Trong khi đó, nhà sản xuất nhận thêm được phần A do bán với giá cao hơn nhưng mất đi phần C (thặng dư sản xuất) do giảm sản lượng từ QC xuống còn QM . Tổng thặng dư đối với nhà sản xuất thay đổi là $(A-C)$. Lấy phần thay đổi của thặng dư sản xuất trừ phần mất đi của người tiêu dùng ta được *phần mất đi của xã hội là $(B+C)$* . Đây là *phần chi phí xã hội do sức mạnh độc quyền*. Ngay cả khi nếu lợi nhuận của nhà độc quyền bị đánh thuế và được phân phối lại cho người tiêu dùng đã mua hàng của nhà độc quyền thì phần mất không vẫn tồn tại vì sản lượng thấp và giá cao hơn so với thị trường cạnh tranh.



Hình 6.7. Phân phúc lợi xã hội bị mất do độc quyền

Ngoài ra, xã hội còn có thể phải chịu chi phí khác ngoài phần thiệt hại xã hội B và C. Đó là, doanh nghiệp còn có thể phải chi thêm một khoản chi phí lớn không hiệu quả về mặt xã hội để dành duy trì hoặc để thể hiện sức mạnh độc quyền của mình. Chi phí này có thể bao gồm chi phí quảng cáo, vận động hành lang và những tranh thủ pháp lý để tránh sự điều tiết của chính phủ hay công đồng "Luật chống độc quyền". Nhà độc quyền cũng có thể lắp đặt thêm những nhà máy thừa công suất để tận dụng tính kinh tế nhờ quy mô, v.v.

Như vậy, sự xuất hiện độc quyền làm cho thị trường vận hành kém hiệu quả. Chính vì vậy, chính phủ các nước thường ban hành "Luật chống độc quyền" hay điều tiết giá độc quyền để hạn chế sức mạnh độc quyền, làm tăng hiệu quả của thị trường.

IV. ĐỘC QUYỀN VÀ VẤN ĐỀ PHÂN BIỆT GIÁ

Khác với thị trường cạnh tranh, một nhà độc quyền có khả năng ấn định các mức giá khác nhau đối với nhiều người tiêu dùng khác nhau. Ta gọi trường hợp này là *phân biệt giá*. Sự phân biệt giá có thể làm tăng lợi nhuận của nhà độc quyền so với việc định một mức giá duy nhất cho tất cả sản phẩm của mình. Sự phân biệt giá trong trường hợp này phản ánh khả năng của nhà độc quyền trong việc định giá khác nhau cho các khách hàng khác nhau, chứ không phải khả năng phân biệt chất lượng hay chi phí sản xuất ra sản phẩm của nhà độc quyền. Thí dụ về sự phân biệt giá có thể thấy trong lĩnh vực cung ứng điện, nước, hàng không, v.v. Trong những ngành này, nhà độc quyền thường định mức giá cao cho các khách hàng có thu nhập cao và giá thấp hơn cho khách hàng bình dân.

Tuy nhiên, sự phân biệt giá sẽ khó được áp dụng đối với những mặt hàng có thể mua đi bán lại. Thông thường, sự phân biệt này chỉ xảy ra cho những loại hàng hóa, dịch vụ có thể được thực hiện tại chỗ chứ không phải các hàng hóa, dịch vụ có thể bán lại được. Do khách hàng mua hàng hóa với giá thấp có thể bán lại cho người sẵn sàng trả giá cao hơn, nếu trường hợp này xảy ra, chính sách phân biệt giá của nhà độc quyền có thể bị thất bại. Xe gắn máy là một mặt hàng có thể được bán lại. Hãng Honda sẽ không thể định các mức giá khác nhau cho mặt hàng xe Wave đối với các khách hàng khác nhau vì những người được mua với giá thấp sẽ tìm kiếm và bán lại cho những người có thể trả giá cao hơn. Cuối cùng, quá trình này sẽ dẫn đến sự hình thành một giá duy nhất trên thị trường. Có ba loại phân biệt giá mà nhà độc quyền có thể áp dụng, như được trình bày dưới đây.

IV.1. CHÍNH SÁCH PHÂN BIỆT GIÁ HOÀN TOÀN

Chính sách phân biệt giá hoàn toàn (hay còn gọi là chính sách phân biệt giá cấp một) là chính

sách mà trong đó nhà độc quyền ấn định cho mỗi (nhóm) khách hàng một mức giá tối đa mà người đó có thể trả. Mức giá đó gọi là giá sẵn sàng trả hay giá đặt trước của người tiêu dùng.

Nếu nhà độc quyền có thể xác định rõ nhu cầu của từng khách hàng hay từng nhóm khách hàng của mình, họ có thể định giá cao nhất mà (nhóm) khách hàng của mình có thể trả. Với cách định giá này, nhà độc quyền sẽ “bòn rút” hết thặng dư tiêu dùng của người tiêu dùng bởi vì nhà độc quyền định cho mỗi khách hàng mức giá tối đa mà họ có thể trả. Hình 6.8 mô tả quyết định cung của nhà độc quyền khi áp dụng cách định giá này.

Với cách định giá như nêu trên, nhà độc quyền định các mức giá khác nhau cho mỗi (nhóm) khách hàng. Do vậy, khi di chuyển dọc xuống theo đường cầu D , ta biết được mức giá mà tại đó từng sản phẩm có thể bán ra. Khi giảm giá sản phẩm bán thêm, ta không phải giảm giá cho các sản phẩm đã bán trước đó. Cụ thể, nhà độc quyền sẽ bán Q_1 sản phẩm ở mức giá P_1 ; $(Q_2 - Q_1)$ sản phẩm ở mức giá P_2 , v.v. Như vậy, doanh nghiệp sẽ thu thêm được một số tiền bằng đúng với giá của sản phẩm bán thêm ($MR = P$). Chúng ta cũng nên lưu ý rằng biểu thức $MR = P$ ở đây không giống như trường hợp của doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Giá trong phân biệt giá hoàn toàn của nhà độc quyền giảm dần khi trượt dọc theo đường xuống phía dưới, trong khi giá của doanh nghiệp cạnh tranh cố định.

Do $MR = P$ ở các mức sản lượng khác nhau nên đường cầu cũng là đường doanh thu biên của nhà độc quyền trong trường hợp phân biệt giá hoàn toàn. Doanh thu biên của sản phẩm cuối cùng là giá mà sản phẩm có thể bán được. Khi đó, nhà độc quyền sẽ sản xuất mức sản lượng Q^* tương ứng với điểm C , tại đó doanh thu biên bằng chi phí biên. Mức sản lượng tối ưu sẽ là Q^* . Thu nhập của nhà độc quyền sẽ là diện tích FCQ^*O . Trong khi đó, nếu không áp dụng giá phân biệt, doanh nghiệp sẽ sản xuất Q_m , tại đó $MR = MC$ và bán toàn bộ số lượng sản phẩm này ở mức giá là P_m . Khi đó, doanh thu của nhà độc quyền là diện tích $P_mAQM O$.

Ta thấy rằng doanh thu của nhà độc quyền sẽ tăng đáng kể khi phân biệt giá hoàn toàn, trong khi chi phí sản xuất của nhà độc quyền là không đổi. Chính điều này làm cho lợi nhuận của nhà độc quyền tăng lên.

Tuy nhiên, trong thực tế, việc phân biệt giá hoàn toàn có thể khó thực hiện vì:

- Nhà độc quyền khó có thể định từng mức giá khác nhau cho (nhóm) từng khách hàng khác nhau.
- Nhà độc quyền khó có thể xác định mức giá mà từng (nhóm) người tiêu dùng sẵn lòng trả.

Thí dụ: Chúng ta hãy trở lại thí dụ 6.1 nhưng xét trường hợp nhà độc quyền này có thể áp dụng chính sách giá phân biệt hoàn toàn. Doanh nghiệp sản xuất và bán ra đến khi giá của đơn vị sản phẩm cuối cùng bằng với chi phí biên. Khi đó, sản lượng của doanh nghiệp sẽ là:

$$P = 100 - 0,05Q = MC = 0,1Q \Rightarrow Q = 666 \text{ đơn vị sản phẩm.}$$

Tại mức sản lượng này, giá và chi phí biên là:

$$P = MC = 66,6 \text{ đơn vị tiền.}$$

Bây giờ, chúng ta tính doanh thu của nhà độc quyền trong trường hợp phân biệt giá hoàn toàn bằng cách sử dụng tích phân:

$$TR = \int_0^{Q^*} P(Q)dQ = \left| 100Q - 0,025Q^2 \right|_0^{666} \Rightarrow TR = 55.511 \text{ đơn vị tiền.}$$

$$\text{Tổng chi phí: } TC = 0,05 \times Q^2 + 10.000 = 32.178 \text{ đơn vị tiền.}$$

Vậy lợi nhuận sẽ là:

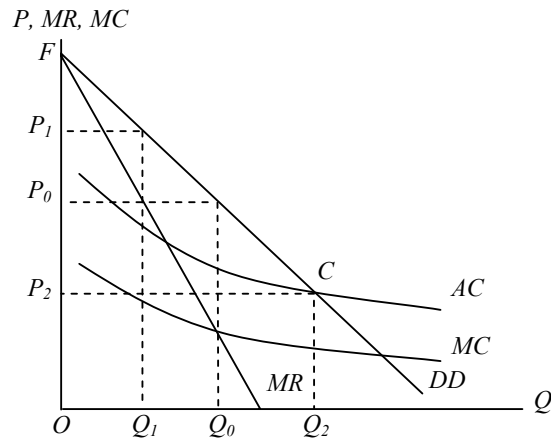
$$\pi = TR - TC = 23.333 \text{ đơn vị tiền.}$$

Ta thấy lợi nhuận của nhà độc quyền sẽ tăng đáng kể so với chính sách một giá (15.000) trong thí dụ 6.1. Với chính sách giá này, sản lượng của nhà độc quyền sẽ tăng lên bằng đúng với sản lượng của ngành cạnh tranh. Người tiêu dùng mua đơn vị sản phẩm cuối cùng sẽ có mức giá bằng với giá cạnh tranh nhưng những người mua trước đó sẽ phải với giá cao nhất mà mình có thể trả. Tất cả thặng dư tiêu dùng sẽ rơi vào tay nhà độc quyền.

IV.2. CHÍNH SÁCH GIÁ PHÂN BIỆT CẤP HAI

Cơ chế hoạt động của chính sách phân biệt giá này là nhà độc quyền đặt các mức giá khác nhau cho các số lượng hay khối lượng khác nhau của cùng một hàng hóa dịch vụ. Trường hợp này xảy ra khi việc sản xuất của nhà độc quyền đạt được tính kinh tế nhờ quy mô. Đường AC và MC của nhà độc quyền giảm dần (hình 6.9).

Nếu thực hiện cơ chế một giá, nhà độc quyền sẽ định giá P_0 cho khối lượng Q_0 . Thay vào đó, nhà độc quyền có thể ấn định ba mức giá khác nhau cho 3 khối lượng mua khác nhau. Doanh nghiệp sẽ bán Q_1 đơn vị sản phẩm với giá P_1 ; $Q_0 - Q_1$ sản phẩm ở mức giá P_0 ; v.v. Bằng cách này, doanh nghiệp có thể mở rộng sản lượng và bán ra đến Q_2 , tại đó $P_2 = AC$. Doanh nghiệp sẽ không sản xuất và bán ra thêm nữa vì những sản phẩm tăng thêm được bán với giá thấp hơn chi phí trung bình. So với việc không phân biệt giá, nhà độc quyền có thể sản xuất và bán ra nhiều hơn (Q_2 so với Q_0). Do vậy, doanh nghiệp có thể tận dụng được tính kinh tế nhờ quy mô làm giảm chi phí trung bình. Cả người tiêu dùng và nhà sản xuất đều có thể có lợi từ việc định giá này.



Hình 6.9. Phân biệt đối xử giá cấp hai

IV.3. CHÍNH SÁCH GIÁ PHÂN BIỆT ĐỐI VỚI HAI THỊ TRƯỜNG RIÊNG BIỆT

Chính sách phân biệt giá hoàn toàn đòi hỏi nhà độc quyền phải nắm vững thông tin về cầu của từng (hay nhóm) người tiêu dùng. Điều này khó có thể làm được. Một chính sách phân biệt giá khả thi hơn, đòi hỏi ít thông tin hơn là việc nhà độc quyền tách biệt những khách hàng của mình thành một số phân khúc thị trường riêng biệt (chẳng hạn như: "thành thị - nông thôn"; "trong nước - nước ngoài"; "trong giờ cao điểm - ngoài giờ cao điểm", v.v.) và định các mức giá khác nhau cho từng khúc thị trường đó (chính sách phân biệt giá này còn được gọi là chính sách *phân biệt giá cấp ba*). Sự phân khúc thị trường có thể dựa vào đặc điểm tiêu dùng của khách hàng. Chẳng hạn, Công ty Viễn thông có thể phân các khách hàng sử dụng dịch vụ điện thoại ra hai nhóm: nhóm 1, những khách hàng sử dụng điện thoại trong giờ cao điểm từ 8 đến 12 giờ hàng ngày và nhóm 2, những người sử dụng điện thoại ngoài giờ cao điểm. Những khách hàng nhóm 1 có cầu rất kém co giãn do phải sử dụng điện thoại cho giao dịch, kinh

doanh nên có thể định giá cao. Nhóm 2 lại sử dụng cho giải trí, công việc riêng nên cầu co giãn hơn và như vậy doanh nghiệp sẽ định giá thấp hơn. Bằng cách định các mức giá khác nhau cho từng khúc thị trường, nhà độc quyền có thể tăng được lợi nhuận.

Giả sử một nhà độc quyền phục vụ cho hai thị trường riêng biệt, có hệ số co giãn tương ứng là e_{D_1} và e_{D_2} ; chi phí biên giống nhau cho cả hai thị trường, điều này dẫn đến một chính sách giá mà trong đó (xem công thức 6.8’):

$$P_1 \left(1 + \frac{1}{e_{Q,P_1}} \right) = P_2 \left(1 + \frac{1}{e_{Q,P_2}} \right) \Leftrightarrow \frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{1}{e_{Q,P_2}}}{1 + \frac{1}{e_{Q,P_1}}}, \quad (6.10)$$

trong đó: P_1, P_2 là giá của thị trường 1 và 2. Từ đẳng thức 6.10, ta thấy thị trường có cầu kém co giãn hơn sẽ bị định giá cao hơn. Ví dụ, nếu $e_{Q,P_1} = -2$ và $e_{Q,P_2} = -3$ thì $\frac{P_1}{P_2} = \frac{4}{3} \Leftrightarrow P_1 = \frac{4}{3}P_2$, do đó, giá hàng hóa ở thị trường một cao hơn giá hàng hóa ở thị trường hai.

Hình 6.10 mô tả chính sách giá phân biệt cấp ba của nhà độc quyền. Để tiện cho việc phân tích, ta giả định là chi phí biên cố định ở các mức sản lượng nên đường MC là đường thẳng nằm ngang. Do đường chi phí biên này là của nhà độc quyền nên nó có thể được sử dụng cho cả hai thị trường. Nhà độc quyền phục vụ cho hai thị trường riêng biệt có đường cầu là D_1 và D_2 , trong đó đường cầu D_2 dốc hơn, biểu thị sự kém co giãn của cầu theo giá. Trên cơ sở tối đa hóa lợi nhuận, nhà độc quyền sẽ chọn số lượng sản phẩm là Q_1^* cho thị trường thứ nhất và Q_2^* cho thị trường thứ hai. Rõ ràng là ở thị trường nào hệ số co giãn thấp hơn thì sẽ phải chịu giá cả độc quyền cao hơn.

Bây giờ, chúng ta đi tìm điều kiện chung để tối đa hóa lợi nhuận khi nhà độc quyền áp dụng chính sách giá phân biệt cho hai thị trường riêng biệt. Lợi nhuận của nhà độc quyền sẽ là tổng doanh thu của hai thị trường trừ tổng chi phí sản xuất:

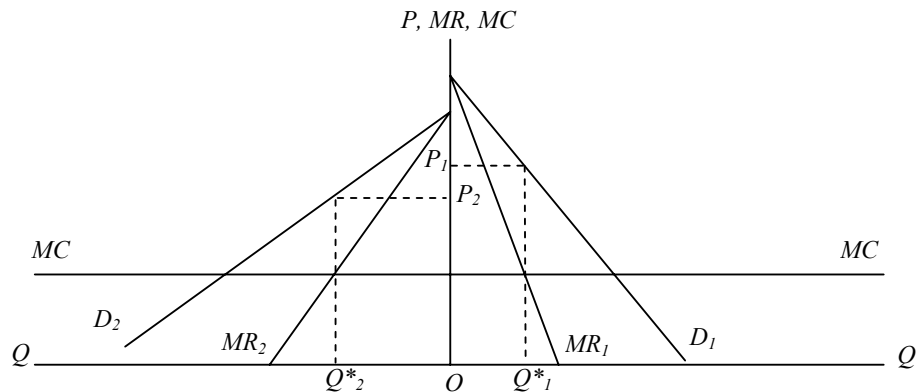
$$\pi = TR_1(q_1) + TR_2(q_2) - TC(q_1 + q_2), \quad (6.11)$$

trong đó: q_1, q_2 là sản lượng bán trên từng thị trường; $TR_1(q_1), TR_2(q_2)$ là các hàm doanh thu của từng thị trường và $TC(q_1 + q_2)$ là hàm chi phí. Lấy đạo hàm riêng của hàm số lợi nhuận nói trên theo từng biến và đặt chúng bằng không:

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = \frac{\partial TR_1}{\partial q_1} - \frac{\partial TC(q_1 + q_2)}{\partial q_1} = 0,$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_2} = \frac{\partial TR_2}{\partial q_2} - \frac{\partial TC(q_1 + q_2)}{\partial q_2} = 0.$$

hay: $MR_1 = MR_2 = TC'(q_1 + q_2) = MC. \quad (6.12)$



Hình 6.10. Phân biệt đối xử giá đối với hai thị trường riêng biệt

Vậy, để tối đa hóa lợi nhuận, nhà độc quyền cần đặt doanh thu biên của mỗi thị trường bằng với chi phí biên của tổng sản lượng của cả hai thị trường. Nếu các doanh thu biên không bằng nhau, nhà độc quyền có thể gia tăng tổng doanh thu mà không làm ảnh hưởng đến tổng chi phí, từ đó tăng lợi nhuận, bằng cách chuyển một số sản phẩm từ thị trường có doanh thu biên thấp sang bán ở thị trường có doanh thu biên cao.

Thí dụ: Chúng ta tiếp tục ví dụ 6.1, nhưng giả sử nhà độc quyền nghiên cứu cầu thị trường và tách biệt thị trường ban đầu thành hai thị trường có hàm số cầu như sau:

$$Q_1 = 1.200 - 10P_1 \text{ và } Q_2 = 800 - 10P_2.$$

Hàm số tổng chi phí của nhà độc quyền có thể viết thành:

$$TC = 0,05Q^2 + 10.000 = 0,05(Q_1 + Q_2)^2 + 10.000.$$

Hãy xác định giá cả độc quyền trên hai thị trường này?

Bài giải

Từ hàm số cầu của hai thị trường ta có thể tính hệ số co giãn của hai thị trường này tại một mức giá nào đó:

$$\text{Thị trường 1: } e_{Q,P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -10 \cdot \frac{P}{1.200 - 10P}.$$

$$\text{Thị trường 2: } e_{Q,P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -10 \cdot \frac{P}{800 - 10P}.$$

Giả sử tại mức giá $P = 70$, ta có:

$$\text{Thị trường 1: } e_{Q,P} = -10 \cdot \frac{70}{1.200 - 700} = -\frac{700}{500} = -1,4.$$

$$\text{Thị trường 2: } e_{Q,P} = -10 \cdot \frac{70}{800 - 700} = -7.$$

Như vậy, cầu ở thị trường 2 co giãn hơn thị trường 1. Do đó, thị trường 1 có thể chịu giá độc quyền cao hơn thị trường 2.

Từ phương trình hàm số cầu của hai thị trường như trên, ta suy ra:

$$\text{Thị trường 1: } Q_1 = 1200 - 10P_1 \Leftrightarrow P_1 = 120 - Q_1/10.$$

$$\text{Suy ra: } TR_1 = (120 - Q_1/10)Q_1 = 120Q_1 - Q_1^2/10 \Rightarrow MR_1 = 120 - 0,2Q_1.$$

$$\text{Thị trường 2: } Q_2 = 800 - 10Q_2 \Leftrightarrow P_2 = 80 - Q_2/10.$$

$$\text{Suy ra: } TR_2 = (80 - Q_2/10)Q_2 = 80Q_2 - Q_2^2/10 \Rightarrow MR_2 = 80 - 0,2Q_2.$$

Đồng thời ta có:

$$MC = 0,1Q = 0,1(Q_1 + Q_2).$$

Để tối đa hóa lợi nhuận, nhà độc quyền cần phải đạt đến:

$$120 - 0,2Q_1 = 80 - 0,2Q_2 = 0,1(Q_1 + Q_2).$$

hay: $120 - 0,2Q_1 = 0,1(Q_1 + Q_2)$ và (1)
 $80 - 0,2Q_2 = 0,1(Q_1 + Q_2)$ (2)

Giải hệ (1) và (2), ta được:

$$Q_1 = 350 \text{ đơn vị sản phẩm, và}$$

$$Q_2 = 150 \text{ đơn vị sản phẩm.}$$

Thay vào phương trình hàm số cầu, ta được: $P_1 = 85$ đơn vị tiền và $P_2 = 65$ đơn vị tiền.

Lợi nhuận của nhà độc quyền:

$$TR = P_1Q_1 + P_2Q_2 = 85.350 + 65.150 = 39.500 \text{ đơn vị tiền.}$$

$$TC = 0,05 (Q_1 + Q_2)^2 + 10.000 = 0,05(350 + 150)^2 + 10.000 = 22.500 \text{ đơn vị tiền.}$$

$$\pi = TR - TC = 17.000 \text{ đơn vị tiền.}$$

Rõ ràng thị trường một kém co giãn hơn nên chịu giá độc quyền cao hơn. Khi định giá phân biệt, nhà độc quyền thu được nhiều lợi nhuận so với chính sách một giá. Tuy nhiên, *sự phân biệt giá chỉ được duy trì khi nhà độc quyền bảo đảm được sự riêng biệt của các thị trường.*

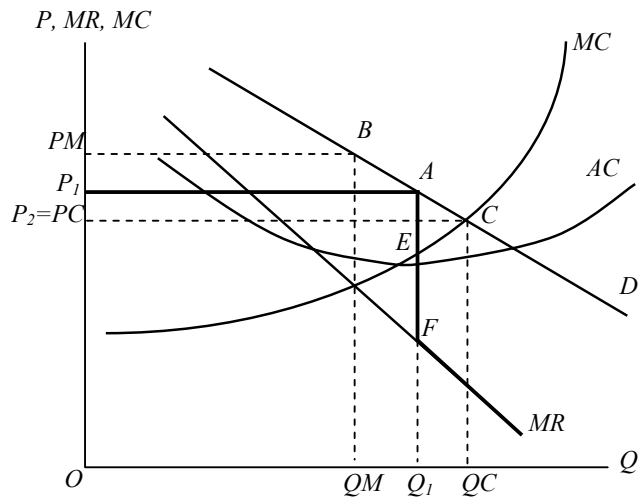
V. CHÍNH SÁCH HẠN CHẾ ĐỘC QUYỀN

Hạn chế độc quyền là việc làm cần thiết vì độc quyền gây ra thiệt hại đối với nền kinh tế. Hạn chế độc quyền là một trong những vấn đề quan trọng trong kinh tế học ứng dụng. Các ngành công nghiệp phục vụ tiện ích như điện lực, viễn thông, v.v. thường bị khống chế bằng luật pháp để nhằm buộc các ngành này hoạt động trong phương thức có lợi nhất về phương diện xã hội để hạn chế phần thiệt hại do độc quyền. Ta có một số cách để hạn chế độc quyền như sau:

V.1. ĐIỀU TIẾT GIÁ

Do xã hội bị tổn thất, các quốc gia phải sử dụng một phương cách để hạn chế sức mạnh độc quyền, trong đó có phương thức *điều tiết giá*. Chính phủ ấn định một mức giá trần nào đó thấp hơn mức giá độc quyền. Chính sách này có thể làm giảm được tổn thất do sức mạnh độc quyền. Bây giờ ta sẽ xem xét tác động của chính sách này đối với xã hội và nhà độc quyền (hình 6.11).

Nếu không điều tiết giá, nhà độc quyền sẽ sản xuất và bán ra QM ứng với mức giá là PM (hình 6.11) để tối đa hóa lợi nhuận. Bây giờ chính phủ ấn định mức giá tối đa là P_1 , thấp hơn PM . Bất kỳ một mức sản lượng nào thấp hơn Q_1 , nhà độc quyền đều phải bán với giá P_1 , vì vậy đường nằm ngang tại P_1 là đường doanh thu trung bình cũng là doanh thu biên khi $Q < Q_1$. Với những mức sản lượng cao hơn Q_1 , nhà độc quyền phải dựa vào đường cầu D , phần bên phải điểm A , để định giá cho sản phẩm. Các mức giá này sẽ thấp hơn P_1 nên không bị ảnh hưởng bởi điều tiết giá.

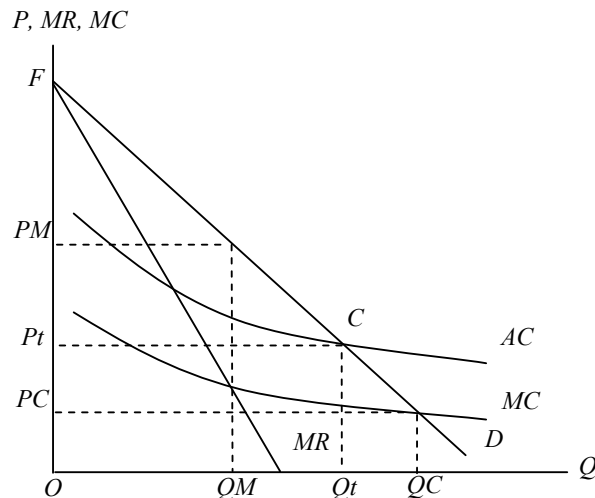


Hình 6.11. Điều tiết giá trong độc quyền

Do vậy phần đường cầu D nằm phía bên phải điểm A không thay đổi khi bị điều tiết giá. Đường MR lúc này cũng chính là phần đường MR khi không bị điều tiết giá phía phải điểm F . Vậy khi bị điều tiết giá, đường MR của nhà độc quyền sẽ là đường gãy khúc, P_1AFMR . Doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận là Q_1 , vì đó là mức sản lượng tương ứng với điểm mà đường doanh thu biên mới cắt đường chi phí biên, điểm E . Chúng ta có thể kiểm chứng rằng tại giá P_1 và sản lượng Q_1 , phần thiệt hại bởi sức mạnh độc quyền sẽ giảm. Phần thiệt hại của độc quyền chỉ còn là diện tích hình AEC .

Khi giá tiếp tục giảm, sản lượng sẽ tăng và phần thiệt hại sẽ giảm đi. Thông thường, các nhà lập chính sách mong muốn giá giảm xuống mức P_2 bằng với chi phí biên. Như vậy, sản lượng sẽ bằng với mức ở thị trường cạnh tranh và phần thiệt hại bởi độc quyền sẽ triệt tiêu.

Điều tiết giá thường được sử dụng đối với *độc quyền tự nhiên* (ngành có tính kinh tế theo quy mô). Đối với ngành này, chi phí trung bình giảm khi sản lượng tăng lên nên chi phí biên luôn thấp hơn chi phí trung bình. Nếu không điều tiết, nhà độc quyền sẽ sản xuất Q_M và bán ra với giá PM (hình 6.12). Chính phủ muốn nhà độc quyền bán với mức giá bằng với mức giá cạnh tranh PC , nhưng khi đó doanh nghiệp không bù đắp chi phí vì giá thấp hơn chi phí trung bình. Điều đó có thể buộc doanh nghiệp phải ngừng kinh doanh và xuất ngành. Phương án tốt nhất là định giá tại P_t , tại mức giá này chi phí trung bình bằng với giá. Khi đó doanh nghiệp không thu được lợi nhuận độc quyền, phần thiệt hại của xã hội sẽ giảm và sản xuất một lượng đủ lớn để không phải ngừng kinh doanh.



Hình 6.12. Điều tiết giá của độc quyền tự nhiên

V.2. ĐIỀU TIẾT TRONG THỰC TẾ

Việc điều tiết giá ở mức P_t như trong hình 6.11, 6.12 rất khó thực hiện trong thực tế vì rất khó xác định điểm cắt của đường chi phí biên và đường cầu và các đường này cũng dịch chuyển khi các điều kiện thị trường biến đổi. Các doanh nghiệp hay chính phủ thường không xác định được đường MC của một doanh nghiệp vì nó đòi hỏi số liệu chính xác của doanh nghiệp về chi phí, sản lượng cũng như kỹ thuật ước lượng phức tạp.

Chính vì vậy, những quy định về độc quyền thường dựa trên tỷ lệ lãi thu được từ vốn. Cơ quan điều tiết cho phép nhà độc quyền định một mức giá nhất định để đạt được một mức lãi sao cho mức lãi này, theo nghĩa nào đó, là “cạnh tranh” hay “công bằng”. Phương pháp này gọi là *điều tiết theo lợi tức*. Mức giá cao nhất được phép dựa trên mức lãi đầu tư kỳ vọng mà doanh nghiệp sẽ thu được. Chẳng hạn, chính phủ cho phép nhà độc quyền định giá sản phẩm của mình để đạt một mức lợi nhuận bằng 10% số vốn đầu tư của doanh nghiệp vì chính phủ cho đó là mức lãi trung bình của các ngành trong nền kinh tế. Ngành điện ở nước ta là một ví dụ điển hình cho phương pháp điều tiết giá này. Tổng Công ty Điện lực phải đệ trình lên Chính phủ các số liệu về chi phí sản xuất, mức giá dự kiến và lợi nhuận đạt được. Chính phủ sẽ phê duyệt nếu cho rằng mức lợi nhuận đó là hợp lý và phù hợp với mục tiêu điều tiết nền kinh tế của mình. Phương pháp điều tiết này đơn giản, dễ thực hiện, không cần các thông tin về đường chi phí biên và đường cầu nên thường được áp dụng trong thực tế.

V.3. LUẬT CHỐNG ĐỘC QUYỀN

Một biện pháp đơn giản và hữu hiệu để chống độc quyền là ban hành các quy định, luật lệ nhằm ngăn cản ngay từ đầu các doanh nghiệp trong việc giành được sức mạnh thị trường quá mức. Một số nước trên thế giới có nền kinh tế thị trường phát triển đã ban hành “*Luật chống độc quyền*” như Mỹ, các nước EU, v.v. một cách hoàn chỉnh. Đây là một trong những bộ luật quan trọng nhất ở các nước này.

Mục tiêu đầu tiên của luật chống độc quyền là khuyến khích cạnh tranh bình đẳng, lành mạnh nhằm bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng bằng cách hạn chế các hành vi hạn chế cạnh tranh. Luật cạnh tranh và chống độc quyền ở nước ta phân biệt năm loại hành vi hạn chế cạnh tranh. Thứ nhất là thỏa thuận, quyết định giá hàng hóa, dịch vụ trực tiếp hay gián tiếp. Thứ hai là thỏa thuận quy mô và thời gian giảm giá. Thứ ba là thỏa thuận hạn chế, kiểm soát khối lượng sản xuất hàng hóa, dịch vụ. Thứ tư là thỏa thuận chia sẻ thị trường. Cuối cùng là thỏa thuận chấp nhận các nghĩa vụ trong hợp đồng mua bán hàng hóa, dịch vụ.

B. THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH KHÔNG HOÀN HẢO

Trong hai chương trước, chúng ta đã thấy các doanh nghiệp trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo chấp nhận giá thị trường và lựa chọn sản lượng như thế nào. Chúng ta cũng đã thấy doanh nghiệp có sức mạnh độc quyền có thể chọn giá và các mức sản lượng như thế nào. Tuy nhiên, trong thực tế, phần lớn các thị trường nằm ở một nơi nào đó giữa cạnh tranh hoàn hảo và độc quyền. Mỗi doanh nghiệp cung ứng ra thị trường một loại sản phẩm hay một nhãn hiệu khác biệt về chất lượng, mẫu mã hay danh tiếng và mỗi độc quyền với nhãn hiệu của mình. Một thị trường như vậy ta gọi là *thị trường cạnh tranh không hoàn hảo*. Ta có thể phân biệt thị trường cạnh tranh không hoàn hảo thành hai loại: *thị trường cạnh tranh độc quyền* và *thị trường độc quyền nhóm*.

I. THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH ĐỘC QUYỀN

I. 1. KHÁI NIỆM

Trong nhiều ngành, sản phẩm của các doanh nghiệp làm ra khác biệt với nhau nên người tiêu dùng có thể lựa chọn trên nhiều nhãn hiệu hàng hóa khác nhau. Thí dụ, dầu gội đầu Clear khác với Dove, Pantene và rất nhiều nhãn hiệu dầu gội đầu khác. Tùy theo sự cảm nhận của người tiêu dùng về sự khác biệt của các nhãn hiệu mà họ có thể trả cho các nhãn hiệu các mức giá khác nhau. Chẳng hạn, nếu người tiêu dùng cho rằng Clear có chất lượng cao hơn các loại dầu gội đầu khác, họ sẽ trả cho Clear giá cao hơn những loại khác. Do vậy, hãng sản xuất ra Clear, là Unilever, có thể định giá cao cho sản phẩm của mình. Tuy nhiên, Unilever cũng chỉ định giá cao trong một chừng mực nhất định. Nếu Clear được định giá quá cao, khách hàng sẽ chuyển sang mua các loại dầu gội khác. Dầu gội đầu là một ví dụ cho thị trường cạnh tranh độc quyền.

Một ngành cạnh tranh mang tính độc quyền khi trong ngành có nhiều người bán sản xuất ra những sản phẩm có thể dễ thay thế cho nhau và mỗi doanh nghiệp chỉ có khả năng hạn chế ảnh hưởng tới giá cả sản phẩm của mình.

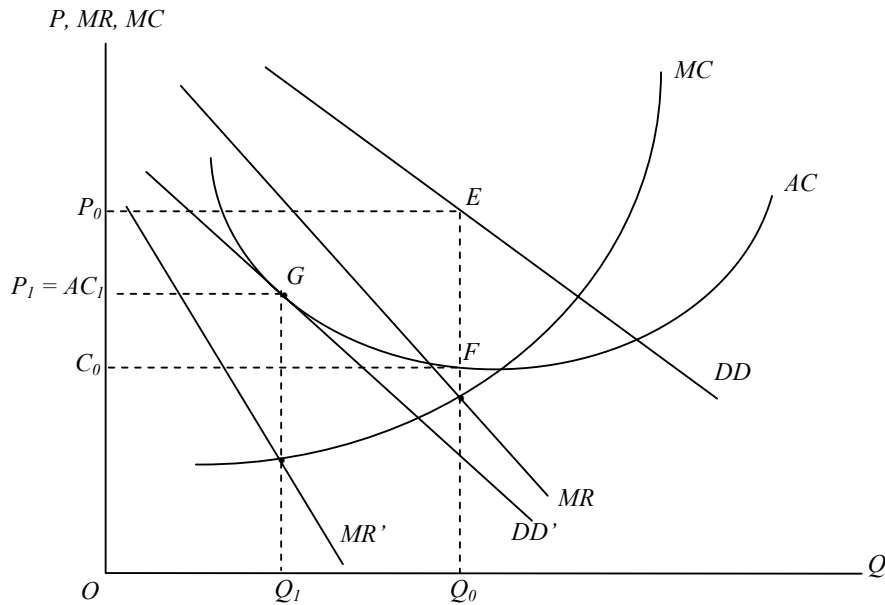
Từ khái niệm trên, chúng ta có thể rút ra hai đặc điểm chính của thị trường cạnh tranh độc quyền. Thứ nhất là *có sự tự do nhập và xuất ngành*. Các hãng mới dễ dàng nhập ngành nếu thấy ngành đang sinh lợi cao hay các hãng hiện hành có thể rút khỏi ngành nếu thấy không có lãi. Sự nhập và xuất ngành bảo đảm cho ngành luôn có một số lượng doanh nghiệp nhất định và do vậy có sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp trong việc định giá và thay thế sản phẩm lẫn nhau.

Thứ hai, *các doanh nghiệp cạnh tranh với nhau bằng việc bán ra các sản phẩm riêng biệt*. Các sản phẩm này có thể thay thế cho nhau ở mức độ cao nhưng không phải thay thế cho nhau một cách hoàn toàn. Điều này khác với thị trường độc quyền trong đó chỉ có một nhà cung ứng duy nhất và khó có hàng hóa thay thế nên doanh nghiệp có thể định giá cao mà không sợ việc khách hàng mua những sản phẩm thay thế khác. Trong cạnh tranh độc quyền, sự thay thế có thể xảy ra. Nếu dầu gội Clear có giá quá cao so với các loại dầu gội khác; hay không sẵn có tại các quầy bán, người tiêu dùng sẽ chuyển sang sử dụng các loại dầu khác. Tuy nhiên, người tiêu dùng sẽ không bàng quan khi thay thế các loại hàng hóa này. Điều này có thể do sự trung thành nhãn hiệu của các khách hàng, vị trí của cửa hàng, sự khác biệt của chất lượng sản phẩm; v.v. Do vậy, doanh nghiệp chỉ có khả năng chi phối giá sản phẩm của mình ở một mức độ giới hạn, bởi vì nếu doanh nghiệp định giá quá cao cho sản phẩm của mình, người dùng sẽ chuyển sang mua những sản phẩm thay thế như trình bày trong ví dụ trên.

Chúng ta có thể nhận thấy rằng thị trường cạnh tranh độc quyền là sự tổng hợp của hai thị trường cạnh tranh hoàn hảo và độc quyền. Nó gần giống với thị trường cạnh tranh hoàn hảo vì số lượng người bán tương đối nhiều sao cho hoạt động của một doanh nghiệp riêng lẻ

không có ảnh hưởng rõ rệt đến đối thủ cạnh tranh của nó. Đồng thời, nó gần giống với thị trường độc quyền vì mỗi doanh nghiệp sở hữu một đường cầu xuống cho sản phẩm riêng biệt của nó.

I. 2. CÂN BẰNG TRONG NGẮN HẠN VÀ DÀI HẠN



Hình 6.13. Điểm cân bằng của doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền

Trong thị trường cạnh tranh độc quyền, mỗi doanh nghiệp bán ra các sản phẩm riêng biệt để phục vụ cho khúc thị trường riêng (tương đối) của mình. Do vậy, mỗi doanh nghiệp có thể ảnh hưởng đến phần thị trường của mình ở một mức độ nào đó bằng cách thay đổi giá cả của mình so với những đối thủ cạnh tranh khác. Vì vậy, *đường cầu đối với doanh nghiệp trong cạnh tranh độc quyền dốc xuống*. Chúng ta cũng lưu ý rằng đây là đường cầu của phần thị trường mà doanh nghiệp phục vụ (thị phần), chứ không phải đường cầu của toàn bộ thị trường. Thị phần của mỗi doanh nghiệp phụ thuộc vào số lượng doanh nghiệp trong ngành. Với một đường cầu thị trường nhất định, sự gia tăng số lượng doanh nghiệp trong ngành sẽ làm đường cầu của doanh nghiệp dịch chuyển sang trái vì cầu đối với sản phẩm của doanh nghiệp giảm đi.

Do đường cầu của doanh nghiệp dốc xuống nên doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền cũng có sức mạnh thị trường. Tuy nhiên, điều này không bảo đảm doanh nghiệp sẽ thu được lợi nhuận cao. Sự tự do nhập ngành sẽ đe dọa lợi nhuận của các doanh nghiệp hiện hành. Chúng ta hãy xem xét giá và sản lượng cân bằng của doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền trong ngắn hạn và dài hạn ở hình 6.13 để thấy rõ điều này.

Trong ngắn hạn, doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền đứng trước đường cầu DD và đặt $MC = MR$ để tối đa hóa lợi nhuận nên doanh nghiệp sẽ sản xuất Q_0 với giá P_0 . Chúng ta có thể nhận thấy lúc này, giá P_0 cao hơn chi phí trung bình, AC_0 , của doanh nghiệp. Doanh nghiệp thu được lợi nhuận kinh tế là diện tích của hình chữ nhật $C_0P_0EF = Q_0(P_0 - C_0)$. Lợi nhuận thu hút các doanh nghiệp mới gia nhập ngành. Nhiều doanh nghiệp hơn hoạt động trong một thị trường dẫn đến sự phân chia lại thị trường của các doanh nghiệp. Phần thị trường của mỗi doanh nghiệp sẽ bị thu hẹp làm dịch chuyển đường cầu đối với mỗi doanh nghiệp sang trái. Khi đường cầu dịch chuyển đến DD' , đường MR cũng dịch chuyển thành MR' . Giả sử đường MC của doanh nghiệp vẫn như cũ do doanh nghiệp không thay đổi công nghệ sản xuất. Doanh nghiệp sẽ đặt $MC = MR'$ để sản xuất Q_1 và bán với mức giá P_1 . Lúc này, $P_1 = AC_1$, doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận nhưng chỉ vừa đủ hòa vốn, doanh nghiệp không còn thu được siêu lợi nhuận. Điều này sẽ không thu hút các doanh nghiệp mới nhập ngành nữa. Chúng ta đạt được điểm cân bằng tại G , tại đây đường cầu mới DD' tiếp xúc với

đường AC . Các doanh nghiệp chỉ ở mức hòa vốn và không có thêm sự nhập ngành nào nữa.

Như vậy, trong thị trường cạnh tranh độc quyền, điểm cân bằng dài hạn xuất hiện khi đường cầu của mỗi doanh nghiệp là tiếp tuyến của đường cong AC của nó ở mức sản lượng mà tại đó $MC = MR$. Mỗi doanh nghiệp đều tối đa hóa lợi nhuận nhưng chỉ hòa vốn. Sẽ không có thêm sự nhập ngành hoặc xuất ngành nào nữa.

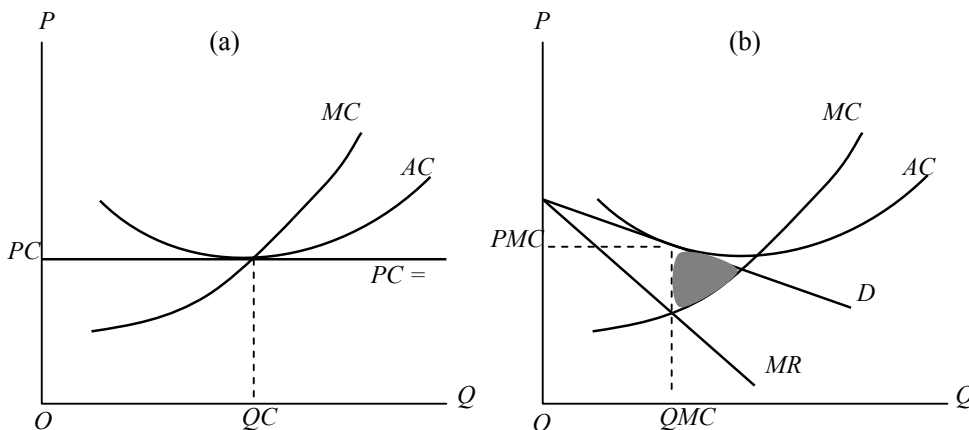
Chúng ta chú ý hai điều về điểm cân bằng dài hạn của doanh nghiệp (điểm G). Thứ nhất, doanh nghiệp không sản xuất tại mức có chi phí trung bình cực tiểu. Doanh nghiệp có thừa công suất do phải thu hẹp sản xuất. Doanh nghiệp có thể giảm chi phí trung bình khi mở rộng sản lượng. Tuy nhiên, nếu làm như thế doanh thu biên sẽ rất thấp và sẽ không sinh lợi. Thứ hai, doanh nghiệp có thể duy trì một ít sức mạnh thị trường do đặc điểm đặc biệt của sản phẩm hay địa điểm. Do đường cầu đối với sản phẩm của doanh nghiệp dốc xuống nên giá bán sản phẩm của doanh nghiệp cao hơn doanh thu biên (giống như việc định giá của nhà độc quyền). Do vậy, giá của doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền cao hơn chi phí biên.

Sự cân bằng trong ngắn hạn và dài hạn của doanh nghiệp cho thấy quyết định về sản lượng và giá của doanh nghiệp mang những đặc điểm vừa của doanh nghiệp độc quyền vừa của doanh nghiệp cạnh tranh hoàn hảo. Đầu tiên, doanh nghiệp là nhà cung ứng duy nhất sản phẩm riêng biệt của mình nên doanh nghiệp là nhà độc quyền trên khúc thị trường của và có đường cầu dốc xuống. Doanh nghiệp có sức mạnh thị trường và kiếm được lợi nhuận. Tiếp đó, lợi nhuận thu hút các doanh nghiệp mới nhập ngành. Sự nhập ngành làm cho lợi nhuận dài hạn của doanh nghiệp dần bằng không. Doanh nghiệp phải sản xuất tại mức sản lượng thấp trên đường chi phí trung bình dài hạn.

Lý thuyết về cạnh tranh độc quyền cho ta thấy một sự hiểu biết sâu sắc thú vị khi có nhiều hàng hóa, mỗi loại rất giống nhau nhưng không thay thế hoàn hảo cho nhau. Thí dụ, nó giải thích tại sao người Anh xuất khẩu xe Jaguar và Rover cho Đức nhưng đồng thời nhập Mercedes từ nước này. Ngành sản xuất ô-tô có tính kinh tế nhờ quy mô. Khi không có thương mại, thị trường ô tô trong nước chỉ có một số ít chủng loại xe. Sản xuất một lúc nhiều nhãn hiệu với mức sản lượng thấp sẽ làm tăng đáng kể chi phí trung bình. Thương mại quốc tế sẽ cho phép mỗi quốc gia chuyên môn hóa một vài loại xe và sản xuất sản lượng rất lớn cho mỗi nhãn hiệu. Bằng cách trao đổi xe giữa các nước, người tiêu dùng có nhiều lựa chọn hơn, trong khi đó mỗi doanh nghiệp sẽ tận dụng được tính kinh tế nhờ quy mô và làm giảm giá.

I. 3. CẠNH TRANH ĐỘC QUYỀN VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ

Trong cạnh tranh độc quyền, doanh nghiệp định giá cao hơn chi phí biên để sản xuất ra sản phẩm nên xã hội sẽ bị tổn thất so với thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Hình 6.14 sẽ chỉ ra điều này.



Hình 6.14. So sánh thị trường cạnh tranh hoàn hảo và cạnh tranh độc quyền

Trong hình 6.14a, doanh nghiệp cạnh tranh hoàn hảo có đường cầu năm ngang ($P = MR$) nên doanh nghiệp sẽ đặt $P = MC$ và sẽ sản xuất QC để tối đa hóa lợi nhuận. Trong dài hạn, doanh nghiệp sẽ sản xuất tại mức sản lượng có chi phí trung bình cực tiểu và bán với giá bằng với chi phí trung bình nên không thu được lợi nhuận kinh tế. Do vậy, không có phần mất không trong cạnh tranh hoàn hảo. Trong hình 6.14b, doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền có đường cầu dốc xuống nên sẽ định giá lớn hơn chi phí biên. Điều này làm xuất hiện phần mất không của xã hội (phần màu xám). Mặt khác, do doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền sản xuất mức sản lượng thấp hơn mức có chi phí trung bình cực tiểu nên doanh nghiệp còn thừa công suất. Điều này cũng chính là sự kém hiệu quả của thị trường cạnh tranh độc quyền.

Như vậy, thị trường cạnh tranh độc quyền sẽ kém hiệu quả hơn thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Vậy, nó có phải là thị trường mà xã hội không mong muốn hay không? Câu trả lời có thể là không vì hai lý do. Thứ nhất, khi số lượng doanh nghiệp trong ngành đủ lớn, số lượng nhãn hiệu hàng hóa sẽ nhiều hơn và sự thay thế giữa các hàng hóa sẽ dễ dàng hơn. Do vậy, cầu của từng doanh nghiệp sẽ co giãn mạnh và sức mạnh độc quyền của doanh nghiệp sẽ nhỏ. Chênh lệch giữa giá và chi phí biên, vì thế, sẽ nhỏ và phần mất không sẽ không đáng kể. Mặt khác, đường cầu của doanh nghiệp sẽ tương đối phẳng nên phần công suất thừa của doanh nghiệp cũng sẽ nhỏ. Thứ hai, phần kém hiệu quả của thị trường cạnh tranh độc quyền có thể được bù đắp bằng một lợi ích quan trọng mà doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền cung cấp - sự đa dạng hóa sản phẩm. Người tiêu dùng sẽ có nhiều lựa chọn hơn khi mua hàng hóa. Điều này sẽ làm tăng sự thỏa mãn của người tiêu dùng. Cái được từ sự đa dạng hóa có thể đủ lớn để người tiêu dùng không còn nhận ra sự mất mát do kém hiệu quả của cạnh tranh độc quyền.

II. ĐỘC QUYỀN NHÓM

Chúng ta tiếp tục xem xét một cơ cấu thị trường cũng khá phổ biến trong thực tế là thị trường độc quyền nhóm hay còn gọi là tập quyền. Trong thị trường độc quyền, chỉ có một người bán nên doanh nghiệp hoàn toàn quyết định giá trên. Trong các loại thị trường cạnh tranh, số lượng doanh nghiệp trong ngành rất lớn nên sản lượng của mỗi doanh nghiệp rất nhỏ so với cả ngành và do vậy ít có ảnh hưởng đến việc định giá của doanh nghiệp khác. Trong thị trường tập quyền, việc định giá của doanh nghiệp còn phức tạp hơn.

II.1. KHÁI NIỆM

Độc quyền nhóm là một ngành chỉ có một số ít người sản xuất, mỗi người đều nhận thức được rằng giá cả của mình không chỉ phụ thuộc vào sản lượng của mình mà còn phụ thuộc vào hoạt động của những đối thủ cạnh tranh quan trọng trong ngành đó. Một thị trường chỉ có hai người bán được gọi là độc quyền quyền đôi; một thị trường có một số ít doanh nghiệp (lớn hơn hai) được gọi là độc quyền nhóm.

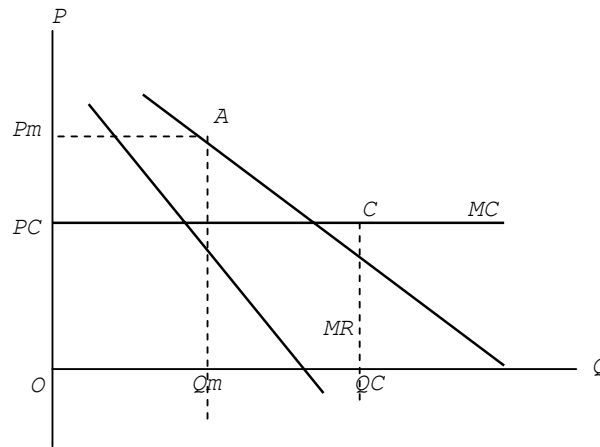
Trong độc quyền nhóm, mỗi doanh nghiệp chiếm một thị phần đáng kể trong thị trường tổng thể nên sản lượng của mỗi đủ lớn để có thể ảnh hưởng đến giá cả của các doanh nghiệp khác. *Điều cốt lõi của thị trường độc quyền nhóm là mỗi doanh nghiệp rất cần phải nghiên cứu hoạt động của mình sẽ ảnh hưởng đến hay bị ảnh hưởng bởi quyết định của các đối thủ như thế nào. Quyết định cung của mỗi doanh nghiệp sẽ phụ thuộc vào dự đoán của nó về phản ứng của đối thủ.* Hoạt động của các doanh nghiệp trong thị trường này thường rơi vào hai trường hợp phổ biến: cạnh tranh và cấu kết.

Cấu kết là sự thỏa thuận công khai hay ngầm ngầm giữa các doanh nghiệp hiện hành để tránh sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp. Chúng ta xem xét quyết định cung của các doanh nghiệp độc quyền nhóm khi có sự cấu kết với nhau. Các doanh nghiệp cấu kết với nhau lại thành một tổ chức được gọi là cartel. Giả sử các doanh nghiệp tập hợp nhau lại thành một nhà độc quyền có nhiều nhà máy, nhà độc quyền, người quyết định duy nhất, sẽ quyết định sản lượng cho cả ngành để tối đa hóa lợi nhuận chung. Do vậy, nếu một vài nhà sản xuất

trong ngành cấu kết với nhau để hành động giống như một nhà độc quyền, lợi nhuận chung của họ sẽ được tối đa.

II.2. LỢI NHUẬN CỦA SỰ CẤU KẾT

Hình 6.15 mô tả một ngành trong đó mỗi doanh nghiệp và cả ngành có chi phí trung bình và chi phí biên cố định tại mức PC . Nếu các doanh nghiệp hoạt động như doanh nghiệp cạnh tranh, họ sẽ sản xuất QC và định giá PC để tối đa hóa lợi nhuận. Nhưng nếu họ là một nhà độc quyền, họ sẽ tối đa hóa lợi nhuận tại mức sản lượng Qm và định giá Pm , tại đó $MR = MC$. Doanh nghiệp độc quyền sẽ sản xuất ít hơn và bán với giá cao hơn doanh nghiệp cạnh tranh. Điều này mang lại lợi nhuận cao hơn cho các doanh nghiệp nói chung. Để quyết định được mức sản lượng như vậy, các doanh nghiệp phải thương lượng ở hậu trường để phân chia sản lượng và lợi nhuận giữa các doanh nghiệp. Chúng ta hãy xem xét ích lợi của việc cấu kết đối với các doanh nghiệp tập quyền như thế nào thông qua ví dụ cụ thể sau.



Hình 6.15. Định giá trong tập quyền có sự cấu kết

Thí dụ. Một ngành tập quyền có hai doanh nghiệp sản xuất sản phẩm đồng nhất, có hàm chi phí lần lượt như sau:

$$TC_1 = 5q_1 \text{ và } TC_2 = 0,5q_2^2. \quad (1)$$

$$\text{Hàm cầu thị trường ngược: } P = 100 - 0,5(q_1 + q_2). \quad (2)$$

Sự cạnh tranh giữa những người mua sẽ dẫn đến quy luật một giá đối với tất cả người bán và chúng ta gọi mức giá chung này là giá của hàng hóa.

- Giả sử các doanh nghiệp hoạt động như doanh nghiệp cạnh tranh và chấp nhận giá. Do vậy, giá sẽ được xem là cố định ở mức P và các doanh nghiệp đặt $P = MC$ để tối đa hóa lợi nhuận:

$$\begin{aligned} P &= 100 - 0,5(q_1 + q_2) = MC_1 = 5; \\ P &= 100 - 0,5(q_1 + q_2) = MC_2 = q_2. \end{aligned} \quad (3)$$

Giải hệ trên, ta được:

$q_1 = 185$ đơn vị sản phẩm, $q_2 = 5$ đơn vị sản phẩm, $P = 5$ đơn vị tiền, $\pi_1 = 0$ và $\pi_2 = 12,5$ đơn vị tiền.

- Giả sử các doanh nghiệp cấu kết thành một cartel và lựa chọn sản lượng để tối đa hóa lợi nhuận chung của cả cartel, hàm lợi nhuận chung sẽ là:

$$\pi = P(q_1 + q_2) - (5q_1 + 0,5q_2^2) = [100 - 0,5(q_1 + q_2)](q_1 + q_2) - (5q_1 + 0,5q_2^2) \quad (5)$$

Để tối đa hóa lợi nhuận, ta đặt đạo hàm riêng bậc nhất theo q_1 và q_2 bằng 0:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial q_1} &= -q_1 - q_2 + 95 = 0 \\ \frac{\partial \pi}{\partial q_2} &= 100 - q_1 - 2q_2 = 0 \end{aligned} \quad (6)$$

Giải hệ 7.5, ta được:

$$q_1 = 90 \quad q_2 = 5 \quad P = 52,5 \quad \pi_1 = 4275 \quad \pi_2 = 250 \quad (7)$$

So sánh kết quả tìm ra trong (4) và (7), cartel sẽ sản xuất mức sản lượng thấp hơn và định giá cao hơn so với doanh nghiệp cạnh tranh. Các doanh nghiệp sẽ thu được lợi nhuận cao hơn nhiều khi hạn chế sản lượng. Phân phối lợi nhuận tổng hợp sẽ là một vấn đề khó khăn đối với cartel.

Có ba vấn đề khó khăn đối với mô hình cartel. Thứ nhất, thông thường sự cấu kết hay thỏa thuận giữa các doanh nghiệp như trên là bất hợp pháp. Ở các nước, luật chống độc quyền được ban hành nhằm ngăn ngừa sự cấu kết giữa các doanh nghiệp trong ngành để hình thành sức mạnh độc quyền. Thứ hai, sự cấu kết của cartel đòi hỏi người điều hành phải nắm được thông tin về hàm cầu và hàm chi phí biên của mỗi doanh nghiệp. Những thông tin này rất khó thu thập và tốn kém. Hơn nữa, các doanh nghiệp sẽ không sẵn lòng cung cấp. Cuối cùng và cũng quan trọng nhất, mô hình cartel, về cơ bản, không bền vững. Bởi vì mỗi thành viên cartel sẽ sản xuất một mức sản lượng mà ở đó $P > MC_i$, mỗi doanh nghiệp sẽ có động lực để sản xuất thêm vì tăng sản lượng sẽ tăng được lợi nhuận cho doanh nghiệp riêng lẻ. Nếu những nhà điều hành không thể kiểm soát việc "xé rào" này, mô hình sẽ sụp đổ. Một ví dụ thành công về cartel nổi tiếng, đó là cartel OPEC. Ban điều hành ấn định mức sản lượng cho các thành viên và yêu cầu các thành viên tuyên thệ cam kết.

II.3. ĐƯỜNG CẦU TẠP QUYỀN GẤP KHÚC

Sự cấu kết sẽ trở nên khó khăn hơn khi có nhiều doanh nghiệp trong ngành, khi sản phẩm của các doanh nghiệp không đồng nhất và khi các điều kiện về cầu và chi phí thay đổi nhanh chóng. Khi không có sự cấu kết, đường cầu của mỗi doanh nghiệp sẽ phụ thuộc vào phản ứng của các đối thủ như thế nào. Doanh nghiệp phải dự đoán các đối thủ của mình hành động như thế nào.

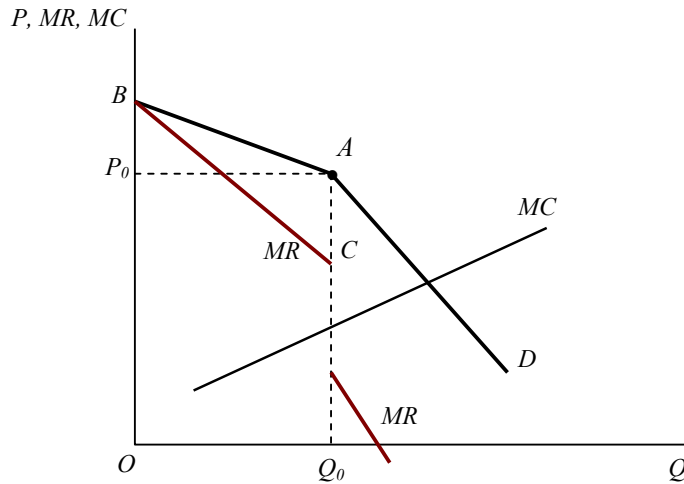
Giả sử ban đầu doanh nghiệp đang định giá P_0 và sản xuất Q_0 (hình 6.16). Mức giá này được hình thành có thể từ mức giá khi các doanh nghiệp cấu kết. Doanh nghiệp sẽ tin tưởng rằng nếu doanh nghiệp tăng giá một ít thì các doanh nghiệp khác sẽ không noi theo. Do vậy, một số khách hàng của doanh nghiệp sẽ chuyển sang mua hàng của các doanh nghiệp đối thủ. Thị phần của doanh nghiệp sẽ giảm sút đáng kể cho các doanh nghiệp khác khi doanh nghiệp tăng giá. Đường cầu của doanh nghiệp phía trên điểm A sẽ rất co giãn. Ngược lại, doanh nghiệp cũng ý thức được rằng nếu doanh nghiệp giảm giá sản phẩm của mình thì các doanh nghiệp khác lại sẽ noi theo và như vậy thị phần của doanh nghiệp hầu như không thay đổi. Lượng bán của doanh nghiệp tăng chỉ bởi vì cả ngành nói chung di chuyển dọc phía dưới đường cầu khi mức giá chung giảm. Đường cầu của doanh nghiệp sẽ kém co giãn hơn nhiều khi giá giảm từ mức ban đầu P_0 . Đường cầu của doanh nghiệp bị gấp khúc tại điểm A .

Đường cầu gấp khúc dẫn đến một vấn đề rất quan trọng là đường MR của doanh nghiệp bị gián đoạn tại mức sản lượng Q_0 . Ở những mức sản lượng thấp hơn Q_0 , doanh thu biên là đoạn BC . Tại Q_0 , đường cầu bất ngờ kém co giãn và doanh thu sẽ bất ngờ giảm sút. Q_0 là mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận của doanh nghiệp khi doanh nghiệp biết phản ứng của

đổi thủ. Khi sản lượng lớn hơn Q_0 , đường MR bắt ngờ hạ thấp xuống phía dưới.

Mô hình này có một ẩn ý quan trọng. Giả sử đường MC của doanh nghiệp dịch chuyển lên xuống một đoạn nhỏ. Bởi vì, đường MR gián đoạn một đoạn thẳng đứng tại mức sản lượng Q_0 , doanh nghiệp cũng vẫn duy trì sản lượng tối ưu Q_0 và định giá P_0 . Khác với nhà độc quyền, doanh nghiệp sẽ điều chỉnh giá và sản lượng khi đường cầu và đường MR dịch chuyển. Mô hình đường cầu gấp khúc có thể giải thích vì sao các doanh nghiệp không phải luôn luôn điều chỉnh giá khi chi phí thay đổi.

Bảng 6.2 tóm tắt sự vận hành của các doanh nghiệp trong các cơ cấu thị trường khác nhau. Sức mạnh thị trường hay khả năng áp đặt giá của các doanh nghiệp trong các thị trường khác nhau. Doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo hầu như không có khả năng quyết định giá cả trên thị trường vì sản lượng mà doanh nghiệp cung ứng ra thị trường rất nhỏ so với sản lượng của cả ngành. Trong khi đó, doanh nghiệp độc quyền sản xuất toàn bộ sản lượng của ngành hoàn toàn có khả năng quyết định giá cả trên thị trường. Tuy nhiên, doanh nghiệp phải quyết định đánh đổi giữa giá cả và sản lượng. Doanh nghiệp cạnh tranh độc quyền nằm giữa hai thái cực cạnh tranh hoàn hảo và độc quyền nên quyết định về sản lượng của họ mang cả những đặc điểm của doanh nghiệp cạnh tranh hoàn hảo và doanh nghiệp độc quyền.



Hình 6.16. Đường cầu của hãng tập quyền gấp khúc

Bảng 6.2. Cơ cấu thị trường

Đặc điểm	Cạnh tranh hoàn hảo	CẠNH TRANH KHÔNG HOÀN HẢO		
		Cạnh tranh độc quyền	Độc quyền nhóm	Đơn độc quyền
Số lượng doanh nghiệp	Nhiều	Nhiều	Ít	Một
Khả năng ảnh hưởng tới giá cả	Không	Hạn chế	Một số	Đáng kể
Khó khăn trong việc gia nhập	Không	Không	Một số	Hoàn toàn
Thí dụ	Cửa hàng bán gạo	Cửa hàng ăn uống	Xe hơi	Điện lực

CÂU HỎI

1. Điều kiện để trở thành độc quyền hoàn toàn là gì?
2. Độc quyền tự nhiên được hình thành như thế nào?
3. Hãy tìm một số thí dụ để minh họa việc bảo hộ bản quyền bằng phát minh của chính phủ đã tạo ra sự độc quyền.
4. Tại sao giá cả độc quyền cao hơn chi phí biên của nhà độc quyền?
5. Tại sao sản lượng tối ưu của nhà độc quyền nằm trong vùng có cầu co giãn theo giá?
6. Trong một ngành độc quyền hay ngành cạnh tranh, một phát minh làm giảm chi phí sản xuất sẽ làm giảm giá cả ngay khi phát minh đó được phổ biến. Tuy nhiên, trong ngành cạnh tranh, giá sẽ tiếp tục giảm sau khi công nghệ mới hoàn toàn thay thế cho công nghệ cũ, trong khi nhà độc quyền duy trì được giá cả sau khi thay thế công nghệ mới. Bạn có đồng ý với ý kiến này không?
7. Khi chính phủ đánh thuế trên đơn vị sản phẩm đối với nhà độc quyền, tổng doanh thu của nhà độc quyền có thể tăng hoặc giảm. Bạn có đồng ý không?
8. Tại sao lại có chi phí xã hội đối với sức mạnh độc quyền? Nếu những gì mà nhà độc quyền dành được có thể tái phân phối lại cho người tiêu dùng, chi phí xã hội đi không?
9. Tại sao không có đường cung trong độc quyền?
10. Tại sao sản lượng của nhà độc quyền tăng lên nếu chính phủ bắt buộc nó phải hạ giá? nếu chính phủ muốn đặt giá trần mà làm tối đa sản lượng của nhà độc quyền, mức giá này là bao nhiêu?
11. Có phải việc tăng cầu đối với sản phẩm của nhà độc quyền luôn dẫn đến giá cao hơn không?
12. Có những nguồn gốc sức mạnh độc quyền nào? Cho ví dụ.
13. Hãy giải thích tại sao số lượng thành viên của một cartel càng lớn thì nó càng kém ổn định.
14. Tại sao một cartel không ngay lập tức đóng cửa một số thành viên để những thành viên còn lại có thể sản xuất mức sản lượng tại đó chi phí trung bình thấp nhất?
15. Những yếu tố nào quyết định sự thành công của một liên minh?

BÀI TẬP

1. Giả sử một nhà độc quyền có thể sản xuất với chi phí biên cố định là 6 đơn vị tiền. Đường cầu của thị trường độc quyền là:

$$Q = 53 - P$$

- Hãy xác định số lượng sản phẩm để lợi nhuận của nhà độc quyền là tối đa? Khi đó, lợi nhuận tối đa là bao nhiêu?
 - Hỏi số lượng sản phẩm sẽ là bao nhiêu nếu thị trường nói trên là thị trường cạnh tranh hoàn toàn? (Giả sử : giá = chi phí biên).
 - Hãy tính toán thặng dư người tiêu dùng trong trường hợp câu b? Hãy chứng tỏ là thặng dư người tiêu dùng trong trường hợp này lớn hơn lợi nhuận của nhà độc quyền cộng với thặng dư người tiêu dùng trong trường hợp độc quyền?
2. Giả sử đường cầu của một nhà độc quyền là như sau:

$$Q = 70 - P$$

- Nếu như nhà độc quyền có $AC = MC = 6$ đơn vị tiền, nhà độc quyền sẽ chọn số lượng sản phẩm là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận? Khi đó, giá cả là bao nhiêu và lợi nhuận của nhà độc quyền là bao nhiêu?
- Giả sử nhà độc quyền có hàm tổng chi phí như sau:

$$TC = 0,25Q^2 - 5Q + 300$$

Với hàm số cầu như trên, nhà độc quyền sẽ chọn số lượng sản phẩm là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận? Khi đó, lợi nhuận là bao nhiêu?

- Nếu hàm số chi phí của nhà độc quyền là:

$$TC = 0,0133Q^3 - 5Q + 250$$

Khi đó sản lượng để tối đa hóa lợi nhuận là bao nhiêu và lợi nhuận là bao nhiêu?

3. Giả sử một nhà độc quyền có: $MC = AC = 10$. Hàm số cầu của thị trường là:

$$Q = 60 - P$$

- Hãy xác định sản lượng làm tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền và lợi nhuận tối đa?
- Trả lời câu hỏi a với điều kiện là hàm số cầu của thị trường là như sau:

$$Q = 45 - 0,5P$$

- Trả lời câu hỏi a nếu hàm số cầu thị trường là:

$$Q = 100 - 2P$$

4. Giả sử ta có hai thị trường riêng biệt có hàm số cầu lần lượt là:

$$Q_1 = 24 - P_1 \text{ và } Q_2 = 24 - P_2$$

Giả sử ta có một nhà độc quyền kinh doanh trên cả hai thị trường này. Chi phí biên của nhà độc quyền này là cố định và bằng 6 đơn vị tiền.

- Hỏi nhà độc quyền chọn số lượng sản phẩm cho từng thị trường là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận?
 - Khi đó, lợi nhuận của nhà độc quyền là bao nhiêu?
5. Giả sử một nhà độc quyền có $MC = AC = 5$. Nhà độc quyền này kinh doanh trên hai thị trường riêng biệt với hàm số cầu lần lượt là:

$$Q_1 = 55 - P_1 \text{ và } Q_2 = 70 - 2P_2$$

- Giả sử nhà độc quyền có thể duy trì sự riêng biệt của hai thị trường thì nhà độc quyền sẽ chọn số lượng sản phẩm trên từng thị trường là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận? Lợi nhuận của nhà độc quyền trên từng thị trường là bao nhiêu?
 - Nếu người mua chỉ tốn 5 đvt để vận chuyển hàng hóa giữa hai thị trường thì câu hỏi a sẽ cho ra kết quả như thế nào?
 - Nếu chi phí vận chuyển trên là 0 và doanh nghiệp bị bắt buộc dùng chính sách một giá thì câu trả lời ở câu trên sẽ như thế nào?
6. Giả sử một ngành cạnh tranh hoàn toàn có thể sản xuất chổi với chi phí biên cố định là \$10 một sản phẩm. Trong khi đó, chi phí biên của nhà độc quyền là \$12 vì phải tốn thêm \$2 để vận động bảo vệ thế độc quyền. Giả sử hàm cầu thị trường của chổi là:

$$QD = 1000 - 50P$$

- Tính sản lượng và giá của ngành cạnh tranh và độc quyền.
 - Tính phần thặng dư tiêu dùng mất đi do sự độc quyền.
 - Vẽ đồ thị.
7. Một nhà độc quyền bán hàng trên hai thị trường riêng biệt. Đường cầu của hai thị trường là:

$$P_1 = 200 - Q_1 \text{ và } P_2 = 190 - 3Q_2$$

Hàm chi phí của nhà độc quyền là $TC = 500 + 40Q$, với $Q = Q_1 + Q_2$

- Xác định sản lượng tối đa hóa lợi nhuận và giá trên từng thị trường. Tính lợi nhuận của nhà độc quyền.
- Giả sử người tiêu dùng biết được sự phân biệt giá này và yêu cầu nhà độc quyền chấm dứt sự phân biệt giá. Vậy nhà độc quyền sẽ sản xuất sản lượng và định giá là bao nhiêu?

8. Cho hàm số cầu của một doanh nghiệp độc quyền là: $P = 100 - 0,01Q$.

Hàm tổng chi phí là: $TC = 50Q + 30000$

- Hãy tìm sản lượng tối ưu và lợi nhuận của doanh nghiệp.
- Giả sử chính phủ thu một khoản thuế 10đvt/sp. Sản lượng, giá và lợi nhuận của doanh nghiệp sẽ là bao nhiêu?
- Giả sử chính phủ thu một khoản thuế cố định là 10000 đvt thì giá, sản lượng và lợi nhuận là bao nhiêu?

9. Một doanh nghiệp có chi phí cố định $FC = 4000$ và chi phí biến đổi như sau:

Q	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230
VC	2625	4225	6025	8025	10225	12625	15225	18025	21025	24225

Hàm số cầu của doanh nghiệp như sau:

P	180	160	140	120	100	80	60
Q	40	80	120	160	200	240	280

Doanh nghiệp là người bán duy nhất trên thị trường.

- Xác định TC , AVC , AFC , AC và MC
 - Xác định doanh thu trung bình (AR) và MR .
 - Doanh nghiệp sẽ sản xuất sản lượng nào? Giá và lợi nhuận ra sao?
10. DD là nhà độc quyền trong ngành ngân hàng, chi phí của nó là $TC = 100 - 5Q + Q^2$, cầu là $P = 55 - 2Q$.
- Giá và sản lượng trên thị trường là bao nhiêu nếu DD muốn tối đa hóa lợi nhuận? Thặng dư tiêu dùng là bao nhiêu?
 - Sản lượng sẽ là bao nhiêu nếu DD hoạt động như một nhà cạnh tranh? Lợi nhuận và thặng dư tiêu dùng?
 - Phần thiệt hại do sức mạnh độc quyền ở câu a là bao nhiêu?
 - Giả sử chính phủ định mức giá trần là 27 USD. Điều đó ảnh hưởng như thế nào đến giá, sản lượng, CS và lợi nhuận của DD? Phần mất không là bao nhiêu?
 - Nếu giá trần là 12. Điều đó ảnh hưởng như thế nào đến giá, sản lượng, CS và lợi nhuận của DD? Phần mất không là bao nhiêu?
11. Có 10 hộ gia đình ở KTX, mỗi hộ có cầu về điện là $Q = 50 - P$. Công ty điện ABC có chi phí sản xuất là $TC = 500 + Q$.
- Nếu các nhà quản lý ABC muốn đảm bảo rằng không có phần mất không trên thị trường, họ sẽ buộc ABC định giá là bao nhiêu? Sản lượng là bao nhiêu? Tính CS và lợi nhuận của ABC.
 - Nếu muốn đảm bảo ABC không bị lỗ, mức giá thấp nhất mà nó cần áp đặt là bao nhiêu? Tính sản lượng, CS và lợi nhuận trong trường hợp này? Có khoản mất không nào không?
12. Chỉ có hai công ty điện thoại di động ở bang Los Angeles (độc quyền đôi). Giả sử người tiêu dùng có thay thế dễ dàng giữa sản phẩm của hai công ty. Hàm số cầu thị trường là $P = 60 - Q$ và chi phí biên là 0 .
- Đường cầu của công ty 1 sẽ như thế nào?
 - Mỗi công ty sẽ cung ứng bao nhiêu và giá là bao nhiêu?
 - Nếu mỗi công ty có chi phí cố định là 50, lợi nhuận của các công ty là bao nhiêu?

- d. Nếu hai công ty sáp nhập lại, giá cân bằng là bao nhiêu? Nếu bạn là nhà kinh tế làm việc cho Ủy ban Thương mại Liên bang, bạn có ủng hộ sự sáp nhập này không?

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

<i>Thuật ngữ</i>	<i>Viết tắt</i>	<i>Nguyên tiếng Anh</i>
Độc quyền		Monopoly
Độc quyền tự nhiên		Natural monopoly
Phân biệt đối xử về giá		Price discrimination
Giá sẵn sàng trả		Reservation price
Phần mất không		Deadweight loss
Điều tiết giá		Price regulation
Luật chống độc quyền		Anti-trust Law
Độc quyền nhóm		Oligopoly

THỊ TRƯỜNG CÁC YẾU TỐ SẢN XUẤT

Chúng ta đã dành phần lớn nội dung của quyển sách này để nghiên cứu thị trường đầu ra hay thị trường hàng hóa, dịch vụ. Đó là thị trường mà các doanh nghiệp là các nhà cung ứng hay là người bán và người mua là người tiêu dùng. Trong chương này, chúng tôi sẽ mở rộng nội dung của quyển sách này khi đề cập đến *thị trường các yếu tố sản xuất*. Đó là các thị trường mà trong đó người bán cung ứng các yếu tố sản xuất cho các doanh nghiệp như thị trường lao động, nguyên vật liệu, nhiên liệu, v.v. Chúng ta biết rằng, trong khi hoạt động, các doanh nghiệp phải tham gia vào thị trường các yếu tố sản xuất để lựa chọn các yếu tố sản xuất tối ưu cho hoạt động của mình. Trong mục IV, phần III, chương 4, chúng ta đã nghiên cứu lượng sử dụng đầu vào tối ưu của doanh nghiệp trong trường hợp thị trường các yếu tố sản xuất là cạnh tranh hoàn hảo. Trong chương này, chúng ta sẽ nghiên cứu chi tiết hơn quyết định mua đầu vào của các doanh nghiệp và qua đó, chúng ta sẽ xem xét các quyết định đó phụ thuộc vào các cấu trúc của thị trường yếu tố sản xuất như thế nào.

I. THỊ TRƯỜNG YẾU TỐ SẢN XUẤT CẠNH TRANH HOÀN HẢO

Chúng ta đã quen thuộc với khái niệm và đặc điểm của thị trường cạnh tranh hoàn hảo đối với thị trường đầu ra trong chương 5. Bây giờ, chúng ta sẽ vận dụng những hiểu biết đó vào thị trường yếu tố sản xuất mang tính cạnh tranh hoàn hảo (trong chương này, chúng tôi gọi tắt là thị trường cạnh tranh). Như vậy, thị trường yếu tố sản xuất cạnh tranh là thị trường trong đó có rất nhiều nhà cung ứng các yếu tố sản xuất đồng nhất trong môi trường thông tin hoàn hảo và có sự tự do xuất nhập ngành của các nhà cung ứng. Do vậy, các nhà cung ứng yếu tố sản xuất cũng sẽ là những người chấp nhận giá. Thị trường lao động mà trong đó có sự tham gia của rất nhiều người lao động là một ví dụ điển hình cho thị trường yếu tố sản xuất mang tính cạnh tranh.

II. CẦU ĐỐI VỚI YẾU TỐ SẢN XUẤT

Chúng ta bắt đầu nghiên cứu cầu thị trường đối với yếu tố sản xuất bằng việc nghiên cứu cầu đối với các yếu tố sản xuất của một doanh nghiệp riêng lẻ nào đó. Sau đó, chúng ta sẽ tổng hợp cầu của các doanh nghiệp riêng lẻ để hình thành nên cầu đối với các yếu tố sản xuất của thị trường giống như chúng ta đã làm trong các chương 3 và 5.

I.1.1. Cầu đối với đầu vào khi chỉ có một đầu vào biến đổi

Như đã trình bày trong phần "*Lý thuyết sản xuất*" (chương 4), chúng ta sẽ xem xét hoạt động sản xuất của một doanh nghiệp với hai đầu vào là vốn (K) và lao động (L). Trong ngắn hạn, chúng ta giả định rằng doanh nghiệp đã có sẵn một số lượng máy móc, thiết bị, nhà xưởng, v.v. nhất định, doanh nghiệp chỉ sẽ quyết định xem nên chọn lựa số lượng lao động là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận.

Do thị trường lao động là cạnh tranh hoàn hảo (nghĩa là có vô số người cung ứng sức lao động) và số lượng lao động mà doanh nghiệp thuê mướn không đáng kể so với toàn bộ số lượng lao động được cung ứng ra trên thị trường nên người lao động - những người cung ứng sức lao động - là những người chấp nhận giá. Do vậy, người lao động sẽ cung ứng sức lao động của mình

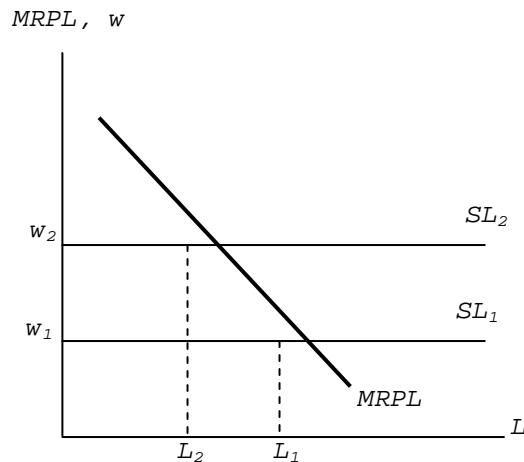
với mức giá cố định, w . Mức giá (lao động) này được quyết định bởi cung cầu sức lao động trên thị trường. Nói cách khác, doanh nghiệp có thể thuê mượn một số lượng lao động tùy ý mà không làm tăng giá cả lao động (tiền công) trên thị trường. Giá lao động đối với doanh nghiệp đang xét là cố định. Do đó, đường cung lao động SL đối với doanh nghiệp là các đường thẳng nằm ngang tại các mức giá thị trường của lao động. Để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp sẽ thuê mượn lao động cho đến khi giá trị sản phẩm biên của lao động bằng với chi phí biên của việc thuê mượn lao động¹, tức là số lao động đó phải thỏa mãn đẳng thức (4.28) như đã trình bày trong chương 4:

$$MRPL = w. \quad (7.1)$$

trong đó: $MRPL$ là giá trị sản phẩm biên của lao động² và w là giá của lao động. Như ta biết, giá trị sản phẩm biên của lao động bằng với tích số của năng suất biên của lao động (MPL) và doanh thu biên của sản phẩm đầu ra (MR). Nghĩa là:

$$MRPL = MPL \times MR. \quad (7.2)$$

Do đường MPL dốc xuống khi số lao động được sử dụng trong sản xuất tăng nên đường $MRPL$ (theo L) cũng sẽ dốc xuống. Doanh nghiệp sẽ quyết định sử dụng số lao động tương ứng với giao điểm giữa các đường cung lao động SL nằm ngang tại mức tiền công là w và đường $MRPL$ (hình 7.1). Từ đó, chúng ta cũng thấy rằng đường $MRPL$ cũng chính là đường cầu đối với lao động của doanh nghiệp vì nó biểu diễn số lượng lao động mà doanh nghiệp sẽ thuê mượn ứng với những mức giá lao động nhất định. Thật vậy, khi mức tiền công là w_1 , doanh nghiệp sẽ sử dụng số lao động là L_1 và khi mức tiền công tăng lên thành w_2 , doanh nghiệp sẽ giảm số lao động xuống còn L_2 để tối đa hóa lợi nhuận. Chúng ta thấy rằng số lượng lao động tối ưu mà doanh nghiệp sử dụng sẽ thay đổi khi mức tiền công thay đổi: *mức tiền công tăng, doanh nghiệp sẽ giảm việc sử dụng lao động và ngược lại doanh nghiệp sẽ sử dụng lao động hơn khi mức tiền công giảm.*



Hình 7.1. Lượng lao động tối ưu của doanh nghiệp (khi số vốn cố định)

Đối với thị trường đầu ra cạnh tranh hoàn hảo, một doanh nghiệp sẽ bán hết số lượng sản phẩm của mình theo giá thị trường P và mức giá này không thay đổi đối với doanh nghiệp nên doanh thu biên của doanh nghiệp bằng với giá ($MR = P$). Do vậy, giá trị sản phẩm biên của lao động của doanh nghiệp bằng với năng suất biên của lao động nhân với giá của sản phẩm P .

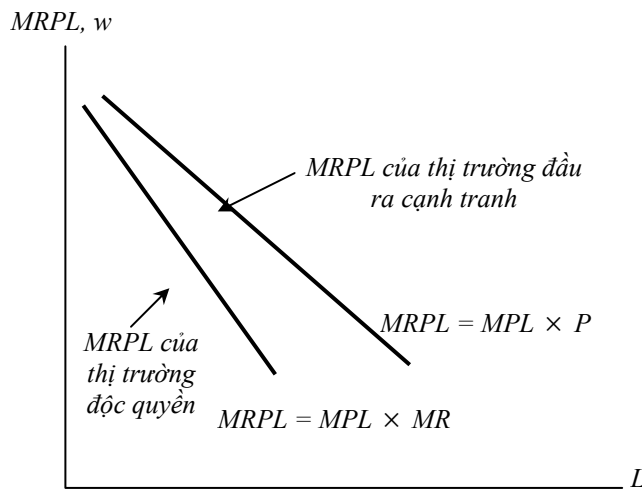
¹ Xem mục IV, phần III, chương 4.

² Xem mục IV, phần III, chương 4.

$$MRPL = MPL \times P. \quad (7.3)$$

Trong khi đó, đối với thị trường đầu ra độc quyền, nhà độc quyền phải giảm giá để bán ra thêm sản phẩm của mình nên doanh thu biên của mỗi sản phẩm bán thêm của nhà độc quyền nhỏ hơn giá của sản phẩm đó³ ($MR < P$). Do vậy, giá trị sản phẩm biên của lao động của doanh nghiệp độc quyền bằng với năng suất biên của lao động nhân với doanh thu biên của sản phẩm ($MRPL = MPL \times MR$) sẽ nhỏ hơn giá trị sản phẩm biên của một doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Điều này được biểu diễn trong hình 7.2.

Đường cầu lao động của ngành độc quyền đầu ra nằm dưới đường cầu lao động của ngành cạnh tranh đầu ra. Như vậy, với cùng mức tiền công trên thị trường lao động, ngành cạnh tranh sẽ thuê mướn nhiều lao động hơn so với nhà độc quyền. Nói chung, các doanh nghiệp sẽ thuê mướn số lao động tương ứng với giao điểm của đường cung và đường cầu lao động. Ở đó, doanh nghiệp lựa chọn số lao động tối ưu cho mình sau khi cân nhắc giá trị sản phẩm mà lao động tạo ra cho doanh nghiệp và chi phí thuê mướn lao động. Doanh nghiệp sẽ thuê mướn thêm lao động cho đến khi giá trị sản phẩm biên của lao động còn lớn hơn mức tiền công cho lao động đó vì khi đó thuê mướn thêm lao động sẽ làm lợi nhuận của doanh nghiệp tăng lên. Nếu doanh nghiệp sử dụng thêm lao động thì giá trị sản phẩm biên của lao động sẽ giảm. Do đó, doanh nghiệp sẽ lựa chọn số lao động sao cho giá trị sản phẩm biên mà lao động tạo ra bằng với mức tiền công phải trả cho lao động ấy.



Hình 7.2. Đường cầu lao động của ngành đầu ra cạnh tranh và độc quyền

Từ đẳng thức (7.1) và (7.2), chúng ta có thể suy ra:

$$MPL \times MR = w. \quad (7.4)$$

Hay:

$$MR = \frac{w}{MP_L}. \quad (7.5)$$

Tỷ số giữa mức tiền công trả cho lao động và năng suất biên của lao động trong vế phải của đẳng thức (7.5) cho biết chi phí để tạo ra một đơn vị sản phẩm khi doanh nghiệp thuê mướn thêm một đơn vị lao động hay chúng còn gọi là *chi phí biên do mua đầu vào*. Chúng ta thấy rằng quyết định về sản lượng đầu ra của doanh nghiệp cũng tương tự như quyết định lựa chọn đầu vào

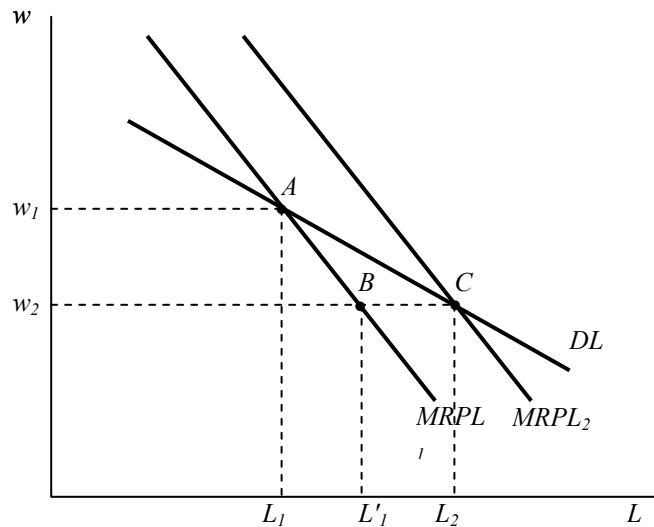
³ Xem chương 6

của doanh nghiệp. Đối với thị trường đầu ra, doanh nghiệp lựa chọn mức sản lượng mà ở đó doanh thu biên bằng với chi phí biên ($MR = MC$). Nguyên tắc này phù hợp cho cả thị trường cạnh tranh và phi cạnh tranh đối với sản phẩm đầu ra.

I.1.2. Cầu đầu vào (hay yếu tố sản xuất) khi nhiều đầu vào biến đổi

Việc lựa chọn số lượng đầu vào tối ưu của doanh nghiệp sẽ trở nên khó khăn hơn nhiều khi doanh nghiệp có nhiều yếu tố đầu vào đồng thời thay đổi bởi vì sự thay đổi giá cả đầu vào này có thể làm thay đổi cầu đối với đầu vào kia. Chúng ta hãy xem xét sự lựa chọn số lượng đầu vào của một doanh nghiệp có hai đầu vào cùng biến đổi là vốn (K) và lao động (L).

Giả sử mức tiền công trên thị trường lao động giảm xuống, doanh nghiệp sẽ thuê mướn nhiều lao động hơn ngay cả khi số lượng máy móc, thiết bị của doanh nghiệp không thay đổi. Tuy nhiên, khi lao động trở nên rẻ hơn, theo đẳng thức (7.5), chi phí biên của việc thuê mướn sẽ giảm đi nên doanh thu biên lúc này lớn hơn chi phí biên. Do vậy, doanh nghiệp sẽ tăng được lợi nhuận nếu gia tăng sản lượng. Khi đó, doanh nghiệp sẽ đầu tư thêm máy móc, thiết bị để mở rộng khả năng sản xuất của mình. Việc tăng cường máy móc, thiết bị có thể làm tăng năng suất biên của lao động và do đó làm tăng giá trị sản phẩm biên của lao động. Đường $MRPL$ của doanh nghiệp, lúc này sẽ dịch chuyển sang phía phải. Cầu đối với lao động của doanh nghiệp sẽ tăng lên.



Hình 7.3. Đường cầu đối với lao động của doanh nghiệp khi vốn thay đổi

Hình 7.3 minh họa cầu đối với lao động của doanh nghiệp khi vốn thay đổi. Giả sử mức tiền công trên thị trường ban đầu là w_1 , doanh nghiệp sẽ thuê mướn số lao động L_1 tương ứng với điểm A trên đường $MRPL_1$. Khi mức tiền công giảm xuống đến w_2 , doanh nghiệp sẽ di chuyển dọc theo đường $MRPL_1$ đến điểm B và thuê mướn số lao động là L'_1 trong trường hợp doanh nghiệp không đầu tư thêm máy móc thiết bị. Tuy nhiên, tiền công thấp sẽ thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư thêm máy móc, thiết bị để mở rộng sản lượng và để làm tăng lợi nhuận. Được trang bị nhiều máy móc, thiết bị hơn, năng suất lao động biên sẽ tăng lên, làm đường giá trị sản phẩm biên của lao động dịch chuyển sang phải đến $MRPL_2$. Doanh nghiệp sẽ sử dụng số lao động là L_2 , tương ứng với điểm C trên đường $MRPL_2$. A và C là hai điểm trên đường cầu đối với lao động của doanh nghiệp trong trường hợp vốn thay đổi. Chúng ta thấy rằng đường cầu đối với lao động DL phẳng hơn các đường cầu về lao động khi vốn không đổi. Điều này chứng tỏ rằng trong dài hạn khi đầu vào vốn biến đổi, cầu đối với lao động của doanh nghiệp sẽ co giãn nhiều hơn vì doanh nghiệp có thể sử dụng vốn để thay thế cho lao động và ngược lại.

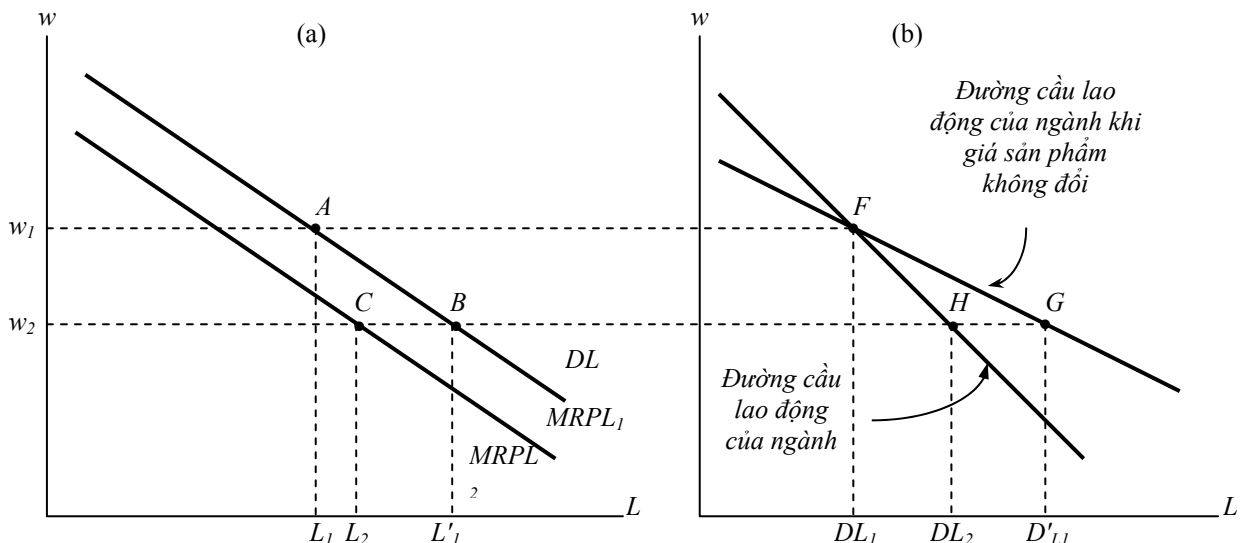
I.1.3. Đường cầu thị trường về yếu tố sản xuất

Trong chương 3, chúng ta đã tổng hợp đường cầu thị trường đối với hàng hóa, dịch vụ từ đường cầu của từng người tiêu dùng riêng lẻ. Trong chương này, chúng ta cũng sẽ vận dụng những nguyên tắc tương tự để tổng hợp đường cầu thị trường về yếu tố sản xuất từ đường cầu đối với yếu tố sản xuất của các doanh nghiệp riêng lẻ. Tuy nhiên, chúng ta cũng cần lưu ý một điều khi tổng hợp đường cầu các yếu tố sản xuất là một yếu tố sản xuất có thể được sử dụng do nhiều ngành khác nhau. Chẳng hạn, lao động có thể được sử dụng ở hầu hết các ngành sản xuất. Do vậy, để hình thành đường cầu thị trường của các yếu tố sản xuất, chúng ta cần thực hiện hai bước. Bước một là xác định cầu về yếu tố sản xuất của mỗi ngành và bước hai là cộng dồn các đường cầu của mỗi ngành theo chiều ngang.

Để xác định cầu yếu tố sản xuất của từng ngành, chúng ta cần lưu ý đến các vấn đề là sản lượng và giá cả của đầu ra của các doanh nghiệp sẽ thay đổi khi giá cả đầu vào thay đổi. Để việc tổng hợp được đơn giản, chúng ta bắt đầu việc khảo sát ngành chỉ có một doanh nghiệp. Khi đó, đường MRP của doanh nghiệp đối với yếu tố sản xuất đang xét cũng chính là đường cầu yếu tố sản xuất của ngành. Tuy nhiên, khi ngành có nhiều doanh nghiệp thì việc tổng hợp cầu thị trường sẽ phức tạp hơn nhiều vì các doanh nghiệp có thể tác động qua lại lẫn nhau. Để minh họa điều này, chúng ta hãy xem xét cầu lao động khi thị trường đầu ra là cạnh tranh hoàn hảo trong hình 7.4. Khi đó, $MRPL$ của doanh nghiệp sẽ bằng tích số của năng suất biên của lao động (MPL) và giá (P) của sản phẩm.

Giả sử mức tiền công ban đầu là w_1 và lượng cầu lao động của doanh nghiệp là L_1 , tương ứng với điểm A trên đường $MRPL_1$ trong hình 7.4a. Tổng hợp lượng cầu lao động của các doanh nghiệp trong tại mức tiền công này ta được lượng cầu của về lao động tại mức tiền công này là DL_1 , tương ứng với điểm F trong hình 7.4b. Bây giờ, nếu tiền công giảm xuống thành w_2 , doanh nghiệp sẽ thuê L'_1 lao động tương ứng với điểm B trên hình 7.4b. Lúc này, cầu của ngành về lao động sẽ ở mức D'_{L1} , tương ứng với điểm G trong hình 7.4b.

Tuy nhiên, cầu về lao động không dừng ở đó. Khi giá lao động giảm, các doanh nghiệp trong ngành đồng loạt thuê nhiều lao động hơn, nếu các yếu tố khác không đổi, dẫn đến sản lượng của ngành sẽ tăng lên. Đường cung đầu ra của ngành sẽ dịch chuyển sang phải, làm cho giá đầu ra của ngành giảm. Do vậy, giá trị sản phẩm biên của lao động lúc này sẽ giảm và đường $MRPL_1$ sẽ dịch chuyển sang trái thành $MRPL_2$. Doanh nghiệp sẽ giảm số lao động thuê xuống còn L_2 , tương ứng với điểm C trên hình 7.4a. Do đó, cầu lao động của ngành sẽ thấp hơn mức D'_{L1} lúc đầu. Cầu lao động của ngành sẽ giảm xuống ở mức DL_2 , tương ứng với điểm H trên hình 7.4b. Nối các điểm F và H , ta được đường cầu lao động của ngành, như biểu diễn trong hình 7.4a.



Hình 7.4. Tổng hợp đường cầu lao động của ngành có đầu ra cạnh tranh

Sau khi đã tổng hợp đường cầu lao động của từng ngành, chúng ta tiến đến bước thứ hai là cộng dồn theo chiều ngang các đường cầu lao động của các ngành để thành đường cầu lao động của thị trường. Công việc này cũng tương tự như việc tổng hợp cầu thị trường về hàng hóa dịch vụ từ các đường cầu cá nhân của người tiêu dùng mà chúng ta đã thực hiện trong chương 3.

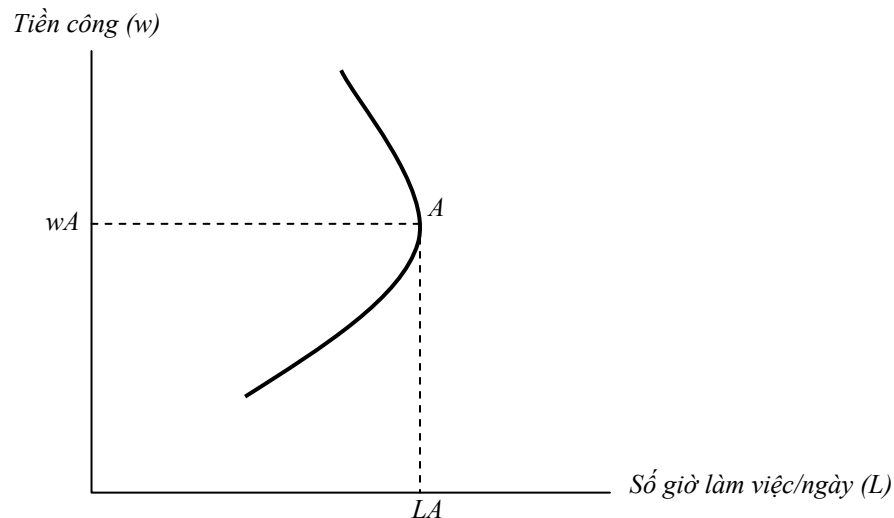
Bằng phương pháp tương tự, chúng ta có thể tổng hợp đường cầu thị trường đối với các yếu tố sản xuất khác khi thị trường đầu ra là cạnh tranh hay phi cạnh tranh. Tuy nhiên, trong các thị trường phi cạnh tranh, việc xác định cầu về yếu tố sản xuất của các ngành sẽ khó khăn hơn nhiều vì các doanh nghiệp có chiến lược định giá đầu ra của riêng mình chứ không chấp nhận giá như trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo như chúng ta đã khảo sát trong phần "*Cấu trúc thị trường*" của quyển sách này.

I.2. CUNG ĐỐI VỚI YẾU TỐ SẢN XUẤT

Trong thị trường yếu tố sản xuất cạnh tranh hoàn hảo, các nhà cung ứng yếu tố sản xuất là những người chấp nhận giá và cung các yếu tố sản xuất của mình ở một mức giá cố định. Khi từng doanh nghiệp sử dụng yếu tố sản xuất chỉ tiêu thụ một lượng nhỏ yếu tố sản xuất của cả thị trường, doanh nghiệp có thể thuê mượn một số lượng yếu tố sản xuất tùy ý mà không làm thay đổi giá cả yếu tố sản xuất đó. Khi đó, đường cung yếu tố sản xuất đối với từng doanh nghiệp là đường nằm ngang ở một mức giá cố định của yếu tố sản xuất đó như đã trình bày trong hình 7.1. Hay nói cách khác, cung yếu tố sản xuất đối với từng doanh nghiệp hoàn toàn co giãn tại mức giá của yếu tố sản xuất.

Tuy nhiên, đường cung yếu tố sản xuất của cả ngành cũng là một đường đi lên từ trái sang phải giống như đường cung hàng hóa, dịch vụ trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo mà chúng ta đã khảo sát trong chương 5. Khi các doanh nghiệp cung ứng các yếu tố sản xuất có đường chi phí biên MC dốc lên, doanh nghiệp sẽ lựa chọn số lượng yếu tố sản xuất cung ứng của mình ở mức giá bằng với chi phí biên. Do vậy, giá càng tăng doanh nghiệp sẽ cung ứng càng nhiều và đường cung của từng doanh nghiệp cũng như của cả ngành dốc lên.

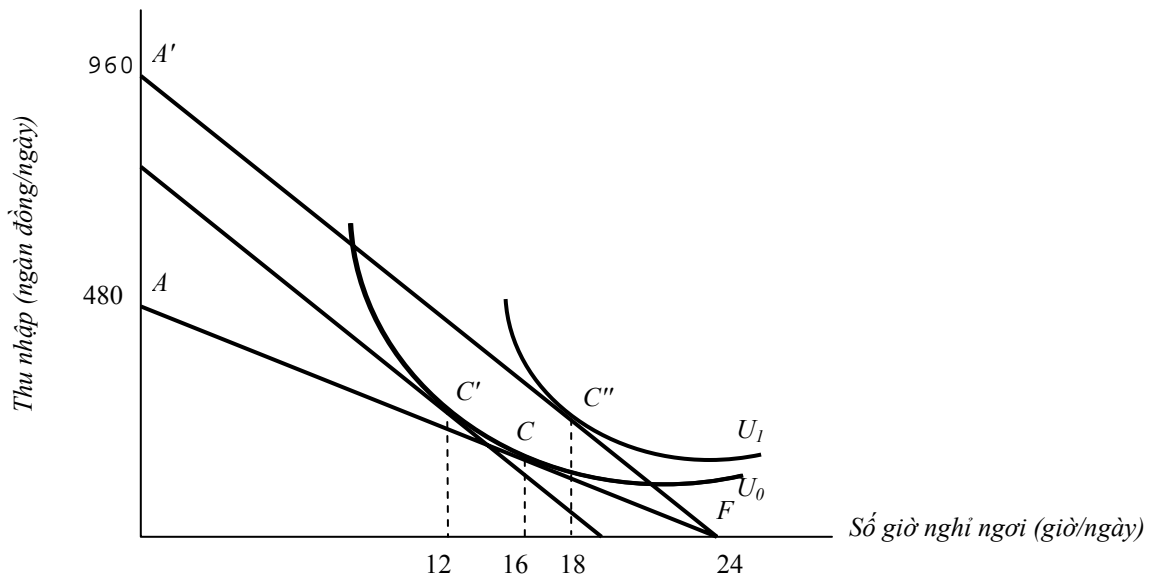
Tuy nhiên, khi yếu tố sản xuất là lao động, con người quyết định cung ứng sức lao động của mình nhằm mục tiêu tối đa hóa hữu dụng chứ không nhằm vào việc tối đa hóa lợi nhuận như đối với doanh nghiệp. Điều này có thể dẫn đến đường cung thị trường của lao động dốc lên đến một mức lao động nào đó (LA) nhưng sau đó lại uốn ngược lại ở phía trên như trong hình 7.5. Như vậy, khi mức tiền công tăng lên, ban đầu, người lao động sẽ đồng ý tăng số giờ làm việc lên. Tuy nhiên, khi tiền công đạt một mức nhất định số giờ làm việc của người lao động sẽ giảm xuống bởi vì người lao động sẽ muốn nghỉ ngơi nhiều hơn và làm việc ít đi khi thu nhập cao hơn.



Hình 7.5. Đường cung lao động uốn ngược

Trong hình 7.5, khi mức tiền công nhỏ hơn wA , người lao động sẽ muốn làm việc nhiều hơn để kiếm được thu nhập cao hơn nhưng khi mức tiền công vượt quá wA , người lao động sẽ giảm số giờ làm việc để dành nhiều thời gian hơn cho nghỉ ngơi, giải trí. Chúng ta sẽ sử dụng nguyên tắc tối đa hóa hữu dụng của cá nhân để giải thích tại sao đường cung lao động lại có hình dạng như trên.

Tiền công cho công việc chính là chi phí cơ hội hay là giá cả của việc nghỉ ngơi vì cá nhân phải hy sinh thời gian nghỉ ngơi để có được số tiền công này. Khi tiền công tăng lên, giá của việc nghỉ ngơi sẽ tăng. Khi đó, *hiệu ứng thay thế*⁴ sẽ xảy ra. Do giá của sự nghỉ ngơi cao hơn nên người lao động có xu hướng thay thế một số giờ nghỉ ngơi bằng một số giờ làm việc. Cá nhân sẽ dành nhiều thời gian cho làm việc hơn. Tuy nhiên, tiền công cao hơn làm cho thu nhập của cá nhân tăng lên. Với mức thu nhập cao hơn, cá nhân sẽ mua nhiều hàng hóa, dịch vụ hơn trong đó có cả sự nghỉ ngơi. Do đó, *hiệu ứng thu nhập*⁵ xuất hiện. Thu nhập càng cao sẽ khuyến khích cá nhân "mua" nhiều thời gian cho sự nghỉ ngơi hơn và do vậy giảm giờ làm việc. Khi hiệu ứng thu nhập vượt quá hiệu ứng thay thế thì số giờ làm việc của cá nhân sẽ giảm đi khi tiền công tăng. Đường cung lao động của cá nhân sẽ uốn ngược. Hình 7.6 minh họa quyết định cung ứng sức lao động của cá nhân.



Hình 7.6. Quyết định cung ứng sức lao động của cá nhân

Một cá nhân có 24 giờ/ngày để phân phối cho hai hoạt động là làm việc và nghỉ ngơi. Giả sử mức tiền công ban đầu là 20 ngàn đồng/giờ, cá nhân có thể kiếm được 480 ngàn đồng/ngày nếu dành toàn bộ thời gian trong ngày để làm việc, ngược lại cá nhân dành cả 24 giờ trong ngày để nghỉ ngơi và không nhận được một đồng thu nhập nào cả. Đường ngân sách của cá nhân, lúc này, là đường AF . Cá nhân lựa chọn kết hợp tại điểm C để sử dụng thời gian trong ngày của mình, trong đó, cá nhân dành 8 giờ (= 24 giờ - 16 giờ) để làm việc và nhận được 160 ngàn đồng/ngày và 16 giờ nghỉ ngơi. Khi tiền công tăng lên thành 40 ngàn đồng/giờ, cá nhân có thể kiếm được 960 ngàn đồng/ngày nếu dành toàn bộ thời gian trong ngày để làm việc và, ngược lại, cá nhân này cũng chỉ có thể có tối đa 24 giờ để nghỉ ngơi. Đường ngân sách của cá nhân, bây giờ, là $A'F$. Hiệu ứng thay thế sẽ xuất hiện. Để giữ mức hữu dụng như cũ, cá nhân sẽ di chuyển dọc

⁴ *Hiệu ứng thay thế* là sự thay đổi trong cơ cấu tiêu dùng của người tiêu dùng để giữ mức hữu dụng không đổi khi giá của một loại hàng hóa thay đổi. Người tiêu dùng có xu hướng thay thế những hàng hóa có giá tăng bằng những hàng hóa có giá tương đối rẻ hơn.

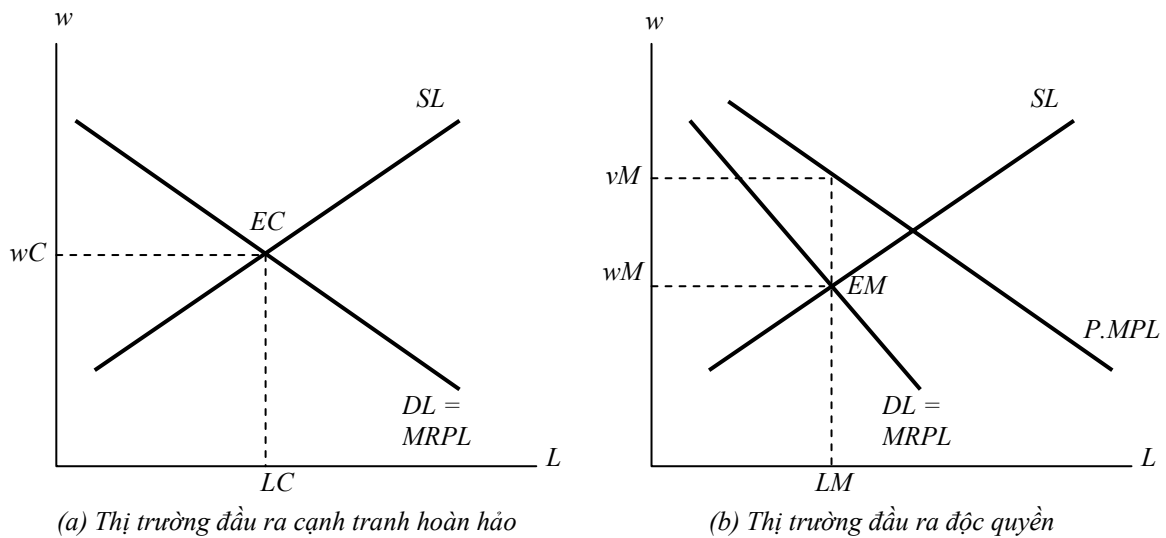
⁵ *Hiệu ứng thu nhập* là sự thay đổi trong tiêu dùng do thu nhập của người tiêu dùng thay đổi trong khi giá cả hàng hóa không thay đổi.

theo đường bàng quan U_0 về phía bên trái đến điểm C' , nghĩa là cá nhân này dành nhiều thời gian cho làm việc hơn (12 giờ) và giảm thời gian nghỉ ngơi (12 giờ) vì giá cả của việc nghỉ ngơi trở nên đắt đỏ hơn. Tuy nhiên, do tiền công lao động tăng cao, hiệu ứng thu nhập mạnh hơn hiệu ứng thay thế làm tăng số giờ nghỉ ngơi lên thành 18 giờ và giảm số giờ làm việc xuống còn 6 giờ (điểm C''). Cá nhân kiếm được nhiều tiền hơn (240 ngàn đồng/ngày) và có nhiều thời gian nghỉ ngơi nên mức hữu dụng đạt được cao hơn, U_1 .

Trong thực tế, chúng ta thấy hiện tượng này là khá phổ biến. Một số người có tiền lương cao sẽ dành nhiều thời gian cho nghỉ ngơi, tham gia các hoạt động giải trí. Việc tăng tiền lương sẽ giúp những người này đạt được một mức thu nhập dự định nhanh hơn. Do vậy, tiền công càng cao có thể làm cho nhiều người giảm số giờ làm việc.

I.3. SỰ CÂN BẰNG TRÊN THỊ TRƯỜNG YẾU TỐ SẢN XUẤT CẠNH TRANH

Cũng giống như những thị trường khác, thị trường yếu tố sản xuất cạnh tranh cân bằng khi cầu đối với yếu tố sản xuất bằng với cung đối với yếu tố sản xuất đó. Mức giá của yếu tố sản xuất mà tại đó cầu và cung đối với yếu tố sản xuất bằng nhau được gọi là mức giá cân bằng và thị trường yếu tố sản xuất sẽ có xu hướng ổn định tại mức giá cân bằng. Hình 7.7 mô tả sự cân bằng trên thị trường lao động khi thị trường đầu ra là cạnh tranh và độc quyền.



Hình 7.7. Sự cân bằng trên thị trường lao động

Trong thị trường lao động cạnh tranh và thị trường đầu ra cũng cạnh tranh, mức tiền công cân bằng được xác định tại giao điểm EC của đường cung SL và cầu đối với lao động $MRPL$. Khi thị trường đầu ra là độc quyền và thị trường lao động là cạnh tranh, đường $MRPL$ thấp hơn so với đường $P.MPL$ bởi vì doanh thu biên của nhà độc quyền nhỏ hơn giá. Cân bằng trên thị trường lao động xảy ra tại điểm EM . Khi đó, mức tiền công cân bằng là wM và số lượng lao động được thuê mướn là LM . Do vậy, giá trị sản phẩm biên của người lao động vM lớn hơn mức tiền công mà nhà độc quyền trả.

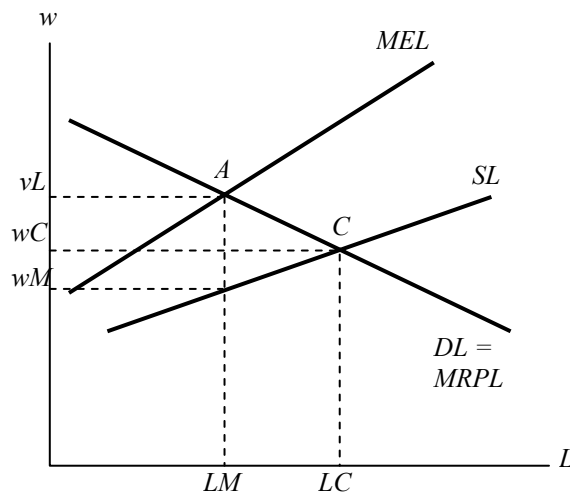
II. ĐỘC QUYỀN MUA TRONG THỊ TRƯỜNG YẾU TỐ SẢN XUẤT

Trong một số trường hợp, doanh nghiệp không phải là người chấp nhận giá khi mua các yếu tố sản xuất. Đó có thể là trường hợp doanh nghiệp là một khách hàng lớn của những loại đầu vào đặc biệt nào đó. Chẳng hạn, Tổng công ty Bưu chính viễn thông là nơi thuê mướn phần lớn các kỹ sư viễn thông ở nước ta; các trạm thu mua cá tra, ba sa nguyên liệu của công ty Agifish ở An Giang thu mua phần lớn lượng cá nguyên liệu của các ngư dân trong vùng, v.v. Các doanh nghiệp này có sức mạnh độc quyền mua trên thị trường yếu tố sản xuất. Họ có thể thỏa thuận với những nhà cung ứng yếu tố sản xuất để được cung ứng với giá thấp hơn so với những người mua riêng lẻ khác. Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét quyết định mua yếu tố sản xuất của doanh nghiệp có sức mạnh độc quyền mua.

Để đơn giản, chúng ta xem xét trường hợp doanh nghiệp là người mua duy nhất một loại yếu tố sản xuất nào đó, chẳng hạn như lao động. Lúc này, đường cung lao động trên thị trường cũng chính là đường cung lao động đối với doanh nghiệp. Thông thường, đường cung này dốc lên về phía phải, chứ không hoàn toàn co giãn như trong trường hợp doanh nghiệp chấp nhận giá như ở phần trên. Do vậy, doanh nghiệp phải trả mức tiền công cao hơn nếu muốn thu hút nhiều lao động hơn. Doanh nghiệp chẳng những trả tiền công cao hơn cho *người lao động biên* mà còn cho những lao động đã thuê từ trước. Chi tiêu biên⁶ cho lao động (*MEL*) sẽ cao hơn mức tiền công đó. Chúng ta có thể minh họa điều này bằng biểu thức toán học như sau. Tổng chi phí cho lao động là wL . Do vậy, chi phí tăng thêm do thuê mướn thêm một lao động hay chi tiêu biên (*MEL*) là:

$$ME_L = \frac{\partial wL}{\partial L} = w + \frac{\partial w}{\partial L} L. \quad (7.6)$$

Trong thị trường yếu tố sản xuất cạnh tranh, $\partial w / \partial L = 0$, nên chi tiêu biên cho lao động (*MEL*) bằng với mức tiền công trên thị trường, w . Tuy nhiên, nếu đường cung lao động dốc lên, $\partial w / \partial L > 0$; khi đó, chi tiêu biên (*MEL*) sẽ lớn hơn mức tiền công (w). Do vậy, đường chi tiêu biên đối với lao động sẽ ở phía trên đường cung đối với lao động của doanh nghiệp. Hình 7.8 mô tả quyết định lựa chọn đầu vào lao động của doanh nghiệp có sức mạnh độc quyền mua.



Hình 7.8. Định giá trong thị trường lao động độc quyền mua

⁶ Xem chương 4.

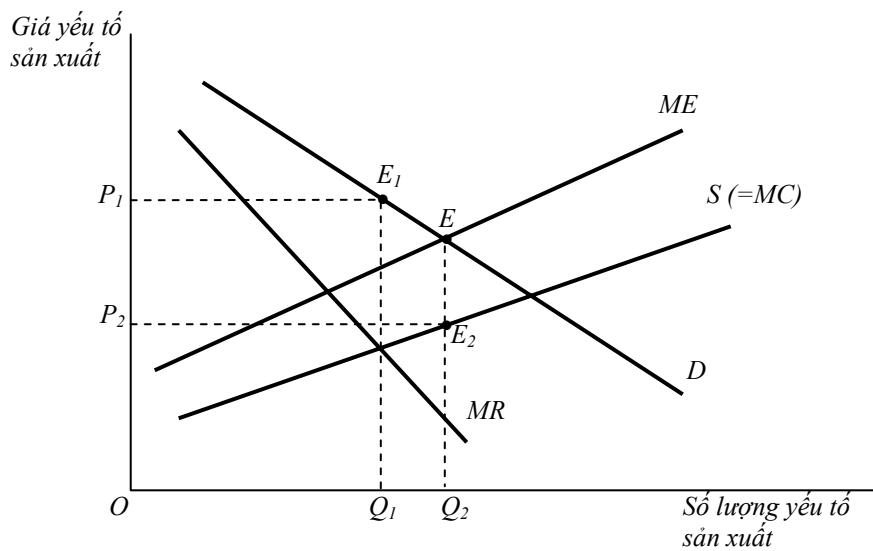
Khi doanh nghiệp có sức mạnh độc quyền mua, đường chi tiêu biên MEL sẽ nằm phía trên đường cung lao động. Để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp sẽ lựa chọn số lao động mà ở đó giá trị sản phẩm biên $MRPL$ bằng với chi tiêu biên MEL đối với lao động. Do vậy, doanh nghiệp sẽ chọn số lao động là LM , tương ứng với giao điểm của đường $MRPL$ và đường MEL . Mức tiền công mà doanh nghiệp phải trả là wM . Chúng ta thấy rằng số lao động mà doanh nghiệp thuê ít hơn so với doanh nghiệp trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo (LC) và mức tiền công mà doanh nghiệp trả cũng thấp hơn so với thị trường cạnh tranh, wC . Doanh nghiệp đã giới hạn cầu đối với các yếu tố sản xuất do vị trí độc quyền của mình trên thị trường và trả giá thấp hơn.

III. ĐỘC QUYỀN TRONG CUNG ỨNG YẾU TỐ SẢN XUẤT

Sự độc quyền cũng có thể xuất hiện trong việc cung ứng các yếu tố sản xuất. Chẳng hạn, Microsoft cung ứng gần như toàn bộ các phần mềm văn phòng cho các doanh nghiệp ở Hoa Kỳ và trên cả thế giới. Chúng ta cũng có thể xem ngành công ích ở nước ta như điện, nước, bưu chính viễn thông, v.v. là các nhà độc quyền trong cung ứng các yếu tố sản xuất cho các doanh nghiệp. Quyết định cung ứng của các nhà độc quyền trong các lĩnh vực này cũng giống như của các nhà độc quyền cung ứng đầu ra mà chúng ta đã khảo sát trong chương 6. Nhà cung ứng độc quyền có thể lựa chọn cung ứng một mức sản lượng nào đó để đạt được mục tiêu hoạt động của mình như tối đa hóa lợi nhuận hay tối đa hóa doanh thu. Khi đó, nhà cung ứng độc quyền cũng chịu sự đánh đổi giữa giá cả và sản lượng. Với mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận, nhà cung ứng độc quyền có thể thu được lợi nhuận độc quyền do vị thế độc quyền của mình và doanh nghiệp có thể duy trì được lợi nhuận đó miễn là không có sự nhập ngành của các nhà cung ứng mới.

Chúng ta sẽ khảo sát một trường hợp đặc biệt: doanh nghiệp cung ứng và doanh nghiệp sử dụng yếu tố sản xuất đều là các nhà độc quyền. Chúng ta gọi trường hợp này là *độc quyền song phương*, nghĩa là trên thị trường chỉ có một doanh nghiệp cung ứng yếu tố sản xuất và cũng chỉ có một doanh nghiệp mua các yếu tố sản xuất đó. Khi đó, sự cân bằng của thị trường sẽ khó xác định. Mỗi doanh nghiệp có thể áp đặt những điều kiện để đạt được kết quả thuận lợi cho riêng mình. Như vậy, sự dàn xếp trên thị trường sẽ phụ thuộc vào khả năng đàm phán của các bên. Hình 7.9 mô tả thị trường mà trong đó nhà cung ứng yếu tố sản xuất độc quyền cung ứng cho nhà độc quyền mua yếu tố sản xuất đó. Nhà cung ứng độc quyền sẽ muốn chọn mức sản lượng mà tại đó chi phí biên (MC) của nó bằng với doanh thu biên (MR). Doanh nghiệp sẽ chọn mức sản lượng cung ứng là Q_1 và bán với giá là P_1 . Sự cân bằng đối với nhà độc quyền cung ứng xảy ra ở điểm E_1 . Trong khi đó, nhà độc quyền mua lại muốn mua số lượng Q_2 , tương ứng với giao điểm E giữa đường cầu đối với yếu tố sản xuất D và đường chi tiêu biên ME của doanh nghiệp để tối đa hóa lợi nhuận. Khi đó, doanh nghiệp độc quyền mua sẽ trả mức giá P_2 . Điểm cân bằng của nhà độc quyền này xảy ra ở điểm E_2 .

Do vậy, trong thị trường độc quyền song phương kể trên, ý định của người mua và người bán đối lập với nhau. Cả E_1 và E_2 không thể là điểm cân bằng của thị trường và các bên phải đàm phán với nhau để đi đến giải pháp. Bên nào có khả năng tìm kiếm thêm thị trường cho đầu ra hay đầu vào của mình, hay có thể áp đặt quyền lực lên đối tác sẽ có lợi thế hơn trong đàm phán hơn, mức giá và sản lượng sẽ được dàn xếp ở gần với mức tối ưu của bên ấy hơn.



Hình 7.9. Quyết định cung ứng và mua yếu tố sản xuất trong độc quyền song phương

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Tại sao đường giá trị sản phẩm biên của một yếu tố sản xuất của một doanh nghiệp là đường cầu đối với yếu tố sản xuất đó của doanh nghiệp khi thị trường yếu tố sản xuất là cạnh tranh hoàn hảo?
2. Tại sao đường cầu lao động của một doanh nghiệp độc quyền lại kém co giãn so với của một doanh nghiệp cạnh tranh đầu ra?
3. Hãy sử dụng lý thuyết về hành vi của người tiêu dùng để chứng minh đường cung lao động là đường cong uốn ngược lại.
4. Hãy so sánh sự lựa chọn đầu vào của một doanh nghiệp độc quyền mua và của một doanh nghiệp cạnh tranh đầu vào.
5. Điều gì sẽ xảy ra đối với cầu của một yếu tố sản xuất khi việc sử dụng yếu tố sản xuất khác bổ sung tăng lên?
6. Một thị trường yếu tố sản xuất cạnh tranh có hàm số cung yếu tố sản xuất là $QS = a + bP$ ($b > 0$). Một nhà độc quyền mua đối với yếu tố sản xuất này có hàm cầu đối với yếu tố sản xuất đó là $QD = MRP = c + dP$ ($d < 0$). Hãy tìm số lượng yếu tố đầu vào tối ưu của doanh nghiệp độc quyền mua này.
7. Tại sao trong độc quyền song phương, sự dàn xếp về giá cả và sản lượng yếu tố đầu vào phải dựa vào kỹ năng đàm phán của các bên?
8. Hiện tại, Bưu chính viễn thông là ngành độc quyền đầu ra và là nhà độc quyền thuê mượn các kỹ sư viễn thông. Điều gì sẽ xảy ra đối với tiền công của các kỹ sư viễn thông nếu ngành Bưu chính viễn thông chuyển sang ngành cạnh tranh?
9. Hãy dùng kiến thức về giá trị sản phẩm biên để giải thích các hiện tượng sau:
 - a. Tiền cat-xê của một ngôi sao ca nhạc là 2 triệu đồng cho số diễn 15 phút. Trong khi đó, một giáo viên được hưởng 50 ngàn đồng cho một buổi dạy.
 - b. Một máy bay phản lực lớn chở 400 hành khách được đặt giá cao hơn loại 250 hành khách, mặc dù cả hai loại có chi phí chế tạo như nhau.
 - c. Giám đốc của một công ty đang bị thua lỗ được trả tiền để anh ta không làm việc nữa trong hai năm cuối hợp đồng của anh ta.
10. Cầu về các yếu tố sản xuất được liệt kê đã tăng lên. Bạn có thể kết luận gì về những thay đổi của cầu đối với các hàng tiêu dùng liên quan? Nếu cầu về hàng tiêu dùng không thay đổi, có thể có cách nào khác đối với việc tăng cầu đầu vào đối với những mặt hàng đó?
 - a. Bộ nhớ máy tính.
 - b. Nhiên liệu cho máy bay chở hành khách.
 - c. Giấy dùng để in báo.
 - d. Nhôm dùng đóng hộp đồ uống.

BÀI TẬP

1. Giả sử hàm sản xuất của một doanh nghiệp là $Q = 12L - L^2$, với L biến đổi từ 0 - 6. Trong đó, L là số lao động sử dụng trong ngày và Q là sản lượng mỗi ngày. Hãy thiết lập hàm số cầu đối với lao động của doanh nghiệp nếu sản phẩm của doanh nghiệp bán với giá 10 USD trên thị trường cạnh tranh. Doanh nghiệp đó sẽ thuê bao nhiêu lao động khi mức tiền công là 30 USD/ngày, 60 USD/ngày?

2. Giả sử hàm số cầu và cung về lao động là:

$$L = -50w + 450$$

$$L = 100w$$

- a. Xác định mức tiền công và số lượng lao động cân bằng trên thị trường.
 b. Giả sử chính phủ muốn nâng mức tiền công cân bằng lên 4 đvt bằng cách trợ cấp cho ông chủ trên đầu mỗi lao động được thuê. Chính phủ cần trợ cấp bao nhiêu? Điểm cân bằng mới là gì?
 c. Thay vì trợ cấp, chính phủ quy định mức tiền công tối thiểu là 4 đvt. Lượng cầu lao động là bao nhiêu?
 d. Hãy vẽ hình.
3. Giả sử thị trường cho thuê xe hơi (dùng cho các doanh nghiệp) là cạnh tranh hoàn hảo, có hàm số cầu và cung như sau:

$$K = 1500 - 25v$$

$$K = 75v - 500$$

- a. Mức cân bằng của v và K trên thị trường là bao nhiêu?
 b. Giả sử do lệnh cấm vận về xăng dầu, giá gas tăng mạnh. Do vậy, doanh nghiệp phải quan tâm đến giá gas khi quyết định thuê xe. Cầu về thuê xe của họ bây giờ là:

$$K = 1700 - 25v - 300g$$

trong đó g là giá gas. Mức cân bằng của v và K trên thị trường là bao nhiêu nếu $g = 2$ và 3 ? Cho nhận xét về kết quả tìm được.

4. Một người chủ đất có 3 mảnh ruộng có độ phì nhiêu khác nhau. Mức sản lượng của 3 mảnh ruộng tương ứng với số lao động được cho như sau:

Số lao động	Sản lượng		
	Mảnh 1	Mảnh 2	Mảnh 3
1	10	8	5
2	17	11	7
3	21	13	8

- a. Nếu điều kiện thị trường khiến người chủ đất thuê 5 lao động, người chủ đất sẽ phân bổ lao động như thế nào? Sản lượng là bao nhiêu? Năng suất biên của lao động cuối cùng là bao nhiêu?
 b. Nếu sản phẩm được bán trên thị trường cạnh tranh hoàn hảo với giá bán là 1 đvt, và thị trường lao động cân bằng với số lao động được thuê là 5, tiền công sẽ là bao nhiêu? Người chủ đất sẽ nhận được bao nhiêu lợi nhuận?
 5. Giả sử có 1000 doanh nghiệp giống nhau trong thị trường ống bê tông cạnh tranh hoàn hảo. Mỗi doanh nghiệp sản xuất một phần bằng nhau trong tổng sản lượng của ngành, và hàm sản xuất đối với ống bê tông của mỗi doanh nghiệp là:

$$q = \sqrt{KL}$$

Hàm số cầu thị trường đối với ống bê tông là

$$Q = 400.000 - 100.000P,$$

trong đó Q là tổng sản lượng ống.

- a. Nếu $w = v = 1$, mỗi doanh nghiệp sẽ sử dụng K và L với tỷ lệ nào? Chi phí trung bình và chi phí biên dài hạn của việc sản xuất ống là gì?

- b. Trong cân bằng dài hạn, giá và sản lượng cân bằng của ông sẽ là gì? Mỗi doanh nghiệp sản xuất bao nhiêu? Mỗi doanh nghiệp sẽ thuê bao nhiêu lao động? Lượng cầu thị trường đối với lao động là bao nhiêu?
- c. Giả sử tiền công tăng lên thành 2 và giá vốn giữ nguyên. Điều này sẽ làm thay đổi tỷ lệ vốn - lao động đối với mỗi doanh nghiệp như thế nào? Nó tác động đến chi phí biên ra sao?
- d. Theo điều kiện của câu c, sự cân bằng dài hạn của thị trường là gì? Ngành ông bê tông sẽ thuê bao nhiêu lao động?
6. VT là doanh nghiệp may mặc trên một hòn đảo biệt lập và là nơi thuê lao động duy nhất đối với dân đảo. VT sẽ hoạt động như một nhà độc quyền mua. Hàm cung đối với lao động may mặc là:

$$L = 80w,$$

Hàm cầu lao động (giá trị sản phẩm biên) của VT là:

$$L = 400 - 40MRPL.$$

- a. VT sẽ thuê bao nhiêu lao động để tối đa hóa lợi nhuận và trả tiền công bao nhiêu?
- b. Giả sử chính phủ ban hành luật tiền lương tối thiểu. VT sẽ thuê bao nhiêu lao động và có bao nhiêu người thất nghiệp nếu tiền lương tối thiểu là 4 đvt.
- c. Hãy vẽ hình minh họa.
- d. Việc áp đặt tiền công tối thiểu đối với nhà độc quyền mua và ngành cạnh tranh hoàn hảo khác nhau như thế nào (giả sử tiền lương tối thiểu cao hơn mức cân bằng thị trường)?

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

<i>Thuật ngữ</i>	<i>Viết tắt</i>	<i>Nguyên tiếng Anh</i>
Thị trường yếu tố sản xuất		Factor market
Thị trường đầu ra		Output market
Hiệu ứng thay thế		Substitution effect
Hiệu ứng thu nhập		Income effect
Đường cầu lao động uốn ngược		Backward bending labor supply curve
Chi tiêu biên	<i>ME</i>	Marginal expense
Độc quyền mua		Monopsony
Độc quyền song phương		Bilateral monopoly

LÝ THUYẾT TỐI ƯU HÓA

Trong điều kiện khan hiếm các nguồn lực, tất cả các đơn vị kinh tế (doanh nghiệp, nhà nước cá nhân, ...) đều mong muốn và cố gắng đạt đến trạng thái tối ưu (trong điều kiện cho phép của mình) để sử dụng tối đa hiệu quả của các nguồn lực sẵn có (tiền, nhân lực, vật lực, công nghệ, ...). Thí dụ, các nhà quản lý tìm cách tối đa hóa lợi nhuận; người tiêu dùng tìm cách tối đa hóa hữu dụng; các quốc gia tìm cách tối đa hóa tổng sản lượng quốc gia, vv.

I. TỐI ĐA HÓA HÀM SỐ MỘT BIẾN SỐ

Các hành vi kinh tế thường được biểu diễn bằng những hàm số toán học $Y = f(x)$, biểu thị mối quan hệ giữa một hàng vi kinh tế Y (biến phụ thuộc), và các hành vi khác (biến độc lập) Xi . Ví dụ hàm cầu: giữa giá và lượng cầu $Q_D = f(P)$, $Q_S = f(P)$, hàm sản xuất $Q = f(Xi)$, ... Giả sử một nhà kinh doanh muốn tối đa hóa lợi nhuận do bán một sản phẩm nào đó và giả sử rằng lợi nhuận chỉ phụ thuộc vào lượng sản phẩm bán ra. Như thế:

$$\Pi = f(Q)$$

Trong đó: Π là lợi nhuận và Q số lượng sản phẩm bán ra.

Để xác định số lượng sản phẩm Q^* mà tại đó lợi nhuận là tối đa, ta dùng phương pháp sau:

(1) Tính đạo hàm bậc nhất của hàm số $\Pi = f(Q)$. Tức là: $f'(Q)$.

(2) Cho $f'(Q) = 0$. Giải hàm số này ta sẽ được Q^* .

(3) Tính đạo hàm bậc hai tại Q^* , kiểm tra xem nếu như đạo hàm bậc hai tại điểm này là âm.

Ghi chú. Một số công thức tính đạo hàm thông dụng:

$$\frac{dC}{dx} = 0; \frac{dax^b}{dx} = b \cdot a \cdot x^{b-1};$$

$$\frac{d \ln x}{dx} = \frac{1}{x}; \frac{da^x}{dx} = a^x \cdot \ln x;$$

$$\frac{de^x}{dx} = e^x;$$

$$\frac{d[f(x) + g(x)]}{dx} = f'(x) + g'(x);$$

$$\frac{d[f(x) \cdot g(x)]}{dx} = f'(x) \cdot g(x) + g'(x) \cdot f(x);$$

$$\frac{d[f(x) / g(x)]}{dx} = \frac{f'(x) \cdot g(x) - g'(x) \cdot f(x)}{g^2(x)}.$$

Trong đó: C , a , và b là các hằng số.

Thí dụ. Giả sử lợi nhuận và số lượng sản phẩm bán ra được biểu diễn qua phương trình như sau: $\Pi = 1.000Q - 5Q^2$.

Để tìm số lượng sản phẩm bán ra Q^* mà tại đó lợi nhuận là tối đa, ta làm như sau:

(1) Tính đạo hàm bậc nhất của hàm số lợi nhuận:

$$\frac{d\Pi}{dQ} = 1.000 - 10Q.$$

(2) Cho đạo hàm này bằng không và giải ra:

$$1.000 - 10Q = 0 \Leftrightarrow Q^* = 100 \text{ đơn vị sản phẩm}$$

(3) Đạo hàm bậc hai âm: $\frac{d^2\Pi}{dQ^2} = -100 < 0.$

Như thế, lợi nhuận sẽ đạt tối đa tại mức sản lượng $Q^* = 100$ đơn vị sản phẩm.

II. TỐI ĐA HÓA HÀM SỐ NHIỀU BIẾN

Các vấn đề kinh tế ít khi chỉ do một nhân tố ảnh hưởng mà thường có rất nhiều nhân tố (cả định lượng lẫn phi định lượng). Thí dụ, hàm sản xuất của một đơn vị nào đó thường chịu ảnh hưởng của vốn, lao động, đất đai, v.v.

$$Q = f(K, L, \text{đất đai}, \dots)$$

Giống như hàm số một biến, ta cũng có thể xác định giá trị tối đa của các hàm số nhiều biến.

II.1. ĐẠO HÀM RIÊNG CỦA HÀM SỐ NHIỀU BIẾN

Trong kiến thức về toán cao cấp, đạo hàm riêng của một hàm số nào đó theo một biến số chính là đạo hàm của hàm số đó theo một biến số đó với các biến số khác được xem là cố định. Giả sử ta có hàm số:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Đạo hàm riêng $\frac{\partial y}{\partial x_1}$ hay $\frac{\partial f}{\partial x_1}$ sẽ được ký hiệu là f_1 . Tổng quát, $\frac{\partial y}{\partial x_n} = \frac{\partial f}{\partial x_n} = f_n$.

Thí dụ. Giả sử ta có hàm số: $y = f(x_1, x_2) = ax_1^2 + bx_1x_2 + cx_2^2$.

Khi đó, đạo hàm riêng của hàm số này là như sau:

$$f_1 = \frac{\partial f}{\partial x_1} = 2ax_1 + bx_2;$$

$$f_2 = \frac{\partial f}{\partial x_2} = bx_1 + 2cx_2.$$

II.2. PHƯƠNG PHÁP TỐI ĐA HÓA HÀM NHIỀU BIẾN

Để tìm được giá trị của các biến số x_1, x_2, \dots, x_n tại đó hàm số f đạt giá trị tối đa, ta có thể làm như sau:

- (1) Tính đạo hàm riêng của f theo tất cả các biến số.
- (2) Cho các đạo hàm riêng này bằng không. Giải ra ta có các giá trị cần tìm.
- (3) Kiểm tra dấu của các đạo hàm bậc hai.

Thí dụ. Giả sử ta có hàm số:

$$y = -x_1^2 + 2x_1 - x_2^2 + 4x_2 + 5.$$

Để tìm các giá trị của x_1 và x_2 tại đó giá trị của y là tối đa, ta làm như sau:

- (1) Tính đạo hàm riêng của hàm số f :

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} = -2x_1 + 2;$$

$$\frac{\partial f}{\partial x_2} = -2x_2 + 4.$$

- (2) Cho các đạo hàm riêng này bằng không và giải ra:

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} = -2x_1 + 2 = 0 \Leftrightarrow x_1 = 1;$$

$$\frac{\partial f}{\partial x_2} = -2x_2 + 4 = 0 \Leftrightarrow x_2 = 2.$$

(3) Đạo hàm riêng bậc hai âm: $\frac{\partial^2 f}{\partial x_1^2} = -2 < 0$ và $\frac{\partial^2 f}{\partial x_2^2} = -2 < 0$.

Như vậy, $x_1^* = 1$ và $x_2^* = 2$ là các giá trị mà tại đó hàm số f đạt cực đại.

III. TỐI ĐA HÓA MỘT HÀM SỐ VỚI ĐIỀU KIỆN RÀNG BUỘC (PHƯƠNG PHÁP LAGRANGE)

Ở trên ta đã tìm cách tối đa hóa hàm số y với mọi giá trị của các biến số. Tuy nhiên, trong thực tế không phải tất cả các giá trị của các biến số là đều có thể chấp nhận được. Thí dụ, sản lượng âm trong chừng mực nào đó là không có ý nghĩa; người tiêu dùng muốn tối đa hóa hữu dụng nhưng không phải với mọi số lượng hàng hóa vì sức mua của họ là có giới hạn. Để tối đa hóa một hàm số với điều kiện ràng buộc ta dùng phương pháp Lagrange.

Phương pháp Lagrange. Giả sử ta phải tìm giá trị cho các biến số x_1, x_2, \dots, x_n mà tại đó hàm số y đạt tối đa:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

Với điều kiện là hàm số này phụ thuộc vào ràng buộc như sau:

$$g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0.$$

Để giải quyết bài toán trên, ta có thể thực hiện các bước sau:

(1) Thiết lập hàm Lagrange như sau:

$$L = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \lambda \cdot g(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

(2) Tính các đạo hàm riêng bậc nhất: $\frac{\partial L}{\partial x_1}, \frac{\partial L}{\partial x_2}, \dots, \frac{\partial L}{\partial x_n}$ và cho chúng bằng 0. Giải ra

ta được các giá trị cần tìm.

$$\frac{\partial L}{\partial x_1} = f_1 + \lambda \cdot g_1 = 0;$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_2} = f_2 + \lambda \cdot g_2 = 0;$$

....

$$\frac{\partial L}{\partial x_n} = f_n + \lambda \cdot g_n = 0;$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0.$$

Thí dụ 1. Hãy tối đa hóa hàm số:

$$y = -x_1^2 + 2x_1 - x_2^2 + 4x_2 + 5$$

với điều kiện ràng buộc: $x_1 + x_2 = 1 \Leftrightarrow 1 - x_1 - x_2 = 0$.

Bài giải

(1) Thiết lập hàm Lagrange như sau:

$$\ell = -x_1^2 + 2x_1 - x_2^2 + 4x_2 + 5 + \lambda \cdot (1 - x_1 - x_2).$$

(2) Tính đạo hàm riêng bậc nhất, cho chúng bằng không, giải ra để tìm các giá trị cần tìm.

$$\frac{\partial \ell}{\partial x_1} = -2x_1 + 2 - \lambda = 0;$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial x_2} = -2x_2 + 4 - \lambda = 0;$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda} = 1 - x_1 - x_2 = 0.$$

Từ hai phương trình đầu của hệ phương trình này, ta suy ra:

$$-2x_1 + 2 = -2x_2 + 4 \Leftrightarrow x_1 = x_2 - 1.$$

Thay vào phương trình thứ ba, ta có: $x_1 = 0, x_2 = 1$.**Thí dụ 2.** Hãy tối đa hóa hàm số: $A = x \cdot y$ với sự ràng buộc là: $P = 2x + 2y$.Kết quả: $x = y = P/4$.**Bài tập.** Trong các hình chữ nhật có chu vi bằng nhau, hình nào có diện tích lớn nhất?**Bài giải**Nếu gọi x và y là hai cạnh của một hình chữ nhật. Khi đó, chu vi của hình chữ nhật là:

$$CV_0 = 2(x + y) \quad [1]$$

Diện tích hình chữ nhật sẽ là: $DT = x \cdot y \quad [2]$

Bài toán trở thành xác định diện tích tối đa của hình chữ nhật với chu vi cho ở phương trình [1]. Để giải bài toán này, ta sử dụng phương pháp Lagrange:

Thiết lập hàm số Lagrange như sau:

$$\ell = x \cdot y + \lambda [CV_0 - 2(x + y)]$$

Lấy đạo hàm bậc nhất của hàm số này:

$$\frac{\partial \ell}{\partial x} = y - \lambda \cdot 2 = 0 \Leftrightarrow 2\lambda = y \quad [1]$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial y} = x - \lambda \cdot 2 = 0 \Leftrightarrow 2\lambda = x \quad [2]$$

Từ [1] và [2] ta suy ra đó là hình vuông vì $x = y$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU	TÁC GIẢ	NĂM
Kinh tế học	<i>David Begg, Stanley Fischer</i>	1992
Kinh tế học vi mô	<i>Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld</i>	1999
Kinh tế học	<i>Paul Samuelson, Nordhaus</i>	
Điều tra mức sống dân cư Việt Nam 1997 - 1998	<i>Tổng Cục Thống kê</i>	2000
Microeconomic theory	<i>Walter Nicholson</i>	1998
Economic efficiency of rice production in Cantho	<i>Phạm Lê Thông</i>	1998
Farmers' response to price changes of input factors in rice production in the Mekong Delta	<i>Đinh Uyên Phương</i>	1997
Đàn hình con rồng ngũ quên	<i>Phạm Đỗ Chí</i>	2000