KINH TẾ HỌC

VI MÔ

ROBERT S. PINDYCK
DANIEL L. RUBINFELD

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ QUỐC DÂN

NHÀ XUẤT BẢN
THỐNG KÊ

KINH TẾ HỌC

VI MÔ

ROBERT S. PINDYCK

DANIEL L. RUBINFELD

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ QUỐC DÂN

NHÀ XUẤT BẢN
THỐNG KÊ

Hà Nội - 1999

Third edition

MICROECOMICS

Robert S. Pindyck
Massachusetts Institute of Technology

Daniel L. Rubinfeld
University of California, Berkeley

Prentice - Hall International . Inc.

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Cuốn "Kinh tế học vi mô" của hai tác giả Robert S. Pindyck và Daniel L. Rubinfeld được tái bản lần thứ ba là một giáo trình kinh tế vi mô cơ bản chuyên sâu được dùng trong các trường đại học ở các nước phát triển. Đây cũng là tài liệu Kinh tế học phong phú và bổ ích cho các sinh viên đại học, sau đại học cũng như các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý kinh tế và quản trị kinh doanh cùng đông đảo bạn đọc.

Cuốn sách đưa lại cho bạn đọc các kiến thức đầy đủ về cung, cầu, hành vi người tiêu dùng, về sản xuất và chi phí, về các thị trường cạnh tranh và độc quyền, về hàng hoá và hiệu quả kinh tế, về thông tin và chiến lược cạnh tranh... Hy vọng cuốn sách sẽ là tài liệu bổ ích cho các bạn đọc quan tâm đến các kiến thức cơ bản về kinh tế học hiện đại.

Nhà xuất bản Thống kê xin chân thành cảm ơn các nhà khoa học của Trường Đại học Kinh tế quốc dân, các cơ quan trong nước và các chuyên gia nước ngoài đã giúp lựa chọn, tổ chức biên dịch, biên tập và góp ý kiến cho việc xuất bản cuốn sách. Cảm ơn sự trợ giúp của tổ chức Sida (Thuỵ Điển) đã tạo điều kiện cho việc dịch và xuất bản cuốn sách này. Cảm ơn Nhà xuất bản Prentice Hall đã cho phép dịch cuốn sách ra tiếng Việt.

Tham gia vào việc tổ chức, biên dịch và hiệu đính từ bản tiếng Anh có sự tham gia của các giảng viên Đại học Kinh tế quốc dân: ThS Bùi Anh Tuấn, ThS Trần Đình Toàn, ThS Vũ Kim Dũng, ThS Nguyễn Thị Thanh Hương, ThS Cao Thuý Xiêm... và các cộng tác viên ngoài trường. Nhóm biên dịch, hiệu đính và biên tập đã có nhiều cố gắng, song nhiều thuật ngữ, khái niệm dùng trong cuốn sách còn mới, do đó không tránh khỏi thiếu sót. Xin cảm ơn bạn đọc lượng thứ góp ý để hoàn thiện cuốn sách sau này.

NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

LỜI NÓI ĐẦU

Đối với các sinh viên, những người quan tâm đến việc thế giới hoạt động như thế nào thì kinh tế học vi mô là một môn học bổ ích và lý thú để nghiên cứu. Cái bổ ích nhất của kinh tế học vi mô là cách ra quyết định quản lý, cách thiết kế và am hiểu chính sách công cộng và tổng quát hơn là những chức năng của nền kinh tế hiện đại.

Chúng tôi viết cuốn *Kinh tế học vi mô* này vì tin rằng các sinh viên cần nắm được những chủ đề mới đã trở thành vai trò trung tâm trong kinh tế vi mô những năm gần đây- chẳng hạn như Lý thuyết trò chơi và chiến lược cạnh tranh thông dụng, Vai trò của sự bất định và thông tin, và Phân tích cách định giá của doanh nghiệp có sức mạnh thị trường. Chúng tôi cũng tin rằng các sinh viên cần nắm bắt được phương pháp ra quyết định bằng cách sử dụng công cụ kinh tế vi mô. Kinh tế học vi mô là môn học đang tồn tại và rất linh động, nhưng các sinh viên cần phải nắm được tác dụng đích thực của nó. Họ rất muốn và cần phải hiểu được cách ứng dụng thực tế của kinh tế học vi mô trong cuộc sống.

Để đáp ứng nhu cầu đó, cuốn sách này cung cấp một cách giải quyết ứng dụng của lý thuyết kinh tế vi mô trong việc ra quyết định cả lĩnh vực quản lý và chính sách công cộng. Những điều này được minh chứng qua hơn 80 ví dụ mở rộng trong các chủ đề, chẳng hạn như phân tích cầu, chi phí, hiệu quả thị trường, thiết lập chiến lược giá cả, quyết định đầu tư và sản xuất, phân tích chính sách công cộng. Do tính chất quan trọng nên trong các ví dụ gắn liền với các nội dung chứ không tách rời hay đóng khung riêng biệt.

Phạm vi của *Kinh tế học vi mô* kết hợp chặt chẽ với những thay đổi lớn xuất hiện trong lĩnh vực này những năm gần đây. Đó là sự chú trọng hơn đến Lý thuyết trò chơi và quan hệ chiến lược của các doanh nghiệp (Chương 12 và 13), Vai trò và ứng dụng thông tin ngẫu nhiên và bất định (Chương 5 và 17), và vấn đề thiết kế chính sách đảm bảo hiệu quả với các ngoại ứng chẳng hạn như ô nhiễm môi trường (Chương 18). Các chủ đề này tuy bị lãng quên hoặc đề cập rất ít trong các cuốn sách khác nhưng rất được chú trọng trong cuốn sách này.

Các vấn đề đưa ra trong cuốn sách này rất toàn diện và cập nhật nhưng không có nghĩa là quá khó và quá cao. Chúng tôi đã cố gắng để trình bày một cách rõ ràng, dễ hiểu, sinh động và hấp dẫn. Chúng tôi tin rằng nghiên cứu kinh tế học vi mô sẽ thú vị. Chúng tôi hy vọng cuốn sách này sẽ phản ánh được điều đó. Ngoại trừ các chú thích và phụ lục, *Kinh tế học vi mô* không sử dụng tính toán. Cuốn sách này phù hợp với các sinh viên ở nhiều trình độ khác nhau.

Chúng tôi rất cảm ơn Nhà xuất bản Macmillan và Prentice Hall đã xuất bản cuốn sách. Trong quá trình viết cuốn sách lần đầu, Bonie Lieberman đã cho những hướng dẫn và khích lệ quí báu; Ken MacLeod đã rất quan tâm đến quá trình viết cuốn sách; Gerald Lombardi đã có những lời khuyên và giúp đỡ quan trọng; và John Molyneux luôn quan tâm đến việc xuất bản cuốn sách.

Trong lần xuất bản thứ hai, chúng tôi rất may mắn nhận được sự khích lệ và giúp đỡ của David Boelio và sự giúp đỡ trong việc biên tập của hai biên tập viên của Nhà xuất bản Macmillan là Caroline Carney và Jill Lectka. Lần xuất bản thứ hai cũng đã nhận được sự hiệu chỉnh quan trọng của Gerald Lombardi, sự quan tâm của John Travis là nhà quản lý sản xuất cuốn sách này.

Jill Lectka và Denise Abbott là các biên tập viên và đã có những ý kiến bổ ích cho lần xuất bản thứ ba. Chúng tôi cũng xin cảm ơn Valerie Ashton, John Sollami và Sharon Lee đã giúp đỡ nhiều cho lần xuất bản thứ ba.

R.S.P.

D.L.R.

MỤC LỤC

Phần I: GIỚI THIỆU: THỊ TRƯỜNG VÀ GIÁ CẢ

Chương 1: **Mở đầu**

1.1 Tác dụng và các hạn chế của lý thuyết kinh tế vi mô 15

1.2 Phân tích thực chứng và phân tích chuẩn tắc 17

1.3 Tại sao cần học kinh tế học vi mô? 19

1.4 Thị trường là gì? 22

1.5 Giá thực tế và giá danh nghĩa 25

Chương 2: **Những vấn đề cơ bản về cung và cầu**

2.1 Cơ chế thị trường 32

2.2 Sự dịch chuyển của cung và cầu 34

2.3 Độ co giãn của cung và cầu 43

2.4 Độ co giãn ngắn hạn và độ co giãn dài hạn 47

2.5 Nhận thức và dự đoán tác động của việc thay đổi điều kiện thị trường 56

2.6 Những ảnh hưởng do sự can thiệp của chính phủ - các biện pháp kiểm soát giá cả 64

Phần II: NGƯỜI SẢN XUẤT, NGƯỜI TIÊU DÙNG VÀ CÁC THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH

Chương 3: **Hành vi người tiêu dùng**

3.1 Thị hiếu của người tiêu dùng 78

3.2 Những giới hạn ngân sách 89

3.3 Lựa chọn của người tiêu dùng 94

3.4 Thị hiếu đã bộc lộ 102

3.5 Khái niệm độ thoả dụng 106

Chương 4: **Cầu cá nhân và cầu thị trường**

4.1 Cầu cá nhân 115
4.2 Hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế 124
4.3 Cầu thị trường 130
4.4 Thặng dư tiêu dùng 136
4.5 Các ngoại ứng mạng lưới 140
4. 6 Ước lượng cầu bằng thực nghiệm 146
* *Phụ lục chương 4* 157

***Chương 5*: Lựa chọn trong điều kiện không chắc chắn**

5.1 Mô tả rủi ro 166
5.2 Sở thích về mức độ rủi ro 171
5.3 Giảm nhẹ rủi ro 178
5.4 Cầu về các tài sản có rủi ro 184

***Chương 6*: Sản xuất**

6.1 Công nghệ sản xuất 198
6.2 Đường đẳng lượng 199
6.3 Sản xuất với một đầu vào biến đổi (lao động) 202
6.4 Sản xuất với hai đầu vào biến đổi 211
6.5 Lợi tức theo qui mô 218

***Chương 7*: Chi phí sản xuất**

7.1 Đo lường chi phí: chi phí nào là quan trọng? 226
7.2 Chi phí trong ngắn hạn 230
7.3 Chi phí trong dài hạn 236
7.4 Đường chi phí dài hạn và đường chi phí ngắn hạn 242
7.5 Sản xuất với hai đầu ra — Tính kinh tế theo phạm vi 248
* 7.6 Những động thái của chi phí - Đường nhận thức 252
* 7.7 Ước tính và dự báo chi phí 257
* *Phụ lục chương 7* 269

***Chương 8*: Tối đa hoá lợi nhuận và cung cạnh tranh**

8.1 Tối đa hoá lợi nhuận 275
8.2 Doanh thu biên, chi phí biên và tối đa hoá lợi nhuận 277
8.3 Lựa chọn sản lượng trong ngắn hạn 280
8.4 Đường cung ngắn hạn của hãng cạnh tranh 284
8.5 Đường cung thị trường ngắn hạn 288
8.6 Lựa chọn sản lượng trong dài hạn 293
8.7 Đường cung dài hạn của ngành 299
8.8 Khi nào thị trường cạnh tranh là hoàn hảo 306

Chương 9: **Phân tích các thị trường cạnh tranh**

9.1 Đánh giá chính sách của chính phủ - Thặng dư tiêu dùng và sản xuất 313
9.2 Hiệu quả của thị trường cạnh tranh 319
9.3 Giá tối thiểu 324
9.4 Trợ giá và hạn ngạch sản xuất 328
9.5 Hạn ngạch và thuế nhập khẩu 335
9.6 Tác động của thuế hoặc trợ cấp 340

Phần III: CƠ CẤU THỊ TRƯỜNG VÀ CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH

Chương 10: **Sức mạnh thị trường: độc quyền và độc quyền mua**

10.1 Độc quyền bán 356
10.2 Sức mạnh độc quyền 367
10.3 Các nguồn gốc của sức mạnh độc quyền 372
10.4 Chi phí xã hội của sức mạnh độc quyền 375
10.5 Độc quyền mua 379
10.6 Sức mạnh độc quyền mua 383
10.7 Hạn chế sức mạnh thị trường: Luật chống độc quyền 387

Chương 11: **Định giá trong điều kiện có sức mạnh thị trường**

11.1 Chiếm giữ thặng dư tiêu dùng 398
11.2 Sự phân biệt giá 399
11.3 Sự phân biệt giá giữa các thời kỳ và đặt giá lúc cao điểm 410
11.4 Định giá hai lần 414

* 11.5 Bán trọn gói 419
* 11.6 Quảng cáo 426
* *Phụ lục chương 11* 438

***Chương 12*: Cạnh tranh độc quyền và tập quyền**

12.1 Cạnh tranh độc quyền 450
12.2 Tập quyền 455
12.3 Lợi thế của người đi đầu - Mô hình Stackelberg 462
12.4 Cạnh tranh giá 463
12.5 Cạnh tranh và trì trệ: tình thế lưỡng nan của người tù 468
12.6 Ứng dụng tình thế lưỡng nan của người tù vào việc đặt giá tập quyền 472
12.7 Cartel 478

***Chương 13*: Lý thuyết trò chơi và chiến lược cạnh tranh**

13.1 Tham gia cuộc chơi và các quyết định chiến lược 489
13.2 Các chiến lược ưu thế 492
13.3 Trở lại cân bằng Nash 494
13.4 Các trò chơi lặp lại 500
13.5 Các trò chơi tuần tự 505
13.6 Đe doạ, quyết tâm và độ tin cậy 508
13.7 Ngăn chặn gia nhập 513
13.8 Chiến lược thương lượng 520

***Chương 14*: Các thị trường yếu tố đầu vào**

14.1 Thị trường yếu tố cạnh tranh 529
14.2 Cân bằng trong thị trường yếu tố cạnh tranh 544
14.3 Thị trường yếu tố với sức mạnh độc quyền mua 549
14.4 Thị trường yếu tố với sức mạnh độc quyền bán 552

***Chương 15*: Đầu tư, thời hạn và các thị trường vốn**

15.1 Dung lượng và các luồng vốn 564
15.2 Giá trị chiết khấu hiện tại 565
15.3 Giá trị của một cổ phiếu 569
15.4 Chỉ tiêu giá trị hiện tại ròng cho quyết định đầu tư vốn 573
15.5 Điều chỉnh khi rủi ro 577

15.6 Quyết định đầu tư của khách hàng 583
* 15.7 Quyết định sản xuất - Các tài nguyên có khả năng cạn kiệt 585
15.8 Lãi suất được xác định như thế nào? 589

Phần IV: THÔNG TIN, KHUYẾT TẬT CỦA THỊ TRƯỜNG VÀ CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH

Chương 16: **Cân bằng tổng thể và hiệu quả kinh tế**

16.1 Phân tích cân bằng tổng thể 598
16.2 Hiệu quả trong trao đổi 603
16.3 Công bằng và hiệu quả 610
16.4 Hiệu quả trong sản xuất 613
16.5 Lợi ích từ thương mại tự do 621
16.6 Tổng quan - Hiệu quả của các thị trường cạnh tranh 626
16.7 Tại sao thị trường có khuyết tật? 628

Chương 17: **Thị trường với các thông tin không tương xứng**

17.1 Sự không chắc chắn về chất lượng và thị "hàng hoá không hoàn hảo" 634
17.2 Phát tín hiệu thị trường 640
17.3 Tâm lý hành xử tắc trách 645
17.4 Vấn đề thân chủ và người đại diện 648
* 17.5 Những động về quản lý trong một hãng liên kết 654
17.6 Thông tin không tương xứng trong các thị trường lao động: Lý thuyết tiền lương hiệu quả. 658

Chương 18: **Các ngoại ứng và hàng hoá công cộng**

18.1 Các ngoại ứng 667
18.2 Các cách khắc phục khuyết tật thị trường 671
18.3 Các ngoại ứng và quyền về tài sản 683
18.4 Các nguồn lực là tài sản chung 687
18.5 Hàng hoá công cộng 690
18.6 Sở thích tư nhân về hàng hoá công cộng 696

Các thuật ngữ 703

PHẦN 1

Nhập môn: Thị trường và giá cả

Chương 1: Mở đầu

Chương2: Những vấn đề cơ bản của cung và cầu

Phần 1 giới thiệu tóm tắt phạm vi của kinh tế vi mô và đưa ra một số khái niệm và công cụ cơ bản. Chương 1 trao đổi phạm vi các vấn đề mà kinh tế vi mô đề cập đến và khả năng giải đáp các vấn đề đặt ra. Chương này cũng giải thích thế nào là thị trường, xác định phạm vi của thị trường và giá cả như thế nào.

Chương 2 đề cập đến một trong những công cụ quan trọng của kinh tế vi mô đó là phân tích cung-cầu. Chương này sẽ giải thích thị trường cạnh tranh hoạt động như thế nào và cung cầu xác định giá và lượng hàng hóa ra sao.Cũng sẽ chỉ ra phân tích cung cầu được sử dụng như thế nào để xác định các tác động của những thay đổi của điều kiện thị trường, kể cả sự can thiệp của chính phủ.

Chương 1

Mở đầu

Kinh tế học được chia làm hai bộ phận chính: Kinh tế học vi mô (gọi tắt là kinh tế vi mô) và kinh tế học vĩ mô (gọi tắt là kinh tế vĩ mô). Kinh tế vi mô đề cập đến hành vi của các thực thể kinh tế đơn lẻ. Các thực thể này bao gồm người tiêu dùng, công nhân, nhà đầu tư , các chủ đất, các hãng kinh doanh - nghĩa là bất cứ cá nhân hoặc thực thể nào có vai trò trong sự vận hành của nền kinh tế[1]. Kinh tế vi mô giải thích lý do và cách thức mà các thực thể này đưa ra các quyết định kinh tế. Ví dụ: Kinh tế vi mô giải thích việc người tiêu dùng đi đến các quyết định mua như thế nào và sự lựa chọn của họ bị tác động ra sao bởi sự thay đổi về giá cả và thu nhập. Kinh tế vi mô cũng giải thích về việc các hãng quyết định tuyển lao động như thế nào và tuyển bao nhiêu; về việc công nhân quyết định làm việc ở đâu và làm bao nhiêu.

Một lĩnh vực quan trọng khác mà kinh tế vi mô quan tâm, đó là sự tương tác giữa các thực thể kinh tế để hình thành những thực thể kinh tế lớn hơn - các thị trường và các ngành. Kinh tế vi mô giúp chúng ta hiểu được, chẳng hạn, vì sao ngành công nghiệp ô tô của nước Mỹ lại phát triển như vậy và những người sản xuất và tiêu dùng tác động qua lại như thế nào trên thị trường ô tô. Kinh tế vi mô giải thích giá ô tô được xác định như thế nào, các hãng sản xuất ô tô đầu tư bao nhiêu vào các nhà máy mới, và sản xuất bao nhiêu chiếc ô tô mỗi năm. Bằng cách nghiên cứu hành vi và sự tương tác giữa các hãng và những người tiêu dùng, kinh tế vi mô khám phá ra được các ngành, các thị trường hoạt động và phát triển như thế nào, vì sao có sự khác biệt giữa ngành này với ngành khác, giữa thị trường này với thị trường khác, và các

[1] Tiếp đầu tử micro (vi mô) có nguồn gốc từ tiếng Hy Lạp, có nghĩa là "nhỏ". Tuy nhiên, nhiều đơn vị kinh tế đơn lẻ mà chúng ta sẽ nghiên cứu chỉ nhỏ so với toàn bộ nền kinh tế Mỹ. Ví dụ: doanh thu hàng năm của các hãng General Motors, I.B.M. hoặc Exxon còn lớn hơn tổng sản phẩm quốc nội của nhiều nước.

ngành sản xuất cũng như các thị trường bị tác động như thế nào bởi chính sách của nhà nước và các điều kiện kinh tế toàn cầu.

Khác với kinh tế vi mô, kinh tế vĩ mô - một bộ phận quan trọng khác của kinh tế học - nghiên cứu các tổng lượng kinh tế, chẳng hạn như mức và tỷ lệ tăng trưởng của sản phẩm quốc dân, lãi suất, thất nghiệp và lạm phát. Nhưng trong những năm gần đây ranh giới phân biệt kinh tế vi mô và kinh tế vĩ mô càng ngày càng thu hẹp lại. Lý do là kinh tế vĩ mô cũng tham gia vào việc phân tích thị trường - chẳng hạn như tổng thị trường hàng hóa và dịch vụ, tổng thị trường lao động và tổng thị trường trái khoán công ty. Để hiểu được hoạt động của các tổng thị trường này, trước hết, cần phải hiểu được hành vi của các hãng, của người tiêu dùng, công nhân, và các nhà đầu tư - những chủ thể tạo nên các thị trường đó. Như vậy, kinh tế vĩ mô ngày càng quan tâm hơn tới nền tảng vi mô của các hiện tượng kinh tế tổng thể, và nhiều phần trong kinh tế vĩ mô trên thực tế là sự mở rộng của phân tích kinh tế vi mô.

1.1 Tác dụng và hạn chế của lý thuyết kinh tế vi mô

Kinh tế học, giống như bất kỳ ngành khoa học nào khác, quan tâm đến việc *giải thích* và *dự đoán* các hiện tượng quan sát được. Ví dụ, vì sao các hãng lại thuê hoặc thải hồi công nhân khi giá của nguyên vật liệu cần thiết cho quá trình sản xuất thay đổi? Một hãng hoặc một ngành có thể thuê hoặc thải hồi bao nhiêu công nhân nếu giá nguyên vật liệu tăng, chẳng hạn, 10%?

Trong kinh tế học, cũng giống như trong các ngành khoa học khác, việc giải thích và dự đoán được dựa trên các *lý thuyết*. Lý thuyết được xây dựng để giải thích các hiện tượng quan sát được trên cơ sở một tập hợp các nguyên lý và giả thiết cơ bản. Ví dụ, lý thuyết về hãng được bắt đầu bằng một giả thiết đơn giản: các hãng cố gắng đạt lợi nhuận tối đa. Lý thuyết hãng sử dụng giả thiết này để giải thích cách thức các hãng lựa chọn số lượng nhân công, vốn, và nguyên liệu họ dùng cho sản xuất, cũng như lượng sản phẩm sản xuất ra. Lý thuyết hãng cũng giải thích những lựa chọn này phụ thuộc như thế nào vào *giá* của các yếu tố sản xuất như nhân công, vốn, nguyên liệu, cũng như giá các sản phẩm của họ khi bán ra.

Các lý thuyết kinh tế cũng là cơ sở để dự đoán. Chẳng hạn, lý thuyết hãng cho chúng ta biết sản lượng của một hãng sẽ tăng hay giảm khi mức tiền công tăng lên hoặc giá nguyên liệu giảm xuống. Nhờ áp dụng các kỹ thuật thống kê và kinh tế lượng, lý thuyết có thể dùng để xây dựng các *mô hình* mà theo đó có thể đưa ra các dự đoán định lượng. Mô hình là sự diễn đạt bằng toán học, dựa trên lý thuyết kinh tế, về một hãng, một thị trường hay một thực thể khác nào đó. Ví dụ, chúng ta có thể xây dựng mô hình cho một hãng cụ thể và sử dụng mô hình này để dự đoán xem sản lượng của hãng sẽ thay đổi như thế nào nếu giá nguyên liệu giảm, chẳng

hạn, 10%.[2]

Không một lý thuyết nào, dù đó là lý thuyết kinh tế, vật lý, hoặc bất kỳ ngành khoa học nào khác, là hoàn toàn đúng. Tính hữu dụng và giá trị của một lý thuyết phụ thuộc vào việc liệu lý thuyết đó có thành công trong việc giải thích và dự đoán một chuỗi các hiện tượng mà nó định giải thích và dự đoán hay không. Vì mục đích này mà các lý thuyết không ngừng được kiểm định bằng các quan sát thực tế. Do kết qủa của quá trình kiểm định này, các lý thuyết luôn được điều chỉnh, hoặc cải tiến, và đôi khi thậm chí bị loại bỏ. Quá trình kiểm định và cải tiến các lý thuyết đóng vai trò trung tâm trong sự phát triển của kinh tế học với tư cách là một ngành khoa học.

Khi đánh giá một lý thuyết, điều quan trọng là phải luôn nhớ rằng nó không bao giờ hoàn chỉnh. Điều này đúng với bất cứ ngành khoa học nào. Ví dụ, trong vật lý, định luật Boi-lo (Boyle) xác định mối liên hệ giữa thể tích, nhiệt độ và áp suất của khí[3]. Định luật này dựa trên giả thiết cho rằng các phân tử khí riêng rẽ vận động như những quả bi-a nhỏ, đàn hồi. Ngày nay các nhà vật lý biết rằng các phân tử khí trên thực tế không phải lúc nào cũng vận động như những quả bi-a, và một phần vì lý do này định luật Boi-lơ không còn đúng trong điều kiện áp suất và nhiệt độ cực cao. Mặc dầu vậy, trong hầu hết các điều kiện, định luật Boi-lơ đều cho phép dự đoán một cách chính xác nhiệt độ của khí sẽ thay đổi như thế nào khi áp suất và thể tích thay đổi. Do vậy, lý thuyết này là công cụ không thể thiếu đối với các kỹ sư và các nhà khoa học.

Trong kinh tế học cũng tương tự như vậy. Chẳng hạn, các hãng không phải lúc nào cũng tối đa hóa lợi nhuận. Có lẽ vì lý do này mà lý thuyết về hãng chỉ đạt được những thành công hạn chế khi giải thích một số khía cạnh nhất định trong hành vi của hãng, chẳng hạn như việc xác định thời điểm đầu tư cơ bản. Mặc dầu vậy, lý thuyết về hãng cũng giải thích được một loạt các hiện tượng liên quan đến hành vi, sự tăng trưởng và sự phát triển của các hãng và của các ngành, và vì thế lý thuyết này trở thành công cụ quan trọng cho các nhà quản lý và các

---

[2] Thống kê và kinh tế lượng cũng giúp chúng ta đo lường *mức độ chính xác* trong các dự đoán của chúng ta. Ví dụ, giả sử chúng ta dự đoán rằng giá nguyên vật liệu giảm 10% sẽ làm tăng sản lượng 5%. Liệu chúng ta có biết chắc rằng sản lượng tăng chính xác là 5% hay không, hay có thể mức tăng sản lượng sẽ ở trong khoảng từ 3 đến 7%? Lượng hóa độ chính xác của một dự đoán cũng có thể quan trọng như chính bản thân dự đoán đó.

[3] Robert Boyle (1627-1691) là nhà vật lý và hóa học người Anh. Qua thí nghiệm, ông đã phát hiện ra rằng áp suất (P), thể tích (V) và nhiệt độ (T) liên hệ với nhau theo công thức: PV =RT, trong đó R là hằng số. Sau này, các nhà vật lý suy ra mối quan hệ này từ khí động học, tức là lý thuyết mô tả dưới dạng thống kê vận động của các phân tử khí.

nhà hoạch định chính sách.[4]

1.2 Phân tích thực chứng và phân tích chuẩn tắc

Kinh tế vi mô nghiên cứu cả những vấn đề *thực chứng* và những vấn đề *chuẩn tắc*. Vấn đề thực chứng đòi hỏi giải thích và dự đoán, còn vấn đề chuẩn tắc đề cập đến những gì sẽ xảy ra. Giả sử chính phủ Mỹ áp đặt hạn ngạch đối với việc nhập khẩu xe hơi ngoại. Điều gì sẽ xảy ra với giá xe hơi, với việc sản xuất và bán xe hơi? Điều này sẽ có tác động như thế nào đối với người tiêu dùng Mỹ?, đối với công nhân ngành công nghiệp sản xuất ô tô? Những câu hỏi này đều nằm trong lĩnh vực phân tích thực chứng. Phân tích thực chứng là trung tâm của kinh tế học vi mô. Như chúng ta đã giải thích ở trên, các lý thuyết được xây dựng để giải thích các hiện tượng, được kiểm định qua các quan sát thực tế, và được sử dụng để hình thành những mô hình mà theo đó có thể đưa ra các dự đoán.

Ứng dụng lý thuyết kinh tế để dự đoán là công việc quan trọng đối với những người điều hành các công ty cũng như đối với các nhà hoạch định chính sách công cộng. Giả sử chính phủ liên bang đang cân nhắc việc tăng thuế xăng. Thuế này sẽ ảnh hưởng tới giá xăng, tới sở thích của người tiêu dùng đối với các loại xe hơi nhỏ hoặc loại xe hơi lớn, tới số lần sử dụng xe hơi của dân cư, và vân vân. Để có kế hoạch hợp lý, các hãng xăng dầu, hãng sản xuất ô tô, các nhà sản xuất phụ tùng ô tô, các công ty du lịch đều muốn biết mức độ ảnh hưởng khác nhau của loại thuế này như thế nào. Các nhà hoạch định chính sách của chính phủ cũng cần biết những ước lượng về các ảnh hưởng của loại thuế này. Họ cũng muốn xác định được những thiệt hại mà người tiêu dùng (có lẽ được phân thành những nhóm khác nhau theo mức thu nhập) phải gánh chịu; những ảnh hưởng đối với lợi nhuận và việc làm trong các ngành công nghiệp dầu lửa, xe hơi và du lịch; và lượng thuế có thể thu được hàng năm.

Đôi khi, chúng ta muốn vượt ra ngoài giới hạn giải thích và dự đoán để nêu những câu hỏi, như "Cái gì là tốt nhất?" Việc này đòi hỏi sự phân tích *chuẩn tắc*, một phương pháp cũng quan trọng đối với cả các nhà điều hành công ty lẫn những người hoạch định chính sách công cộng. Ta lại xem xét trường hợp về loại thuế xăng mới. Một khi thứ thuế này được áp dụng, các nhà sản xuất xe hơi sẽ muốn xác định được sự phối hợp hiệu quả nhất (tối đa hóa lợi nhuận) về lượng xe cỡ nhỏ và xe cỡ lớn, hoặc cần phải đầu tư bao nhiêu để cho ra đời loại xe hơi tiết kiệm nhiên liệu hơn. Đối với các nhà hoạch định chính sách, vấn đề hàng đầu sẽ là liệu loại tỉ uế này có phục vụ cho lợi ích của công chúng hay không. Cũng có thể cùng đạt được

[4] Một nghiên cứu gần đây cho thấy các nhà quản lý tại các công ty lớn ở Mỹ ngày càng sử dụng các khái niệm kinh tế vi mô nhiều hơn. Xem "Những công cụ kinh tế được các nhà quản lý các công ty lớn ở Mỹ sử dụng". *Business Economics* ngày 19 tháng 4 năm 198, trang 5-17.

những mục tiêu chính sách đó (như tăng thu từ thuế và giảm mức độ phụ thuộc vào xăng dầu nhập khẩu) một cách đỡ tốn kém hơn nếu sử dụng một loại thuế khác, chẳng hạn như thuế nhập khẩu xăng dầu.

Phân tích chuẩn tắc không chỉ quan tâm tới những phương án chính sách khác nhau; nó còn bao hàm cả việc hoạch định những lựa chọn chính sách cụ thể. Ví dụ, giả sử người ta đã quyết định rằng thuế xăng là biện pháp nên làm. Khi đó câu hỏi được đặt ra là mức thuế tối ưu phải là bao nhiêu để cân bằng được chi phí và lợi ích?

Phân tích chuẩn tắc thường được bổ sung bằng sự phán xét về giá trị. Ví dụ, so sánh thuế tiêu dùng xăng dầu và thuế nhập khẩu xăng dầu có thể đưa đến kết luận rằng thuế tiêu dùng dễ quản lý hơn nhưng lại có ảnh hưởng lớn hơn đối với người tiêu dùng có thu nhập thấp. Về điểm này, xã hội cần phán xét bằng cách cân nhắc giữa tính công bằng và hiệu quả kinh tế.[5] Một khi đã cần đến sự phán xét về giá trị thì kinh tế học vi mô không thể cho chúng ta biết đâu là chính sách tốt nhất. Tuy nhiên, kinh tế vi mô có thể làm rõ về sự đánh đổi và do vậy giúp cho cuộc tranh luận trở nên rõ ràng hơn và sâu sắc hơn.

Ví dụ 1.1 **Thất nghiệp và sự tham gia của phụ nữ vào lực lượng lao động**

Kể từ sau Chiến tranh Thế giới lần thứ hai, sự tham gia của phụ nữ vào lực lượng lao động đã tăng nhanh, từ 31,4% năm 1950 lên 57,8% năm 1992. (Một người được tính là trong lực lượng lao động nếu người đó đang làm hoặc đang tìm việc làm). Vì sao tỷ lệ phụ nữ trong lực lượng lao động lại tăng? Về mặt chính sách , sự gia tăng có hàm ý gì? Lý thuyết kinh tế vi mô áp dụng cho thị trường lao động sẽ giúp chúng ta xem xét được cả hai khía cạnh thực chứng và chuẩn tắc của những vấn đề nêu trên.

Trong ví dụ này chúng ta sẽ tập trung vào mối quan hệ giữa tỷ lệ thất nghiệp và sự tham gia lực lượng lao động của phụ nữ đã có gia đình. (Tỷ lệ thất nghiệp được đo bằng số người thất nghiệp trên tổng số người trong lực lượng lao động). Bất kỳ người nào không có công ăn việc làm hoặc ra khỏi lực lượng lao động vì không tìm được công việc thích hợp đều gây nên sự lo ngại cho xã hội chúng ta. Khi tỷ lệ thất nghiệp giảm, thì điều quan trọng cần tìm hiểu là liệu đó có phải là kết quả của chính sách kinh tế hay không, hay đó chỉ vì người ta thôi không tìm kiếm việc làm nữa. Theo dự đoán của kinh tế học vi mô, tỷ lệ thất nghiệp thay đổi sẽ gây nên hai tác động trái ngược nhau đối với tỷ lệ phụ nữ có gia đình tham gia lực lượng lao động.

---

[5] Hầu hết những phán xét về giá trị liên quan đến chính sách kinh tế chung qui đều xoay quanh sự đánh đổi giữa tính công bằng với hiệu quả kinh tế. Mâu thuẫn này và những tác động của nó được thảo luận kỹ và sâu trong cuốn "*Bình đẳng và Hiệu quả: Sự đánh đổi lớn*" của Arthur M. Okun (Washington D.C. Brookings Institution. 1975)

"Tác động gia tăng nhân công" chỉ ra rằng tỷ lệ thất nghiệp càng cao thì tỷ lệ phụ nữ có gia đình tham gia lực lượng lao động tăng lên bởi vì những người vợ trước đây không làm việc đã buộc phải tham gia lực lượng lao động để nuôi gia đình khi những người chồng thất nghiệp. Nếu thất nghiệp cao do việc làm cho người chồng giảm đi, thì xác suất người vợ sẽ tham gia vào lực lượng lao động càng tăng lên.

Ngược lại *"Tác động giảm nhân công"* chỉ ra rằng tỷ lệ thất nghiệp cao sẽ dẫn đến lực lượng lao động bị giảm, bởi vì những người thay vì đi tìm việc làm đã rút khỏi lực lượng lao động do chán nản. Tỷ lệ thất nghiệp càng cao thì người phụ nữ càng ít muốn đi tìm việc.

Hai tác động này trái ngược nhau. Vậy tác động nào có ảnh hưởng lớn hơn? Có một cách để tìm ra câu trả lời, đó là xem xét các dữ liệu về tỷ lệ phụ nữ có gia đình tham gia lực lượng lao động trong mối quan hệ với tỷ lệ thất nghiệp chung tại các thành phố khác nhau ở Mỹ. Phân tích thống kê số liệu tại các thành phố lớn cho thấy rằng tỷ lệ thất nghiệp cao hơn thường đi kèm với tỷ lệ tham gia lực lượng lao động thấp hơn. Đặc biệt, khi tỷ lệ thất nghiệp chung tăng 1% thì tỷ lệ phụ nữ có gia đình tham gia lực lượng lao động giảm 1,4%. Như vậy dữ liệu này cho thấy tác động giảm nhân công mạnh hơn tác động tăng nhân công.

Trong trường hợp cụ thể này, chứng cứ là rõ ràng và được làm vững chắc hơn bởi những phân tích công phu hơn[6]. nghĩa về mặt chính sách cũng rõ ràng: việc tỷ lệ thất nghiệp của phụ nữ có gia đình giảm kèm với tỷ lệ tham gia lực lượng lao động thấp hơn không thể coi là một sự cải thiện về phúc lợi xã hội. Đằng sau những hiện tượng này có thể là những vấn đề xã hội nghiêm trọng cần được xử lý ngay.

1.3 Tại sao cần học kinh tế vi mô?

Chúng tôi nghĩ rằng sau khi đọc xong cuốn sách này, bạn sẽ không còn nghi ngờ về tầm quan trọng và khả năng ứng dụng rộng rãi của kinh tế vi mô. Trên thực tế, một trong các mục tiêu chính của chúng tôi là chỉ ra khả năng áp dụng các nguyên lý kinh tế vi mô vào các vấn đề ra quyết định trong thực tiễn. Tuy nhiên, để khuyến khích bạn đọc, chúng tôi đưa ra hai ví dụ về ứng dụng kinh tế vi mô trong thực tiễn. Những ví dụ này đồng thời cũng cho bạn một cái nhìn chung về cuốn sách.

- **Quá trình ra quyết định của công ty: hãng Ford giới thiệu xe hơi Taurus**

Cuối năm 1985, hãng Ford đưa ra thị trường một loại xe hơi mới, tên gọi là Taurus, được

[6] Xem Tim Maloney "Hạn chế Việc làm và Cung Lao động của Phụ nữ có Gia đình", *The Journal of Human Resources* 22 (1987: 51 - 61)

thiết kế theo kiểu khí động lực, bánh lái ở phía trước. Taurus đã thành công lớn, giúp hãng Ford tăng gần gấp đôi lợi nhuận vào năm 1987. Việc thiết kế và sản xuất thành công loại xe này không chỉ do một số cải tiến kỹ thuật gây ấn tượng mà còn do rất nhiều yếu tố kinh tế.

Trước hết, Ford phải cân nhắc thận trọng xem người tiêu dùng sẽ phản ứng như thế nào về thiết kế của xe Taurus. Liệu kiểu dáng và hoạt động của xe có thuyết phục được người tiêu dùng hay không? Lượng cầu ban đầu sẽ là bao nhiêu, sẽ tăng với tốc độ như thế nào, và lượng cầu phụ thuộc đến mức nào vào giá mà hãng đặt ra? Hiểu được thị hiếu và nguyên tắc đánh đổi của khách hàng, dự đoán được lượng cầu và mức độ nhạy cảm của nó với giá cả là những phần thiết yếu trong chương trình Taurus. (Chúng ta sẽ thảo luận vấn đề thị hiếu của người tiêu dùng và cầu trong các chương 3, 4, và 5).

Việc tiếp theo mà Ford phải quan tâm là chi phí của chiếc xe. Chi phí sản xuất sẽ cao đến mức nào, và chi phí sản xuất phụ thuộc như thế nào vào số lượng xe Taurus xuất xưởng hàng năm? Chi phí sẽ bị ảnh hưởng như thế nào bởi các cuộc đàm phán về lương với công đoàn hoặc bởi giá thép và giá các nguyên vật liệu khác? Chi phí sẽ giảm bao nhiêu và giảm với tốc độ như thế nào khi các nhà quản lý và công nhân đã trở nên có kinh nghiệm hơn trong quá trình sản xuất? Và để tối đa hóa lợi nhuận, Ford phải đặt kế hoạch sản xuất bao nhiêu xe trong một năm? (Chúng ta sẽ thảo luận về sản xuất và chi phí ở Chương 6 và 7, và thảo luận vấn đề lựa chọn mức sản lượng để tối đa hóa lợi nhuận ở Chương 8).

Ford cũng cần vạch ra một chiến lược định giá xe Taurus và để ý xem các đối thủ cạnh tranh của hãng sẽ phản ứng như thế nào với chiến lược này. Ví dụ, liệu hãng có nên định giá thấp đối với kiểu xe đơn giản, không có trang bị phụ gì đặc biệt, nhưng định giá cao đối với những loại xe độc đáo để khách hàng có thể lựa chọn, chẳng hạn như xe có trang bị điều hòa nhiệt độ và điều khiển nguồn điện? Hay hãng sẽ có lợi hơn nếu chỉ sản xuất với các thiết bị "tiêu chuẩn" và định giá cao cả gói? Dù hãng đặt giá như thế nào thì các đối thủ cạnh tranh của Ford sẽ phản ứng ra sao? Liệu các hãng General Motors và Chrysler có đối phó lại bằng cách giảm giá của họ xuống thấp hơn Ford hay không? Liệu Ford có đủ khả năng ngăn cản General Motors và Chrysler khỏi hành động giảm giá bằng cách đe dọa sẽ trả đũa bằng biện pháp hạ giá sản phẩm của hãng hay không? (Chúng ta sẽ thảo luận vấn đề định giá tại các chương 10 và 11 và vấn đề chiến lược cạnh tranh tại các chương 12 và 13).

Chương trình Taurus đòi hỏi đầu tư lớn cho các trang thiết bị mới, và hãng Ford phải cân nhắc những rủi ro kèm theo đầu tư và các hậu quả có thể xảy ra. Những rủi ro này một phần bắt nguồn từ tính không chắc chắn của giá xăng trong tương lai (giá xăng tăng lên sẽ làm tăng cầu về các loại xe nhỏ hơn), và phần khác do hãng không chắc chắn được sẽ phải trả cho công nhân mức lương bao nhiêu. Điều gì sẽ xảy ra nếu giá dầu lửa trên thế giới lại tăng gấp đôi hoặc gấp ba, hoặc chính phủ lại đưa ra một loại thuế xăng dầu mới? Các nghiệp đoàn lao động mạnh đến mức nào trong việc thương lượng tiền công, và điều này sẽ ảnh hưởng đến mức

lương như thế nào? Hãng Ford phải cân nhắc những yếu tố này như thế nào khi ra các quyết định đầu tư? (Thị trường hàng hóa và ảnh hưởng của thuế được thảo luận trong chương 2 và chương 9. Thị trường lao động và sức mạnh của nghiệp đoàn được thảo luận trong chương 14. Quyết định đầu tư và vai trò của tính không chắc chắn được thảo luận trong chương 5 và 15).

Hãng Ford cũng phải quan tâm vấn đề tổ chức. Ford là một hãng hợp nhất gồm nhiều đơn vị riêng biệt sản xuất động cơ và các bộ phận của xe rồi lắp ráp thành xe hoàn chỉnh. Nên trả công các vị lãnh đạo các đơn vị đó như thế nào? Tính giá động cơ sản xuất tại các đơn vị khác khi chuyển cho đơn vị lắp ráp ra sao? Có nên mua toàn bộ các bộ phận của xe từ các đơn vị tuyến trên, hay có thể mua một số bộ phận của xe từ các hãng bên ngoài? (Chúng ta thảo luận việc định giá bên trong và các biện pháp khuyến khích tổ chức cho các hãng hợp nhất trong chương 11 và 17).

Cuối cùng, Ford cần tính đến các quan hệ của hãng với chính phủ và ảnh hưởng của các chính sách điều tiết. Ví dụ, xe Taurus phải đáp ứng tiêu chuẩn về khí thải do Liên bang ban hành và hoạt động của dây chuyền sản xuất phải tuân thủ các qui định về sức khỏe và an toàn. Liệu những qui định và tiêu chuẩn này sẽ thay đổi như thế nào theo thời gian? Những thay đổi đó sẽ ảnh hưởng tới chi phí và lợi nhuận của công ty như thế nào? (Chúng ta sẽ thảo luận vai trò của chính phủ trong việc hạn chế ô nhiễm môi trường và tăng cường sức khỏe và an toàn trong chương 18).

- **Hoạch định chính sách công cộng: Tiêu chuẩn khí thải ô tô**

Năm 1970, Đạo luật Khí Sạch của Liên bang đưa ra những tiêu chuẩn chặt chẽ về khí thải qua ống xả áp dụng đối với ô tô mới. Những tiêu chuẩn này ngày càng trở nên ngặt nghèo hơn, để sao cho nếu như chương trình này đạt được mục tiêu mong muốn vào năm 1990, thì mức ôxit nitơ, hyđrô cacbon và cacbon mônôxit do ô tô thải ra sẽ giảm khoảng 90% so với mức năm 1970.

Việc hoạch định một chương trình như Đạo luật Khí Sạch đòi hỏi phải có sự phân tích kỹ lưỡng những ảnh hưởng về mặt sức khỏe và sinh thái của khí thải ô tô. Mặt khác, chương trình này cũng đòi hỏi phân tích tỷ mỉ từ phương diện kinh tế học. Trước hết, chính phủ phải đánh giá được ảnh hưởng về mặt tài chính của chương trình đối với người tiêu dùng. Tiêu chuẩn khí thải ảnh hưởng đến cả giá mua xe (sẽ cần đến những bộ chuyển đổi xúc tác làm tăng giá thành xe) lẫn chi phí sử dụng xe (mức tiêu thụ xăng trên kilômet sẽ thấp hơn, và các bộ chuyển đổi xúc tác cũng cần được bảo dưỡng và sửa chữa). Người tiêu dùng rốt cuộc sẽ phải chịu hầu hết chi phí bổ sung này, do vậy điều quan trọng là phải biết chi phí này ảnh hưởng tới mức sống như thế nào. Việc này đòi hỏi phải phân tích thị hiếu và nhu cầu của người tiêu dùng. Ví dụ, liệu người tiêu dùng có giảm tiêu dùng xe hơi và chi nhiều hơn trong thu nhập vào các loại hàng khác hay không? Nếu như vậy, thì người tiêu dùng sẽ tốt hơn hay không? (Cầu và thị

hiếu của người tiêu dùng được thảo luận trong chương 3 và chương 4).

Để trả lời những câu hỏi này, chính phủ cần xác định xem rồi đây các tiêu chuẩn sẽ ảnh hưởng đến chi phí sản xuất ô tô như thế nào? Liệu các nhà sản xuất ô tô có chuyển sang sử dụng những nguyên liệu khác để sản xuất xe hay không nhằm hạn chế việc tăng chi phí? (Sản xuất và chi phí được thảo luận ở chương 6 và 7). Sau đó, chính phủ cần biết sự thay đổi trong chi phí sản xuất ảnh hưởng tới mức sản xuất và giá cả của xe mới như thế nào - liệu chi phí gia tăng do hãng chịu hay được chuyển sang người tiêu dùng dưới dạng giá cao hơn hay không? (Vấn đề xác định mức sản xuất được thảo luận trong chương 8, vấn đề định giá được thảo luận trong các chương 10 - 13).

Cuối cùng, chính phủ cần đặt câu hỏi vì sao những vấn đề liên quan tới ô nhiễm không khí lại không được giải quyết hoàn toàn bởi thị trường. Câu trả lời là: hầu hết những cái giá phải trả do ô nhiễm không khí đều là yếu tố ngoại sinh đối với hãng. Nếu như các hãng không nghĩ rằng việc xử lý khí thải ôtô một cách thích đáng là vì lợi ích của chính họ, thì cách tốt nhất làm thay đổi suy nghĩ của họ là gì? Nên qui định tiêu chuẩn về khí thải hay sẽ kinh tế hơn nếu đưa ra phí ô nhiễm không khí? Làm thế nào quyết định được mọi người sẽ phải trả bao nhiêu để làm sạch môi trường trong khi không có một thị trường khí sạch nào cả? Liệu chính trị có giải quyết được những vấn đề này hay không? Câu hỏi cuối cùng là liệu chương trình kiểm soát khí thải ôtô có hợp lý từ phương diện phân tích chi phí - lợi ích hay không. Liệu những lợi ích về mặt thẩm mỹ, sức khỏe, và các lợi ích khác của không khí trong sạch có đáng để làm cho chi phí ô tô cao hơn hay không? (Những vấn đề này được thảo luận trong chương 18).

Đây chỉ là hai ví dụ về việc kinh tế vi mô được áp dụng như thế nào; khi đọc cuốn sách này, bạn sẽ thấy được nhiều ứng dụng nữa. Nhiều trong những ứng dụng đó liên quan đến thị trường và giá cả. Hai từ này (thị trường và giá cả) thường được ta sử dụng hàng ngày, tuy nhiên vẫn cần phải làm rõ nghĩa của chúng.

1.4 Thị trường là gì?

Chúng ta có thể chia các đơn vị kinh tế riêng rẽ thành hai nhóm lớn theo chức năng - *người mua và người bán*. Người mua bao gồm người tiêu dùng - mua hàng hóa và dịch vụ, và các hãng - mua lao động, vốn và nguyên liệu mà họ sử dụng để sản xuất hàng hóa và dịch vụ. Người bán gồm các hãng - bán hàng hóa và dịch vụ của họ; công nhân - những người bán sức lao động của họ; và những người chủ sở hữu tài nguyên - những người cho thuê đất hoặc bán tài nguyên khoáng sản cho các hãng. Rõ ràng là hầu hết mọi người và hầu hết các hãng đều vừa là người mua vừa là người bán. Nhưng sẽ thuận tiện hơn nếu ta coi họ là người mua khi họ mua cái gì đó, và là người bán khi họ bán cái gì đó.

Những người mua và người bán tác động qua lại để tạo thành thị trường. *Thị trường là tập hợp những người mua và người bán tác động qua lại lẫn nhau, dẫn đến khả năng trao đổi.* Cần để ý rằng thị trường bao gồm các yếu tố rộng hơn ngành sản xuất. *Ngành* là một tập hợp các hãng bán cùng một loại sản phẩm hoặc những sản phẩm gần giống nhau. Trên thực tế, ngành là phía cung của thị trường.

Thị trường là trung tâm của các hoạt động kinh tế. Nhiều vấn đề và câu hỏi thú vị nhất trong kinh tế học tập trung vào việc thị trường hoạt động như thế nào. Ví dụ, vì sao ở một số thị trường chỉ có vài hãng cạnh tranh với nhau, trong khi ở các thị trường khác lại có rất nhiều hãng cạnh tranh? Liệu người tiêu dùng có nhất thiết được lợi hơn nếu thị trường có nhiều hãng hay không? Nếu câu trả lời là có, thì chính phủ có nên can thiệp vào những thị trường chỉ có ít hãng hay không? Vì sao giá cả ở một số thị trường tăng hoặc giảm nhanh, trong khi ở những thị trường khác giá cả hầu như không thay đổi? Và thị trường nào đem lại cơ hội tốt nhất cho những người đang định bắt tay vào kinh doanh?

- **Thị trường cạnh tranh và thị trường không cạnh tranh**

Trong cuốn sách này, chúng ta nghiên cứu hành vi của cả thị trường cạnh tranh lẫn thị trường không cạnh tranh. *Thị trường cạnh tranh hoàn hảo* là thị trường có nhiều người mua và người bán và không một cá nhân người mua hoặc người bán nào có ảnh hưởng đáng kể tới giá cả. Hầu hết các thị trường sản phẩm nông nghiệp đều gần như là cạnh tranh hoàn hảo. Ví dụ, hàng nghìn nông dân sản xuất lúa mì, và hàng nghìn người mua lúa mì để làm ra bột mì và các sản phẩm khác. Do vậy, không một cá nhân người nông dân và không một cá nhân người mua nào có thể có ảnh hưởng đáng kể tới giá lúa mì.

Nhiều thị trường khác cũng cạnh tranh ở mức đủ để được coi là cạnh tranh hoàn hảo. Ví dụ, thị trường đồng thế giới có vài chục nhà sản xuất lớn. Do vậy giá đồng hầu như không bị tác động nếu như một nhà sản xuất bất kỳ nào đó rút khỏi thị trường. Điều này cũng đúng đối với nhiều thị trường tài nguyên thiên nhiên khác chẳng hạn như thị trường than, sắt, thiếc hoặc gỗ.

Những thị trường khác chỉ có vài nhà sản xuất cũng vẫn có thể được coi là thị trường cạnh tranh vì mục đích phân tích. Ví dụ ngành hàng không ở Mỹ có vài chục hãng, nhưng hầu hết các tuyến đường hàng không chỉ do vài hãng phục vụ. Mặc dầu vậy, mức độ cạnh tranh giữa các hãng này nhiều lúc (không phải luôn luôn) khá gay gắt, nên để phục vụ một số mục đích cụ thể thị trường này có thể coi như thị trường cạnh tranh. Cuối cùng, một số thị trường có rất nhiều nhà sản xuất nhưng lại là thị trường *không cạnh tranh*; có nghĩa là các hãng đơn lẻ có thể tác động tới giá sản phẩm. Thị trường dầu lửa thế giới là một ví dụ: kể từ những năm đầu thập kỷ 70, thị trường này do các-ten OPEC chi phối (*Các-ten* là một nhóm các nhà sản xuất hoạt động tập thể).

- **Giá thị trường**

Thị trường tạo ra khả năng giao dịch giữa người mua và người bán. Lượng của một loại hàng hóa được bán theo giá riêng biệt. Trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, thường phổ biến một giá duy nhất - *giá thị trường*. Giá lúa mì ở thành phố Kansas và giá vàng ở New York là hai ví dụ. Những giá này thường cũng dễ đo lường. Chẳng hạn, mỗi ngày bạn đều có thể tìm thấy giá ngô, lúa mì hoặc vàng trên trang kinh doanh của những tờ nhật báo.

Trên thị trường cạnh tranh không hoàn hảo các hãng khác nhau có thể định giá khác nhau cho cùng một loại sản phẩm. Điều này có thể vì một hãng muốn giành khách hàng từ các đối thủ cạnh tranh của mình, hoặc vì khách hàng trung thành với nhãn hiệu sản phẩm đến mức một số hãng có thể đặt giá cao hơn các đối thủ cạnh tranh của họ. Ví dụ, hai nhãn hiệu bột giặt có thể được bán trong cùng một siêu thị theo hai giá khác nhau. Hoặc, hai siêu thị ở cùng một khu phố có thể bán cùng một loại bột giặt theo hai giá khác nhau. Trong những trường hợp như vậy, khi đề cập đến giá thị trường, ta hiểu là giá thị trường trung bình của các nhãn hiệu sản phẩm hoặc của các siêu thị.

Giá thị trường của hầu hết các hàng hóa dao động theo thời gian, và với một số hàng hóa, sự dao động có thể khá nhanh. Điều này đặc biệt đúng với những hàng hóa bán trên những thị trường cạnh tranh. Thị trường chứng khoán chẳng hạn, là thị trường có tính cạnh tranh cao - ở đây thường có nhiều người mua và nhiều người bán đối với một loại chứng khoán bất kỳ nào đó. Như bất kỳ ai đầu tư vào thị trường chứng khoán đều biết, giá của bất kỳ chứng khoán nào cũng dao động từng phút và có thể tăng hay giảm đáng kể trong một ngày. Tương tự như vậy, giá của một số hàng hóa như lúa mì, đậu, cà phê, dầu lửa, vàng, bạc hay gỗ cũng có thể tăng hoặc giảm đáng kể trong vòng một ngày hoặc một tuần.

- **Phạm vi của thị trường**

Phạm vi của thị trường là khái niệm để chỉ *ranh giới* của thị trường, cả ranh giới *địa lý* lẫn ranh giới về *loại sản phẩm* trong thị trường đó. Ví dụ, khi chúng ta nói về thị trường xăng, chúng ta phải biết rõ những ranh giới địa lý của thị trường đó. Có phải chúng ta đang đề cập đến khu trung tâm Los Angeles, miền nam California, hay chúng ta đang nói về toàn bộ Hợp chủng quốc Hoa Kỳ. Chúng ta cũng phải hiểu rõ mình đang đề cập đến phạm vi những loại sản phẩm nào. Liệu trong cùng một thị trường có cả xăng với tỷ lệ octane thông thường lẫn loại xăng với tỷ lệ octane cao? xăng có chì và không chì thì sao ? Còn xăng và dầu diesel thì thế nào?

Đối với một số hàng hóa, chỉ có nghĩa khi nói về thị trường với ranh giới địa lý rất hạn chế. Nhà ở là một ví dụ thích hợp. Hầu hết những người làm việc ở trung tâm Chicago sẽ tìm nhà ở trong khu vực với phạm vi đi lại cho phép. Họ sẽ không tìm nhà ở cách xa đến 200 hoặc 300 dặm, ngay cả khi những ngôi nhà đó rẻ hơn nhiều. Những ngôi nhà (cùng với mảnh đất

mà nhà được xây trên đó) ở cách xa 200 dặm thì không thể dễ dàng chuyển đến gần Chicago được. Vì vậy thị trường nhà ở Chicago là một thị trường riêng và khác với thị trường nhà ở của Cleveland, Houston, Atlanta hoặc Philadenphia chẳng hạn. Ngược lại, các thị trường bán lẻ xăng lại ít bị hạn chế về mặt địa lý, nhưng vẫn là thị trường khu vực vì chuyên chở xăng đi xa đòi hỏi chi phí. Do vậy, thị trường xăng ở miền nam California khác với thị trường xăng ở miền bắc Illinois.

Vàng, ngược lại, được mua và bán trên thị trường thế giới. Lý do là chi phí vận chuyển vàng nhỏ so với giá trị của nó. Nếu như giá vàng ở New York thấp hơn hẳn giá vàng tại Zurich, mọi người sẽ mua vàng ở New York và bán nó ở Zurich kiếm lời. (Hoạt động này gọi là *mua đi bán lại*, và những người tham gia vào hoạt động này được gọi là *người mua đi bán lại*. Chính khả năng mua đi bán lại là yếu tố làm cho giá vàng ở New York không thể chênh lệch nhiều so với giá vàng ở Zurich)

Khi bàn về thị trường, chúng ta cũng cần biết rõ nó gồm những loại sản phẩm nào. Ví dụ, có một thị trường máy ảnh phản xạ gương một ống kính 35 milimet (gọi tắt là máy ảnh SLR), và nhiều nhãn hiệu khác cạnh tranh trên thị trường này. Vậy máy ảnh Polaroid chụp lấy ngay thì sao? Liệu có nên coi nó là một bộ phận của thị trường máy ảnh SLR hay không? Có lẽ là không, vì máy ảnh Polaroid chụp lấy ngay được sử dụng cho những mục đích khác, nên nó không cạnh tranh với máy ảnh SLR. Xăng là một ví dụ khác. Xăng thường và xăng có tỷ lệ octane cao có thể xem như những bộ phận của cùng một thị trường vì hầu hết người tiêu dùng có thể sử dụng loại này hoặc loại kia cho xe hơi của họ. Tuy nhiên, dầu diesel thì không phải bộ phận của thị trường này vì xe hơi chạy bằng xăng thì không thể sử dụng dầu diesel, và ngược lại.[7]

1.5 Giá thực và giá danh nghĩa

Chúng ta thường muốn so sánh giá hiện tại của một mặt hàng với giá trước đó hoặc kỳ vọng giá trong tương lai. Để sự so sánh có nghĩa, chúng ta cần đo lường giá cả một cách tương

[7] Chúng ta có thể xác định phạm vi một thị trường như thế nào? Vì rằng thị trường là nơi giá của hàng hóa được xác lập, nên có một phương pháp xác định phạm vi thị trường là tập trung vào giá thị trường. Chúng ta đặt câu hỏi rằng giá sản phẩm tại những khu vực địa lý khác nhau (hoặc giá của các kiểu sản phẩm khác nhau) có xấp xỉ bằng nhau hay không, hoặc chúng có cùng biến động hay không. Nếu như một trong hai điều này được khẳng định thì chúng ta đưa chúng vào cùng một thị trường. Xem trình bày tỉ mỉ hơn trong bài "Phạm vi của Thị trường" của các tác giả George J. Stigler và Robert A. Sherwin, đăng trên tạp chí Law and Economics, 27 (tháng 10-1985), tr.555-585.

đối so với mức giá chung. Xét theo giá trị tuyệt đối, giá một tá trứng hiện tại cao hơn gấp nhiều lần so với giá của tá trứng 50 năm về trước, nhưng so với giá cả chung, giá hiện tại thực tế lại thấp hơn. Bởi vậy chúng ta cần thận trọng và phải điều chỉnh giá theo mức lạm phát khi so sánh giá cả ở những thời điểm khác nhau. Điều này có nghĩa là cần đo lường giá *thực* thay vì giá *danh nghĩa*.

Giá *danh nghĩa* của một mặt hàng (đôi khi được gọi là giá "hiện hành" của mặt hàng đó) chính là giá tuyệt đối của nó. Ví dụ, giá danh nghĩa của một quart sữa (bằng 1,14 lít - ND) trong năm 1970 là khoảng 40 xu; 65 xu năm 1980 và 90 xu năm 1993. Đó là những giá mà bạn có thể thấy tại các siêu thị trong các năm tương ứng. Giá *thực* của một mặt hàng (đôi khi được gọi là "giá cố định" của mặt hàng đó) là giá tương đối so với mức giá tổng hợp.

Chỉ số Giá Bán lẻ (CPI) thường được sử dụng làm mức giá tổng hợp. CPI do Phòng Thống kê Lao động Mỹ tính toán và công bố hàng tháng. CPI cho ta biết giá của một giỏ hàng hóa tiêu dùng "điển hình" trong năm cơ sở thay đổi như thế nào theo thời gian. (Hiện tại năm cơ sở là 1983). Mức thay đổi của CPI tính theo phần trăm là thước đo tỷ lệ lạm phát của nền kinh tế.[8]

Sau khi điều chỉnh giá theo lạm phát, liệu sữa năm 1993 có đắt hơn so với năm 1970 hay không? Để tìm ra câu trả lời, chúng ta hãy tính giá sữa năm 1993 theo đồng đôla năm 1970. Chỉ số CPI năm 1970 là 38,8 và tăng lên đến khoảng 144 vào năm 1993.[9] (Mỹ bị lạm phát đáng kể trong thập kỷ 70 và những năm đầu thập kỷ 80). Bởi vậy giá sữa tính bằng đôla năm 1970 là:

$$\frac{38,8}{144} \times 0,90 \text{ đôla} = 0,26 \text{ đôla}$$

Giá thực của sữa năm 1993 thấp hơn giá sữa năm 1970. Nói cách khác, giá danh nghĩa của sữa đã tăng 125% nhưng chỉ số giá bán lẻ lại tăng 271%, do vậy, giá sữa đã giảm tương đối so với lạm phát.

Trong cuốn sách này, chúng ta sẽ thường quan tâm đến giá thực chứ không phải giá danh nghĩa, bởi vì lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng sử dụng giá này để phân tích

[8] Vì rằng giỏ hàng hóa là cố định nên CPI có xu hướng phóng đại lạm phát. Nguyên do là vì khi giá của một số hàng hóa tăng lên đáng kể, người tiêu dùng sẽ phần nào chuyển sang mua những hàng hóa có giá không tăng nhiều đến thế, và CPI bỏ qua quá trình này.

[9] Hai nguồn dữ liệu đáng tin cậy về nền kinh tế quốc dân là *Báo cáo kinh tế của Tổng thống* và *Tóm tắt thống kê nước Mỹ*. Cả hai đều xuất bản hàng năm và có tại Phòng In ấn Chính phủ Mỹ.

so sánh. Cách dễ dàng nhất để có thể đánh giá những giá cả tương đối này là dựa trên một cơ sở so sánh chung. Để đạt được mục tiêu này, ta chuyển toàn bộ giá cả về giá thực. Vì vậy, mặc dù chúng ta thường đo giá cả bằng tiền nhưng thực chất là sức mua thực tế của đồng tiền này.

Ví dụ 1.2 **Giá trứng và giá giáo dục đại học**

Năm 1970, giá trứng loại A là vào khoảng 0,61 đôla một tá. Cũng trong năm đó, chi phí giáo dục đại học trung bình cả năm cho một sinh viên theo chương trình 4 năm tại một trường đại học tư (kể cả tiền nhà ở và tiền ăn) là khoảng 2 530 đôla. Đến năm 1990 giá trứng tăng lên 0,95 đôla một tá và chi phí giáo dục đại học trung bình là 12 800 đôla. Có phải giáo dục đại học trở nên đắt hơn hay không?

Trên bảng 1.1 là giá danh nghĩa của trứng, chi phí danh nghĩa cho giáo dục đại học, và CPI trong giai đoạn 1970-1993. (CPI năm 1983 = 100). Bảng 1.1 cũng trình bày giá thực của trứng và giáo dục đại học tính bằng đôla năm 1970. Giá thực tế được tính như sau:

$$\text{Giá thực của trứng năm 1975} = \frac{CPI_{1970}}{CPI_{1975}} \times \text{giá danh nghĩa năm 1975}$$

$$\text{Giá thực của trứng năm 1980} = \frac{CPI_{1970}}{CPI_{1980}} \times \text{giá danh nghĩa năm 1980}$$

và vân vân.

Bảng 1.1 rõ ràng cho thấy rằng chi phí thực tế của giáo dục đại học đã tăng (62%) trong giai đoạn này, trong khi giá thực tế của trứng giảm (56%). Chính những thay đổi tương đối của giá trứng và giá giáo dục đại học này là những yếu tố quan trọng khiến người tiêu dùng đi đến các lựa chọn, chứ không phải việc cả trứng và giáo dục đại học ngày nay đều tốn kém hơn so với năm 1970.

Bảng 1-1 **Giá thực tế của trứng và giáo dục đại học**

	1970	1975	1980	1985	1990	1993
Giá danh nghĩa						
Trứng loại A (đôla)	0,61	0,77	0,84	0,80	0,95	1,01
Giáo dục đại học (đôla)	2.530	3403	4912	8156	12.800	15.212
Mức giá tiêu dùng	38,8	53,8	82,4	107,6	130,2	144,0
Giá thực (USD, 1970)						
Trứng loại A (đôla)	0,61	0,56	0,40	0,29	0,28	0,27
Giáo dục đại học (đôla)	2.530	2.454	2.313	2.941	3814	4.099

Trên bảng 1.1, chúng ta tính giá thực theo đồng đôla năm 1970. Tuy nhiên, chúng ta cũng có thể tính toán giá thực dựa trên những năm cơ sở khác một cách dễ dàng không kém. Ví dụ, chúng ta muốn tính giá thực của trứng theo *đồng đôla năm 1980*. Khi đó:

$$\text{Giá thực của trứng năm 1975} = \frac{CPI_{1980}}{CPI_{1975}} \times \text{giá danh nghĩa năm 1975}$$

$$\text{Giá thực của trứng năm 1985} = \frac{CPI_{1980}}{CPI_{1985}} \times \text{giá danh nghĩa năm 1985}$$

và vân vân. Bằng cách tự tính toán, bạn có thể kiểm tra kết quả: tính theo đồng đôla năm 1980, giá thực của trứng năm 1970 là 1,30 đôla, năm 1975 là 1,18 đôla, năm 1980 là 0,84, năm 1985 là 0,61 đôla, năm 1990 là 0,60 đôla và năm 1993 là 0,58 đôla. Bạn cũng có thể kiểm tra lại để thấy rằng tỷ lệ giảm giá thực tính bằng phần trăm là không đổi cho dù bạn dùng bất cứ năm nào làm năm cơ sở.

Tóm tắt

1 - Kinh tế vi mô quan tâm đến quyết định của các đơn vị kinh tế nhỏ - những người tiêu dùng, công nhân, các nhà đầu tư, chủ sở hữu các nguồn lực, và các hãng kinh doanh. Kinh tế vi mô cũng quan tâm đến tác động qua lại giữa người tiêu dùng và các hãng để hình thành các thị trường và các ngành.

2- Kinh tế vi mô chủ yếu dựa vào việc sử dụng những lý thuyết (đã đơn giản hóa) để giải thích hành vi của các đơn vị kinh tế và dự đoán. Mô hình là dạng biểu diễn toán học của lý thuyết giúp ta giải thích và dự đoán.

3- Kinh tế vi mô quan tâm đến những vấn đề thực chứng có liên quan tới việc giải thích và dự đoán các hiện tượng. Nhưng kinh tế vi mô cũng rất cần cho việc phân tích chuẩn tắc, trong đó chúng ta đặt câu hỏi: lựa chọn nào là tốt nhất đối với một hãng hoặc đối với toàn xã hội. Phân tích chuẩn tắc thường kết hợp với những đánh giá về giá trị các cá thể, bởi vì nó liên quan đến những vấn đề về bình đẳng, công bằng cũng như vấn đề hiệu quả kinh tế.

4- Khái niệm thị trường nói về tập hợp những người mua và người bán tác động qua lại lẫn nhau mà kết quả của nó là khả năng bán và mua. Kinh tế vi mô nghiên cứu thị trường cạnh tranh hoàn hảo trong đó không một người mua hoặc người bán riêng rẽ nào có ảnh hưởng đối với giá cả, cũng như thị trường không cạnh tranh trong đó các thực thể riêng rẽ có thể tác động tới giá cả.

5- Giá cả thị trường được xác định nhờ tác động qua lại giữa người mua và người bán. Trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo thường có một giá. Trong thị trường cạnh tranh không hoàn hảo, những người bán khác nhau có thể đặt những giá khác nhau. Khi đó ta hiểu giá thị trường là giá trung bình phổ biến.

6- Khi bàn về thị trường, chúng ta phải hiểu rõ phạm vi của nó, cả từ phương diện ranh giới địa lý lẫn từ phương diện các loại sản phẩm trong thị trường đó. Một số thị trường (ví dụ thị trường nhà ở) có tính địa phương cao, trong khi các thị trường khác (như thị trường vàng chẳng hạn) là thị trường toàn thế giới.

7- Để loại trừ ảnh hưởng của lạm phát, chúng sử dụng giá thực (hay còn gọi là giá cố định) thay vì giá danh nghĩa (hay còn gọi là giá hiện hành). Giá thực sử dụng chỉ số giá tổng hợp, như CPI chẳng hạn, để điều chỉnh theo lạm phát.

Câu hỏi ôn tập

1. Thị trường và ngành khác nhau như thế nào? Giữa các hãng thuộc các ngành khác nhau liệu có những tác động qua lại mà có thể mô tả như là chúng diễn ra trong một thị trường hay không?

2. Người ta thường nói rằng một lý thuyết có giá trị là lý thuyết mà trên nguyên tắc có thể được phản luận bởi các nghiên cứu thực nghiệm, định hướng dữ liệu. Hãy giải thích vì sao một lý thuyết không thể kiểm nghiệm được bằng thực nghiệm lại không phải là lý thuyết có giá trị.

3. Trong ví dụ 1-1, cả hai lý thuyết tăng nhân công và giảm nhân công về bản chất đều là lý thuyết kinh tế, bởi vì chúng phản ánh những phản ứng của các phụ nữ có gia đình với những điều kiện kinh tế mà chồng họ gặp phải trên thị trường. Liệu cả hai lý thuyết này đều đúng không? Lý thuyết tăng nhân công áp dụng đối với một số hộ gia đình nhất định, còn lý thuyết giảm nhân công áp dụng cho những hộ gia đình khác Nếu như vậy thì làm thế nào ta có thể xác định được lý thuyết nào áp dụng cho loại hộ gia đình nào?

4. Trong hai câu dưới đây, câu nào liên quan tới phân tích kinh tế thực chứng và câu nào liên quan tới phân tích kinh tế chuẩn tắc? Hai loại phân tích kinh tế đó khác nhau như thế nào?

a. Bán xăng theo chế độ phân phối (mỗi cá nhân được mua một lượng xăng tối đa trong năm) là một chính sách xã hội kém, vì nó can thiệp vào hoạt động của hệ thống thị trường cạnh tranh.

b. Bán xăng theo chế độ phân phối là một chính sách mà dưới tác động của nó, số người được tốt lên ít hơn số người bị tồi đi.

5. Giả sử giá loại xăng không chì, tỷ lệ octane thông thường bán tại New Jersey cao hơn tại Oklahoma là 20 xu một ga-lông (bằng 4,5 lít - ND). Bạn có cho rằng có cơ hội để mua đi bán lại hay không? (Chẳng hạn như các công ty có thể mua xăng ở Oklahoma rồi bán tại Jersey kiếm lời?). Vì sao có và vì sao không?

6- Trong ví dụ 1-2, những lực lượng kinh tế nào giải thích vì sao giá thực của trứng lại giảm, trong khi giá thực của giáo dục đại học tăng? Những thay đổi này ảnh hưởng tới sự lựa chọn của người tiêu dùng như thế nào?

7. Giả sử đồng yên Nhật tăng giá so với đồng đôla Mỹ, có nghĩa là cần nhiều đôla hơn để mua được một lượng yên Nhật bất kỳ. Giải thích vì sao tình hình này đồng thời lại làm tăng giá thực của ô tô Nhật đối với người tiêu dùng Mỹ và làm giảm giá thực của ôtô Mỹ đối với người tiêu dùng Nhật?

Chương 2

Những vấn đề cơ bản về cung và cầu

Một trong những phương pháp tốt nhất để thấy được tầm quan trọng của kinh tế vi mô là nghiên cứu những điểm cơ bản của cung và cầu. Phân tích cung-cầu là nền tảng và là công cụ hữu hiệu được sử dụng để phân tích nhiều vấn đề quan trọng và lý thú. Ví dụ: có thể áp dụng phân tích cung cầu để nắm bắt và dự đoán những ảnh hưởng của những thay đổi về điều kiện kinh tế trên thế giới đối với giá cả thị trường và sản xuất; đánh giá tác động của những biện pháp của chính phủ như kiểm soát giá cả, tiền lương tối thiểu, trợ giá và khuyến khích sản xuất; xác định xem thuế, trợ cấp, thuế quan và hạn ngạch nhập khẩu ảnh hưởng tới người tiêu dùng và người sản xuất ra sao.

Đầu tiên, ta hãy xem xét sơ lược về việc các đường cung và đường cầu được sử dụng như thế nào để mô tả cơ chế thị trường. Khi không có sự can thiệp của chính phủ (ví dụ, thông qua biện pháp kiểm soát giá cả hoặc thông qua một chính sách điều tiết khác nào đó), cung và cầu sẽ dẫn đến cân bằng nhằm xác định giá thị trường của hàng hóa và tổng số hàng hóa được sản xuất. Giá và sản lượng sẽ ở mức nào phụ thuộc vào những đặc trưng cụ thể của cung và cầu. Giá và sản lượng thay đổi theo thời gian ra sao cũng phụ thuộc vào việc cung và cầu phản ứng như thế nào với các biến kinh tế khác, chẳng hạn như tổng hoạt động kinh tế và chi phí lao động, mà chính những biến kinh tế này cũng biến động.

Vì vậy, ta sẽ xem xét các đặc trưng của cung và cầu và sự khác biệt trong từng thị trường. Tiếp đến ta sử dụng các đường cung và đường cầu để tìm hiểu một loạt các hiện tượng như : tại sao giá của một số hàng hóa thiết yếu giảm đều trong suốt thời kỳ dài, trong khi giá của những hàng hóa khác lại biến động theo đường xoáy trôn ốc; tại sao tình trạng thiếu hụt lại xảy ra tại những thị trường nhất định; và tại sao những tuyên bố về các kế hoạch chính sách của chính phủ hoặc các dự báo về điều kiện kinh tế trong tương lai lại có thể ảnh hưởng tới thị trường trước khi những chính sách hoặc những điều kiện kinh tế này trở thành hiện thực.

Cùng với việc tìm hiểu giá cả thị trường và sản lượng được xác định như thế nào về mặt định tính, và chúng có thể biến động ra sao theo thời gian, chúng ta cũng có thể phân tích giá cả và sản lượng *về mặt định lượng*. Chúng ta sẽ thấy các phép tính toán "phía sau chiếc phong bì" có thể được sử dụng một cách đơn giản như thế nào để phân tích và dự đoán các điều kiện thị trường đang biến chuyển, và chúng ta cũng sẽ thấy thị trường phản ứng lại như thế nào trước các dao động kinh tế vĩ mô cả trong và ngoài nước trước tác động của những biện pháp can thiệp của chính phủ. Chúng tôi sẽ cố gắng truyền đạt những kiến thức này bằng những ví dụ đơn giản và yêu cầu làm các bài tập ở phần cuối mỗi chương.

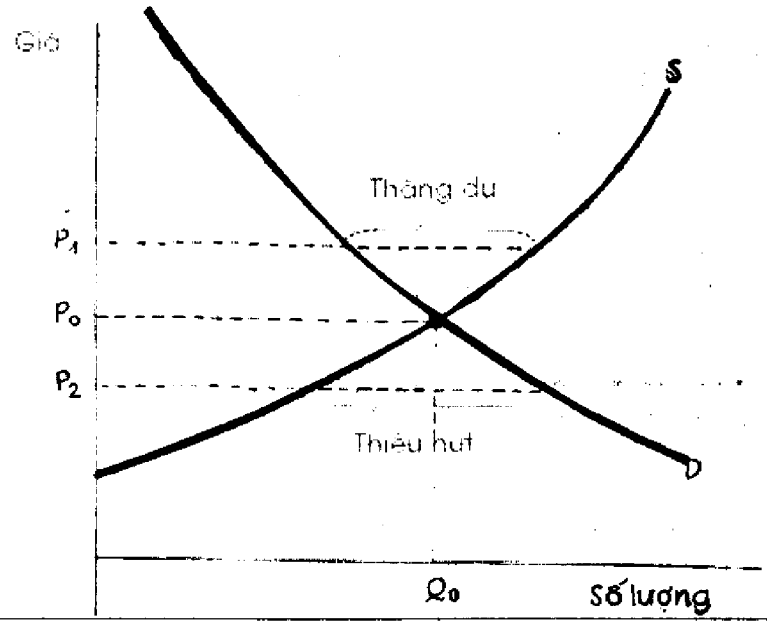
2.1 Cơ chế thị trường

Chúng ta hãy bắt đầu từ biểu đồ cung - cầu cơ bản trên Hình 2.1. Trục tung biểu diễn giá P của hàng hóa, được tính bằng đôla trên mỗi đơn vị hàng hóa. Đây là giá người bán thu được đối với lượng hàng hóa tương ứng mà anh ta cung cấp và là giá người mua sẽ phải trả để đổi lấy lượng hàng đó mà anh ta có nhu cầu. Trục hoành biểu diễn tổng số lượng cầu và cung về hàng hóa, Q, được đo bằng số đơn vị hàng hóa.

Đường cung S cho ta biết người sản xuất sẵn sàng bán một lượng hàng là bao nhiêu trên thị trường ứng với mỗi mức giá mà họ thu được. Đường này dốc lên bởi vì giá càng cao thì các hãng càng có nhiều khả năng và càng muốn sản xuất và bán hàng nhiều hơn. Ví dụ, giá cao hơn có thể cho phép các hãng mở rộng sản xuất trong ngắn hạn bằng cách thuê thêm công nhân hoặc huy động những công nhân hiện có của hãng làm thêm giờ (với chi phí lớn hơn từ phía hãng) và mở rộng quy mô trong dài hạn. Giá cao hơn còn có thể thu hút vào thị trường những hãng mới. Những hãng mới này sẽ phải chịu chi phí cao hơn do thiếu kinh nghiệm, bởi vậy họ sẽ thấy tham gia vào thị trường tại mức giá thấp là không kinh tế.

Đường cầu D cho chúng ta biết người tiêu dùng sẵn sàng mua một lượng hàng là bao nhiêu ứng với mỗi mức giá trên một đơn vị hàng hóa mà họ phải trả. Đường này dốc xuống bởi vì người tiêu dùng thường sẵn sàng mua nhiều hơn nếu giá thấp hơn. Ví dụ, giá thấp hơn có thể khuyến khích những người tiêu dùng đang sử dụng mặt hàng này sẽ mua nhiều hơn, và những người trước đây không có khả năng mua nay sẽ mua.

Hai đường cung và cầu cắt nhau tại mức giá và mức sản lượng *cân bằng* (tại điểm *cung vừa đủ cầu*). Tại mức giá P_0 lượng cung và lượng cầu vừa đúng bằng nhau (bằng Q_0). *Cơ chế thị trường* là xu thế trong thị trường tự do để cho giá thay đổi cho đến khi thị trường cân bằng (có nghĩa là, cho đến khi lượng cung và lượng cầu bằng nhau). Tại điểm cân bằng không có tình trạng cung thiếu hoặc thừa, do vậy cũng không có sức ép nào buộc giá phải tiếp tục thay đổi. Cung và cầu có thể không phải *lúc nào* cũng cân bằng, và một số thị trường có thể không đạt được cân bằng một cách nhanh chóng khi các điều kiện đột ngột thay đổi, nhưng *xu thế* của thị trường là tiến tới trạng thái cân bằng.



Hình 2.1: **Cung và cầu.** Thị trường cân bằng tại mức giá P_0 và mức sản lượng Q_0. Tại mức giá P_1 cao hơn, có sự dư thừa hàng hóa, do đó giá giảm. Tại mức giá P_2 thấp hơn, hàng hóa trở nên thiếu hụt, do đó giá tăng.

Để hiểu được vì sao thị trường sẽ dẫn tới sự cân bằng, ta hãy giả sử giá ban đầu cao hơn mức giá cân bằng của thị trường, chẳng hạn P_1 trong Hình 2.1. Khi đó những người sản xuất sẽ có sản xuất và bán ra một lượng hàng nhiều hơn mức mà người tiêu dùng muốn mua. Sẽ phát sinh trạng thái dư thừa hàng hóa, và để bán được số hàng dư thừa này hoặc ít nhất cũng ngăn không cho lượng hàng dư thừa này tăng lên, những người sản xuất sẽ bắt đầu giảm giá hàng của họ. Kết quả là giá sẽ giảm xuống, lượng cầu sẽ tăng lên, và lượng cung sẽ giảm cho tới khi đạt được mức giá cân bằng P_0.

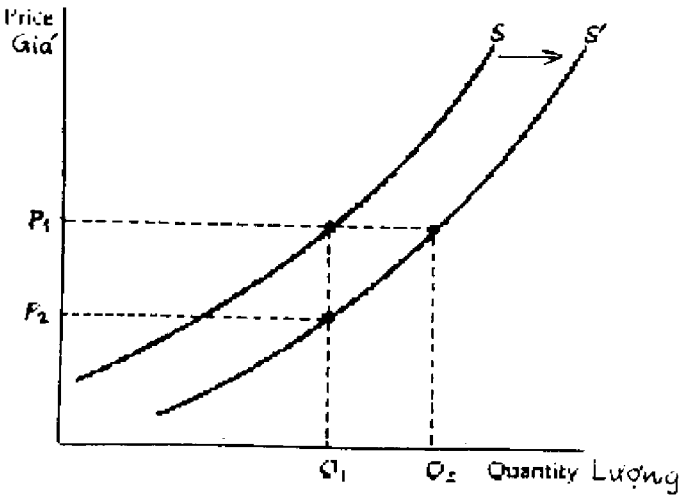
Nếu giá ban đầu thấp hơn P_0, chẳng hạn như ở mức P_2, thì sẽ diễn ra quá trình ngược lại. Tình trạng thiếu hụt sẽ xảy ra bởi vì người tiêu dùng sẽ không thể mua được lượng hàng hóa mà họ muốn mua tại mức giá này. Tình trạng này gây sức ép đẩy giá lên bởi vì mỗi người tiêu dùng đều cố gắng trả giá cao hơn người khác để giành lấy những hàng hóa hiện có và những người sản xuất phản ứng lại bằng cách tăng giá và tăng sản lượng. Một lần nữa, giá rốt cuộc sẽ tiến tới P_0.

Khi vẽ và sử dụng các đường cung và đường cầu, chúng ta giả định rằng tại mỗi mức giá bất kỳ cho trước, một lượng hàng hóa nhất định được sản xuất và bán ra. Điều này chỉ hợp lý khi thị trường ít nhất cũng gần như *cạnh tranh*. Nói như vậy là chúng ta muốn ám chỉ rằng cả những người bán lẫn những người mua đều chỉ có *quyền lực thị trường* rất nhỏ (có nghĩa là có ít khả năng tác động tới thị trường *một cách riêng rẽ*). Trường hợp ngược lại, giả

sử cung được kiểm soát bởi một người sản xuất duy nhất - nhà độc quyền, thì khi đó sẽ không còn mối quan hệ một-một đơn giản giữa giá và lượng cung nữa. Nguyên nhân là vì hành vi của nhà độc quyền phụ thuộc vào dạng và vị trí của đường cầu. Nếu đường cầu dịch chuyển thì nhà độc quyền sẽ có lợi khi giữ sản lượng cố định nhưng thay đổi giá, hoặc giữ giá cố định và thay đổi sản lượng. (Chương 10 sẽ giải thích điều này có thể xảy ra như thế nào). Vậy nên, khi sử dụng các đường cung và đường cầu, chúng ta ngầm giả định rằng chúng ta đang nói đến thị trường cạnh tranh.

2.2 Sự dịch chuyển của cung và cầu

Các đường cung và đường cầu cho chúng ta biết lượng hàng hóa mà những người sản xuất, tiêu dùng cạnh tranh sẵn sàng bán và mua là bao nhiêu và là những hàm số của giá cả. Nhưng, ngoài giá cả, cung và cầu còn được xác định bởi nhiều biến khác. Ví dụ, lượng hàng mà người sản xuất muốn bán không chỉ phụ thuộc vào mức giá họ nhận được, mà còn phụ thuộc vào các chi phí sản xuất bao gồm tiền lương, lãi suất và chi phí nguyên vật liệu. Lượng cầu, ngoài giá, còn phụ thuộc vào tổng thu nhập khả dụng của người tiêu dùng, và có thể còn phụ thuộc vào những biến khác nữa. Tiếp đến, ta muốn xác định xem những thay đổi về các điều kiện kinh tế, hoặc chính sách điều tiết sẽ tác động như thế nào tới giá cả thị trường và sản lượng. Để làm được điều này, chúng ta cần hiểu được đường cung và đường cầu dịch chuyển như thế nào ứng với những thay đổi của các biến như mức lương, chi phí vốn, và thu nhập.

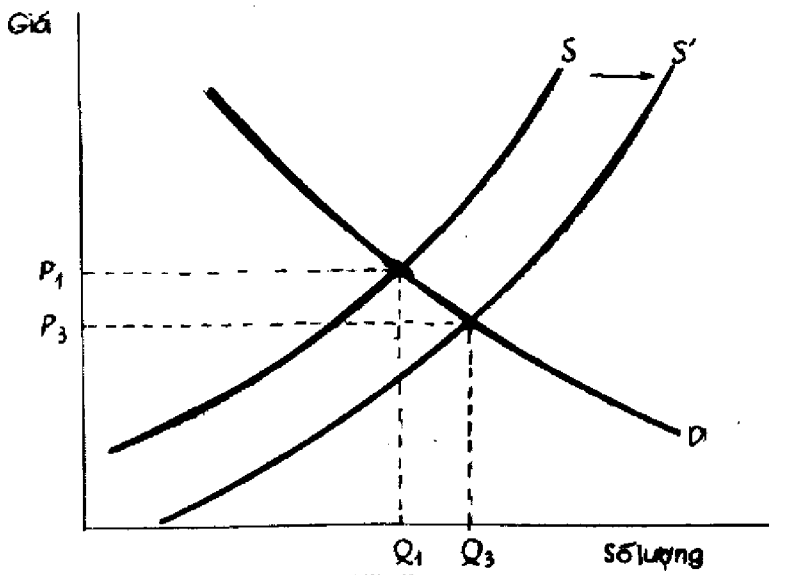


Hình 2.2 **Sự dịch chuyển của cung.** Nếu chi phí sản xuất giảm, các hãng có thể sản xuất một lượng sản phẩm như cũ với giá thấp hơn hoặc một lượng nhiều hơn với giá không đổi. Đường cung dịch chuyển sang phải.

Chúng ta bắt đầu từ đường cung S trong Hình 2.2. Đường này cho biết lượng hàng mà những người sản xuất muốn bán và là một hàm số của giá thị trường. Ví dụ, tại mức giá P_1, lượng hàng được sản xuất và bán ra là Q_1. Giả sử chi phí cho nguyên vật liệu *giảm*. Điều này tác động tới cung như thế nào?

Chi phí cho nguyên vật liệu cũng như cho bất kỳ yếu tố sản xuất nào giảm đi thì sản xuất sẽ có lãi hơn, khuyến khích các hãng mở rộng sản xuất và tạo ra khả năng cho các công ty mới tham gia vào thị trường và sản xuất. Vì vậy, nếu giá thị trường giữ nguyên tại mức P_1, chúng ta hy vọng sẽ có một mức cung cao hơn trước. Điều này được thể hiện trên Hình 2.2 bởi sự gia tăng từ Q_1 lên Q_2. Sản lượng tăng lên tại mọi mức giá thị trường, *do vậy toàn bộ đường cung dịch chuyển sang phải*. Trên hình vẽ điều này được thể hiện bằng sự dịch chuyển từ S sang S'.

Một cách khác để xem xét tác động của việc giảm chi phí nguyên vật liệu là giả thiết rằng sản lượng cố định tại Q_1 thì với mức giá nào các hãng sẽ sản xuất mức sản lượng này. Vì chi phí của các hãng thấp hơn, nên giá mà họ đòi hỏi cũng thấp hơn - P_2 trong Hình 2.2. Điều này luôn đúng ở bất cứ mức sản lượng nào. Một lần nữa, trên hình vẽ chúng ta thấy rằng đường cung phải dịch chuyển sang phải.

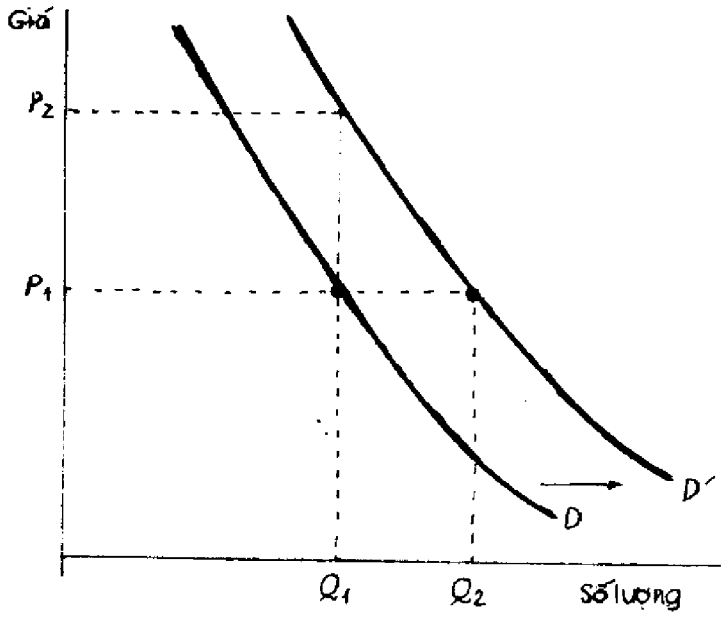


Hình 2.3 **Điểm cân bằng mới do sự dịch chuyển của cung.** Khi đường cung dịch chuyển sang phải, thị trường cân bằng tại mức giá P_3 thấp hơn và mức sản lượng Q_3 cao hơn.

Đương nhiên, cả giá lẫn sản lượng đều không giữ nguyên khi chi phí giảm. Thường thì cả hai đều thay đổi khi đường cung mới đạt được cân bằng với đường cầu. Điều này được

minh họa trên Hình 2.3, trong đó đường cung dịch chuyển từ S sang S' giống như trong Hình 2.2. Kết quả là giá thị trường giảm (từ P_1 xuống P_3), và sản lượng tăng (từ Q_1 lên Q_3). Đây chính là điều mà chúng ta chờ đợi: chi phí thấp hơn dẫn đến giá thấp hơn và lượng bán ra tăng. (Và quả thực, việc chi phí giảm dần do tiến bộ công nghệ và do quản lý tốt hơn là động lực quan trọng đằng sau sự tăng trưởng kinh tế).

Chúng ta hãy chuyển sang Hình 2.4 với đường cầu được ký hiệu là D. *Sự gia tăng thu nhập khả dụng* sẽ tác động tới cầu như thế nào?

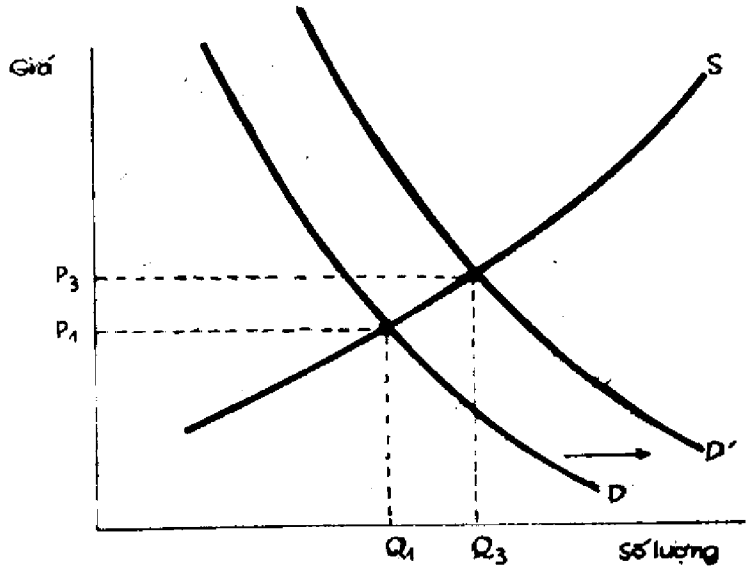


Hình 2.4 **Sự dịch chuyển của cầu.** Cầu về một sản phẩm phụ thuộc vào giá của sản phẩm đó, song cầu có thể còn phụ thuộc vào các biến khác, ví dụ như thu nhập, thời tiết, và giá của các hàng hóa khác. Đối với hầu hết các sản phẩm, cầu tăng khi thu nhập tăng. Mức thu nhập cao hơn làm dịch chuyển đường cầu sang phải.

Với thu nhập khả dụng cao hơn, người tiêu dùng có thể chi nhiều hơn cho một hàng hóa bất kỳ, và một số người tiêu dùng sẽ chi nhiều hơn cho hầu hết các mặt hàng. Nếu giá thị trường được giữ cố định tại P_1, thì lượng cầu tăng lên, chẳng hạn, từ Q_1 đến Q_2. Điều này sẽ xảy ra tại mọi mức giá, do vậy kết quả sẽ là *toàn bộ đường cầu dịch chuyển sang phải*. Trên hình vẽ, quá trình này được thể hiện bằng sự dịch chuyển từ D sang D'. Tương tự, chúng ta có thể đặt câu hỏi khác là liệu những người tiêu dùng sẽ trả giá bao nhiêu để mua một lượng, chẳng hạn Q_1? Với thu nhập khả dụng cao hơn, họ sẽ sẵn lòng trả giá cao hơn, chẳng hạn như P_2 chứ không phải P_1 như trong Hình 2.4. Một lần nữa, *đường cầu sẽ dịch chuyển sang phải*.

Nói chung, cả giá lẫn sản lượng đều không giữ nguyên khi thu nhập khả dụng tăng lên. Kết quả là hình thành một mức giá và mức sản lượng mới khi cầu cân bằng với cung. Như Hình 2.5 cho thấy, do kết quả của việc thu nhập khả dụng tăng lên, chúng ta sẽ thấy những người tiêu dùng trả mức giá P_3 cao hơn và các công ty sản xuất mức sản lượng Q_3 lớn hơn.

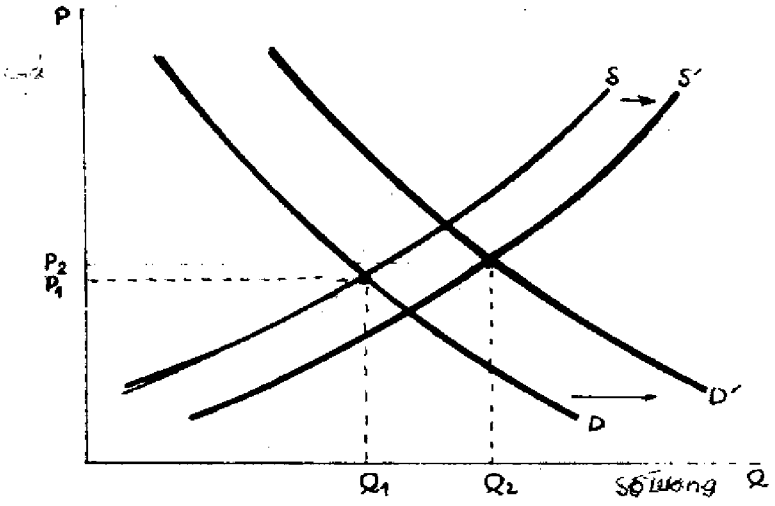
Những thay đổi về giá của những hàng hóa có liên quan cũng tác động tới cầu. Ví dụ, đồng và nhôm là những hàng hóa thay thế. Vì kim loại này có thể thay thế cho kim loại kia trong ứng dụng công nghiệp, nên cầu về đồng sẽ tăng nếu giá nhôm tăng. Ôtô và xăng, ngược lại, là những hàng hóa bổ sung (có nghĩa là chúng thường được sử dụng cùng với nhau). Do vậy việc giảm giá xăng có thể làm tăng cầu về ôtô. Như vậy, sự dịch chuyển của đường cầu sang phải trong Hình 2.5 cũng có thể là kết quả của sự tăng giá của hàng hoá thay thế hoặc sự giảm giá của hàng hóa bổ sung.



Hình 2.5 **Điểm cân bằng mới do sự dịch chuyển của cầu.** Khi đường cầu dịch chuyển sang phải, thị trường cân bằng tại mức giá P_3 cao hơn và mức sản lượng Q_3 lớn hơn.

Ở hầu hết các thị trường, đường cung và đường cầu thường xuyên dịch chuyển. Thu nhập khả dụng của người tiêu dùng thay đổi khi nền kinh tế tăng trưởng (hoặc ngược lại, khi kinh tế suy thoái). Cầu về một số mặt hàng (như nhiên liệu, quần áo tắm, ô) dịch chuyển theo mùa, cùng với những thay đổi giá cả của các hàng hóa liên quan (giá dầu lửa tăng sẽ làm tăng cầu về khí đốt tự nhiên), hoặc đơn giản là sự thay đổi theo thị hiếu. Tương tự như vậy, mức tiền công, chi phí về vốn và giá nguyên vật liệu cũng thay đổi theo thời gian, làm dịch chuyển cung.

Đường cung và đường cầu có thể được dùng để khám phá tác động của các thay đổi nói trên. Ví dụ, trên Hình 2.6, sự dịch chuyển của cả hai đường cung và cầu dẫn đến kết quả là giá tăng lên một chút (từ P_1 đến P_2) và sản lượng tăng đáng kể (từ Q_1 đến Q_2). Nói chung, cả giá và sản lượng đều sẽ thay đổi tùy thuộc vào mức độ dịch chuyển của đường cung và đường cầu và tùy thuộc vào hình dạng của các đường đó. Để dự đoán xu hướng và qui mô của những thay đổi như vậy, chúng ta phải xác định được về mặt định lượng sự phụ thuộc của cung và cầu vào giá và những biến khác. Trong phần sau, chúng ta sẽ quay lại vấn đề này.



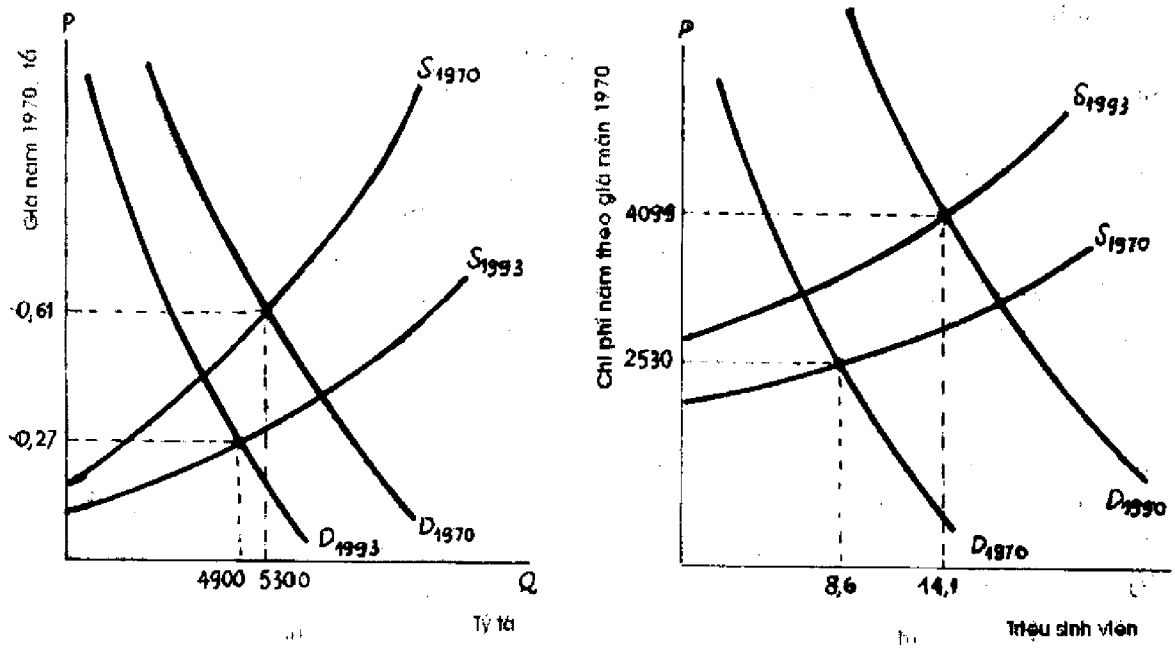
Hình 2.6 **Điểm cân bằng mới tiếp theo sự dịch chuyển của cung và cầu.** Đường cung và đường cầu dịch chuyển theo thời gian khi các điều kiện thị trường thay đổi. Trong ví dụ này, sự dịch chuyển của đường cung và đường cầu sang phải làm cho giá tăng lên một chút và sản lượng tăng đáng kể. Nhìn chung, những thay đổi của giá và sản lượng phụ thuộc vào mức độ dịch chuyển của mỗi đường cung và cầu và phụ thuộc vào hình dạng của mỗi đường đó.

Ví dụ 2.1 **Giá trứng và giá giáo dục đại học**

Trong ví dụ 1.2 chúng ta đã thấy rằng từ năm 1970 đến năm 1993, giá thực tế (giá cố định) của trứng giảm 56%, trong khi giá thực tế của giáo dục đại học tăng 62%. Điều gì gây nên sự giảm sút lớn của giá trứng và sự tăng mạnh của giá giáo dục đại học?

Chúng ta có thể hiểu được những thay đổi giá cả này nếu như xem xét hành vi của cung và cầu đối với mỗi mặt hàng, như biểu diễn trên Hình 2.7. Đối với trứng, việc cơ khí hóa các trại chăn nuôi gia cầm trong giai đoạn này làm giảm hẳn chi phí sản xuất trứng, dịch chuyển đường cung xuống phía dưới. Đồng thời, đường cầu của trứng dịch chuyển sang trái vì

dân cư có ý thức hơn về sức khỏe (và về cholesterol) nên đã thay đổi thói quen ăn uống của họ theo hướng tránh ăn trứng. Kết quả là không chỉ giá thực tế của trứng giảm hẳn, mà tổng lượng tiêu dùng trứng hàng năm cũng giảm phần nào (từ 5300 tỷ tá xuống còn 4900 tỷ tá).



Hình 2.7a **Thị trường trứng**. Đường cung của trứng dịch chuyển xuống dưới do chi phí sản xuất giảm, còn đường cầu dịch chuyển sang trái do thị hiếu của người tiêu dùng thay đổi. Kết quả là giá thực tế của trứng giảm hẳn, và lượng tiêu thụ trứng giảm đôi chút.

Hình 2.7b **Thị trường giáo dục đại học**. Đường cung của giáo dục đại học dịch chuyển lên trên do chi phí trang thiết bị, bảo dưỡng và cán bộ giảng dạy tăng. Đường cầu dịch chuyển sang phải do ngày càng có nhiều học sinh tốt nghiệp phổ thông muốn học đại học. Kết quả là cả giá lẫn số lượng người học đại học đều tăng mạnh.

Đối với giáo dục đại học, cung và cầu dịch chuyển theo những hướng ngược lại. Chi phí trang thiết bị và bảo dưỡng các phòng học, phòng thí nghiệm và thư viện hiện đại tăng lên, cùng với tiền lương cao hơn cho đội ngũ giảng viên, đẩy đường cung lên phía trên. Đồng thời, đường cầu dịch chuyển sang phải vì trong số học sinh tốt nghiệp phổ thông ngày càng đông hơn, tỷ lệ những người cho rằng học đại học là việc không thể không làm ngày càng tăng. Do vậy, bất chấp sự tăng giá, năm 1993 có hơn 14 triệu sinh viên vào học đại học, so với 8,6 triệu năm 1970.

Ví dụ 2.2 **Diễn biến của giá khoáng sản trong dài hạn**

Những năm đầu của thập kỷ 70 là giai đoạn công chúng lo ngại về các nguồn tài nguyên thiên nhiên của trái đất. Các nhóm như Câu lạc bộ Rôma dự báo rằng nguồn năng lượng và khoáng sản của chúng ta chẳng bao lâu nữa sẽ cạn kiệt, đến mức giá cả sẽ tăng vọt và quá trình tăng trưởng kinh tế sẽ đến hồi kết thúc[1]. Nhưng những dự báo này lại bỏ qua các cơ sở kinh tế học vi mô. Đúng là trái đất chỉ có một lượng hữu hạn các khoáng sản như đồng, sắt và than. Tuy nhiên trong suốt thế kỷ trước, giá của các khoáng sản này và hầu hết các khoáng sản khác đã giảm hoặc gần như không đổi so với giá cả nói chung. Ví dụ, Hình 2.8 minh họa giá thực tế của sắt (giá đã được điều chỉnh theo mức lạm phát), và lượng sắt tiêu dùng trong giai đoạn từ năm 1880 đến 1985. (Cả hai biến đều được thể hiện dưới dạng chỉ số, với năm 1880 = 1). Mặc dù có những thay đổi ngắn hạn về giá, song không xảy ra sự tăng giá đáng kể nào trong thời gian dài, ngay cả khi tiêu dùng hàng năm hiện nay đã gấp 20 lần so với năm 1880. Tình trạng tương tự cũng diễn ra với các tài nguyên khoáng sản khác, như đồng, dầu lửa và than[2].

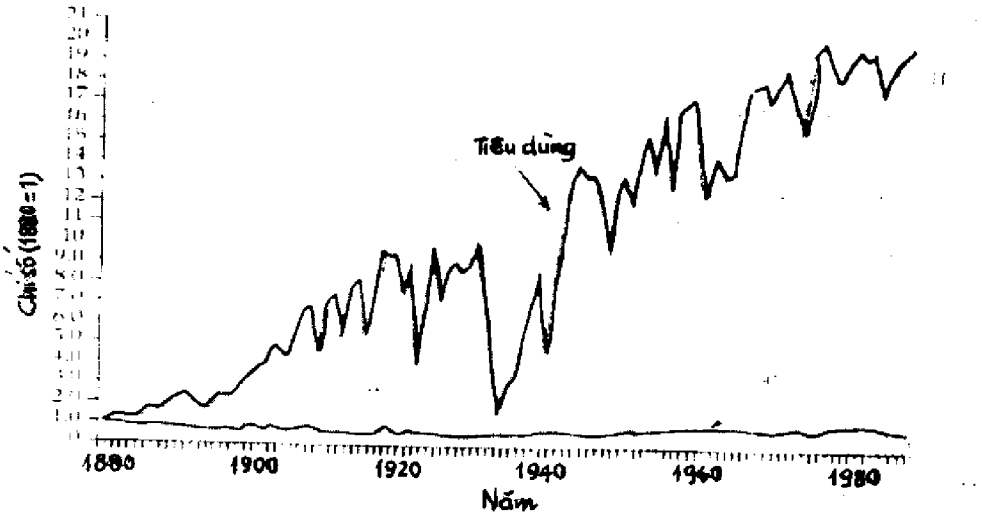
Cầu về các tài nguyên này tăng cùng với nền kinh tế thế giới. (Sự dịch chuyển của đường cầu được minh họa trong Hình 2.9). Nhưng trong khi cầu tăng, chi phí sản xuất lại giảm. Điều này có nguyên do trước hết là việc khám phá ra những mỏ quặng mới và lớn hơn, khai thác rẻ hơn, và sau nữa là tiến bộ kỹ thuật và lợi thế kinh tế của việc khai thác và chế biến trên qui mô lớn. Kết quả là đường cung dịch chuyển sang phải theo thời gian. Trong dài hạn, những chuyển dịch này của đường cung mạnh hơn các chuyển dịch của đường cầu, do đó giá thường giảm, như ta thấy trên Hình 2.9.

Điều này không có nghĩa là giá đồng, sắt và than sẽ giảm hoặc giữ nguyên mãi mãi - những nguồn tài nguyên này là *hữu hạn*. Nhưng chắc chắn là khi giá của chúng bắt đầu tăng, người ta ít nhất sẽ chuyển một phần tiêu dùng sang các vật liệu thay thế. Ví dụ, trong nhiều ứng dụng, đồng đã được thay thế bằng nhôm, và gần đây hơn, trong ngành điện tử, đồng đã được thay thế bằng sợi quang học. (Xem Ví dụ 2.6 trình bày chi tiết hơn về giá đồng).

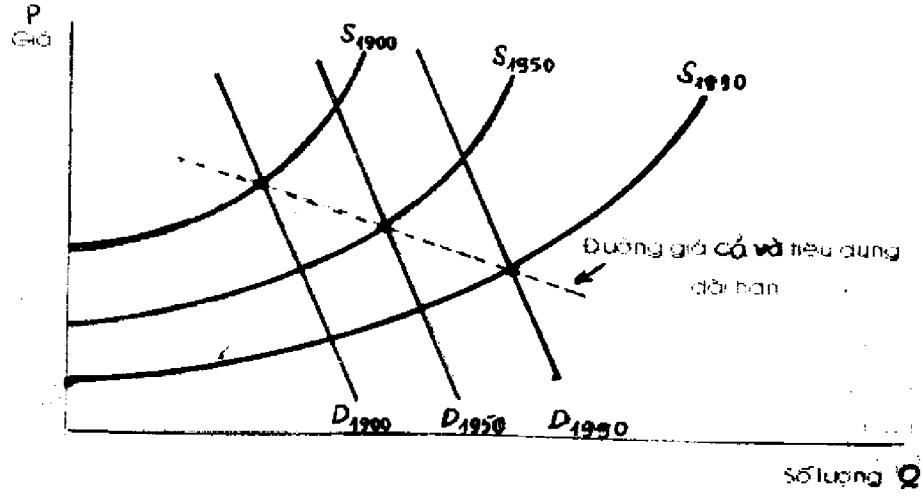
---

[1] Ví dụ, xem cuốn The limit to Growth (Những giới hạn đối với tăng trưởng) của Dennis Meodows và những người khác (New York: Nhà xuất bản Potomac Associates, 1972). Cuốn sách này và những cuốn khác tương tự đã tạo nên bản hợp âm cộng hưởng trong nhận thức của công chúng. Đáng tiếc là các nghiên cứu này lại bỏ qua những hiện tượng kinh tế cơ bản như chi phí giảm do kết quả của tiến bộ kỹ thuật, kinh nghiệm, tiết kiệm và tăng hiệu quả kinh tế nhờ qui mô, và sự thay thế các nguồn tài nguyên (kể cả những nguồn tài nguyên vô hạn) khi giá tăng cao hơn. Xem thêm về các vấn đề này trong The Ultimate Resourse (Nguồn tài nguyên cuối cùng) của Julian L. Simon (Princeton, N.J.: Nxb Đại học Tổng hợp Princeton, 1981).

[2] Dữ liệu trong hình 2.8 lấy từ cuốn Natural Resourse Commodities — A Century of Statistics (Những hàng hóa tài nguyên thiên nhiên - số liệu thống kê một thế kỷ) của Robert S. Manthy (Baltimore: Nxb Đại học Tổng hợp Johns Hopkins, 1978), sau năm 1973 được bổ sung thêm các dữ liệu của Cục khai khoáng Mỹ.



Hình 2.8 **Tiêu dùng và giá sắt, giai đoạn 1880 - 1985. Mức tiêu dùng sắt hàng năm tăng khoảng** 20 lần, nhưng giá thực (được điều chỉnh theo lạm phát) thay đổi không đáng kể.



Hình 2.9 **Sự dịch chuyển của cung và cầu về tài nguyên khoáng sản trong dài hạn.** Cầu về hầu hết các tài nguyên đã tăng vọt trong một thế kỷ qua, nhưng giá thực (điều chỉnh theo lạm phát) giảm hoặc tăng rất ít vì chi phí giảm đã làm dịch chuyển đường cung sang phải cũng mạnh như mức tăng của cầu.

Ví dụ 2.3 **Thị trường lúa mì**

Lúa mì là một mặt hàng nông nghiệp quan trọng, và thị trường lúa mì đã được nhiều nhà kinh tế nông nghiệp nghiên cứu. Trong những năm 80, những thay đổi trên thị trường lúa mì đã ảnh hưởng lớn đến những người nông dân Mỹ và chính sách nông nghiệp của nước này. Để hiểu được điều gì đã xảy ra, chúng ta hãy xem xét biến động của cung và cầu.

Từ các nghiên cứu thống kê, chúng ta biết rằng đường cung của lúa mì năm 1981 xấp xỉ bằng[3]:

$$\textit{Cung:} \qquad Q_S = 1800 + 240\,P$$

trong đó giá được tính bằng đôla trên mỗi giạ lúa mì (một giạ (bushel) bằng 36,4 lít) và sản lượng lúa mì tính bằng triệu giạ mỗi năm. Những nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng vào năm 1981 đường cầu của lúa mì là

$$\textit{Cầu:} \qquad Q_D = 3550 - 266\,P$$

Bằng cách đặt cung bằng cầu, chúng ta có thể xác định được mức giá cân bằng của thị trường lúa mì năm 1981:

$$Q_S = Q_D$$

$$1800 + 240\,P = 3550 - 266\,P$$

$$506P = 1750$$

P = 3,46 đôla mỗi giạ.

Cầu về lúa mì bao gồm 2 thành phần: cầu nội địa (có nghĩa là cầu của những người tiêu dùng Mỹ) và cầu xuất khẩu (có nghĩa là cầu của những người tiêu dùng nước ngoài). Cho đến những năm giữa thập kỷ 80, cầu nội địa về lúa mì chỉ tăng lên chút ít (do dân số và thu nhập tăng ít), nhưng cầu xuất khẩu đã giảm mạnh. Cầu xuất khẩu giảm do một số nguyên nhân. Nguyên nhân đầu tiên và trước hết là sự thành công của cuộc Cách mạng Xanh trong nông nghiệp. Những nước đang phát triển như Ấn Độ, trước đây là những quốc gia nhập khẩu lúa mì lớn, ngày càng trở nên có khả năng tự đảm bảo cung cấp lương thực hơn. Bên cạnh nguyên nhân này, sự tăng giá của đồng đôla so với các đồng tiền khác làm cho lúa mì Mỹ trở nên đắt hơn ở nước ngoài. Nguyên nhân cuối cùng là việc các nước châu Âu thông qua những chính sách bảo hộ mậu dịch, trợ cấp cho sản xuất trong nước của họ và dựng nên những hàng rào thuế quan chống lại lúa mì nhập khẩu. Ví dụ năm 1985 đường cầu về lúa mì là:

$$\textit{Cầu:} \qquad Q_D = 2580 - 194P$$

(Đường cung vẫn ít nhiều tương tự như đường cung năm 1981).

Bây giờ chúng ta lại đặt cung bằng cầu và xác định mức giá cân bằng của thị trường năm 1985:

$$1800 + 240P = 2580 - 194P$$

$$P = 1{,}80 \text{ đôla mỗi giạ.}$$

Chúng ta thấy rằng sự dịch chuyển đáng kể của cầu xuất khẩu đã dẫn tới việc giá cân bằng của thị trường lúa mì giảm mạnh, từ 3,46 đôla năm 1981 xuống còn 1,80 đôla năm 1985.

Có phải giá lúa mì năm 1981 thực sự là 3,46 đôla, và thực sự nó đã giảm xuống còn 1,80 đôla vào năm 1985 hay không? Không - người tiêu dùng đã trả khoảng 3,70 đôla vào năm 1981 và khoảng 3,20 đôla vào năm 1985. Hơn thế nữa, trong cả hai năm này những người nông dân Mỹ đã nhận được hơn 4 đôla cho mỗi giạ lúa mì mà họ sản xuất được. Tại sao lại như vậy? Bởi vì chính phủ Mỹ đã nâng giá lúa mì lên và trợ cấp cho nông dân. Chúng ta sẽ thảo luận chính xác điều này diễn ra như thế nào và đánh giá các chi phí và lợi ích đối với người tiêu dùng, nông dân và đối với ngân sách liên bang ở Chương 9.

2.3 Độ co dãn của cung và cầu

Chúng ta đã thấy rằng cầu về một hàng hóa phụ thuộc vào giá của hàng hóa đó, cũng như vào thu nhập của người tiêu dùng và giá của các hàng hóa khác. Tương tự như vậy, cung phụ thuộc vào giá cũng như vào những biến có ảnh hưởng tới chi phí sản xuất. Ví dụ, nếu giá cà phê tăng lên thì lượng cầu về cà phê sẽ giảm và lượng cung sẽ tăng. Tuy nhiên chúng ta thường hay muốn biết cung và cầu sẽ tăng hoặc giảm bao nhiêu. Cầu về cà phê nhạy cảm tới mức nào với giá cà phê? Nếu như giá tăng 10% thì cầu sẽ thay đổi bao nhiêu? Cầu sẽ thay đổi bao nhiêu nếu thu nhập tăng 5%? Để trả lời những câu hỏi kiểu này, chúng ta sử dụng *độ co giãn*.

Độ co dãn đo mức độ nhạy cảm của một biến số này đối với một biến số khác. Đặc biệt, độ co dãn là con số cho chúng ta biết *tỷ lệ phần trăm thay đổi sẽ xảy ra trong một biến số ứng với 1 phần trăm thay đổi trong biến số kia*. Ví dụ, *độ co dãn của cầu theo giá* đo mức độ nhạy cảm của lượng cầu trước những thay đổi của giá. Nó cho chúng ta biết tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cầu về một hàng hóa khi giá của hàng hóa đó tăng lên 1%.

Chúng ta hãy xem xét vấn đề này một cách cụ thể hơn. Ký hiệu sản lượng và giá bằng Q và P, độ co dãn của cầu theo giá được tính như sau:

$$E_P = (\%\Delta Q)/(\%\ \Delta P)$$

trong đó %ΔQ có nghĩa là "tỷ lệ phần trăm thay đổi của Q" và %ΔP có nghĩa là "tỷ lệ phần trăm thay đổi của P"[4]. Nhưng tỷ lệ phần trăm thay đổi của một biến là mức thay đổi tuyệt đối của biến số đó chia cho giá trị ban đầu của nó. (Nếu chỉ số giá bán lẻ vào đầu năm là 200 và đến cuối năm tăng lên 204 thì tỷ lệ phần trăm thay đổi - hay tỷ lệ lạm phát hàng năm - sẽ là 4/200 = 0,02, hay là 2%). Do đó chúng ta có thể viết công thức độ co dãn của cầu như sau[5]:

$$E_P = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{P}{Q}\frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

Độ co dãn của cầu theo giá thường là một số âm. Khi giá một mặt hàng tăng lên, lượng cầu thường giảm, vậy ΔQ/ΔP (thay đổi lượng cầu do thay đổi giá) là một số âm, do đó E_p là số âm.

Khi độ co dãn của cầu theo giá có giá trị tuyệt đối lớn hơn 1, chúng ta nói rằng cầu *co dãn theo giá* vì tỷ lệ phần trăm giảm lượng cầu lớn hơn tỷ lệ phần trăm tăng giá. Nếu như độ co dãn của cầu theo giá có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 1 thì cầu được gọi là *không co dãn theo giá*. Nói chung, độ co dãn của cầu về một hàng hóa phụ thuộc vào mức độ sẵn có của các hàng hóa khác có thể thay thế cho nó. Khi một mặt hàng có những hàng hóa thay thế gần gũi, giá tăng lên sẽ khiến người tiêu dùng giảm mua mặt hàng đó và tăng mua các hàng hóa thay thế. Khi đó cầu sẽ có độ co dãn theo giá cao. Khi một mặt hàng không có hàng hóa thay thế gần gũi, cầu thường sẽ không co dãn theo giá.

Phương trình (2.1) chỉ ra rằng độ co dãn của cầu theo giá là sự thay đổi lượng cầu tương ứng với sự thay đổi giá ΔQ/ΔP nhân với tỷ số giá trên lượng cầu (P/Q). Nhưng khi đi dọc xuống phía dưới dọc theo đường cầu thì ΔQ/ ΔP có thể thay đổi, còn giá và lượng cầu luôn thay đổi. Do vậy, độ co dãn của cầu theo giá phải được tính *tại một điểm cụ thể trên đường cầu* và nói chung chỉ số này sẽ thay đổi dọc theo đường cầu.

Điều này dễ nhận thấy nhất ở những đường cầu *tuyến tính*, tức là những đường cầu có dạng:

$$Q = a - bP$$

Ví dụ, hãy xem xét đường cầu:

$$Q = 8 - 2P$$

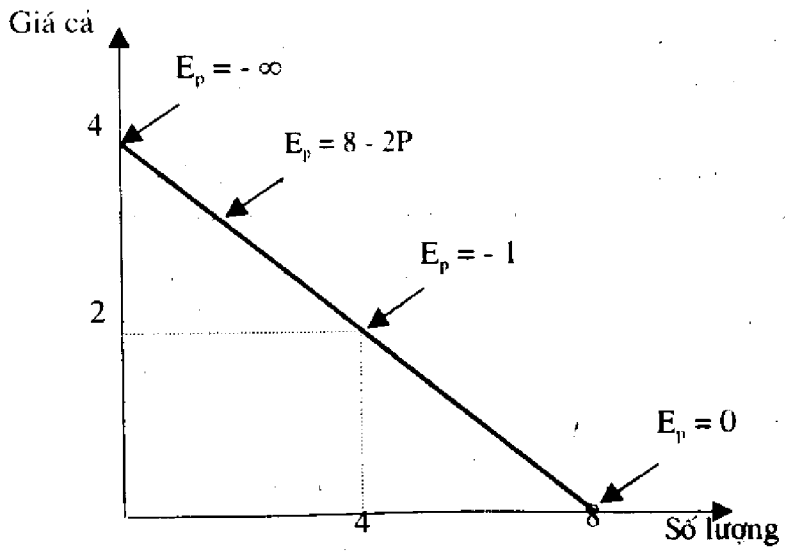
Đường cầu này có ΔQ/ΔP cố định và bằng -2 (mỗi thay đổi aΔP = 1 sẽ gây nên ΔQ bằng -2). Nhưng nó không có độ co dãn cố định. Hãy quan sát trên Hình 2.10, khi chúng ta vận động dọc theo đường cầu xuống phía dưới, tỉ lệ P/Q giảm, do vậy độ co dãn giảm về độ

lớn. Gần tới giao điểm của đường cầu với trục giá cả, Q rất nhỏ, nên $E_p = -2(P/Q)$ có giá trị tuyệt đối lớn. Khi $P = 2$ và $Q = 4$, $E_p = -1$. Và tại giao điểm với trục lượng cầu, $P = 0$ do vậy $E_p = 0$.

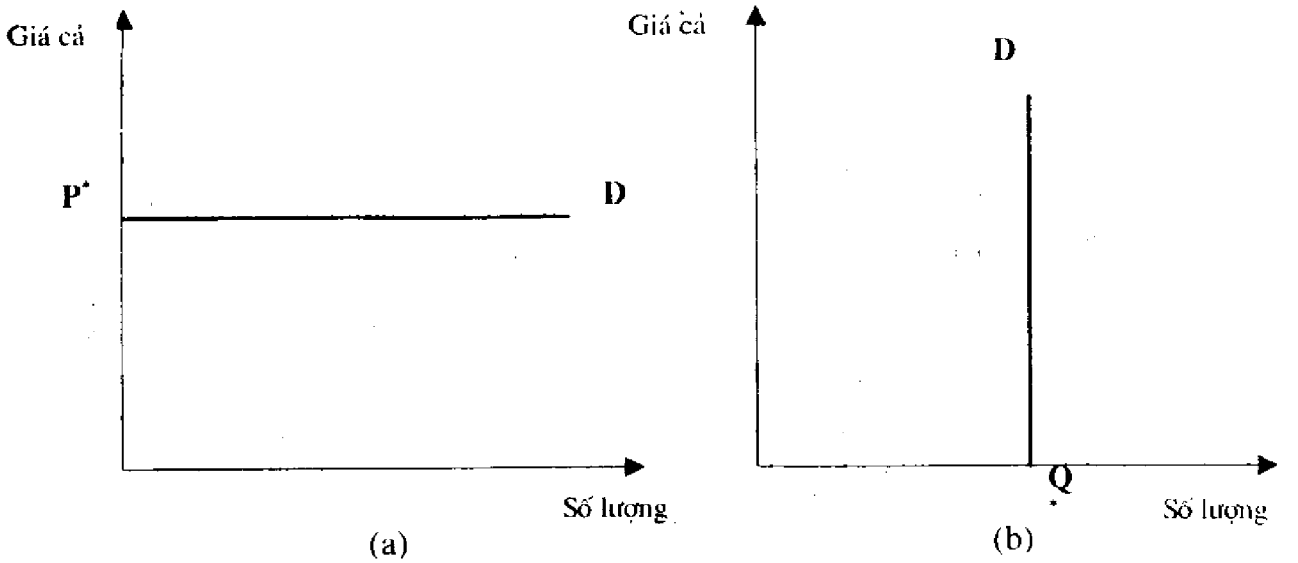
Vì chúng ta vẽ đường cầu (và đường cung) trên một hệ trục trong đó giá cả được biểu diễn trên trục tung và sản lượng trên trục hoành, nên = (1/độ dốc của đồ thị). Kết quả là với bất kỳ cặp biến số giá và sản lượng nào, đồ thị càng dốc thì cầu càng ít co dãn. Hình 2.11a và b cho thấy 2 trường hợp đặc biệt. Trên Hình 2.11*a* đường cầu *hoàn toàn co dãn*. Ở đây chỉ có một giá P^* duy nhất tại đó người tiêu dùng sẽ mua hàng; chỉ cần một sự gia tăng giá nhỏ nhất so với mức này cũng đủ để lượng cầu tụt xuống 0, và với bất kỳ sự giảm giá nào lượng cầu sẽ tăng vô hạn. Đường cầu trên Hình 2.11*b*, ngược lại, *hoàn toàn không co dãn*. Người tiêu dùng sẽ mua một lượng hàng cố định Q^*, bất kể giá ở mức nào.

Chúng ta cũng sẽ quan tâm tới độ co dãn của cầu xét theo các biến số khác ngoài giá. Ví dụ, cầu về hầu hết các loại hàng hóa thường tăng khi tổng thu nhập tăng. *Độ co dãn của cầu theo thu nhập* là tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cầu Q gây nên bởi sự gia tăng thu nhập I thêm 1%:

$$E_I = [(\Delta Q/Q)/(\Delta I/I)] = [(I/Q)(\Delta Q/\Delta I)]$$



Hình 2.10 **Đường cầu tuyến tính. Độ co dãn của cầu theo giá** không chỉ phụ thuộc vào độ dốc của đường cầu, mà còn phụ thuộc vào giá và lượng cầu. Do đó độ co dãn của cầu thay đổi dọc theo đường cầu khi giá và lượng cầu thay đổi. Độ dốc của đường cầu tuyến tính này là cố định. Gần đỉnh, giá cao và lượng cầu nhỏ, do đó độ co dãn có giá trị tuyệt đối lớn. Độ co dãn trở nên ngày càng nhỏ khi chúng ta vận động dọc theo đường cầu xuống phía dưới.



Hình 2.11a **Cầu hoàn toàn co dãn.** Đối với đường cầu nằm ngang, $\Delta Q/\Delta P$ bằng vô cùng. (Một thay đổi rất nhỏ về giá cũng dẫn đến thay đổi rất lớn về lượng cầu). Vì vậy, độ co dãn của cầu bằng vô cùng.

Hình 2.11b **Cầu hoàn toàn không co dãn. Đối với đường cầu thẳng đứng, $\Delta Q/\Delta P$ bằng không. Lượng cầu không đổi bất chấp giá là bao nhiêu, nên độ co dãn của cầu bằng không.**

Cầu về một số mặt hàng cũng chịu tác động của giá các mặt hàng khác. Ví dụ, do bơ và mỡ có thể dễ dàng thay thế lẫn nhau, nên cầu về mỗi mặt hàng phụ thuộc vào giá của mặt hàng kia. *Độ co dãn chéo của cầu theo giá* là tỷ lệ phần trăm thay đổi lượng cầu của một mặt hàng gây nên bởi sự tăng giá 1% của mặt hàng khác. Như vậy độ co dãn của cầu về bơ theo giá mỡ sẽ được viết như sau:

$$E_{Q_b P_m} = (\Delta Q_b/Q_b)/(\Delta P_m/P_m) = (P_m/Q_b)(\Delta Q_b/\Delta P_m)$$

trong đó Qb là lượng cầu về bơ và Pm là giá mỡ.

Trong ví dụ bơ và mỡ, độ co dãn chéo sẽ là một số dương vì các hàng hóa này là những mặt hàng *thay thế* - chúng cạnh tranh nhau trên thị trường, do vậy nếu giá mỡ tăng lên, bơ sẽ trở nên rẻ đi một cách tương đối so với mỡ, dẫn tới tăng cầu về bơ. (Đường cầu về bơ sẽ dịch chuyển sang phải, nên giá bơ sẽ tăng). Nhưng không phải lúc nào cũng vậy. Một số hàng hóa là những mặt hàng *bổ sung*; chúng thường được sử dụng cùng nhau, do đó sự tăng giá một mặt hàng sẽ làm giảm tiêu dùng mặt hàng kia. Xăng và dầu nhờn là một ví dụ. Nếu

giá xăng tăng, lượng cầu về xăng sẽ giảm - người ta dùng xe hơi ít hơn, và cầu về dầu nhờn cũng giảm. (Toàn bộ đường cầu của dầu nhờn dịch chuyển sang trái). Như vậy độ co giãn chéo của dầu nhờn theo giá xăng là một số âm.

Độ co dãn của cung cũng được xác định theo cách tương tự. *Độ co giãn của cung theo giá* là tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cung gây nên bởi sự tăng giá 1%. Độ co giãn này thường là số dương vì giá cao hơn có tác dụng khuyến khích các nhà sản xuất tăng sản lượng.

Chúng ta cũng có thể nói tới độ co dãn của cung xét theo các biến số như lãi suất, mức tiền công, giá nguyên vật liệu và các sản phẩm trung gian khác, được sử dụng để chế tạo ra hàng hóa chúng ta đang xét. Ví dụ, đối với hầu hết các sản phẩm chế tạo, độ co dãn của cung theo giá nguyên vật liệu là một số âm. Giá nguyên vật liệu đầu vào tăng có nghĩa là tăng chi phí của công ty, do đó, với các điều kiện khác không đổi, lượng cung sẽ giảm.

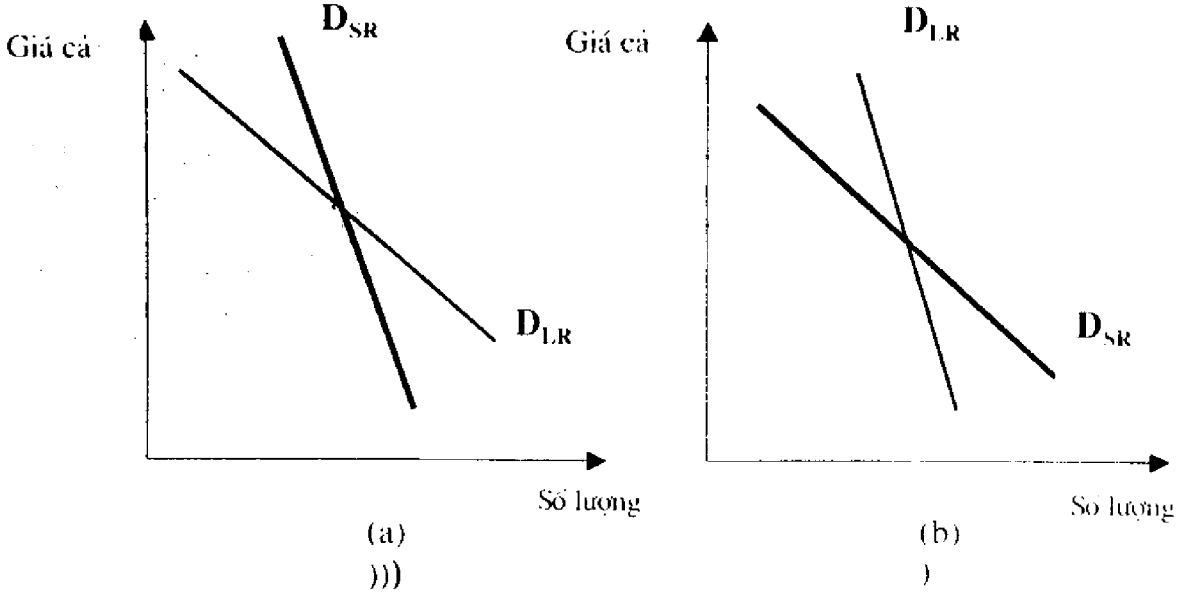
2.4 Độ co giãn ngắn hạn và độ co giãn dài hạn

Khi phân tích cung và cầu, điều quan trọng là phải phân biệt rõ ngắn hạn và dài hạn. Nói cách khác, nếu chúng ta đặt câu hỏi cung và cầu sẽ thay đổi bao nhiêu ứng với mỗi biến động của giá, thì chúng ta cần làm rõ *khoảng thời gian cho phép là bao nhiêu kể từ khi có thay đổi của giá đến khi đo lường những thay đổi về lượng cung hoặc lượng cầu.* Nếu chúng ta chỉ cho phép có một khoảng cách thời gian ngắn, ví dụ, một năm hoặc dưới một năm, thì khi ấy chúng ta đang xem xét cung hoặc cầu ngắn hạn. Nói chung, đường cung và cầu ngắn hạn trông rất khác so với đường cung và đường cầu dài hạn.

- **Cầu**

Đối với nhiều hàng hóa, cầu trong dài hạn co dãn theo giá nhiều hơn trong ngắn hạn. Một nguyên nhân là người tiêu dùng cần thời gian để thay đổi những thói quen tiêu dùng của họ. Ví dụ, ngay cả nếu như giá cà phê tăng vọt, lượng cầu về cà phê cũng sẽ chỉ giảm xuống dần dần vì những người tiêu dùng không phải ngay lập tức bắt đầu uống cà phê ít hơn. Một nguyên nhân khác là cầu về một mặt hàng có thể liên quan tới khối lượng dự trữ của mặt hàng khác, mà dự trữ này thay đổi rất chậm. Ví dụ, cầu về xăng trong dài hạn co dãn hơn trong ngắn hạn. Việc giá xăng đột ngột tăng làm giảm lượng cầu về xăng trong ngắn hạn thông qua tác động giảm lượng đi lại bằng ôtô, nhưng tác động lớn nhất của sự tăng giá này đối với cầu lại là ở chỗ nó khiến cho người tiêu dùng chuyển sang mua các loại ôtô nhỏ hơn và tiết kiệm nhiên liệu hơn. Song dự trữ ôtô lại thay đổi chậm, bởi vậy lượng cầu về xăng chỉ giảm từ từ. Hình 2.12a minh họa các đường cầu ngắn hạn và dài hạn của những hàng hóa loại này.

Mặt khác, đối với một số hàng hóa thì hoàn toàn ngược lại - cầu trong ngắn hạn lại co dãn hơn trong dài hạn. Những hàng hóa này (ôtô, tủ lạnh, máy thu hình hoặc các trang thiết bị đầu tư cần cho công nghiệp) là hàng *lâu bền*, nên tổng dự trữ mỗi loại hàng trong tay người tiêu dùng tương đối lớn so với sản lượng hàng năm. Do vậy, một thay đổi nhỏ trong tổng dự trữ mà người tiêu dùng muốn nắm giữ cũng có thể gây nên một tỷ lệ phần trăm thay đổi lớn trong lượng mua của họ. Ví dụ, giả sử giá tăng 10%, khiến cho mức dự trữ một hàng hóa mà người tiêu dùng muốn nắm giữ giảm 5%. Ban đầu, điều này sẽ làm cho lượng mua giảm hơn 5% nhiều. Nhưng cuối cùng, do dự trữ phải khấu hao (và thiết bị cần phải được thay mới), cầu sẽ lại tăng, sao cho trong dài hạn tổng dự trữ hàng hóa cho trước trong tay người tiêu dùng sẽ thấp hơn mức dự trữ trước khi tăng giá khoảng 5%.

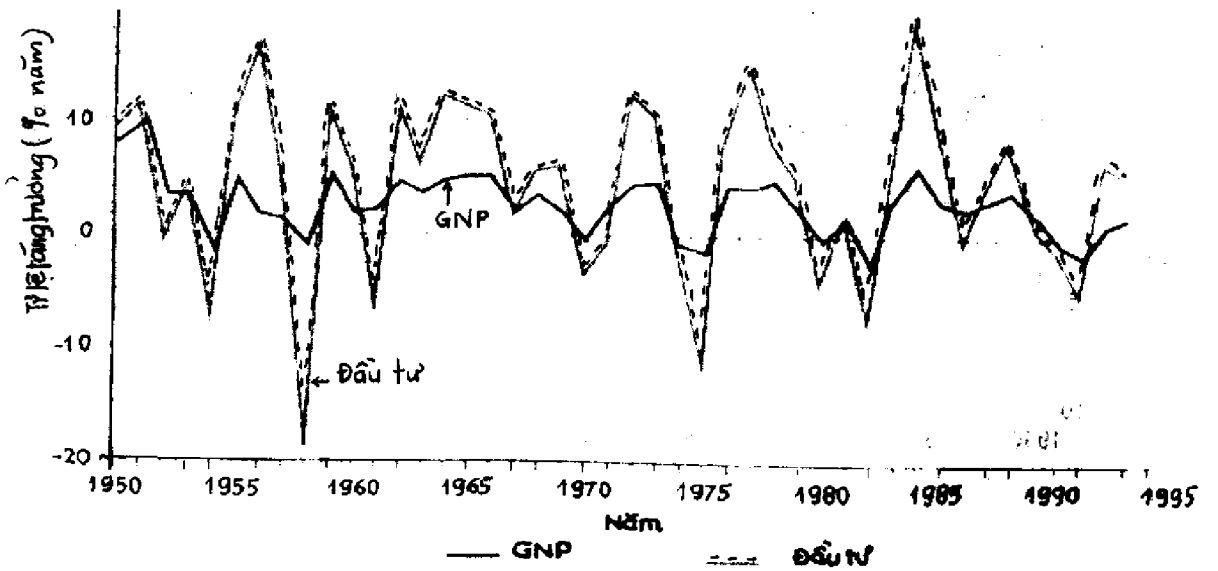


Hình 2.12a **Xăng: Đường cầu Ngắn hạn và Đường cầu Dài hạn.** Trong ngắn hạn, sự tăng giá chỉ có tác động nhỏ tới cầu về xăng. Người có xe hơi có thể ít dùng xe hơn, nhưng họ sẽ không thay đổi kiểu xe mà họ đang dùng trong chốc lát. Tuy nhiên, trong dài hạn, họ sẽ chuyển sang dùng loại xe nhỏ hơn và tốn ít nhiên liệu hơn, do đó tác động của việc tăng giá sẽ lớn hơn. Vì vậy cầu trong dài hạn co dãn hơn trong ngắn hạn.

Hình 2.12b. **tô: Đường cầu Ngắn hạn và Đường cầu Dài hạn.** Cầu về ôtô hoàn toàn ngược lại. Nếu giá tăng, người tiêu dùng ban đầu trì hoãn việc mua ôtô mới, do vậy cầu hàng năm giảm mạnh. Tuy nhiên, trong dài hạn những ôtô cũ không còn sử dụng được nữa và cần phải được thay thế, nên cầu hàng năm lại tăng lên. Vì vậy cầu trong dài hạn ít co dãn hơn trong ngắn hạn.

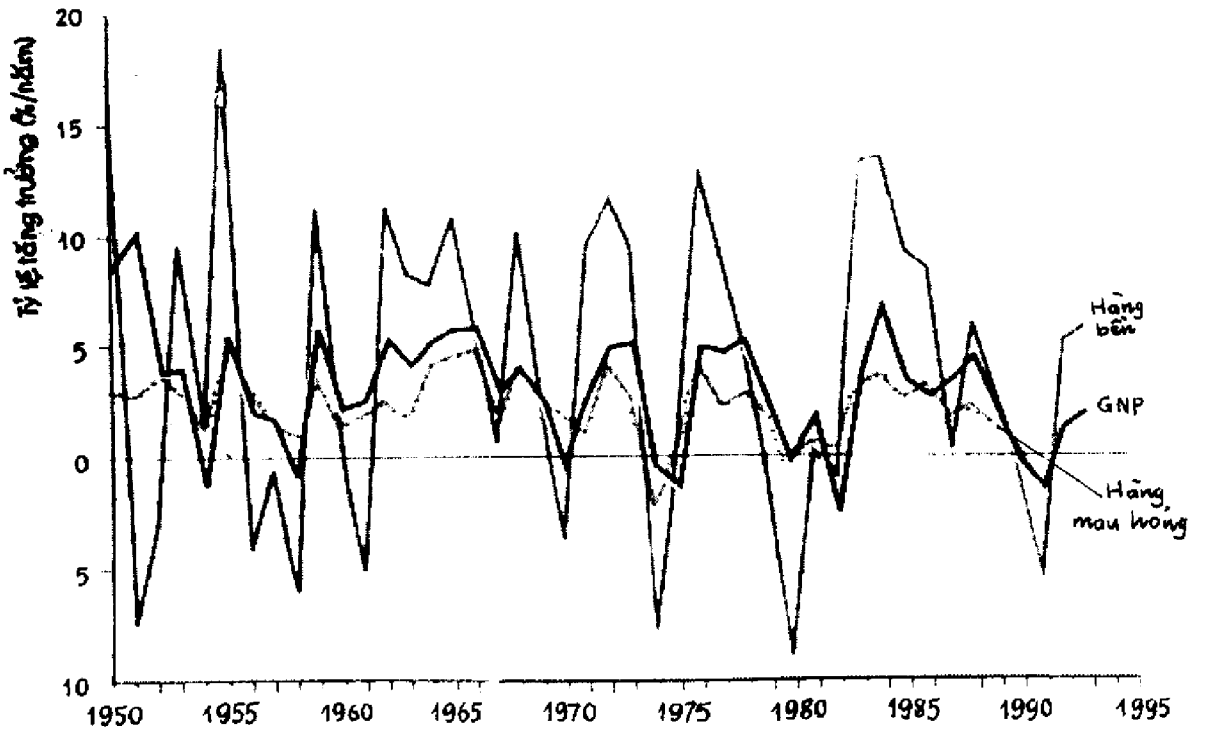
tô là một ví dụ. (Cầu về ô tô hàng năm của nước Mỹ - tức là lượng ôtô mới được người tiêu dùng mua - là khoảng từ 7 đến 10 triệu chiếc, trong khi mức dự trữ ôtô vào khoảng 70 triệu chiếc). Nếu giá ôtô tăng, nhiều người sẽ hoãn việc mua ôtô lại, và lượng cầu về ôtô sẽ giảm hẳn (mặc dù mức dự trữ ôtô mà người tiêu dùng muốn có chỉ giảm đi chút ít). Nhưng cuối cùng, những chiếc ôtô cũ không còn sử dụng được nữa và cần phải được thay thế, do vậy cầu lại tăng lên. Kết quả là sự thay đổi lượng cầu trong dài hạn nhỏ hơn nhiều so với thay đổi trong ngắn hạn. Hình 2.12b mô tả các đường cầu của một hàng hóa lâu bền như ôtô.

Độ co dãn theo thu nhập trong ngắn hạn cũng khác so với trong dài hạn. Đối với hầu hết các loại hàng hóa và dịch vụ - thực phẩm, đồ uống, nhiên liệu, giải trí v.., v.. - độ co dãn của cầu theo thu nhập trong dài hạn lớn hơn trong ngắn hạn. Ví dụ, hãy xem xét tiến triển của việc tiêu dùng xăng trong giai đoạn kinh tế tăng trưởng mạnh, khi tổng thu nhập tăng 10%. Người tiêu dùng rốt cục sẽ tăng tiêu dùng xăng của họ - họ có đủ khả năng thanh toán để thực hiện nhiều chuyến đi hơn và có lẽ cũng đủ khả năng để làm chủ chiếc ôtô lớn hơn. Nhưng sự thay đổi tiêu dùng này sẽ tốn thời gian, và ban đầu cầu chỉ tăng lên chút ít. Vì vậy, độ co dãn trong dài hạn sẽ lớn hơn trong ngắn hạn.



Hình 2.13 **GNP và đầu tư vào các thiết bị lâu bền.** Tốc độ tăng GNP hàng năm được so sánh với tốc độ tăng đầu tư vào các thiết bị lâu bền. Độ co dãn ngắn hạn của cầu theo GNP lớn hơn độ co dãn dài hạn của cầu về các thiết bị sản xuất lâu bền, do đó những biến động của đầu tư vào các thiết bị lâu bền làm khuyếch đại các biến động của GNP. Cũng vì thế, các ngành công nghiệp sản xuất các tư liệu sản xuất được coi là "có tính chu kỳ".

Đối với hàng hóa lâu bền, tiến trình sẽ ngược lại. Một lần nữa ta hãy xem xét ví dụ về ôtô. Nếu tổng thu nhập tăng 10%, tổng số ôtô mà người tiêu dùng muốn có sẽ tăng, chẳng hạn 5%. Nhưng điều này có nghĩa là *việc mua sắm ôtô hiện tại* tăng lên rất nhiều. (Nếu mức dự trữ là 70 triệu chiếc thì tăng 5% sẽ có nghĩa là tăng 3,5 triệu chiếc, bằng khoảng 50% cầu thông thường hàng năm). Cuối cùng, sau khi người tiêu dùng đã tích lũy được lượng ôtô mong muốn, thì việc mua ôtô mới chủ yếu sẽ để thay thế những ôtô đã cũ. (Số lượng ôtô mua mới này sẽ vẫn nhiều hơn so với trước vì với một dự trữ ôtô thường kỳ lớn hơn, số ôtô cần thay thế hàng năm sẽ lớn hơn). Rõ ràng là độ co dãn của cầu theo thu nhập trong ngắn hạn sẽ lớn hơn nhiều so với độ co dãn này trong dài hạn.



Hình 2.14 **Tiêu dùng hàng lâu bền và hàng không lâu bền.** So sánh tốc độ tăng hàng năm của GNP, chi tiêu của người tiêu dùng vào hàng lâu bền (ôtô, các loại thiết bị, đồ gỗ v.,v.,) và chi tiêu của người tiêu dùng vào hàng không lâu bền (thực phẩm, quần áo, dịch vụ v.,v.,). Dự trữ hàng lâu bền so với cầu hàng năm là khá lớn, do vậy độ co dãn của cầu trong ngắn hạn lớn hơn trong dài hạn. Giống như với các thiết bị sản xuất lâu bền, các ngành công nghiệp sản xuất hàng lâu bền phục vụ tiêu dùng cũng có "tính chu kỳ" (có nghĩa là những thay đổi trong GNP được khuyếch đại). Điều này không xảy ra đối với hàng không lâu bền.

Vì cầu về hàng hóa lâu bền biến động mạnh khi có những thay đổi ngắn hạn của thu nhập, nên các ngành công nghiệp sản xuất các mặt hàng này rất dễ bị tổn thương trước những thay đổi của điều kiện kinh tế vĩ mô, và đặc biệt là trước chu kỳ kinh doanh - các đợt suy thoái và bùng nổ phát triển. Bởi vậy các ngành công nghiệp này thường được gọi là những ngành *có tính chu kỳ* - việc bán sản phẩm của chúng có xu hướng *khuyếch đại* những biến động có tính chu kỳ của tổng sản phẩm quốc dân (GNP) và thu nhập quốc dân.

Điều này được mô tả trên Hình 2.13 và Hình 2.14. Trên Hình 2.13 là đồ thị của 2 biến số theo thời gian - tốc độ tăng GNP thực tế (đã điều chỉnh theo lạm phát) hàng năm, và tốc độ tăng thực tế hàng năm của đầu tư vào thiết bị sản xuất lâu bền (như máy móc và các thiết bị khác của công ty). Có thể để ý rằng chuỗi giá trị của thiết bị lâu bền biến động theo những đường y như hình dạng đồ thị GNP, nhưng là những biến động của GNP được khuyếch đại. Ví dụ, trong giai đoạn 1961 - 1966 GNP tăng ít nhất 4% mỗi năm. Việc mua sắm thiết bị lâu bền cũng tăng, nhưng tăng nhanh hơn nhiều (trên 10% trong giai đoạn 1963 - 1966). Mặt khác, trong những thời kỳ suy thoái 1974 - 1975, 1982 và 1991, việc mua sắm thiết bị lâu bền giảm mạnh hơn nhiều so với GNP.

Hình 2.14 cũng cho thấy tốc độ tăng thực tế của GNP, và thêm vào đó còn cho thấy tốc độ tăng thực tế hàng năm của chi tiêu của người tiêu dùng vào hàng lâu bền (ôtô, các loại thiết bị, v.,v.,) và hàng không lâu bền (thực phẩm, nhiên liệu, quần áo, v.,v.,) Có thể để ý rằng đồ thị của cả hai loại tiêu dùng trên đều biến động theo tổng sản phẩm quốc dân (GNP), nhưng chỉ có đồ thị của của hàng lâu bền có xu hướng khuyếch đại những thay đổi của GNP. Những thay đổi trong tiêu dùng hàng không lâu bền gần giống như những thay đổi của GNP, nhưng những thay đổi trong tiêu dùng hàng lâu bền thì thường lớn hơn nhiều lần. Điều này giải thích tại sao các hãng như General Motors và General Electric lại được coi là "có tính chu kỳ" - việc bán ôtô và các thiết bị điện chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của các điều kiện kinh tế vĩ mô không ngừng thay đổi.

Ví dụ 2.4 **Cầu về xăng và cầu về ôtô**

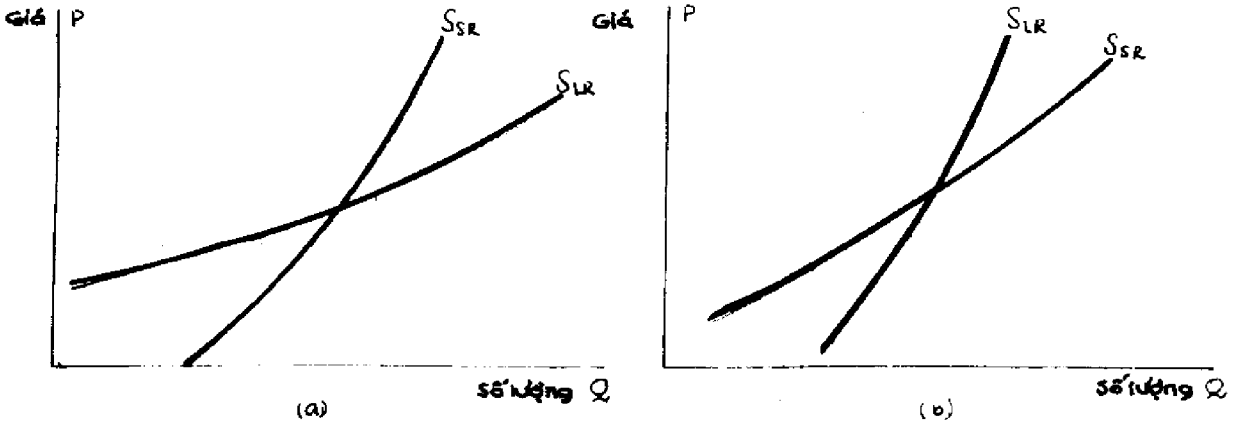
Xăng và ôtô là những ví dụ điển hình minh họa cho một số tính chất khác nhau của cầu đã được đề cập ở trên. Đây là những hàng hóa bổ trợ - sự tăng giá của mặt hàng này làm giảm cầu đối với mặt hàng kia. Và các động thái tương ứng của chúng (độ co dãn dài hạn so với độ co dãn ngắn hạn) hoàn toàn trái ngược nhau: đối với xăng, độ co dãn theo giá và theo thu nhập trong dài hạn lớn hơn trong ngắn hạn, còn đối với ôtô thì ngược lại.

Đã có một số bài nghiên cứu thống kê cầu về xăng và ôtô. Ở đây chúng tôi đưa ra những ước tính về độ co dãn theo giá và theo thu nhập lấy từ hai nghiên cứu trong đó nhấn mạnh phản ứng linh hoạt của cầu[6]. Bảng 2.1 cho biết độ co dãn theo giá và theo thu nhập của cầu về xăng ở Mỹ trong ngắn hạn, trong dài hạn và trong mọi thời hạn giữa ngắn và dài hạn.

Có thể để ý những khác biệt lớn giữa các độ co dãn ngắn hạn và dài hạn. Tiếp sau những đợt tăng vọt của giá xăng do quyết định tăng giá của cacten OPEC năm 1974, nhiều người (kể cả những người điều hành trong các ngành công nghiệp ôtô và dầu lửa) đã cho rằng cầu về xăng sẽ không thay đổi nhiều nữa, rằng cầu đó tương đối không co dãn. Quả thật, trong năm đầu tiên sau khi giá tăng, đúng như họ nói, lượng cầu về xăng không thay đổi nhiều. Nhưng cuối cùng thì cầu đã thay đổi. Những người tiêu dùng phải mất một thời gian để thay đổi những thói quen đi ôtô của họ và thay thế những chiếc ôtô lớn bằng loại xe nhỏ, ít tốn xăng hơn. Sự phản ứng lại này còn tiếp diễn sau đợt tăng giá dầu lớn lần thứ 2 vào các năm 1979 - 1980. Đây chính là một trong những lý do khiến OPEC không thể duy trì được giá dầu trên 30 đôla 1 thùng và giá lại hạ.

Bảng 2.1 **Cầu về xăng**

Độ co dãn	Giá và thu nhập tính theo các năm khác nhau					
	1	2	3	5	10	20
Giá	-0.11	-0.22	-0.32	-0.49	-0.82	-1.17
Thu nhập	0.07	0.13	0.20	0.32	0.54	0.78



Hình 2.15a **Đồng nguyên thủy: Đường cung ngắn hạn và đường cung dài hạn.** Cũng giống như hầu hết các hàng hóa, cung co dãn hơn trong dài hạn. Nếu giá tăng, các hãng sẽ muốn sản xuất nhiều hơn nhưng họ bị hạn chế bởi năng lực sản xuất trong ngắn hạn. Trong dài hạn họ có thể tăng thêm công suất và sản xuất nhiều hơn.

Hình 2.15b **Đồng tái sinh: Đường cung ngắn hạn và đường cung dài hạn.** Nếu giá tăng, sẽ có khuyến khích lớn hơn cho việc biến đồng phế liệu thành nguồn cung mới, do đó cung tái sinh (có nghĩa là cung từ phế liệu) tăng vọt. Nhưng sau đó dự trữ phế liệu giảm, cung tái sinh giảm. Do vậy cung tái sinh trong dài hạn ít co dãn hơn trong ngắn hạn.

Bảng 2.2 trình bày những số liệu về độ co dãn của cầu về ôtô theo giá và theo thu nhập. Có thể thấy rằng độ co dãn ngắn hạn lớn hơn nhiều so với độ co dãn dài hạn. Nhìn vào độ co dãn theo thu nhập ta có thể thấy rõ vì sao ngành công nghiệp ôtô lại mang tính chu kỳ cao. Ví dụ, GNP thực tế (có điều chỉnh theo lạm phát) giảm gần 3% trong thời kỳ suy thoái 1982, nhưng doanh số bán ôtô thực tế lại giảm khoảng 8%[7]. Tuy nhiên, doanh số bán ôtô đã phục hồi trở lại trong giai đoạn 1983 - 1985. Doanh số bán ôtô giảm khoảng 8% trong đợt suy thoái năm 1991 (khi đó GNP giảm 2%), nhưng bắt đầu hồi phục lại vào năm 1993.

Bảng 2.2: **Cầu về xe ô tô**

Độ co dãn	Giá và thu nhập tính theo các năm khác nhau					
	1	2	3	5	10	20
Giá	-1.20	-0.93	-0.75	-0.55	-0.42	-0.40
Thu nhập	3.00	2.33	1.88	1.38	1.02	1.00

- **Cung**

Độ co dãn của cung trong dài hạn và trong ngắn hạn cũng khác nhau. Đối với hầu hết các sản phẩm, cung dài hạn có độ co dãn theo giá lớn hơn nhiều so với cung ngắn hạn, vì trong ngắn hạn các hãng bị *hạn chế về năng lực sản xuất* và họ cần có thời gian để nâng cao năng lực sản xuất của họ bằng các xây dựng các cơ sở sản xuất mới và thuê công nhân cho các cơ sở này. Điều này không có nghĩa là cung sẽ không tăng trong ngắn hạn nếu giá tăng đột ngột. Ngay cả trong ngắn hạn, các hãng cũng có thể tăng sản lượng bằng cách tăng số giờ làm việc mỗi tuần tại những cơ sở sản xuất sẵn có của họ, trả tiền làm thêm giờ cho công nhân, và ngay lập tức thuê thêm một số công nhân mới. Nhưng các hãng sẽ có thể tăng sản lượng nhiều hơn nhiều nếu họ có thời gian mở rộng các cơ sở sản xuất của mình và thuê một đội ngũ công nhân thường xuyên lớn hơn.

Đối với một số hàng hóa và dịch vụ, cung ngắn hạn hoàn toàn không co dãn. Nhà ở cho thuê tại hầu hết các thành phố là một ví dụ. Do chỉ có một số lượng nhà cho thuê cố định, nên nếu thời hạn hết sức ngắn thì sự tăng cầu chỉ đẩy tiền thuê lên cao. Với thời hạn dài hơn, và nếu như không có các chính sách kiểm soát giá cho thuê nhà, tiền thuê nhà cao hơn sẽ khuyến khích người ta sửa sang những tòa nhà hiện có và xây dựng thêm các tòa nhà mới, do vậy lượng nhà cung sẽ tăng lên.

Tuy nhiên, đối với đa số hàng hóa, các hãng có thể tăng sản lượng ngay cả trong ngắn hạn, nếu như tác động khuyến khích của giá đủ mạnh. Vấn đề ở đây là do những hạn chế mà các hãng gặp phải, việc tăng cung nhanh sẽ tốn kém, do vậy cần có sự tăng giá rất mạnh để có thể làm tăng cung chút ít trong ngắn hạn. Chúng ta sẽ bàn đến các tính chất này của cung

một cách chi tiết hơn trong chương 8, song tại chương này, cần làm rõ vì sao đối với nhiều mặt hàng, các đường cung ngắn hạn và dài hạn lại có hình dạng giống như trong Hình 2.15a (Hình này mô tả cung về đồng nguyên thủy (mới khai thác), nhưng nó cũng có thể áp dụng cho nhiều loại hàng hóa khác).

Đối với một số hàng hóa, cung trong ngắn hạn lại co dãn hơn trong dài hạn. Những hàng hóa này là hàng dùng lâu bền và có thể tái chế để trở thành một phần của cung nếu giá tăng. Cung về các loại kim loại tái sinh (tức là cung được hình thành từ việc nấu chảy và tái chế kim loại phế liệu) là một ví dụ. Giá đồng tăng sẽ làm tăng khuyến khích đối với việc biến đổng phế liệu thành nguồn cung mới, do vậy ban đầu cung về đồng tái sinh tăng nhanh chóng. Nhưng sau đó dự trữ lượng phế liệu có chất lượng tốt giảm đi, làm cho việc nấu chảy, tinh lọc và tái chế trở lên tốn kém hơn, do đó cung tái sinh sẽ bị thu hẹp lại. Như vậy độ co dãn của cung tái sinh trong dài hạn sẽ nhỏ hơn trong ngắn hạn.

Bảng 2.3: **Cung về đồng**

Độ co dãn theo giá	trong ngắn hạn	trong dài hạn
Cung nguyên thủy	0.20	1.60
Cung tái sinh	0.43	0.31
Tổng cung	0.25	1.50

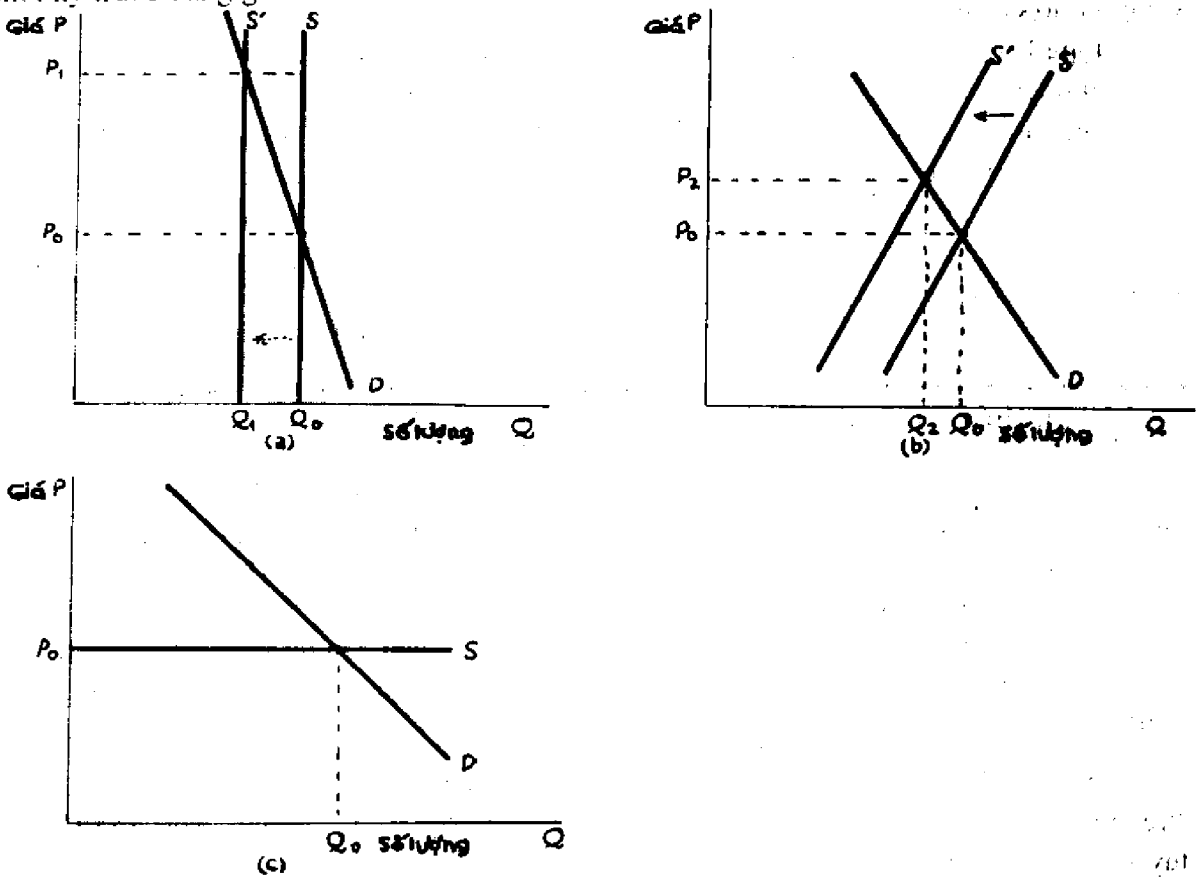
Hình 2.15a và 2.15b mô tả các đường cung ngắn hạn và dài hạn của đồng nguyên thủy (sản xuất từ quặng đồng nấu chảy) và đồng tái sinh. Bảng 2.3 trình bày những ước tính về độ co dãn của mỗi loại cung, và sau đó là của tổng cung, bằng bình quân gia quyền của các độ co dãn thành phần.[8] Vì rằng cung tái sinh chiếm chỉ khoảng 20% tổng cung, nên độ co dãn theo giá của tổng cung trong dài hạn lớn hơn trong ngắn hạn.

Ví dụ 2.5 **Thời tiết tại Braxin và giá cà phê tại New York**

Đôi khi ở Braxin những đợt rét lạnh làm chết hoặc thui chột nhiều cây cà phê. Vì Braxin sản xuất phần lớn lượng cà phê của thế giới, nên kết quả là cung cà phê giảm và giá cà phê tăng đột ngột. Một ví dụ đầy ấn tượng như vậy đã diễn ra vào tháng 7 năm 1975, khi băng giá phá hủy phần lớn vụ thu hoạch cà phê 1976 - 1977 của Braxin. (Cần lưu ý rằng khi nửa bán cầu Bắc là mùa hè thì Braxin đang là mùa đông). Giá bán lẻ một pao (0,450 kg) cà phê ở New York tăng từ 68 xu năm 1975 lên tới 1,23 đôla năm 1976, và sau đó lên 2,70 đôla năm 1977.

Tuy vậy, hiện tượng giá tăng vọt sau đợt băng giá thường không kéo dài. Trong vòng một năm giá bắt đầu giảm, và trong vòng 3 đến 4 năm giá trở lại mức như trước thời kỳ băng giá. Ví dụ, năm 1978 giá cà phê tại New York giảm xuống còn 1,48 đôla một pao, và đến

năm 1983 mức giá thực tế (đã được điều chỉnh theo lạm phát) giảm xuống chỉ còn cách giá của thời kỳ trước băng giá 1975 vài xu[9].



Hình 2.16 a,b và c. **Cung và cầu về cà phê.** a) Băng giá ở Braxin làm cho đường cung dịch chuyển sang trái. Trong ngắn hạn, cung hoàn toàn không co dãn; chỉ có thể thu hoạch được một lượng hạt cà phê cố định. Cầu cũng tương đối không co dãn; người tiêu dùng chỉ thay đổi thói quen của họ một cách từ từ. Do vậy, tác động ban đầu của băng giá làm giá tăng vọt từ P_0 đến P_1. b) Trong trung hạn, cả cung và cầu đều co dãn hơn, nên giá lại phần nào giảm, trở lại mức P_2. c) Trong dài hạn, cung hết sức co dãn; những cây cà phê mới sẽ có đủ thời gian để phát triển, nên tác động của băng giá sẽ không còn hiện diện. Giá trở lại mức P_0.

Giá cà phê biến chuyển như vậy vì rằng cả cung và cầu (đặc biệt là cung) đều có độ co dãn trong dài hạn lớn hơn nhiều so với trong ngắn hạn. Các Hình 2.16a, 2.16b và 2.16c cho thấy đặc điểm này. Có thể để ý rằng trong một giai đoạn rất ngắn (trong vòng 1 hoặc 2 tháng sau băng giá) cung hoàn toàn không co dãn; đơn giản là chỉ có một lượng hạt cà phê cố định, mà một số trong đó đã bị băng giá làm hỏng. Cầu cũng tương đối không co dãn. Do hậu quả của băng giá, đường cung dịch chuyển sang trái, và giá tăng vọt từ P_0 tới P_1.

Trong trung hạn, ví dụ khoảng một năm sau băng giá, cả cung và cầu đều co dãn hơn. Cung là do có thể thu hoạch từ những cây cà phê hiện có một cách thường xuyên hơn (với chất lượng bị giảm phần nào), và cầu là do những người tiêu dùng đã có đủ thời gian để thay đổi thói quen mua hàng của họ. Đường cung trung hạn cũng dịch chuyển về phía trái, nhưng giá đã giảm từ P_1 đến P_2. Lượng cung cà phê cũng tăng phần nào so với trong ngắn hạn, từ Q_1 đến Q_2. Trong dài hạn giá trở lại mức bình thường; những người trồng cà phê đã có đủ thời gian để thay thế các cây cà phê bị băng giá làm hỏng. Lúc này, đường cung dài hạn chỉ đơn giản phản ánh chi phí của việc sản xuất cà phê, bao gồm chi phí vào đất đai, vào việc trồng trọt và chăm sóc cây và phản ánh tỉ lệ lợi nhuận cạnh tranh.

*2.5 Nhận thức và dự đoán tác động của việc thay đổi điều kiện thị trường

Chúng ta đã bàn về nội dung và các tính chất của cung và cầu, nhưng cách xem xét của chúng ta vừa qua chủ yếu mang tính định tính. Để sử dụng được các đường cung và đường cầu cho việc phân tích và dự đoán ảnh hưởng của sự thay đổi các điều kiện thị trường, chúng ta cần bắt đầu gắn cho chúng những con số. Ví dụ, để xem việc cung cà phê của Braxin giảm 50% có thể tác động tới giá cà phê của thế giới như thế nào, chúng ta cần vẽ ra các đường cung và cầu thực tế và sau đó tính xem những đường này sẽ dịch chuyển ra sao, và khi đó giá sẽ thay đổi như thế nào.

Trong phần này chúng ta sẽ xem xét phương pháp thực hiện những tính toán đơn giản "trên mặt sau của phong bì" với các đường cung và đường cầu tuyến tính. Mặc dù các đường tuyến tính này thường chỉ gần giống với những đường cong phức tạp hơn, song chúng ta sử dụng đường tuyến tính bởi lẽ chúng dễ sử dụng nhất. Có thể sẽ là điều ngạc nhiên, song thực sự người ta có thể tiến hành một số phân tích thông tin kinh tế trên mặt sau của chiếc phong bì, với một cái bút chì và chiếc máy tính bỏ túi.

Trước hết, chúng ta phải học cách làm thế nào để "khớp" các đường cung và đường cầu tuyến tính với các dữ liệu thị trường. (Điều chúng tôi muốn nói ở đây không phải là sự ăn khớp thống kê theo nghĩa hồi qui tuyến tính và các kỹ thuật thống kê khác mà dưới đây, trong cuốn sách này, chúng ta sẽ đề cập tới). Giả sử chúng ta có hai tập hợp số của một thị trường cụ thể. Tập hợp thứ nhất bao gồm giá và sản lượng hiện đang phổ biến trên thị trường nói chung (có nghĩa là giá và sản lượng phổ biến "ở mức trung bình", hoặc khi thị trường cân bằng, hoặc khi các điều kiện thị trường là "bình thường"). Chúng ta gọi các số này là giá và sản lượng cân bằng, và ký hiệu bằng P^* và Q^*; Tập hợp thứ hai bao gồm độ co dãn theo giá của cung và cầu trên thị trường (tại điểm cân bằng hoặc ở gần điểm cân bằng) mà chúng ta kí hiệu như trước là E_S và E_D.

Những con số này có thể lấy từ một nghiên cứu thống kê do một người nào đó đã tiến

hành: chúng có thể đơn giản là những con số mà chúng ta cho là hợp lý; hoặc chúng có thể là những con số mà chúng ta muốn kiểm nghiệm trên cơ sở "điều gì sẽ xảy ra nếu như...". Điều mà chúng ta muốn làm là *vẽ ra những đường cung và đường cầu ăn khớp (có nghĩa là phù hợp với) những con số này*. Sau đó chúng ta có thể xác định bằng con số xem những thay đổi của các biến số như GNP, giá của hàng hóa khác, hoặc một chi phí sản xuất nào đó sẽ khiến cho cung và cầu dịch chuyển như thế nào và do đó sẽ tác động tới giá thị trường và sản lượng ra sao.

Chúng ta hãy bắt đầu với các đường tuyến tính trong hình 2.17. Có thể biểu diễn các đường này dưới dạng phương trình đại số như sau:

Cầu: $Q = a - bP$ (2.4a)

Cung: $Q = c + dP$ (2.4b)

Vấn đề ở đây là phải chọn giá trị cho các hằng số a, b, c, d. Việc này được thực hiện, cho cung và cầu, theo 2 bước như sau:

Bước 1: Hãy nhớ lại rằng mỗi độ co dãn theo giá, cho dù là của cung hay của cầu, đều có thể viết thành:

$$E = (P/Q)(\Delta Q/\Delta P)$$

trong đó $\Delta Q/\Delta P$ là sự thay đổi lượng cầu hoặc lượng cung gây ra bởi một thay đổi nhỏ của giá. Đối với các đường tuyến tính, $\Delta Q/\Delta P$ là một hằng số. Từ các phương trình (2.4a) và (2.4b), chúng ta thấy rằng đối với cung $\Delta Q/\Delta P = d$, còn đối với cầu, $\Delta Q/\Delta P = -b$. Bây giờ, hãy thay $\Delta Q/\Delta P$ bằng các giá trị này trong công thức tính độ co dãn:

Cầu: $E_D = -b(P^*/Q^*)$ (2.5a)

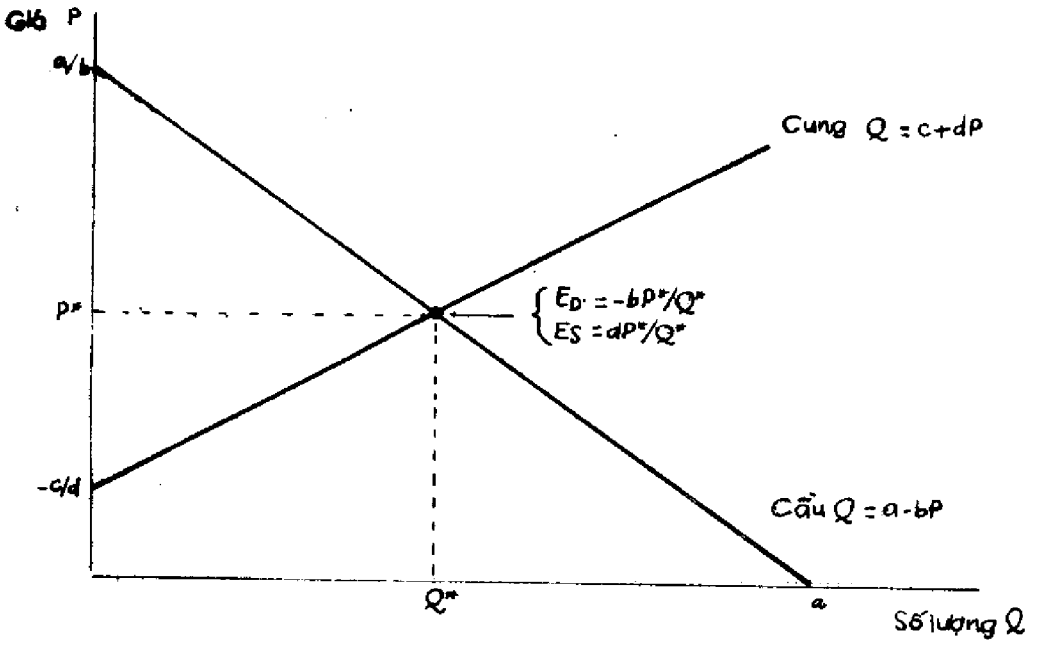
Cung: $E_S = d(P^*/Q^*)$ (2.5b)

trong đó P^* và Q^* là giá và sản lượng cân bằng mà chúng ta có dữ liệu và các đường cung và cầu sẽ phải ăn khớp. Vì chúng ta có các giá trị bằng số của E_S, E_D, P^* và Q^*, chúng ta có thể thay các giá trị này vào các phương trình (2.5a) và (2.5b), và giải phương trình để tìm b và *d*.

Bước 2: Giờ đây, khi biết b và d, chúng ta có thể thay các số này, cũng như thay P^* và Q^* vào các phương trình (2.4a) và (2.4b) và giải phương trình để tìm nốt các hằng số a và c còn lại. Ví dụ, chúng ta có thể viết lại phương trình (2.4a) như sau:

$$a = Q^* + bP^*$$

và sau đó sử dụng các dữ liệu của chúng ta về Q^* và P^* cùng với giá trị của b mà ta đã tính được trong Bước 1, để tìm được a.



Hình 2.17 **Các đường cung và cầu tuyến tính ăn khớp với các số liệu sau.** Các đường tuyến tính cung và cầu tạo ra một biện pháp phân tích thích hợp. Với các dữ liệu điểm cân bằng giá P^* và lượng Q^*, và các dự đoán độ co dãn cung và cầu E_D và E_S, chúng ta có thể tính được các thông số a_0 và a_1 cho các đường cung và b_0 và b_1 cho đường cầu. Các đường này có thể được sử dụng để phân tích sự chuyển biến về lượng của thị trường.

Chúng ta hãy thực hành phương pháp tính toán trên trong một ví dụ đặc biệt - cung và cầu dài hạn của thị trường đồng thế giới. Các con số liên quan của thị trường này như sau[10]: sản lượng Q^* = 7,5 triệu tấn hệ mét mỗi năm (mmt/yr); giá P^* = 75 xu mỗi pao; độ co dãn của cung E_S = *1,6;* độ co dãn của cầu E_D =-0,8. (Trong thập kỷ vừa qua, giá đồng biến động trong khoảng giữa 50 xu và trên 1,30 đôla, nhưng mức 75 xu là giá trung bình hợp lý trong giai đoạn 1980 - 1990).

Chúng ta bắt đầu từ phương trình đường cung (2,4a) và sử dụng quá trình hai bước của chúng ta để tính các giá trị của c và d. Độ co dãn theo giá của cung trong dài hạn là 1,6, P^* = 0,75 và Q^* = 7,5.

Bước 1: Thay các giá trị này vào phương trình (2,5b) để tìm d:

$$1,6 = d(0,75 / 7,5) = 0,1d$$

do đó d = 1,6 / 0,1 = 16.

Bước 2: Thay giá trị của d và các giá trị của P*, Q* vào phương trình (2.4b) để tìm c:

7,5 = c + (16) (0,75) = c + 12.

do đó c = 7,5 - 12 = -4,5. Giờ đây chúng ta đã biết được c và d, vậy chúng ta có thể viết phương trình đường cung:

$$Cung: \qquad Q = -4,5 + 16P$$

Chúng ta có thể áp dụng các bước tính toán tương tự cho phương trình đường cầu (2.4a). Ước tính độ co dãn trong dài hạn của cầu là -0,8. Trước hết hãy thay giá trị này và các giá trị của P^* và Q^* vào phương trình (2.5a) để tìm b:

$$-0,8 = -b(0,75 / 7,5) = -0,1b$$

do vậy $$b = 0,8 / 0,1 = 8.$$

Bước thứ 2, thay giá trị này của b và các giá trị P^* và Q^* vào phương trình (2.4a) để tìm a:

$$7,5 = a - (8)(0,75) = a - 6$$

do đó a = 7,5 + 6 = 13,5. Vậy phương trình đường cầu là:

$$Cầu: \qquad Q = 13,5 - 8P$$

Để kiểm tra cho chắc chắn rằng chúng ta không phạm sai sót nào, hãy đặt cung bằng cầu và tính giá cân bằng, ta được:

$$Cung = -4,5 + 16P = 13,5 - 8P = Cầu$$

$$16P + 8P = 13,5 + 4,5.$$

hay P = 18/24 = 0,75, đây quả thật là giá cân bằng mà chúng ta có lúc đầu.

Chúng ta đã đặt các phương trình cung và cầu sao cho các biến này chỉ phụ thuộc vào giá, nhưng cung và cầu cũng có thể dễ dàng phụ thuộc vào các biến khác. Ví dụ, cầu có thể phụ thuộc vào thu nhập cũng như phụ thuộc vào giá. Sau đây chúng ta có thể viết phương trình cầu như sau:

$$Q = a - bP + fI \qquad (2.6)$$

trong đó *I* là chỉ số tổng thu nhập hoặc chỉ số GNP (ví dụ: *I* có thể bằng 1,0 trong năm cơ sở và sau đó tăng hoặc giảm để phản ánh mức tăng hoặc giảm tính bằng tỷ lệ phần trăm của tổng thu nhập.)

Đối với ví dụ thị trường đồng, một con số ước tính hợp lý cho độ co dãn của cầu theo

thu nhập trong dài hạn là 1,3. Đối với đường cầu tuyến tính (2.6), chúng ta có thể tính được f bằng cách sử dụng công thức độ co dãn của cầu theo thu nhập: (.....). Lấy giá trị cơ sở của *I* là 1.0, chúng ta có:

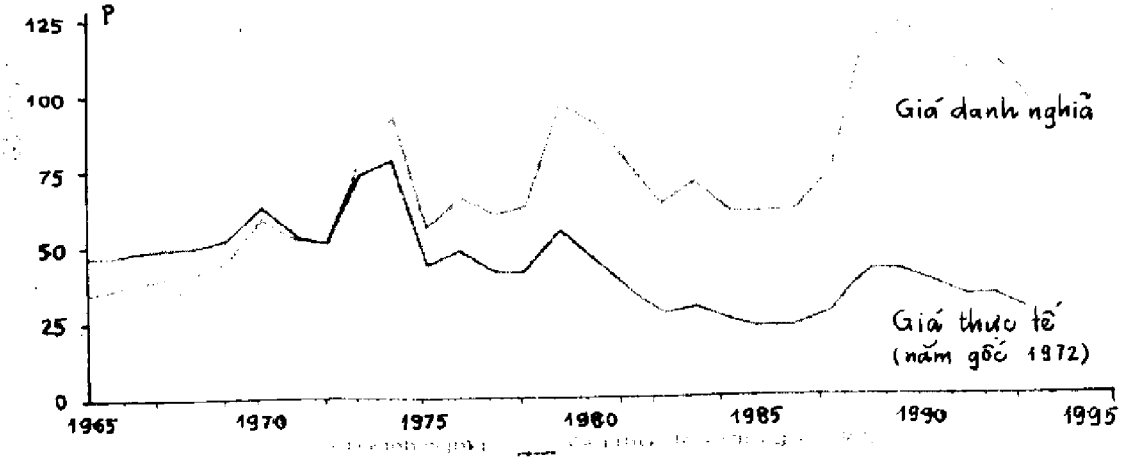
$$1,3 = (1.0 / 7,5)(f)$$

vậy f = (1,3)(7,5)/1,0) = 9,75. Cuối cùng, thay các giá trị $b = 8$, $f = 9.75$, $P^* = 0,75$ và $Q^* = 7,5$ vào (2.6), chúng ta có thể tính được rằng a phải bằng 3,75.

Chúng ta đã xem xét cách làm thế nào để các đường cung và đường cầu tuyến tính ăn khớp với các dữ liệu. Bây giờ, để thấy được những đường này có thể ứng dụng như thế nào trong phân tích thị trường, hãy xem ví dụ 2.6 về sự biến động giá đồng và ví dụ 2.7 về thị trường dầu lửa thế giới.

***Ví dụ 2.6* Cầu giảm và biến động của giá đồng**

Sau khi đạt tới mức giá khoảng 1,00 đôla mỗi pao năm 1980, giá đồng giảm mạnh xuống còn khoảng 60 xu một pao năm 1986. Qui về giá thực tế (điều chỉnh theo mức lạm phát), giá này thậm chí còn thấp hơn mức giá của thời kỳ Đại suy thoái 50 năm trước đây. Chỉ đến năm 1988-1989, giá đồng mới phục hồi lại được phần nào, do kết quả của việc nhiều cuộc bãi công của các thợ mỏ ở Pêru và Canada làm cung bị gián đoạn. Hình 2.18 cho thấy biến động của giá thực tế và giá danh nghĩa của đồng trong giai đoạn 1965 - 1993.



Hình 2.18 : **Giá của Đồng thời kỳ 1965-1993.** Giá của đồng ở dưới dạng danh nghĩa và thực tế. Đối với giá thực tế, mức giá giảm rất nhanh từ đầu những năm 1970 cho đến tận giữa những năm 80 vì cầu đối với đồng giảm xuống. Trong giai đoạn 1988-1990 giá đồng lại tăng lên do ảnh hưởng của đình công ở Peru và Canada tác động đến cung, nhưng sau đó giá lại giảm xuống ngay sau khi các cuộc đình công này chấm dứt

Những đợt suy thoái của kinh tế thế giới trong các năm 1980 và 1982 đã góp phần làm giảm giá đồng; như đã nói ở trên, độ co dãn theo thu nhập của cầu về đồng là khoảng 1,3. Nhưng cầu về đồng không tăng khi các nền kinh tế công nghiệp phát triển phục hồi lại trong suốt những năm giữa thập niên 80. Ngược lại, những năm 80 chứng kiến sự khởi đầu của quá trình suy giảm kéo dài của cầu về đồng.

Sự suy giảm này xảy ra do 2 nguyên nhân. Thứ nhất, một phần lớn lượng đồng tiêu thụ là dùng cho việc chế tạo các bộ phận của máy phát và dây dẫn điện. Nhưng tới cuối những năm 70, tốc độ tăng trưởng của ngành điện lực giảm đáng kể tại hầu hết các nước công nghiệp phát triển. (Ví dụ tại Mỹ tốc độ tăng trưởng của ngành này giảm từ mức trên 6%/năm trong những năm 60 và đầu những năm 70 xuống còn dưới 2% trong thời kỳ cuối những năm 70 và những năm 80). Điều này có nghĩa là có sự giảm sút lớn trong lĩnh vực chủ yếu tạo nên cầu về đồng. Thứ hai, trong những năm 80, các vật liệu khác, như nhôm và sợi quang học, đã ngày càng thay thế cho đồng.

Các nhà sản xuất đồng lo ngại về những tác động có thể có của việc cầu tiếp tục giảm, đặc biệt là khi các cuộc bãi công chấm dứt và cung sẽ lại tăng lên. Cầu giảm sẽ gây sức ép làm giảm giá; để tính được giá sẽ phải giảm bao nhiêu, chúng ta có thể sử dụng các đường cung và đường cầu tuyến tính mà chúng ta vừa tìm ra. Hãy thử tính tác động đối với giá nếu cầu giảm 20%. Vì ở đây chúng ta không quan tâm tới tác động của việc GNP tăng lên, nên chúng ta có thể bỏ số hạng đại diện cho thu nhập *fI* ra khỏi phương trình cầu.

Chúng ta muốn dịch chuyển đường cầu sang trái 20%. Nói cách khác, chúng ta muốn có lượng cầu bằng 80% lượng cầu lẽ ra phải có tại mỗi mức giá nếu không có sự thay đổi giả định nói trên. Trong trường hợp đường cầu tuyến tính của chúng ta, chúng ta chỉ đơn giản nhân vế phải của phương trình với 0,8:

$$Q = (0,8)(13,5 - 8P) = 10,8 - 6,4P$$

Cung vẫn là $Q = -4,5 + 16P$. Giờ đây có thể đặt cung bằng cầu và giải phương trình để xác định giá:

$$16P + 6,4P = 10,8 + 4,5$$

hoặc $P = 15,3/22,4 = 68,3$ xu/pao. Do đó việc cầu giảm 20% sẽ có nghĩa là giá tụt xuống khoảng 7 xu, hay là 10%.

Ví dụ 2.7 **Thị trường dầu lửa thế giới "trên mặt sau một chiếc phong bì"**

Kể từ năm 1974, thị trường dầu lửa thế giới do cac-ten OPEC chi phối. Bằng cách cùng hạn chế sản lượng dầu, OPEC đã thành công trong việc đẩy giá dầu thế giới lên trên mức đáng lẽ phải xảy ra trong thị trường cạnh tranh. Các nhà sản xuất OPEC có thể đạt được điều này vì họ chiếm một tỷ trọng lớn trong sản xuất dầu lửa của thế giới (khoảng 2/3 vào năm 1974).

Chúng ta sẽ thảo luận chi tiết hơn về chiến lược định giá của OPEC trong Chương 12, như là một phần của chủ đề phân tích Các-ten và hành vi của các thị trường được các-ten hóa. Còn bây giờ chúng ta hãy xem có thể sử dụng các đường cung và đường cầu tuyến tính đơn giản (và mặt sau của chiếc phong bì nhỏ) như thế nào để dự đoán điều gì sẽ xảy ra trong ngắn hạn và trong thời hạn dài hơn sau việc OPEC cắt giảm sản xuất.

Ví dụ này được lấy trong giai đoạn 1973 - 1974, nên tất cả giá đều được tính bằng đôla năm 1974 (do lạm phát, đồng đôla khi đó có giá trị hơn nhiều so với đồng đôla ngày nay). Sau đây là một số con số gần đúng: giá thế giới năm 1973 = 4 đôla một thùng, cầu và tổng cung của toàn thế giới = 18 tỉ thùng mỗi năm, cung của OPEC năm 1973 = 12 tỷ thùng/năm và cung cạnh tranh (của các nước ngoài OPEC) = 6 tỷ thùng/năm. Và bảng dưới đây là những ước tính về độ co dãn theo giá tương ứng với các đường cung và đường cầu tuyến tính[11]:

	Trong ngắn hạn	Trong dài hạn
Cầu thế giới	-0.05	-0.04
Cung cạnh tranh	.010	0.40

Bạn nên kiểm tra lại để chắc chắn rằng từ những con số đó ta suy ra được những đường cầu và đường cung cạnh tranh *trong ngắn hạn* sau đây:

Cầu ngắn hạn: $D = 18,9 - 0,225P$

Cung cạnh tranh ngắn hạn: $S_c = 5,4 + 0,15P$

Đương nhiên, *tổng* cung bằng cung cạnh tranh *cộng với* cung của OPEC, cung này chúng ta coi là cố định ở mức 12 tỷ thùng/năm. Cộng thêm 12 tỷ thùng/năm này vào đường cung cạnh tranh ở trên, chúng ta có được phương trình tổng cung trong ngắn hạn như sau:

Tổng cung ngắn hạn: $S_T = 17,4 + 0,15P$

Bạn cần kiểm tra lại để thấy rằng cầu và tổng cung bằng nhau tại mức giá 4 đôla/1 thùng.

Bạn cũng cần kiểm tra lại các đường cung và đường cầu tương ứng trong dài hạn sau đây:

Cầu dài hạn: $D = 25,2 - 1,8P$

Cung cạnh tranh dài hạn: $S_c = 3,6 + 0,6P$

Tổng cung dài hạn: $S_T = 15,6 + 0,6P$

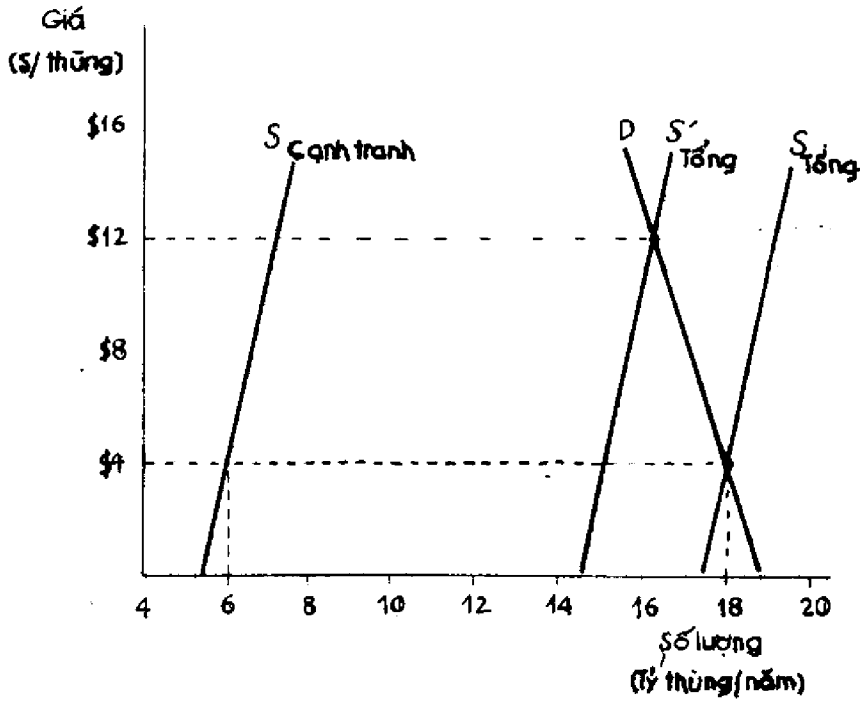
Một lần nữa, bạn có thể kiểm tra để thấy cung và cầu bằng nhau tại mức giá 4 đôla.

Bây giờ, chúng ta hãy thử tính toán xem điều gì sẽ xảy ra nếu OPEC cắt giảm sản xuất đi 1/4, hay là 3 tỷ thùng/năm. Đối với ngắn hạn, chỉ việc bớt đi 3 trong tổng cung.

Cầu ngắn hạn: $D = 18,9 - 0,225P$

Tổng cung ngắn hạn: $S_t = 14,4 + 0,15P$

Bằng cách đặt tổng cung này bằng cầu, chúng ta có thể thấy rằng trong ngắn hạn giá sẽ phải tăng lên đến 12 đôla/1 thùng, như thực tế đã diễn ra. Hình 2.19 minh họa sự dịch chuyển của cung và tác động của sự dịch chuyển này đối với giá. Ban đầu, điểm cân bằng nằm tại giao điểm của hai đường $S_{tổng}$ và D. Sau khi OPEC giảm sản xuất, điểm cân bằng chuyển sang giao điểm của $S'_{tổng}$ và D.



Hình 2.19 **Sự cắt giảm sản xuất của OPEC.** Tổng cung là tổng của cung cạnh tranh (ngoài OPEC) và 12 tỷ thùng mỗi năm do OPEC cung cấp. Đây là các đường cung và đường cầu ngắn hạn. Nếu OPEC cắt giảm sản xuất dầu của mình thì đường cung sẽ dịch chuyển sang trái. Trong ngắn hạn, giá sẽ tăng vọt.

Tuy nhiên, trong *dài hạn* tình hình sẽ khác. Do cả cầu và cung cạnh tranh trong dài hạn đều co dãn hơn, nên việc OPEC cắt giảm 1/4 sản lượng sẽ không còn đẩy giá lên đến mức 12 đôla được nữa. Bằng cách bớt đi 3 trong phương trình tổng cung dài hạn và đặt tổng cung bằng cầu dài hạn, chúng ta có thể thấy rằng giá sẽ chỉ ở mức 5.25 đôla. Giá này cao hơn mức giá cũ (4 đôla) là 1.25 đôla, nhưng lại thấp hơn mức giá 12 đôla rất nhiều.

Do vậy, chúng ta có thể chờ đợi giá dầu tăng vọt, sau đó giảm dần do cầu giảm và cung cạnh tranh tăng lên để phản ứng lại với giá. Và đây chính là điều đã xảy ra, ít nhất cho tới năm 1979. Tuy nhiên, trong hai năm 1979 - 1980 giá dầu lại một lần nữa tăng mạnh. Điều gì đã xảy ra? Cuộc cách mạng ở Iran và sự bùng nổ chiến tranh giữa Iran và Irắc. Bằng cách cắt giảm khoảng 1,5 tỷ thùng/năm từ sản xuất dầu của Iran và gần 1 tỷ thùng/năm từ sản xuất của Irắc, cuộc cách mạng và cuộc chiến tranh này đã mở đường cho giá dầu tiếp tục tăng, do đó hai sự kiện này đã trở thành điều may mắn cho các thành viên khác của OPEC.

Mặc dầu cuộc chiến tranh Iran - Irắc kéo dài, đến năm 1986 giá dầu đã giảm xuống gần mức giá cạnh tranh hơn nhiều. Điều này có nguyên nhân chủ yếu là phản ứng của cầu và cung cạnh tranh trong dài hạn. Do cầu giảm và cung cạnh tranh tăng, tỷ trọng cung của OPEC trên thị trường thế giới giảm xuống còn khoảng 1/3 tổng cung, so với tỷ trọng này năm 1973 là gần 2/3.

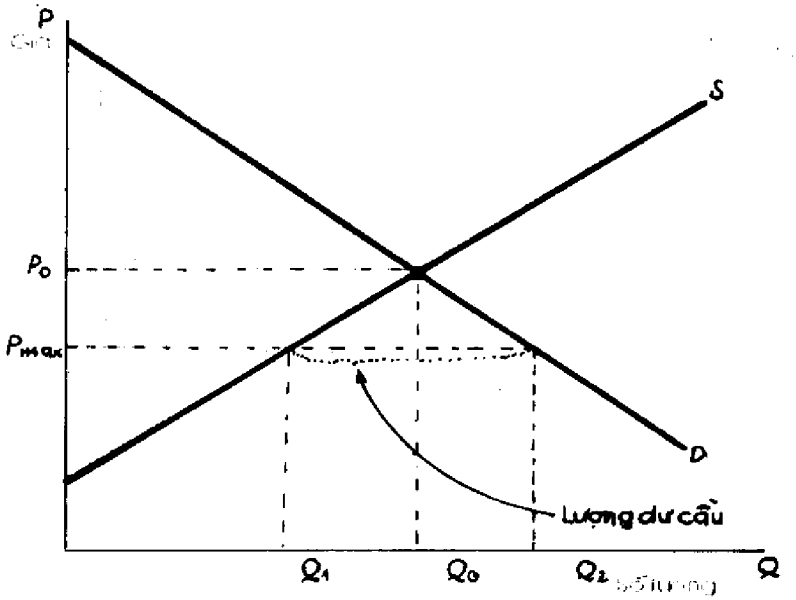
2.6 Những ảnh hưởng do sự can thiệp của Chính phủ - các biện pháp kiểm soát giá cả

Tại Mỹ và hầu hết các nước công nghiệp phát triển khác, thị trường hiếm khi tránh khỏi được sự can thiệp của chính phủ. Bên cạnh việc đánh thuế và trợ cấp, các chính phủ thường điều tiết thị trường (thậm chí cả thị trường cạnh tranh) theo nhiều cách khác nhau. Ở đây chúng ta sẽ xem xét cách sử dụng các đường cung và đường cầu để phân tích những ảnh hưởng của một hình thức can thiệp phổ biến của chính phủ: kiểm soát giá cả. Sau đó, trong Chương 9, chúng ta sẽ xem xét những tác động của kiểm soát giá cả và các hình thức can thiệp và điều tiết khác của chính phủ một cách tỉ mỉ hơn.

Hình 2.20 minh họa những ảnh hưởng của các biện pháp kiểm soát giá cả. Ở đây, P_0 và Q_0 là giá và sản lượng cân bằng lẽ ra sẽ xảy ra nếu không có sự điều tiết của chính phủ. Tuy nhiên, chính phủ cho rằng P_0 là quá cao và ra lệnh rằng giá không thể cao hơn một mức *giá trần* tối đa cho phép, được ký hiệu là P_{max}. Kết quả là gì? Tại mức giá thấp hơn này, các nhà sản xuất (đặc biệt là những người có chi phí sản xuất cao hơn) sẽ sản xuất ít đi, và cung sẽ là Q_1. Mặt khác, tại mức giá thấp này, những người tiêu dùng sẽ đòi hỏi lượng hàng lớn hơn: họ muốn mua một lượng Q_2. Vậy là cầu vượt quá cung và xuất hiện tình trạng thiếu hụt, được gọi là trạng thái *thặng dư của cầu*. Lượng thặng dư của cầu là $Q_2 - Q_1$.

Trạng thái thặng dư của cầu này đôi khi thể hiện dưới hình thức xếp hàng để mua hàng, như thời kỳ các lái xe xếp hàng để mua xăng hồi mùa đông năm 1974 và mùa hè năm 1979. (Trong cả hai ví dụ, việc xếp hàng mua xăng là kết quả của các biện pháp kiểm soát giá cả; chính phủ ngăn chặn xăng và dầu lửa trong nước tăng giá theo giá dầu lửa thế giới).

Đôi khi trạng thái thặng dư của cầu lại thể hiện dưới hình thức cắt giảm và qui định mức cung cấp, như trường hợp kiểm soát giá khí đốt tự nhiên và hậu quả là tình trạng thiếu hụt khí đốt vào giữa những năm 70, khi các nhà công nghiệp tiêu dùng khí đốt bị cắt giảm nguồn cung cấp này, buộc họ phải đóng cửa nhiều nhà máy. Và đôi khi thặng dư của cầu lan cả sang các thị trường khác, khiến cho cầu ở các thị trường đó tăng lên một cách giả tạo. Ví dụ, các biện pháp kiểm soát giá khí đốt tự nhiên khiến cho các khách hàng tiềm tàng của khí đốt phải sử dụng dầu để thay thế.



Hình 2.20 **Ảnh hưởng của các biện pháp kiểm soát giá cả.** Không có các biện pháp kiểm soát giá cả thì thị trường ổn định tại mức giá và sản lượng cân bằng P_0 và Q_0. Nếu giá bị điều tiết để không vượt quá mức P_{max}, cung sẽ giảm xuống Q_1, cầu tăng lên Q_2 và xuất hiện tình trạng thiếu hụt.

Một số người được lợi và số khác bị thiệt hại do các biện pháp kiểm soát giá cả. Như Hình 2.20 cho thấy, những người sản xuất chịu thiệt hại - họ nhận được giá thấp hơn và một số trong họ rời bỏ ngành sản xuất đã cho. Một số người tiêu dùng, nhưng không phải là tất cả, được lợi. Những người tiêu dùng nào có thể mua được hàng với giá thấp hơn rõ ràng là thỏa mãn hơn, nhưng những người "bị loại" và không thể mua được một chút hàng hóa nào sẽ kém thỏa mãn hơn trước. Những người được lợi thì lợi bao nhiêu và những người chịu thiệt thì thiệt bao nhiêu, và liệu tổng những cái lợi có vượt quá tổng thiệt hại hay không? Để giải đáp những câu hỏi này, chúng ta cần có một phương pháp để đo lường những cái lợi và những cái hại do các biện pháp kiểm soát giá cả đem lại. Chúng ta sẽ bàn về một phương pháp như vậy trong Chương 9.

Ví dụ 2.8 Các biện pháp kiểm soát giá cả và sự thiếu hụt khí đốt tự nhiên

Năm 1954, chính phủ liên bang bắt đầu điều tiết giá đầu nguồn của khí đốt tự nhiên[12]. Ban đầu các biện pháp kiểm soát không có tính bắt buộc: giá trần vẫn cao hơn mức giá cân bằng của thị trường. Nhưng đến khoảng năm 1962, giá trần này trở thành bắt buộc và thặng dư của cầu về khí đốt tự nhiên hình thành và bắt đầu lớn dần. Trong những năm 70; được kích thích bởi giá dầu cao hơn, thặng dư của cầu đã trở lên nghiêm trọng và dẫn đến việc phải cắt giảm tiêu dùng khắp nơi. Giá trần đã thấp hơn nhiều so với mức giá lẽ ra phải xuất hiện trong thị trường tự do.

Để phân tích tác động của các biện pháp kiểm soát giá cả này, chúng ta lấy năm 1975 làm ví dụ. Dựa trên các nghiên cứu kinh tế lượng về các thị trường khí đốt tự nhiên và biến động của các thị trường này khi các biện pháp kiểm soát dần dần được bãi bỏ trong thập kỷ 80, chúng ta có những số liệu sau đây mô tả thị trường vào năm 1975 [13]. Giá khí đốt tự nhiên trên thị trường tự do lẽ ra phải ở mức khoảng 2,00 đôla / một triệu fút khối (mcf) và sản xuất và tiêu dùng lẽ ra phải ở mức khoảng 20 ngàn tỷ fút khối (Tcf). Mức giá trung bình của dầu lửa (bao gồm cả dầu nhập khẩu và sản xuất trong nước), có ảnh hưởng đến cả cung lẫn cầu về khí đốt tự nhiên, là vào khoảng 8 đôla một thùng.

Ước tính hợp lý cho độ co dãn của cung theo giá là 0,2. Giá dầu lửa cao hơn cũng làm tăng sản xuất khí đốt tự nhiên vì dầu lửa và khí đốt thường được phát hiện và khai thác cùng nhau; ước tính độ co dãn theo giá chéo của cung là 0,1. Còn đối với cầu, độ co dãn theo giá là khoảng -0,5, và độ co dãn theo giá chéo xét theo giá dầu là vào khoảng 1,5. Bạn có thể kiểm tra lại để thấy rằng các đường cung và đường cầu tuyến tính sau đây phù hợp với các số liệu này:

$$\text{Cung:} \qquad Q = 14 + 2P_G + 0{,}25\,P_O$$

$$\text{Cầu:} \qquad Q = -5\,P_G + 3{,}75P_O$$

trong đó Q là sản lượng khí đốt tự nhiên, tính bằng ngàn tỷ fút khối (Tcf), P_G là giá khí đốt tự nhiên, tính bằng đôla trên mỗi triệu fút khối (đôla/mcf) và P_O là giá dầu, tính bằng đôla trên mỗi thùng. Bạn cũng có thể kiểm tra lại, bằng cách đặt cung bằng cầu và thay giá trị P_O = 8 đôla vào phương trình, để thấy rằng từ những đường cung và đường cầu này, có thể suy ra giá thị trường tự do cân bằng của khí đốt tự nhiên là 2 đô la.

Giá điều tiết của khí đốt năm 1975 là khoảng 1,00 đôla/mcf [14]. Thay giá trị này vào P_G trong phương trình cung ta được lượng cung (Q_1 trong hình 2.20) là 18 Tcf. Thay vào P_G trong phương trình cầu ta được lượng cầu (Q_2 trong Hình 2.20) là 25 Tcf. Như vậy các biện pháp kiểm soát giá cả đã tạo ra một lượng cầu thặng dư là 25 - 18 = 7 Tcf, biểu lộ dưới dạng những cắt giảm tiêu dùng khắp nơi.

Điều tiết giá cả là một biện pháp chủ yếu trong chính sách năng lượng của Mỹ thời kỳ những năm 60 và 70, và biện pháp này còn tiếp tục ảnh hưởng tới tiến triển của thị trường khí đốt tự nhiên trong những năm 80. Trong Ví dụ 9.1 ở Chương 9, chúng tôi sẽ trình bày phương pháp đo lường những cái được và những cái mất do biện pháp kiểm soát giá khí đốt tự nhiên gây ra.

Chú thích chương 2

[1] Ví dụ, xem cuốn The limit to Growth (Những giới hạn đối với tăng trưởng) của Dennis Meodows và những người khác (New York: Nhà xuất bản Potomac Associates, 1972). Cuốn sách này và những cuốn khác tương tự đã tạo nên bản hợp âm cộng hưởng trong nhận thức của công chúng. Đáng tiếc là các nghiên cứu này lại bỏ qua những hiện tượng kinh tế cơ bản như chi phí giảm do kết quả của tiến bộ kỹ thuật, kinh nghiệm, tiết kiệm và tăng hiệu quả kinh tế nhờ qui mô, và sự thay thế các nguồn tài nguyên (kể cả những nguồn tài nguyên vô hạn) khi giá tăng cao hơn. Xem thêm về các vấn đề này trong The Ultimate Resourse (Nguồn tài nguyên cuối cùng) của Julian L. Simon (Princeton, N.J.: Nxb Đại học Tổng hợp Princeton, 1981).

[2] Dữ liệu trong hình 2.8 lấy từ cuốn Natural Resourse Commodities —A Century of Statistics (Những hàng hóa tài nguyên thiên nhiên - số liệu thống kê một thế kỷ) của Robert S. Manthy (Baltimore: Nxb Đại học Tổng hợp Johns Hopkins, 1978), sau năm 1973 được bổ sung thêm các dữ liệu của Cục khai khoáng Mỹ.

[3] Để nắm bắt được một cách tổng quát các nghiên cứu thống kê về cung và cầu lúa mì và việc phân tích những biến chuyển của các điều kiện thị trường, xin xem bài *An empirical analysios of alternative export subsidy program for US* của Larry Salathe và Sudehada Langley, trong tạp chí *Agricultural Economics Research -(Vol 38, No 1- 1986)*. Đường cung và đường cầu trong ví dụ này được xây dựng trên cơ sở những nghiên cứu mà tác giả đã tổng quan.

[4] Biểu tượng Δ là chữ trong tiếng Hy lạp, nó có nghĩa là "thay đổi trong". Do vậy, ΔX có nghĩa là "thay đổi trong biến X", ví dụ từ một năm tới năm tiếp theo.

[5] Trong trường hợp thay đổi cực tiểu (khi ΔP rất nhỏ, $E_p = (P/Q)\ (dQ/dP)$.

[6] Nghiên cứu cầu về xăng được trình bày trong cuốn *The structure of World energy demand*, của Robert S. Pindyck (Cambridge, Mass: Nxb MIT, 1979). Các ước tính độ co dãn của cầu về ôtô dựa trên bài viết của Saul H. Hymans nhan đề "Consumer durable spending: Expansion and prediction", Tài liệu về hoạt động kinh tế của Brookings 1 (1971), trang 173 -199.

[7] Bao gồm cả ôtô nhập khẩu hiện đang chiếm tỷ lệ ngày càng tăng trên thị trường Mỹ. Doanh số bán ôtô nội địa thậm chí còn giảm hơn nữa.

[8] Những ước tính này có được bằng cách tập hợp các ước tính cho các khu vực do Franklin M. Fisher, Paul H. Cootner và Martin N. Baily đưa ra trong bài *An economic model of the World copper industry*, Tạp chí *Bell Journal of Economics*, số 3 (1972), trang 568-609.

[9] Tuy nhiên, trong năm 1980 giá nhất thời tăng lên trên 2 đôla một chút do kết quả của những hạn ngạch xuất khẩu mà Thỏa thuận Cà phê Quốc tế (ICA) ấn định. ICA về thực chất là một thỏa thuận kiểu các-ten được các nước sản xuất cà phê thực hiện năm 1968. Nó kém hiệu quả và trong hầu hết các năm chỉ gây ảnh hưởng rất nhỏ đối với giá. Chúng ta sẽ bàn đến phương pháp định giá kiểu các-ten trong chương 12.

[10] Độ co dãn của cung ở đây là co dãn của tổng cung, như trình bày trên Bảng 2.3. Độ co dãn của cầu là con số được tổng hợp từ các độ co dãn của các vùng, dựa trên tư liệu lấy từ bài "An econometrics model" của Fisher, Cootner và Baily. Các số liệu về sản lượng bao gồm thị trường thế giới không kể có các nước cộng sản thời đó.

[11] Khi giá cao hơn các độ co dãn này sẽ lớn hơn. Muốn biết nguồn của các số liệu này và thảo luận cụ thể hơn về chính sách định giá của OPEC, xem bài "*Gain to producers from the carterlization of exhaustibleresources*" của Robert S. Pindyck đăng trên tạp chí *Review of Economics and Statistics*, số 60 (tháng 5 năm 1978), trang 238-251, và cuốn *OPEC behavior and World oil prices* của James M. Griffin và David J. Teece, London, Allen & Unwin, 1982.

[12] Qui định này bắt đầu với quyết định của Toà án Tối cao năm 1934 yêu cầu Uỷ ban năng lượng liên bang lúc đó phải điều tiết giá đầu nguồn của khí đốt tự nhiên bán cho các công ty có đường ống dẫn khí xuyên các bang. Phần lớn các biện pháp kiểm soát giá này đã bị bãi bỏ trong thập kỷ 80 theo Bộ luật về chính sách đối với khí đốt tự nhiên và các ảnh hưởng của chúng ; đọc thêm trong *The economics of the natural gas shortage* của Pindyck và Paul W. MacAvoy (Amsterdm, North Holland, 1975), R. S. Pindyck, "Higher energy price and the supply of natural gas", Tạp chí Ennergy system and policy 2 (1978), trang 177-209 và cuốn The natural gas industry của Arlon R. Tussing và Connie C. Barlow (Cambridge, Mas.: Ballinger, 1984)

Tóm tắt

1. Phân tích cung-cầu là một công cụ cơ bản của kinh tế học vi mô. Trong thị trường cạnh tranh, các đường cung và đường cầu cho chúng ta biết lượng hàng hóa mà các hãng sẽ sản xuất và lượng hàng hóa mà người tiêu dùng sẽ đòi hỏi như là các hàm số của giá cả.

2. Cơ chế thị trường là xu hướng cân bằng cung và cầu (có nghĩa là, xu hướng dịch chuyển giá tới mức làm cho cung vừa đủ cầu), sao cho không xảy ra thặng dư của cầu hoặc thặng dư của cung.

5. Nếu chúng ta có thể ước tính, ít nhất là gần đúng, các đường cung và đường cầu của một thị trường riêng biệt nào đó, chúng ta sẽ có thể tính được mức giá cân bằng của thị trường này bằng cách đặt cung bằng cầu. Cũng vậy, nếu chúng ta biết được cung và cầu phụ thuộc như thế nào vào các biến kinh tế khác, như thu nhập hoặc giá của các hàng hóa khác, chúng ta sẽ tính được giá và sản lượng cân bằng sẽ thay đổi ra sao khi các biến số trên thay đổi. Đây chính là phương pháp để giải thích hoặc dự đoán hành vi của thị trường.

3. Độ co dãn mô tả mức độ nhạy cảm của cung và cầu trước những thay đổi của giá, thu nhập hay các biến số khác. Ví dụ, độ co dãn của cầu theo giá đo lường tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cầu gây nên bởi sự gia tăng 1% của giá.

4. Độ co dãn gắn liền với khuôn khổ thời gian và đối với hầu hết hàng hóa, điều quan trọng là phải phân biệt giữa độ co dãn ngắn hạn và độ co dãn dài hạn.

6. Có thể thực hiện những phân tích đơn giản bằng số bằng cách "khớp" các đường cung và đường cầu tuyến tính vào các dữ liệu về giá và sản lượng và các ước tính về độ co dãn. Đối với nhiều thị trường, các dữ liệu và ước tính như vậy thường sẵn có, và những tính toán đơn giản "trên mặt sau một chiếc phong bì" có thể giúp chúng ta hiểu được các đặc tính và hành vi của thị trường.

Câu hỏi ôn tập

1. Giả sử thời tiết nóng bức khác thường làm cho đường cầu về kem dịch chuyển sang phải. Hãy giải thích vì sao giá kem tăng lên đến mức cân bằng mới của thị trường.

2. Hãy dùng các đường cung và đường cầu để mô tả mỗi sự kiện sau đây sẽ tác động tới giá bơ và lượng bơ được mua và bán như thế nào: a) Giá mỡ tăng lên; b) Giá sữa tăng lên; c) Mức thu nhập trung bình giảm sút.

3. Giả sử giá bông ngô tăng 3% làm cho lượng cầu giảm 6%. Độ co dãn của cầu về bông ngô là bao nhiêu?

4. Tại sao độ co dãn của cầu trong dài hạn lại khác với trong ngắn hạn? Hãy xem xét hai hàng hóa: khăn tay giấy và máy thu hình. Hàng hóa nào là hàng lâu bền? Bạn dự đoán độ co dãn theo giá của cầu về khăn giấy sẽ lớn hơn trong ngắn hạn hay trong dài hạn? Vì sao? Có thể nói gì về độ co dãn theo giá của cầu về máy thu hình?

5. Hãy giải thích vì sao đối với nhiều hàng hóa độ co dãn theo giá của cung trong dài hạn lớn hơn trong ngắn hạn.

6. Giả sử chính phủ điều tiết giá thịt bò và thịt gà và đặt chúng dưới mức giá cân bằng của thị trường. Hãy giải thích vì sao sẽ xảy ra tình trạng khan hiếm các hàng hóa này và những yếu tố nào sẽ qui định qui mô của tình trạng khan hiếm. Cái gì sẽ xảy ra với giá thịt lợn? Hãy giải thích ngắn gọn.

7. Khi bàn về mức học phí, một quan chức của một trường đại học cho rằng cầu đối với việc nhập học hoàn toàn không co dãn theo giá. Để chứng minh, bà ta nhận xét rằng mặc dù trường đại học này đã tăng gấp đôi tiền học phí (tính bằng đôla thực tế) 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 hay không? Hãy giải thích ngắn gọn. (Gợi ý: vị quan chức này đưa ra một lời khẳng định về cầu đối với việc nhập học, nhưng liệu bà ta đã thực sự xem xét đường cầu hay chưa? Còn điều gì có thể diễ ra?)

8. Hãy dùng phương pháp dịch chuyển đường cung và đường cầu để minh họa tác động của những sự kiện sau đây đối với thị trường táo. Chỉ rõ hướng thay đổi của cả giá lẫn sản lượng.

a. Các nhà khoa học phát hiện ra rằng ăn mỗi ngày một quả táo quả thật sẽ giúp cho cơ thể khỏe mạnh đến mức các bác sĩ chẳng còn việc gì để làm.

b. Giá cam tăng gấp ba.

c. Hạn hán làm cho vụ thu hoạch táo giảm 1/3 so với mức bình thường.

d. Hàng ngàn sinh viên bỏ học để làm nghề hái táo.

e. Hàng ngàn sinh viên bỏ học để làm nghề trồng táo.

Bài tập

1. Xét một thị trường cạnh tranh trong đó lượng cung và lượng cầu (hàng năm) tại các mức giá khác nhau là như sau:

Giá đôla	Cầu (triệu)	Cung (triệu)
60	22	14
80	20	16
100	18	18
120	16	20

a. Tính độ co dãn của cầu theo giá khi giá bằng 80 đôla; khi giá bằng 100 đôla.

b. Tính độ co dãn của cung theo giá khi giá bằng 80 đôla; khi giá bằng 100 đôla.

c. Tính mức giá và sản lượng cân bằng.

d. Giả sử chính phủ qui định mức giá trần là 80 đôla. Liệu có xảy ra thiếu hụt hay không, và nếu xảy ra thì qui mô của thiếu hụt là bao nhiêu?

2. Trong ví dụ 2.3 về thị trường lúa mì, giả sử vào năm 1985 Liên Xô mua thêm 20 triệu giạ lúa mì của Mỹ. Khi đó giá lúa mì trên thị trường tự do sẽ là bao nhiêu, và lượng lúa mì nông dân Mỹ sẽ sản xuất và bán ra là bao nhiêu?

3. Cơ quan kiểm soát giá thuê nhà của thành phố New York tìm ra phương trình tổng cầu là $Q_D = 100 - 5P$, trong đó lượng cầu được tính bằng chục ngàn căn hộ, và giá, là giá thuê trung bình hàng tháng, được tính bằng trăm đôla. Cơ quan này cũng nhận thấy rằng việc Q tăng ở mức giá P thấp là do nhiều gia đình có 3 thành viên từ Long Island chuyển vào thành phố và cần căn hộ. Ủy ban các nhà kinh doanh bất động sản của thành phố thừa nhận rằng đây là một ước tính về cầu chính xác và cho biết phương trình cung:

$$Q_S = 50 + 5P$$

a. Nếu như cả Cơ quan và Ủy ban nói trên đều phán đoán đúng về cung và cầu thì giá thị trường tự do là bao nhiêu? Dân số thành phố sẽ thay đổi như thế nào nếu như Cơ quan kiểm soát giá thuê nhà ấn định mức tối đa đối với giá cho thuê trung bình hàng tháng là 100 đôla, và tất cả những người không tìm được căn hộ sẽ rời khỏi thành phố?

b. Giả sử Cơ quan kiểm soát giá thuê nhà chấp nhận ý muốn của Ủy ban các nhà kinh doanh bất động sản và ấn định giá thuê là 900 đôla một tháng đối với tất cả các căn hộ để cho các chủ nhà được hưởng một tỷ lệ lãi "công bằng". Nếu như trong số căn hộ

tăng thêm trong dài hạn, bao giờ cũng có 50% là các căn hộ mới xây thì sẽ có bao nhiêu căn hộ mới xây?

4. Phần lớn cầu về các sản phẩm nông nghiệp của Mỹ là từ các nước khác. Từ ví dụ 2.3, chúng ta đã biết phương trình tổng cầu là Q = 3550 - 266P. Ngoài ra, chúng ta còn được biết rằng cầu trong nước là Qd = 1000 - 46P. Cung trong nước là Q = 1800 + 240P. Giả sử cầu về lúa mì xuất khẩu giảm 40%.

a. Nông dân Mỹ lo ngại về sự giảm sút cầu xuất khẩu này. Điều gì sẽ xảy ra với giá lúa mì trên thị trường tự do của Mỹ? Liệu những người nông dân Mỹ có lý do để lo ngại hay không?

b. Bây giờ giả sử chính phủ Mỹ hàng năm muốn mua vào một lượng lúa mì đủ để đẩy giá lên đến mức bằng 3,00 đôla/giạ. Nếu không có cầu xuất khẩu thì chính phủ phải mua bao nhiêu lúa mì mỗi năm? Và chi phí mà chính phủ phải trả là bao nhiêu?

5. Trong ví dụ 2.6, chúng ta đã sử dụng đường cung và đường cầu được xây dựng ở tiết 2.5 để xem xét tác động đối với giá đồng của việc cầu về đồng giảm 20%. Giả sử độ co dãn theo giá của cầu về đồng trong dài hạn là -0,4 thay vì -0,8.

a. Giả sử, vẫn như trước đây, giá và sản lượng cân bằng là P^* = 75 xu/pao và Q^* = 7,5 triệu tấn hệ mét /năm, hãy vẽ đường cầu tuyến tính tương ứng với độ co dãn nhỏ hơn.

b Sử dụng đường cầu này, hãy tính lại tác động đối với giá đồng của việc cầu về đồng giảm 20%.

6. Ví dụ 2.7 phân tích thị trường dầu lửa thế giới. Sử dụng các dữ liệu trong ví dụ đó.

a. Hãy chứng tỏ rằng đường cầu và đường cung cạnh tranh trong ngắn hạn quả thật bằng:

$D = 18,9 - 0,225P$

$S_c = 5,4 + 0,15P$

b. Hãy chứng tỏ rằng đường cầu và đường cung cạnh tranh trong dài hạn quả thật bằng:

$D = 25,2 - 1,8P$

$S_c = 3,6 + 0,6P$

c. Hãy sử dụng mô hình này để tính toán xem điều gì sẽ xảy ra với giá dầu trong ngắn hạn *và* trong dài hạn nếu OPEC cắt giảm sản xuất của mình đi 6 tỷ thùng dầu mỗi năm.

7. Hãy xem lại Ví dụ 2.8 về phân tích tác động của các biện pháp kiểm soát giá khí đốt tự nhiên.

a. Sử dụng các dữ liệu trong ví dụ này, hãy chứng tỏ rằng các đường cung và đường cầu sau đây quả thật mô tả thị trường năm 1975:

Cung: $Q = 14 + 2P_G + 0{,}25P_O$

Cầu: $Q = -5P_G + 3{,}75P_O$

trong đó P_G là giá khí đốt tự nhiên và P_O là giá dầu. Cũng như vậy, hãy kiểm tra lại xem từ những đường cung và đường cầu nói trên có thể suy ra mức giá thị trường tự do của khí đốt tự nhiên là 2,00 đôla hay không, nếu như giá dầu là 8 đôla.

b. Giả sử mức giá điều tiết của khí đốt năm 1975 là 1,5 đôla /một triệu fút khối thay vì 1 đôla. Thặng dư của cầu khí đó sẽ bằng bao nhiêu?

c. Giả sử thị trường khí đốt tự nhiên không bị điều tiết. Nếu giá dầu tăng từ 8 đôla lên 16 đôla thì điều gì sẽ xảy ra với giá thị trường tự do của khí đốt tự nhiên?

PHẦN 2

Người sản xuất, người tiêu dùng và các thị trường cạnh tranh

Chương 3: Hành vi người tiêu dùng

Chương 4: Cầu cá nhân và cầu thị trường

Chương 5: Lựa chọn trong điều kiện không chắc chắn

Chương 6: Sản xuất

Chương 7: Chi phí sản xuất

Chương 8: Tối đa hóa lợi nhuận và cung cạnh tranh

Chương 9: Phân tích các thị trường cạnh tranh

Phần II trình bày lý thuyết cốt lõi của kinh tế học vi mô.

Chương 3 và chương 4 giải thích những nguyên lý cơ bản về cầu của người tiêu dùng. Chúng ta sẽ xem người tiêu dùng đưa ra các quyết định tiêu dùng như thế nào, và cầu về các hàng hóa được quyết định như thế nào bởi thị hiếu và những giới hạn về ngân sách, và vì sao các hàng hóa khác nhau lại có những đặc tính cầu khác nhau. Chương 5 trình bày kiến thức ở trình độ cao hơn một chút giúp ta phân tích sự lựa chọn của người tiêu dùng trong điều kiện không chắc chắn. Chúng tôi sẽ giải thích vì sao người tiêu dùng thường không ưa các tình huống rủi ro, và trình bày làm thế nào có thể giảm rủi ro, và lựa chọn một phương án trong số các phương án rủi ro khác nhau đó.

Chương 6 và Chương 7 xây dựng lý thuyết về hãng. Chúng ta sẽ thấy các hãng phối hợp các đầu vào như vốn, lao động và nguyên liệu, như thế nào để sản xuất hàng hóa và dịch vụ theo hướng tối thiểu hóa các chi phí sản xuất.

Chúng ta cũng sẽ thấy chi phí của hãng phụ thuộc vào mức sản xuất và kinh nghiệm sản xuất của hãng như thế nào. Tiếp đó, Chương 8 cho thấy các hãng mức sản xuất tối đa hóa lợi nhuận như thế nào. Chúng ta cũng xem xét đường cung của thị trường cạnh tranh và các tính chất của đường đó được xác định như thế nào bằng cách kết hợp các quyết định sản xuất của các hãng riêng rẽ.

Chương 9 áp dụng các đường cung và đường cầu vào việc phân tích các thị trường cạnh tranh. Các chính sách của chính phủ như kiểm soát giá cả, hạn ngạch, thuế, và trợ cấp, có thể có ảnh hưởng lớn tới người tiêu dùng và người sản xuất. Chúng ta sẽ giải thích sử dụng phân tích cung cầu như thế nào để đánh giá các tác động đó.

Chương 3

Hành vi người tiêu dùng

Năm 1962, Công ty Pillsbury mua lại một công ty ở Woodbridge, bang New Jersey chuyên sản xuất một loại kem mới, chất lượng cao. Kem này được đem tiêu thụ dưới tên Haagen-Dazs. Việc bổ sung thêm crem và trứng làm cho loại kem này béo hơn và thơm hơn hầu hết các loại kem khác, và cái nhãn hiệu có vẻ Bắc Âu gợi ý rằng nó là sản phẩm chất lượng cao, đáng giá cao hơn. Nhưng trước khi đem bán rộng rãi kem Haagen - Dazs ngoài thị trường, công ty phải giải quyết một vấn đề quan trọng: nên định giá kem cao đến mức nào? Bất kể kem ngon như thế nào, thì mức lãi của sản phẩm này cũng chịu ảnh hưởng đáng kể bởi quyết định về giá của công ty. Biết được rằng người tiêu dùng sẽ trả cao hơn cho loại kem chất lượng cao thì chưa đủ; vấn đề là *cao hơn bao nhiêu*? Vì vậy Pillsbury phải tiến hành một phân tích tỉ mỉ về thị hiếu của người tiêu dùng để xác định cầu về kem và sự phụ thuộc của cầu vào giá và chất lượng kem.

Trong những năm đầu thập kỷ 60, các báo cáo về mức độ thiếu ăn và thiếu dinh dưỡng của những người nghèo đã thu hút được sự quan tâm của công chúng. Đáp ứng sự quan tâm này, Quốc hội Mỹ đã thông qua Đạo luật Tem phiếu Thực phẩm năm 1964, yêu cầu chính phủ liên bang tài trợ cho một chương trình trong đó các hộ gia đình có thu nhập thấp sẽ nhận được phiếu mà có thể đổi lấy thực phẩm. Nhưng khi thiết kế và đánh giá chương trình này thì nổi lên một vấn đề: nên cung cấp thêm bao nhiêu cho dân chúng bằng phiếu thực phẩm vì chương trình đối lập với phương pháp đơn giản - trợ giá cho những thực phẩm mà dân chúng dù sao cũng phải mua? Nói cách khác, liệu có phải rằng, thay vì một giải pháp cho các vấn đề dinh dưỡng của người nghèo, chương trình này chỉ khá hơn một chút so với cách trợ cấp thu nhập mà trong đó phần lớn trợ cấp được chi dùng vào những hàng hóa không phải thực phẩm hay không? Một lần nữa, cần có sự phân tích hành vi của người tiêu dùng. Trong trường hợp này, chính phủ liên bang phải xác định được chi tiêu cho lương thực chịu ảnh hưởng như thế nào bởi sự thay đổi của mức thu nhập và giá cả.

Hai vấn đề này - một vấn đề liên quan tới chính sách của công ty, và vấn đề kia liên

quan tới chính sách công cộng - là những ví dụ minh họa cho tầm quan trọng của lý thuyết kinh tế về hành vi của người tiêu dùng và những loại vấn đề mà lý thuyết này có thể góp phần giải quyết. Trong chương này và chương tiếp theo, chúng ta sẽ xem người tiêu dùng phân phối thu nhập của họ như thế nào và việc này quyết định cầu về các loại hàng hóa và dịch vụ khác nhau ra sao. Điều này, đến lượt nó, sẽ giúp chúng ta hiểu được những thay đổi trong thu nhập và giá cả ảnh hưởng đến cầu về các hàng hóa và dịch vụ như thế nào và tại sao cầu về một số sản phẩm lại nhạy cảm hơn trước những thay đổi về giá cả và thu nhập so với các sản phẩm khác.

Cách tốt nhất để hiểu được hành vi của người tiêu dùng là nghiên cứu theo ba bước. Bước thứ nhất là xem xét *thị hiếu của người tiêu dùng*. Cụ thể là chúng ta cần một phương pháp thực tiễn để mô tả được người tiêu dùng ưa thích mặt hàng này hơn mặt hàng khác như thế nào? Bước thứ hai, chúng ta phải tính đến một thực tế là người tiêu dùng phải đối mặt với *những giới hạn về ngân sách* - thu nhập của họ là có hạn, và nó hạn chế lượng hàng hóa mà họ có thể mua được. Bước thứ ba là kết hợp thị hiếu của người tiêu dùng và các giới hạn về ngân sách với nhau để xác định *những lựa chọn của người tiêu dùng*. Nói cách khác, với thị hiếu của mình và thu nhập có giới hạn, người tiêu dùng sẽ mua một tập hợp các loại hàng hóa như thế nào để đạt được sự thỏa mãn tối đa? Chúng ta sẽ lần lượt nghiên cứu từng bước một.

3.1 Thị hiếu (sở thích) của người tiêu dùng

Với một số lượng khổng lồ các hàng hóa và dịch vụ mà nền kinh tế công nghiệp của chúng ta cung cấp cho người mua, và với những sở thích cá nhân vô cùng đa dạng đã biết, làm sao chúng ta có thể mô tả được những thị hiếu của người tiêu dùng một cách rõ ràng? Có một cách tốt để bắt đầu, đó là suy nghĩ về thị hiếu từ góc độ so sánh các giỏ hàng hóa. *Giỏ hàng hóa* đơn giản là tập hợp của một hay nhiều loại hàng hóa. Ví dụ, giỏ hàng hóa có thể bao gồm những mặt hàng thực phẩm khác nhau trong một túi đựng thực phẩm, hoặc bao gồm tổ hợp của thực phẩm, quần áo, và nhiên liệu mà người tiêu dùng mua hàng tháng.

Vì mọi người thường mua nhiều loại hàng hóa, nên chúng ta có thể đặt câu hỏi liệu giỏ hàng hóa này được ưa thích hơn hơn giỏ hàng hóa khác hay không. Trên Bảng 3.1 là một số giỏ hàng hóa bao gồm lượng thực phẩm và quần áo khác nhau mà người tiêu dùng mua hàng tháng. Ví dụ, giỏ A gồm có 20 đơn vị thực phẩm và 30 đơn vị quần áo, giỏ B gồm có 10 đơn vị thực phẩm và 50 đơn vị quần áo, và vân vân. Bằng cách đề nghị người tiêu dùng so sánh những giỏ hàng hóa khác nhau này, chúng ta có thể mô tả thị hiếu của họ đối với thực phẩm và quần áo.

Bảng 3.1 **Các giỏ hàng hóa khác nhau**

Giỏ hàng hóa	Số đơn vị thực phẩm	Số đơn vị quần áo
A	20	30
B	10	50
D	40	20
E	30	40
G	10	20
H	10	40

* Chú ý: chúng tôi sẽ tránh sử dụng các chữ cái C và F (những chữ cái đầu của Clothing (quần áo) và Food (thực phẩm)) để ký hiệu các giỏ hàng hóa mỗi khi các giỏ hàng hóa có thể bị nhầm lẫn với số đơn vị thực phẩm và quần áo.

- **Một số giả thiết cơ bản**

Lý thuyết hành vi của người tiêu dùng bắt đầu với ba giả thiết cơ bản về thị hiếu của con người đối với một giỏ hàng hóa so sánh với giỏ hàng hóa khác. Chúng tôi tin rằng những giả thiết này đúng với hầu hết mọi người trong hầu hết các tình huống:

1. Giả thiết thứ nhất: thị hiếu là *hoàn chỉnh*, có nghĩa là người tiêu dùng có thể so sánh và xếp hạng tất cả các giỏ hàng hóa. Nói cách khác, trong bất cứ hai giỏ hàng hóa *A* và *B* nào, người tiêu dùng cũng sẽ hoặc thích A hơn B, hoặc thích *B* hơn *A*, hoặc bàng quan giữa hai giỏ. (Bằng thuật ngữ "bàng quan" chúng tôi muốn nói rằng người tiêu dùng sẽ thỏa mãn như nhau khi nhận được bất cứ giỏ hàng hóa nào trong hai giỏ). Lưu ý rằng những sở thích này hoàn toàn không tính đến đến chi phí. Một người tiêu dùng có thể thích thịt bít tết hơn bánh mì kẹp nhưng lại mua bánh mì kẹp vì nó rẻ hơn.

2. Giả thiết quan trọng thứ hai là thị hiếu có tính *bắc cầu*. Tính bắc cầu có nghĩa là nếu một người tiêu dùng thích giỏ hàng hóa *A* hơn giỏ hàng hóa *B*, và thích giỏ hàng hóa *B* hơn giỏ hàng hóa *C*, thì người tiêu dùng này cũng thích giỏ hàng hóa *A* hơn giỏ hàng hóa *C*. Ví dụ, nếu như xe Rolls Royce được ưa chuộng hơn xe Cadillac, và xe Cadillac được ưa chuộng hơn xe Chevrolet, thì xe Rolls Royce cũng được ưa chuộng hơn xe Chevrolet. Giả thiết về tính bắc cầu này đảm bảo rằng sở thích của người tiêu dùng là nhất quán và vì thế nó hợp lý.

3. Giả thiết thứ ba là mọi hàng hóa đều tốt (có nghĩa là đều được mong muốn), do vậy, nếu bỏ qua các chi phí, thì *người tiêu dùng luôn luôn thích nhiều hàng hóa hơn là ít*. Giả thiết này được đưa ra vì các lí do sư phạm; nó đơn giản hóa việc phân tích bằng đồ thị. Tất nhiên, một số hàng hóa, chẳng hạn như ô nhiễm không khí, có thể là không được mong muốn, và người

tiêu dùng sẽ tránh các hàng hóa đó bất kỳ lúc nào họ có thể. Chúng ta bỏ qua những hàng hóa không được mong muốn đó trong khuôn khổ phần thảo luận hiện tại về sự lựa chọn của người tiêu dùng vì hầu hết người tiêu dùng sẽ không chọn mua các loại hàng hóa đó. Tuy nhiên, ở phần dưới trong cuốn sách này, chúng ta sẽ thảo luận về các hàng hóa này.

Ba giả thiết này tạo thành cơ sở của lý thuyết người tiêu dùng. Các giả thiết này không giải thích thị hiếu của người tiêu dùng nhưng đảm bảo tính hợp lý và tính logic nhất định đối với thị hiếu. Dựa vào các giả thiết này, chúng ta sẽ khám phá hành vi của người tiêu dùng.

- **Đường bàng quan**

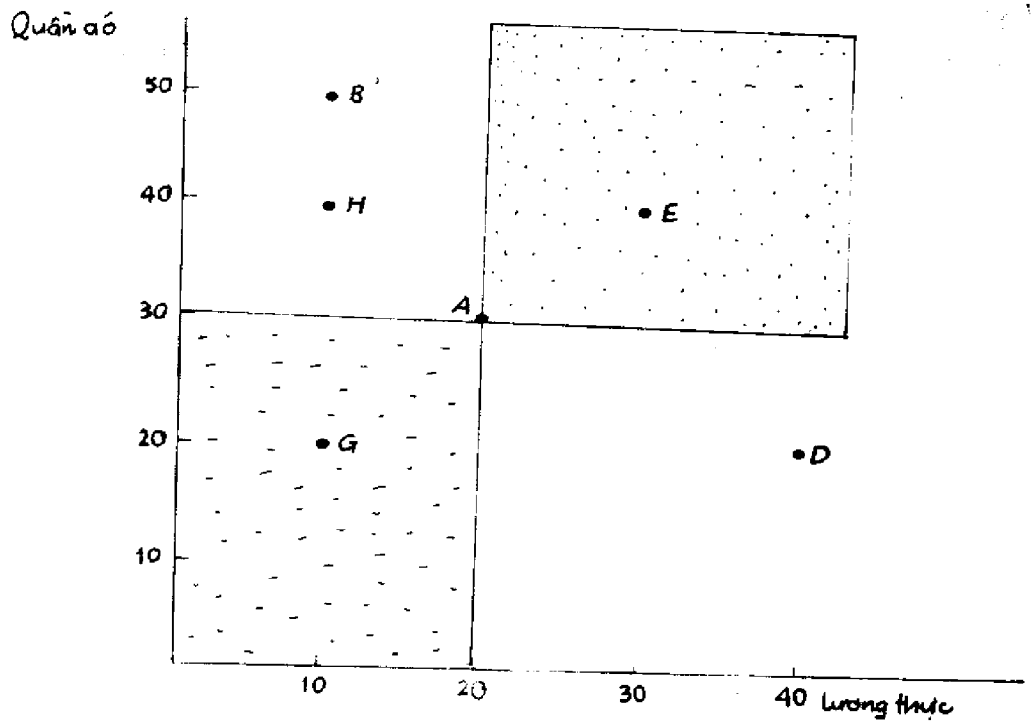
Chúng ta có thể biểu diễn bằng đồ thị thị hiếu của người tiêu dùng bởi các *đường bàng quan. Đường bàng quan là tập hợp tất cả các giỏ hàng hóa có thể đem lại một mức thỏa mãn như nhau cho người tiêu dùng.* Người tiêu dùng đó, do vậy, bàng quan giữa những giỏ hàng hóa được biểu diễn bằng các điểm trên đường bàng quan.

Cho trước ba giả thiết về sở thích được nói ở trên, chúng ta biết rằng một người tiêu dùng bao giờ cũng có thể chỉ ra anh ta thích giỏ hàng hóa này hơn giỏ hàng hóa khác hoặc là bàng quan giữa hai giỏ hàng hóa đó. Vậy thông tin này có thể được sử dụng để xếp hạng tất cả các lựa chọn tiêu dùng có thể xảy ra. Để thấy được điều này dưới dạng đồ thị, chúng ta giả thiết rằng chỉ có hai loại hàng hóa có thể tiêu dùng là thực phẩm F và quần áo C. Trong trường hợp này, các giỏ hàng hóa mô tả những phương án kết hợp giữa thực phẩm và quần áo mà một người có thể muốn tiêu dùng. Bảng 3-1 đưa ra một số ví dụ về các giỏ hàng hóa bao gồm những lượng thực phẩm và quần áo khác nhau.

Hình 3.1 thể hiện những giỏ hàng hóa cho trong Bảng 3.1. Trục hoành đo số đơn vị thực phẩm mua hàng tuần, trục tung đo số đơn vị quần áo. Giỏ hàng hóa A với 20 đơn vị thực phẩm và 30 đơn vị quần áo được ưa thích hơn giỏ hàng hóa G bởi vì giỏ hàng hóa A chứa nhiều thực phẩm và nhiều quần áo hơn (hãy nhớ lại giả thiết thứ 3 của chúng ta là nhiều tốt hơn ít). Tương tự như vậy, giỏ hàng hóa E, còn chứa nhiều thực phẩm và nhiều quần áo hơn nữa, phải được ưa thích hơn là A. Trên thực tế, chúng ta có thể dễ dàng so sánh tất cả các giỏ hàng hóa trong những vùng tô nền mờ (chẳng hạn như E và G) với A, bởi vì các giỏ này chứa hoặc là nhiều hơn hoặc là ít hơn cả thực phẩm và quần áo. Tuy nhiên, không thể so sánh giỏ hàng hóa A với các giỏ hàng hóa B, D và H nếu như không có thêm thông tin về cách xếp hạng của người tiêu dùng bởi vì giỏ hàng hóa B chứa nhiều quần áo hơn nhưng lại ít thực phẩm hơn, và giỏ hàng hóa C chứa nhiều thực phẩm hơn nhưng lại ít quần áo hơn so với A.

Thông tin bổ sung này được đưa ra trong Hình 3.2. Hình này mô tả một đường bàng quan, ký hiệu là U_1, đi qua các điểm A, B và D. Đường U_1 chỉ ra rằng người tiêu dùng bàng quan giữa ba giỏ hàng hóa đã cho. Nó cho biết rằng người tiêu dùng không cảm thấy thỏa mãn hơn và cũng chẳng cảm thấy kém thỏa mãn đi nếu phải bớt 10 đơn vị thực phẩm để có được

20 đơn vị quần áo khi dịch chuyển từ giỏ hàng hóa A sang giỏ hàng hóa B. Tương tự như vậy, người tiêu dùng cũng bàng quan giữa hai điểm A và D (có nghĩa là sẽ đánh đổi 10 đơn vị quần áo lấy 20 đơn vị thực phẩm). Mặt khác người tiêu dùng thích A hơn H ở dưới đường U_1.

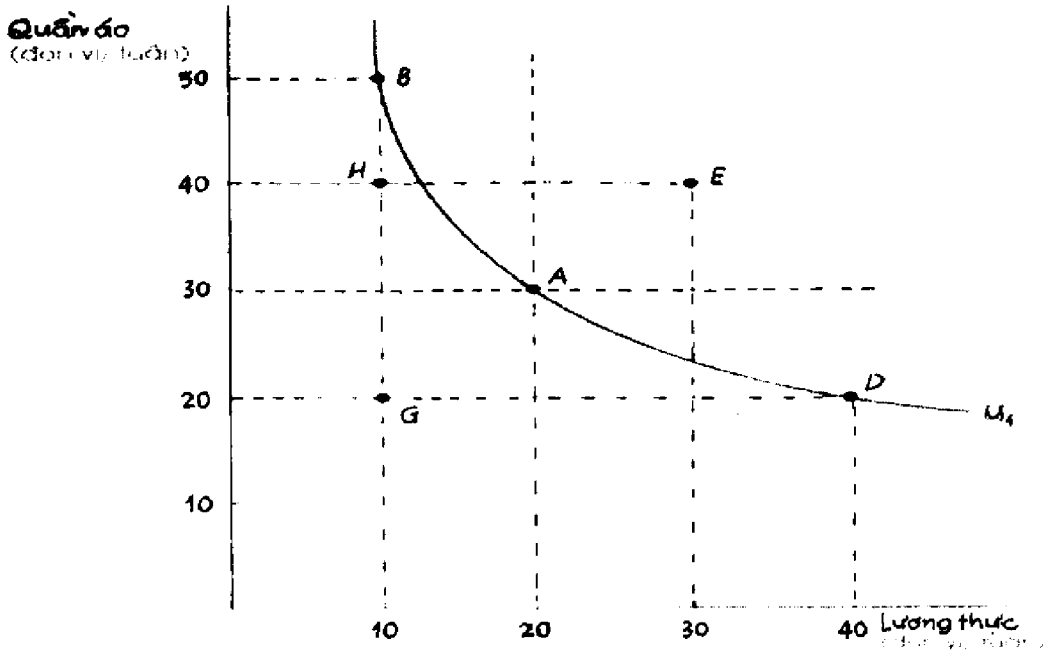


Hình 3.1 **Mô tả sở thích cá nhân.** Vì rằng với mỗi loại hàng hóa, người mua đều thích có nhiều hơn là ít nên chúng ta có thể so sánh các giỏ hàng hóa trong các vùng tô nền mờ. Giỏ hàng hóa A rõ ràng được ưa thích hơn giỏ hàng hóa G, trong khi giỏ hàng hóa E rõ ràng được ưa thích hơn giỏ hàng hóa A. Tuy nhiên, không thể so sánh A với B, D hoặc H nếu không có thêm thông tin bổ sung.

Đường bàng quan trong hình 3.2 dốc xuống từ trái qua phải. Để hiểu được tại sao lại phải như vậy, ta đặt giả thiết ngược lại rằng đường này dốc lên từ A qua E. Điều này sẽ vi phạm giả thiết nói rằng đối với bất kỳ hàng hóa nào, nhiều đều được ưa thích hơn ít. Chừng nào mà giỏ hàng hóa E chứa nhiều hơn giỏ hàng hóa A về cả thực phẩm lẫn quần áo, nó phải được ưa thích hơn A, và bởi vậy nó không thể ở trên cùng đường bàng quan với A. Trên thực tế, bất cứ giỏ hàng hóa nào nằm phía trên và bên phải của đường U_1 trong Hình 3.2 thì đều được ưa thích hơn mọi giỏ hàng hóa trên đường U_1.

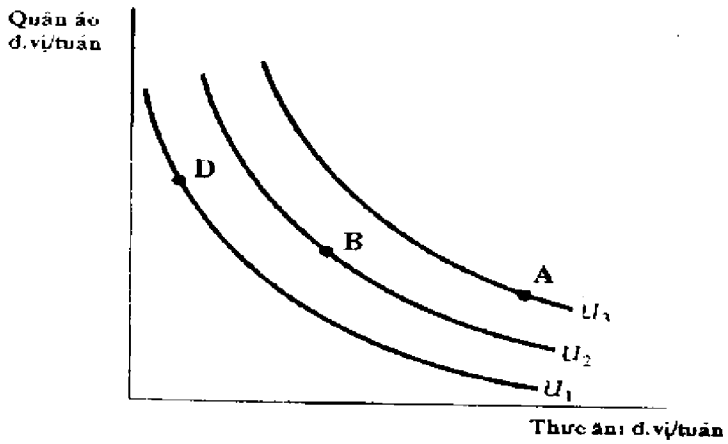
Để mô tả thị hiếu của một người tiêu dùng đối với tất cả các phương án kết hợp giữa thực phẩm và quần áo, chúng ta có thể vẽ một tập hợp các đường bàng quan. Đó là *biểu đồ*

bàng quan. Mỗi đường bàng quan trên biểu đồ cho biết những giỏ hàng hóa được người tiêu dùng ưa thích ngang nhau. Hình 3.3 cho ta thấy ba đường bàng quan tạo nên một phần của biểu đồ bàng quan. Đường bàng quan U_3 tạo ra mức độ thỏa mãn cao nhất, sau đó là các đường U_2 và U_1.

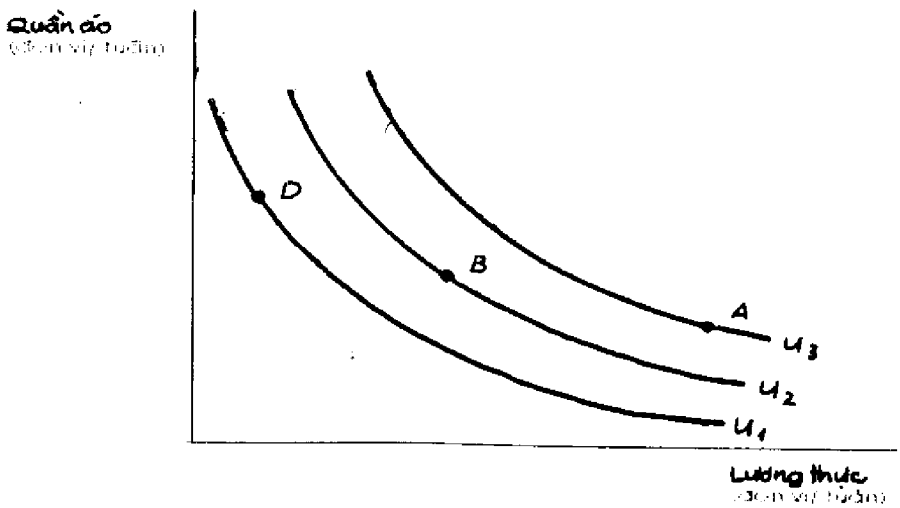


Hình 3.2. **Đường bàng quan.** Đường bàng quan U_1 của một người tiêu dùng biểu diễn tất cả các giỏ hàng hóa đem lại mức độ thỏa mãn bằng mức mà giỏ hàng hóa A đem lại. Người tiêu dùng này ưa thích giỏ hàng hóa E nằm phía trên đường U_1 hơn giỏ hàng hóa A, nhưng lại ưa thích A hơn H hoặc G nằm phía dưới đường U_1.

Các đường bàng quan không thể cắt nhau. Để thấy được vì sao lại như vậy, chúng ta hãy giả sử điều ngược lại và xem điều này vi phạm giả thiết của chúng ta về hành vi của người tiêu dùng như thế nào. Trên Hình 3.4 là hai đường bàng quan, U_1 và U_2, cắt nhau tại *A*. Vì cả *A* và *B* đều nằm trên đường bàng quan U_1, nên người tiêu dùng phải ưa thích hai giỏ hàng hóa đó ngang nhau. Cả A và D đều nằm trên đường bàng quan U_2 do vậy người tiêu dùng cũng phải ưa thích hai giỏ hàng hóa đó ngang nhau. Kết quả là người tiêu dùng cũng phải ưa thích B và D ngang nhau. Nhưng điều này không thể có được, bởi vì giỏ hàng hóa *B* phải được ưa thích hơn giỏ hàng hóa *D* do nó chứa nhiều hơn D cả về quần áo lẫn về thực phẩm. Vậy là việc các đường bàng quan cắt nhau sẽ trái với giả thiết của chúng ta rằng nhiều thì được ưa thích hơn ít.



Hình 3.3 **Biểu đồ bàng quan.** Biểu đồ bàng quan là tập hợp các đường bàng quan mô tả sở thích của một người tiêu dùng. Bất kỳ giỏ hàng hóa nào trên đường bàng quan U_3, chẳng hạn như giỏ hàng hóa A, đều được ưa thích hơn mọi giỏ hàng hóa trên đường U_2 (ví dụ như giỏ B). Đến lượt mình, các giỏ hàng hóa trên đường U_2 lại được ưa thích hơn bất kỳ giỏ hàng hóa nào nằm trên đường U_1 ,chẳng hạn như giỏ D.



Hình 3.4 **Các đường bàng quan không thể cắt nhau.** Nếu các đường bàng quan U_1 và U_2 cắt nhau, một trong các giả thiết của lý thuyết người tiêu dùng sẽ bị vi phạm. Theo biểu đồ này, người tiêu dùng sẽ phải ưa thích các giỏ hàng hóa *A,B và D* ngang nhau. Tuy nhiên, *B* được ưa thích hơn D, vì mỗi loại hàng hóa chứa trong *B* đều nhiều hơn.

Đương nhiên, có vô số các đường bàng quan không cắt nhau, mỗi đường đại diện cho một một mức thỏa mãn có thể có. Trên thực tế, mỗi giỏ hàng hóa có thể xảy ra (tương ứng với một điểm trên đồ thị) đều có một đường bàng quan đi qua.

- **Xếp hạng theo thứ tự và xếp hạng lượng hóa**

Để đơn giản hóa, trong Hình 3.3 chúng ta chỉ vẽ ba đường bàng quan. Ba đường này thể hiện sự xếp hạng theo thứ tự của các giỏ hàng. *Xếp hạng theo thứ tự đặt các giỏ hàng hóa theo một trật tự từ giỏ hàng hóa được ưa chuộng nhất đến giỏ hàng hóa ít được ưa chuộng nhất*, nhưng nó không chỉ ra được giỏ hàng hóa này được ưa chuộng hơn giỏ hàng hóa kia là *bao nhiêu*. Ví dụ, chúng ta biết rằng, việc tiêu dùng bất cứ giỏ hàng hóa nào, như A chẳng hạn, trên U_3 đều được ưa thích hơn việc tiêu dùng một giỏ hàng hóa bất kỳ, như B chẳng hạn, trên U_2. Tuy nhiên, A được ưa thích hơn B (và B được ưa thích hơn D) một lượng là bao nhiêu thì biểu đồ bàng quan không chỉ ra được.

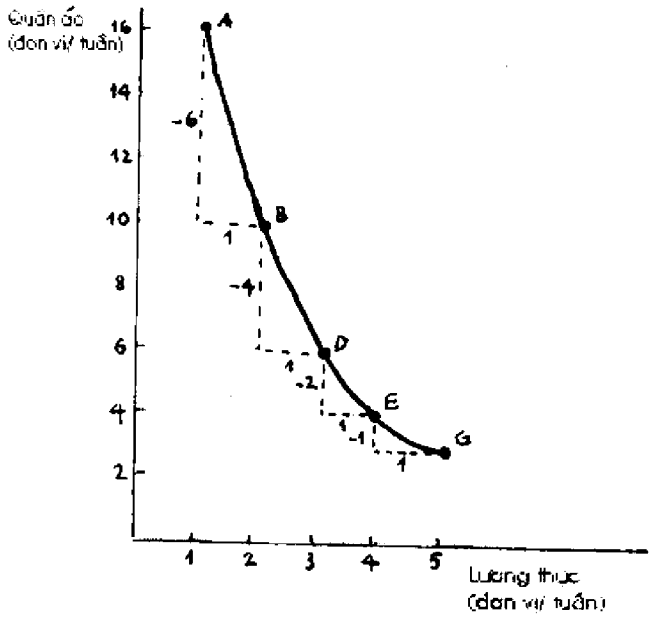
Ngược lại, lần đầu tiên, khi các nhà kinh tế nghiên cứu độ thỏa dụng (utility- còn dịch là lợi ích -ND), họ hy vọng rằng có thể định lượng hoặc đo lường thị hiếu cá nhân một cách dễ dàng bằng các đơn vị cơ sở và dùng để *xếp hạng theo lượng* các lựa chọn khác nhau. Tuy nhiên, ngày nay chúng ta biết rằng việc đưa ra một đơn vị cụ thể để đo lường độ thỏa dụng không phải là điều quan trọng. Ví dụ, mặc dù chúng ta không thể nói rằng những người tiêu dùng trên đường U_2 cảm thấy mãn nguyện hơn gấp 2 lần so với khi họ ở trên đường U_1, song cách xếp hạng theo thứ tự cũng đủ giúp chúng ta giải thích quyết định của cá nhân được đưa ra như thế nào trong hầu hết các trường hợp. Trong một số ít các trường hợp, khi cách xếp hạng này không thể giải thích được, chúng ta sẽ bàn đến một phương pháp tiếp cận khác để mô tả thị hiếu.

- **Tỷ lệ thay thế (cận) biên**

Con người ta thường phải đánh đổi khi lựa chọn một trong hai hoặc trong nhiều hàng hóa, và các đường bàng quan có thể giúp chúng ta làm rõ sự đánh đổi này. Đường bàng quan trong Hình 3.5 minh họa điều đó. Bắt đầu từ giỏ hàng hóa *A* và di chuyển sang giỏ hàng hóa *B*, chúng ta thấy rằng người tiêu dùng sẵn sàng bớt đi 6 đơn vị quần áo để có được thêm 1 đơn vị thực phẩm. Tuy nhiên khi di chuyển từ B sang D thì người đó chỉ muốn bớt đi 4 đơn vị quần áo để mua thêm một đơn vị thực phẩm, và khi di chuyển từ D sang E thì anh ta sẽ chỉ bớt tiêu dùng 1 đơn vị quần áo để đổi lấy thêm một đơn vị thực phẩm mà thôi. Một người tiêu dùng càng nhiều quần áo và càng ít thực phẩm thì anh ta càng sẵn sàng từ bỏ nhiều quần áo để mua thêm thực phẩm. Tương tự như vậy, một người có càng nhiều thực phẩm thì số quần áo người đó sẵn sàng từ bỏ để mua thêm thực phẩm càng ít.

Để lượng hóa số lượng một hàng hóa mà người tiêu dùng có thể từ bỏ để mua thêm

hàng hóa khác, chúng ta sử dụng một thước đo được gọi là *tỷ lệ thay thế biên* (viết tắt là MRS). Tỷ lệ thay thế biên của thực phẩm *F* đối với quần áo *C* là lượng quần áo tối đa mà một người sẵn sàng từ bỏ để mua thêm một đơn vị thực phẩm. MRS là 3 có nghĩa là người tiêu dùng sẽ sẵn sàng từ bỏ 3 đơn vị quần áo để mua một đơn vị thực phẩm, còn nếu MRS là 1/2 thì người tiêu dùng chỉ sẵn sàng từ bỏ 1/2 đơn vị quần áo.



Hình 3.5 **Tỷ lệ thay thế biên.** Độ dốc của đường bàng quan xác định tỷ lệ thay thế biên giữa hai loại hàng hóa của người tiêu dùng. Trong hình vẽ, tỷ lệ thay thế biên giữa quần áo (C) và thực phẩm (F) là -ΔC/ΔF, giảm từ 6 xuống 4, xuống 2 và xuống 1. Khi tỷ lệ thay thế biên giảm dần dọc theo đường bàng quan, đường bàng quan sẽ lồi.

Để sự trình bày được nhất quán, trong suốt cuốn sách này chúng ta sẽ mô tả MRS là số lượng hàng hóa phải từ bỏ được biểu diễn trên trục tung để mua thêm một đơn vị hàng hóa được biểu diễn trên trục hoành. Như vậy, trong hình 3.5 chúng ta nói đến số lượng quần áo bị từ bỏ để mua thêm một đơn vị thực phẩm. Nếu chúng ta ký hiệu sự thay đổi của quần áo bằng ΔC và sự thay đổi của thực phẩm bằng ΔF thì tỷ lệ thay thế biên sẽ là $-\Delta C/\Delta F$. Dấu âm được đưa vào để làm cho tỷ lệ thay thế biên trở thành số dương (ΔC bao giờ cũng âm). Do đó, giá trị tuyệt đối của tỷ lệ thay thế biên tại một điểm bất kỳ bằng độ dốc của đường bàng quan tại điểm đó.

Tới đây, chúng ta cần đưa ra thêm một giả thiết về thị hiếu của người tiêu dùng, ngoài ba giả thiết mà chúng ta đã thảo luận ở đầu chương.

4. Giả thiết thứ tư là các đường bàng quan đều lồi, có nghĩa là cong về phía trung tâm hệ trục tọa độ. Thuật ngữ "lồi" có nghĩa là độ dốc của đường bàng quan tăng lên (trở nên ít âm hơn) khi ta vận động dọc theo đường này xuống phía dưới. Nói cách khác, đường bàng quang sẽ lồi nếu như MRS giảm dần dọc theo đường này. Đường bàng quan trên Hình 3.5 là một đường lồi. Bắt đầu từ giỏ hàng hóa *A* trên Hình 3.5 và di chuyển sang giỏ hàng hóa *B*, chúng ta thấy rằng MRS của thực phẩm *F* đối với quần áo *C* là: $-\Delta C/\Delta F = -(-6)/1 = 6$. Tuy nhiên nếu bắt đầu từ giỏ hàng hóa B và vận động từ B tới D thì MRS giảm xuống 4. Bắt đầu từ giỏ hàng hóa D,và vận động sang E, MRS bằng 2, và bắt đầu từ *E* chuyển sang *G*, MRS bằng 1. Tiêu dùng lương thực càng tăng thì độ dốc của đường bàng quan càng giảm về độ lớn, do vậy MRS cũng giảm.[1]

Giả thiết đường bàng quan lồi có thực tế hay không? Có. Khi một hàng hóa nào đó được tiêu dùng với khối lượng ngày càng nhiều hơn thì chúng ta có thể dự đoán rằng số đơn vị của hàng hóa thứ hai mà người tiêu dùng sẵn sàng từ bỏ để mua thêm một đơn vị của hàng hóa thứ nhất sẽ ngày càng giảm đi. Khi chúng ta di chuyển từ trên xuống dưới dọc theo đường bàng quan trong hình 3.5 và tiêu dùng thực phẩm tăng lên thì mong muốn có nhiều thực phẩm hơn của người tiêu dùng phải giảm dần. Do vậy, lượng quần áo mà người tiêu dùng sẵn sàng từ bỏ để mua thêm thực phẩm phải ngày càng giảm đi.

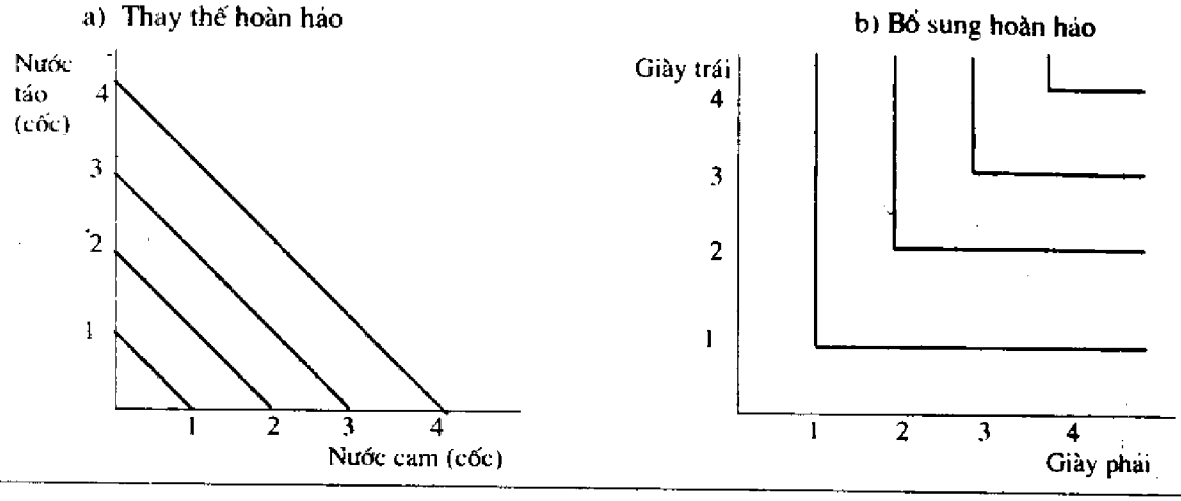
Một cách khác để mô tả điều này, đó là nói rằng người tiêu dùng thường ưa thích một giỏ hàng hóa cân đối hơn là những giỏ hàng hóa chỉ chứa mỗi một loại hàng hóa và hoàn toàn không có loại kia. Hãy để ý rằng trên Hình 3.5 một giỏ hàng hóa tương đối cân đối bao gồm 3 đơn vị thực phẩm và 6 đơn vị quần áo (giỏ D) sẽ mang lại sự thỏa mãn tương đương với giỏ hàng hóa khác bao gồm chỉ một đơn vị thực phẩm, nhưng có tới 16 đơn vị quần áo (giỏ A). Từ đây suy ra rằng một giỏ hàng hóa cân đối chứa (chẳng hạn) 6 đơn vị thực phẩm và 8 đơn vị quần áo sẽ mang lại sự thỏa mãn cao hơn.

- **Hàng thay thế hoàn hảo và hàng bổ sung hoàn hảo.**

Hình dáng của đường bàng quan có thể chỉ ra những mức độ khác nhau của sự mong muốn thay thế hàng hóa này bằng hàng hóa khác. Để thấy rõ điều này ta hãy xem xét hai trường hợp hoàn toàn trái ngược trong Hình 3.6. Hình 3.6a thể hiện thị hiếu của Philip đối với nước táo và nước cam. Đối với Phillip, hai hàng hóa này là hàng thay thế hoàn hảo vì anh ta hoàn toàn bàng quan trong việc lựa chọn uống một cốc nước loại này hay cốc nước loại khác. Trong trường hợp này, tỷ lệ thay thế biên của nước táo đối với nước cam bằng 1: Philip luôn

[1] Nếu đường bàng quan không lồi thì MRS phải tăng lên khi số lượng hàng hóa biểu diễn trên trục hoành tăng lên dọc theo bất kỳ đường bàng quan nào. Khả năng khó xảy ra này có thể sẽ là hiện thực nếu như một hoặc cả hai hàng hóa là những mặt hàng gây nghiện. Ví dụ, mong muốn thay thế một loại thuốc gây nghiện bằng những sản phẩm khác có thể tăng lên khi việc sử dụng loại thuốc gây nghiện này tăng lên.

sẵn lòng đổi một cốc nước loại này lấy một cốc nước loại khác. Tóm lại, chúng ta nói rằng hai hàng hóa là những *hàng thay thế hoàn hảo* khi tỷ lệ thay thế biên của hàng hóa này đối với hàng hóa kia là một số không đổi; nghĩa là các đường bàng quan mô tả sự đánh đổi giữa việc tiêu dùng các loại hàng hóa này là những đường thẳng.



Hình 3.6a,b **Thay thế hoàn hảo và bổ sung hoàn hảo**. Trong hình a, Philip coi cốc nước cam và cốc nước táo là các hàng hoá thay thế hoàn hảo, anh ta luôn cảm thấy bàng quan giữa một cốc nước nọ và một cốc nước kia. Trong hình b, Jane coi chiếc giày trái và chiếc giày phải là hàng hoá bổ sung hoàn hảo. Trong trường hợp Jane có thêm một chiếc giày thì mức độ thoả mãn của cô ta cũng không tăng lên, trừ khi cô ta có thêm một chiếc giày khác nữa đi ở chân bên kia

Hình 3.6b minh họa sở thích của Jane đối với giầy trái và giầy phải. Đối với Jane, hai hàng hóa này là hàng bổ sung hoàn hảo, vì giầy trái sẽ không làm tăng sự thỏa mãn của cô ta trừ phi cô có được chiếc giầy phải tương ứng. Trong trường hợp này tỷ lệ thay thế cận biên của giầy trái đối với giầy phải bằng 0 bất cứ khi nào có nhiều giầy phải hơn giầy trái, bởi vì Jane sẽ chẳng bao giờ từ bỏ bất cứ một chiếc giày trái nào để đổi lấy thêm một chiếc giầy phải. Tương tự như vậy, tỷ lệ thay thế cận biên là vô hạn bất kỳ khi nào có nhiều giầy trái hơn giầy phải, vì Jane sẽ chỉ giữ lại một chiếc và từ bỏ tất cả những chiếc giầy trái thừa mà cô có để đánh đổi lấy một chiếc giầy phải. Hai hàng hóa là *hàng bổ sung hoàn hảo* khi các đường bàng quan của chúng có hình dạng những góc vuông.

Ví dụ 3-1 **Thiết kế một loại ôtô mới**

Giả sử bạn là người điều hành một hãng ôtô, bạn sẽ quyết định như thế nào: khi nào thì đưa ra những mẫu ôtô mới và đầu tư bao nhiêu để thiết kế một mẫu ôtô mới? Có lẽ bạn phải biết rằng hai đặc tính quan trọng nhất của ôtô là kiểu dáng (Ví dụ như thiết kế và các đặc điểm nội thất) và hiệu suất hoạt động (Ví dụ như mức tiêu thụ xăng trên kilômet và cách điều khiển). Cả kiểu dáng và hiệu suất hoạt động đều là những đặc tính đáng mong muốn. Kiểu

dáng càng đẹp và hiệu suất càng cao thì cầu về loại xe ôtô đó sẽ càng lớn. Tuy nhiên, thay đổi kiểu dáng và tăng hiệu suất ôtô đều đòi hỏi chi phí. Bạn phải đưa được bao nhiêu trong mỗi đặc tính đó vào chiếc xe mới?

Câu trả lời phần nào tùy thuộc vào các chi phí sản xuất, nhưng nó còn phụ thuộc vào thị hiếu của người tiêu dùng đối với các đặc tính của ôtô. Hình 3.7 mô tả hai loại thị hiếu tiêu dùng. Những người được mô tả trong hình 3.7a đánh giá cao hiệu suất hoạt động hơn kiểu dáng - họ sẵn sàng từ bỏ một số yêu cầu kiểu dáng để có hiệu suất hoạt động cao hơn. So sánh thị hiếu này với thị hiếu của một bộ phận dân cư khác được mô tả trên hình 3.7b. Những người này đánh giá cao kiểu dáng hơn hiệu suất hoạt động và sẽ chấp nhận mức tiêu thụ xăng cao hơn hoặc khả năng điều khiển nghèo nàn hơn để có một cái xe đẹp hơn.

Biết được nhóm thị hiếu nào chiếm đa số trong dân cư có thể giúp cho những người điều hành hãng ôtô đưa ra những quyết định sản xuất có tính chất chiến lược đúng đắn. Một trong những cách xác định điều này, đó là tiến hành các cuộc điều tra trong đó các cá nhân được phỏng vấn về thị hiếu của họ đối với một số loại ôtô có sự kết hợp kiểu dáng và hiệu suất hoạt động khác nhau. Một cách khác, đó là phân tích thống kê việc mua các loại xe với kiểu dáng và hiệu suất hoạt động khác nhau của người tiêu dùng trong quá khứ. Bằng cách so sánh giá của các loại xe khác nhau với mức độ hoàn hảo của các đặc tính của các loại xe đó, người ta có thể xác định được giá trị tương đối mà những nhóm người tiêu dùng khác nhau gắn cho mỗi đặc tính của xe.[2] Phương pháp nào cũng có thể giúp ta xác định được liệu đa số người tiêu dùng đánh giá hiệu suất cao hơn (như Hình 3.7a) hay kiểu dáng cao hơn (như Hình 3.7b), và người tiêu dùng trong mỗi nhóm muốn đánh đổi đặc tính này để lấy đặc tính kia ở mức bao nhiêu.

Một nghiên cứu mới đây về cầu đối với xe hơi ở Mỹ cho thấy rằng trong hai thập kỷ qua hầu hết người tiêu dùng đều thích kiểu dáng hơn hiệu suất hoạt động.[3] Nghiên cứu này chia tất cả số xe hơi đã bán ở Mỹ từ năm 1977 đến 1991 ra làm chín nhóm thị trường, xếp hạng từ loại xe tí hon đến xe thể thao đắt tiền. Trong mỗi nhóm, mức độ thay đổi kiểu dáng được đánh giá bằng chỉ số từ 1 (bề ngoài không có sự thay đổi rõ rệt nào, như xe Honda Accord đời 1991) tới 5 (thay đổi toàn bộ các tấm kim loại, như xe Buick Century đời 1989) và 9 (thân xe mới hoàn toàn, kích cỡ thay đổi, và dẫn động trước thay thế cho dẫn động bằng bánh xe sau, như xe Chevrolet Citation đời 1980). Nghiên cứu đã phát hiện ra rằng những hãng ôtô nào chú trọng đến việc thay đổi kiểu dáng thì phát triển nhanh hơn các hãng chú

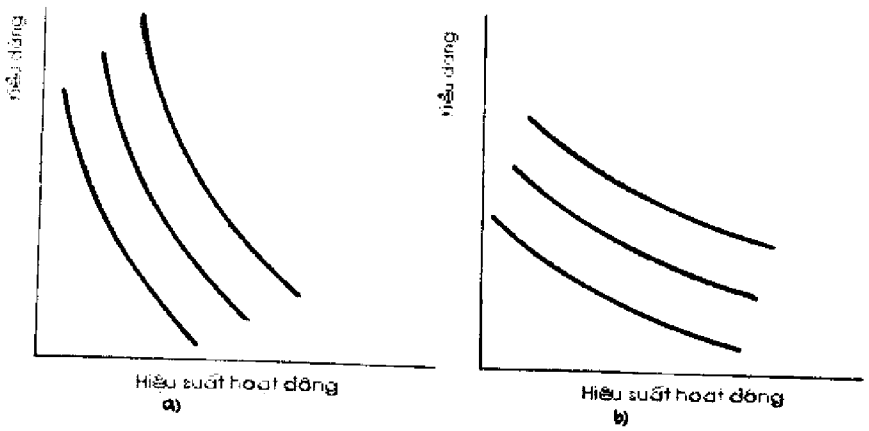
---

[2] Ví dụ, xem Vladimir Bajic, "Xe hơi và những thị trường ngầm: ước tính một mô hình cơ cấu cầu đối với các đặc tính của ôtô", Tạp chí Kinh tế ứng dụng số 25 (1993): 541-551.

[3] Xem Edward L Millner và George E. Hoffer, " Xem xét lại tác động của kiểu dáng ôtô đối với cầu", Tạp chí Kinh tế ứng dụng số 25 (1993): 101-110

trọng đến hiệu suất hoạt động. Đặc biệt, những loại xe hơi có những thay đổi lớn về kiểu dáng có mức doanh thu tăng nhanh hơn hẳn so với các loại xe không có những thay đổi như vậy. (Tác động lớn xảy ra ngay sau khi thay đổi kiểu dáng, còn các tác động nhỏ thì diễn ra trong những năm sau đó.)

Tầm quan trọng của kiểu dáng giúp ta giải thích được sự gia tăng tỷ lệ xe hơi Nhật nhập khẩu vào Mỹ - mỗi năm doanh số bán xe nội địa của Mỹ tăng 1,3%, trong khi doanh số bán xe nhập khẩu tăng 6,4%. Tính trung bình, cứ mỗi năm có 15% tổng số xe nội địa của Mỹ được thay đổi đáng kể về kiểu dáng, so với con số 23,4% ở xe nhập khẩu. Rõ ràng là sự thay đổi kiểu dáng (cùng với việc nâng cao hiệu suất hoạt động và độ tin cậy) đã thúc đẩy sự gia tăng của xe nhập khẩu. Điều này có nhiều ý nghĩa đối với cả Thị trường Chung Châu Âu: nếu người châu Âu cũng phản ứng như người Mỹ trước sự thay đổi kiểu dáng thì sự thâm nhập của sản phẩm Nhật vào thị trường Châu Âu sẽ tăng trong thập kỷ tới.



Hình 3-7a và *3.7b* **Thị hiếu đối với các đặc tính của ôtô.** Thị hiếu đối với các đặc tính của ôtô có thể được mô tả bằng các đường bàng quan. Mỗi đường bàng quan mô tả những phương án kết hợp giữa hiệu suất hoạt động và kiểu dáng đem lại một mức thỏa mãn như nhau. Người tiêu dùng trong (a) sẵn sàng từ bỏ một lượng kiểu dáng đáng kể để có thêm hiệu suất hoạt động. Người tiêu dùng trong (b) thì ngược lại.

3.2 Những giới hạn ngân sách

Biểu đồ bàng quan mô tả thị hiếu của một người đối với tổ hợp khác nhau của các hàng hóa và dịch vụ. Nhưng thị hiếu không giải thích được tất cả các hành vi của người tiêu dùng. Lựa chọn của cá nhân còn chịu tác động bởi *những giới hạn về ngân sách*, những yếu tố hạn chế khả năng tiêu dùng của con người do giá cả mà họ phải trả cho các hàng hóa và dịch vụ

khác nhau.

- **Đường ngân sách**

Để thấy được những giới hạn về ngân sách có thể hạn chế lựa chọn của cá nhân như thế nào, chúng ta hãy xem xét tình huống sau: một phụ nữ có một lượng thu nhập cố định I có thể chi tiêu cho thực phẩm và quần áo. Giả sử F là số lượng thực phẩm và C là số lượng quần áo mà bà ta mua. Chúng ta ký hiệu giá của hai hàng hóa đó là P_F và P_C. Khi đó $P_F F$ (có nghĩa là giá thực phẩm nhân với số lượng) sẽ là số lượng tiền chi cho thực phẩm, và $P_C C$ là số lượng tiền chi cho quần áo.

Đường ngân sách chỉ ra mọi phương án kết hợp của F và C trong đó tổng số tiền chi tiêu bằng thu nhập. Vì ở đây chỉ có hai hàng hóa nên người phụ nữ này sẽ chi toàn bộ thu nhập của bà ta vào thực phẩm và quần áo. Kết quả là mọi tổ hợp giữa thực phẩm và quần áo mà bà ta có thể mua sẽ nằm trên đường sau:

$$P_F F + P_C C = I \qquad (3.1)$$

Ví dụ, giả sử người phụ nữ đó có thu nhập 80 đôla một tuần, giá thực phẩm là 1 đôla/ một đơn vị và giá quần áo là 2 đôla/ một đơn vị. Bảng 3.2 cho thấy các tổ hợp khác nhau giữa thực phẩm và quần áo mà bà ta có thể mua mỗi tuần với 80 đôla của mình. Nếu toàn bộ ngân sách của bà ta được dành cho quần áo thì số lượng tối đa bà ta có thể mua được sẽ là 40 đơn vị (với giá 2 đôla một đơn vị) như được thể hiện bằng giỏ hàng hóa A. Nếu chi toàn bộ ngân sách cho thực phẩm thì bà ta có thể mua 80 đơn vị (với giá 1 đôla một đơn vị) như được mô tả bằng giỏ hàng hóa G. Các giỏ hàng hóa B, D, E là ba cách kết hợp khác nhau nữa trong đó 80 đôla có thể chi hết cho thực phẩm và quần áo.

Bảng 3.2: **Giỏ hàng hoá thị trường và đường ngân sách**

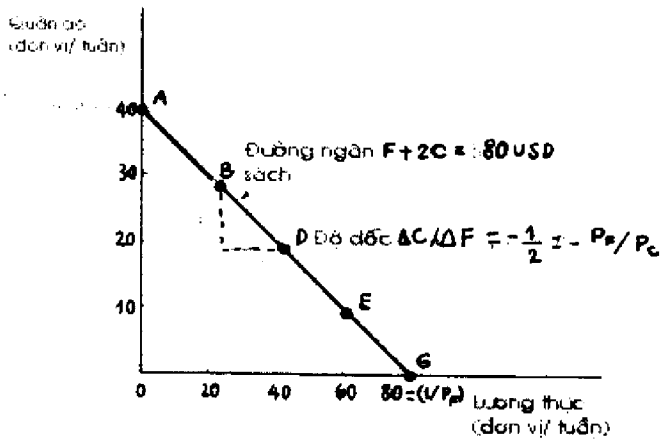
Giỏ hàng hoá	*Thức ăn (F)*	*Quần áo (C)*	*Tổng chi tiêu*
A	0	40	80 USD
B	20	30	80 USD
D	40	20	80 USD
E	60	10	80 USD
G	80	0	80 USD

Trên Hình 3.8 là đường ngân sách tương ứng tới các giỏ hàng hóa trình bày trong Bảng 3.2. Vì rằng cứ bớt mua một đơn vị quần áo thì tiết kiệm được 2 đôla và mua một đơn vị thực phẩm thì tốn 1 đôla, cho nên số lượng quần áo phải bớt đi để mua thực phẩm sẽ là như nhau tại mọi điểm dọc theo đường ngân sách. Do đó, đường ngân sách là một đường thẳng từ A đến

G. Trong trường hợp cụ thể này đường ngân sách được biểu diễn bằng phương trình:

$$F + 2C = 80 \text{ đôla.}$$

Giao điểm của đường ngân sách với trục tung được thể hiện bằng giỏ hàng hóa *A*. Theo đường ngân sách từ giỏ hàng hóa *A* tới giỏ hàng hóa G, bà ta sẽ chi ít hơn cho quần áo và chi nhiều hơn cho thực phẩm. Có thể dễ dàng thấy rằng số quần áo phải bớt đi để tiêu dùng thêm một đơn vị thực phẩm được xác định bằng tỷ số giữa giá thực phẩm và giá quần áo (1 đôla/2 đôla = 1/2). Bởi vì giá quần áo là 2 đôla một đơn vị trong khi giá thực phẩm chỉ là 1 đôla một đơn vị, cho nên phải bớt đi 1/2 đơn vị quần áo để có thêm một đơn vị thực phẩm. Trong Hình 3.8 độ dốc của đường ngân sách $\Delta C/\Delta F = -1/2$ là số đo chi phí tương đối của thực phẩm và quần áo.



Hình 3.8 **Đường ngân sách** Đường ngân sách của người tiêu dùng thể hiện những phương án kết hợp các hàng hóa có thể mua được với thu nhập và giá hàng hóa cho trước. Đường *AG* biểu diễn ngân sách tương ứng với thu nhập 80 đôla, giá thực phẩm $P_F = 1$ đôla một đơn vị và giá quần áo $P_c = 2$ đôla một đơn vị. Độ dốc của đường ngân sách là $-P_F/P_c$.

Bằng phương trình (3.1) chúng ta có thể tìm ra lượng *C* sẽ phải từ bỏ để có thể tiêu dùng thêm *F* bằng cách chia cả hai vế của phương trình cho P_c và sau đó giải phương trình để tìm *C*:

$$C = (I/P_c) - (P_F/P_c)F \qquad (3.2)$$

Phương trình (3.2) là phương trình của một đường thẳng. Nó có một điểm cắt với trục tung I/P_c và độ dốc bằng $-(P_F/P_c)$.

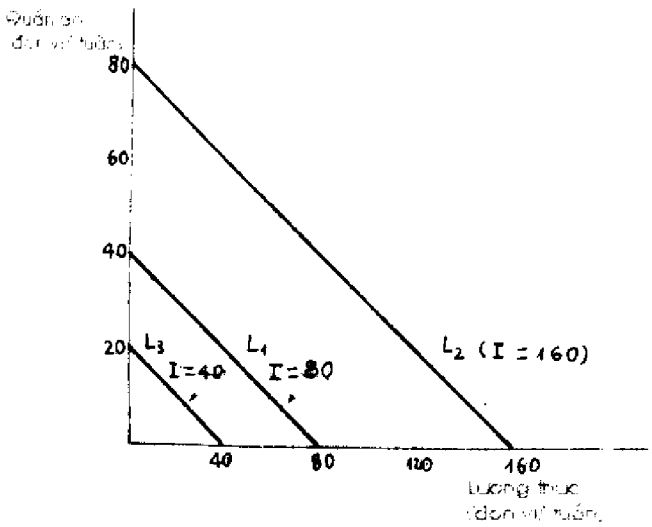
Độ dốc của đường ngân sách $-(P_F/P_c)$ là tỷ số giữa giá của hai hàng hóa lấy với dấu âm. Độ lớn của độ dốc cho ta biết tỷ lệ theo đó hai hàng hóa có thể thay thế cho nhau mà

không làm thay đổi tổng số tiền chi tiêu. Giao điểm của đường ngân sách với trục tung và (I/P_C) biểu diễn số lượng tối đa của hàng hóa C có thể mua với thu nhập I. Cuối cùng, giao điểm với trục hoành (I/P_F) cho chúng ta biết có thể mua được bao nhiêu đơn vị F nếu toàn bộ thu nhập được chi cho F.

- **Tác động của sự thay đổi về thu nhập và giá cả**

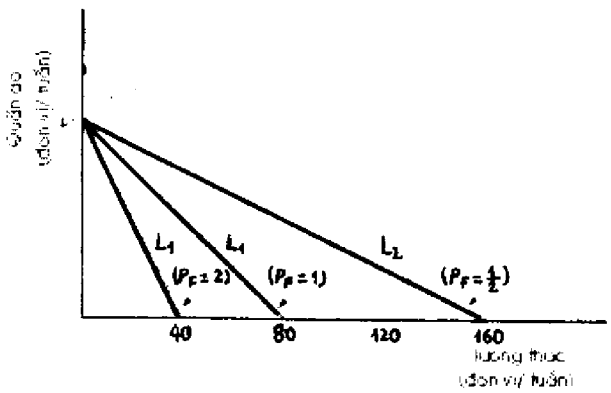
Chúng ta đã thấy rằng đường ngân sách phụ thuộc vào thu nhập và giá cả hàng hóa P_F và P_C. Tuy nhiên, giá cả và thu nhập thường hay thay đổi. Chúng ta hãy xem những thay đổi đó tác động như thế nào tới đường ngân sách.

Sự thay đổi thu nhập. Khi thu nhập thay đổi thì điều gì sẽ xảy ra với đường ngân sách? Từ phương trình đường thẳng, chúng ta có thể thấy rằng mỗi thay đổi trong thu nhập sẽ làm dịch chuyển các giao điểm của đường ngân sách nhưng không làm thay đổi độ dốc (vì giá của các hàng hóa đều không đổi). Hình 3.9 cho thấy rằng nếu thu nhập tăng lên gấp đôi (từ 80 đôla lên 160 đôla) thì đường ngân sách sẽ dịch chuyển ra phía ngoài (từ đường ngân sách L_1 sang đường ngân sách L_2). Tuy nhiên, hãy để ý rằng L_2 vẫn song song với L_1. Nếu muốn thì nay người tiêu dùng đó có thể tăng gấp đôi cả lượng thực phẩm và lượng quần áo mua được. Tương tự, nếu thu nhập của bà ta giảm đi một nửa (từ 80 đôla xuống 40 đôla) thì đường ngân sách sẽ chuyển dịch vào trong từ L_1 sang L_3.



Hình 3.9 **Tác động của sự thay đổi thu nhập đối với đường ngân sách.** Mỗi thay đổi về thu nhập (v giá cả không đổi) làm cho đường ngân sách dịch chuyển song song với đường ngân sách ban đầu (L Khi ngân sách 80 đôla (trên đường L_1) tăng lên 160 đôla, đường ngân sách dịch chuyển ra ngoài t đường L_2. Nếu thu nhập giảm xuống 40 đôla, đường ngân sách dịch chuyển vào trong tới L_3.

Sự thay đổi về giá cả. Điều gì sẽ xảy ra với đường ngân sách khi giá của một hàng hóa thay đổi nhưng giá của hàng hóa kia không đổi? Chúng ta có thể sử dụng phương trình $C = (I/P_C) - (P_F/P_C)F$ để thể hiện tác động của sự thay đổi giá thực phẩm tới đường ngân sách. Giả sử giá thực phẩm F giảm đi một nửa, từ 1 đôla xuống 0,5 đôla. Khi đó, giao điểm với trục tung của đường ngân sách vẫn không thay đổi nhưng độ dốc thay đổi từ $-P_F/P_C = -1$ đôla/2 đôla = -1/2 sang -0,5 đôla/2 đôla = -1/4. Trên Hình 3.10 chúng ta tìm được đường ngân sách mới L_2 bằng cách lấy giao điểm với trục tung làm gốc quay đường ngân sách ban đầu L_1 ra phía ngoài. Quay như vậy là hợp lý bởi vì một người chỉ tiêu dùng C (quần áo) và không tiêu dùng F (thực phẩm) thì không bị tác động bởi sự thay đổi giá cả. Tuy nhiên, người tiêu dùng nào sử dụng một lượng lớn thực phẩm thì sẽ tăng được sức mua của anh ta lên rất nhiều. Số lượng thực phẩm tối đa mà anh ta có thể mua đã tăng lên gấp đôi tương ứng với sự giảm giá thực phẩm.



Hình 3.10 **Tác động của thay đổi giá cả đến đường ngân sách.** Giá của một hàng hóa thay đổi (với thu nhập giữ nguyên) làm cho đường ngân sách quay quanh một giao điểm. Khi giá thực phẩm giảm từ 1 đôla xuống 0,5 đôla, đường ngân sách quay ra ngoài từ L_1 đến L_2. Tuy nhiên khi giá tăng từ 1 đôla lên 2 đôla đường ngân sách quay vào trong từ L_1 đến L_3.

Ngược lại, khi giá thực phẩm tăng gấp đôi, từ 1 đôla lên 2 đôla, thì đường ngân sách quay vào trong tới đường L_3 bởi vì sức mua của người tiêu dùng đó đã giảm đi. Một lần nữa, người nào chỉ tiêu dùng quần áo thì không bị tác động bởi sự tăng giá thực phẩm.

Điều gì xảy ra khi giá của thực phẩm và quần áo đều thay đổi nhưng theo cùng tỷ lệ? Vì độ dốc của đường ngân sách bằng tỷ số giữa hai giá cho nên độ dốc vẫn giữ nguyên. Các giao điểm của đường ngân sách phải dịch chuyển sao cho đường ngân sách mới song song với đường ngân sách cũ. Chẳng hạn, nếu giá của cả hai hàng hóa đều giảm một nửa thì độ dốc của đường ngân sách không thay đổi nhưng cả hai giao điểm đều tăng gấp đôi và đường ngân sách dịch chuyển ra ngoài.

Điều này nói lên một cái gì đó về các yếu tố quyết định *sức mua* của người tiêu dùng - khả năng mua hàng hóa của người đó. Sức mua được qui định không chỉ bởi thu nhập mà còn bởi giá cả. Chẳng hạn, sức mua của một người tiêu dùng có thể tăng lên gấp đôi do thu nhập của người đó tăng lên gấp đôi *hoặc* do giá của tất cả các hàng hóa mà người đó mua giảm đi một nửa.

Cuối cùng, ta hãy xem điều gì sẽ xảy ra khi tất cả đều tăng lên gấp đôi: giá của cả thực phẩm lẫn quần áo *và* thu nhập của người tiêu dùng. (Tình huống này có thể xảy ra trong một nền kinh tế lạm phát). Do giá của cả hai hàng hóa đều tăng gấp đôi, tỷ số giữa hai giá không thay đổi và do đó độ dốc của đường ngân sách cũng không thay đổi. Vì giá quần áo tăng gấp đôi, cũng như thu nhập, cho nên số lượng quần áo tối đa có thể mua được (thể hiện bằng giao điểm của đường ngân sách với trục tung) không thay đổi. Điều tương tự cũng xảy ra với thực phẩm. Do vậy, tình trạng lạm phát trong đó tất cả giá cả và thu nhập đều tăng lên theo tỷ lệ thuận sẽ không tác động lên đường ngân sách hoặc sức mua của người tiêu dùng.

3.3 Sự lựa chọn của người tiêu dùng

Với thị hiếu và hạn chế về ngân sách đã biết, chúng ta có thể xác định được người tiêu dùng lựa chọn mua bao nhiêu đối với mỗi loại hàng hóa. Chúng ta giả định là người tiêu dùng thực hiện sự lựa chọn này một cách hợp lý - nghĩa là họ lựa chọn các hàng hóa để *tối đa hóa sự thỏa mãn mà họ có thể đạt được với một ngân sách hạn chế.*

Giỏ hàng hóa đem lại sự thỏa mãn tối đa phải đáp ứng được hai điều kiện. Một là, *nó phải nằm trên đường ngân sách.* Để thấy được vì sao lại phải như vậy, bạn hãy để ý rằng với bất kỳ một giỏ hàng hóa nào nằm phía dưới và bên trái của đường ngân sách ta đều có một khoản thu nhập chưa được chi dùng, và việc chi tiêu khoản này có thể làm tăng sự thỏa mãn của người tiêu dùng. Đương nhiên, người tiêu dùng có thể và đôi khi vẫn tiết kiệm một phần thu nhập để tiêu dùng trong tương lai. Nhưng điều đó có nghĩa là không chỉ có sự lựa chọn giữa thực phẩm và quần áo, mà còn giữa tiêu dùng thực phẩm hoặc quần áo ngay bây giờ và tiêu dùng thực phẩm hoặc quần áo trong tương lai. ở đây, chúng ta sẽ đơn giản hóa tình huống bằng cách giả định rằng toàn bộ thu nhập đều được chi tiêu cho hiện tại. Cũng cần để ý rằng với thu nhập hiện có, người tiêu dùng không thể mua được bất cứ giỏ hàng hóa nào nằm trên và ở phía bên phải đường ngân sách. Do vậy, lựa chọn duy nhất có thể và hợp lý là một giỏ hàng hóa nằm trên đường ngân sách.

Điều kiện thứ hai là *giỏ hàng hóa đem lại sự thỏa mãn tối đa phải là tổ hợp các hàng hóa và dịch vụ được người tiêu dùng ưa thích nhất.* Hai điều kiện này đã đưa vấn đề tối đa hóa sự thỏa mãn của người tiêu dùng thành vấn đề lựa chọn một điểm thích hợp trên đường ngân sách.

Trong ví dụ của chúng ta với thực phẩm và quần áo, cũng như với bất kỳ hai hàng hóa nào khác, bằng đồ thị, chúng ta có thể minh họa được lời giải cho vấn đề lựa chọn của người tiêu dùng. Hình 3.11 cho thấy vấn đề này được giải quyết như thế nào. Trên Hình 3.11 là ba đường bàng quan thể hiện thị hiếu của một người tiêu dùng về thực phẩm và quần áo. Hãy nhớ rằng trong 3 đường này thì đường nằm ngoài cùng, U_3, tạo ra mức thỏa mãn cao nhất, đường U_2 tạo ra mức thỏa mãn cao thứ hai và đường U_1 tạo ra mức thỏa mãn thấp nhất.

Trước hết, hãy để ý rằng điểm B nằm trên đường bàng quan U_1 không phải là phương án lựa chọn được ưa thích nhất, bởi vì nếu phân bổ lại thu nhập theo hướng chi tiêu nhiều hơn cho thực phẩm và ít hơn cho quần áo thì có thể tăng mức độ thỏa mãn của người tiêu dùng. Đặc biệt, bằng cách di chuyển tới điểm A, người tiêu dùng vẫn chi tiêu một lượng tiền như thế và đạt được mức thỏa mãn cao hơn tương ứng với đường bàng quan U_2. Thứ hai, hãy để ý rằng các giỏ hàng hóa ở bên phải và phía trên đường bàng quan U_2, cũng giống như giỏ hàng hóa tương ứng với điểm D trên đường bàng quan U_3, sẽ đem lại một mức thỏa mãn cao hơn nhưng lại không thể mua được với thu nhập hiện có. Do đó, A tối đa hóa sự thỏa mãn của người tiêu dùng.

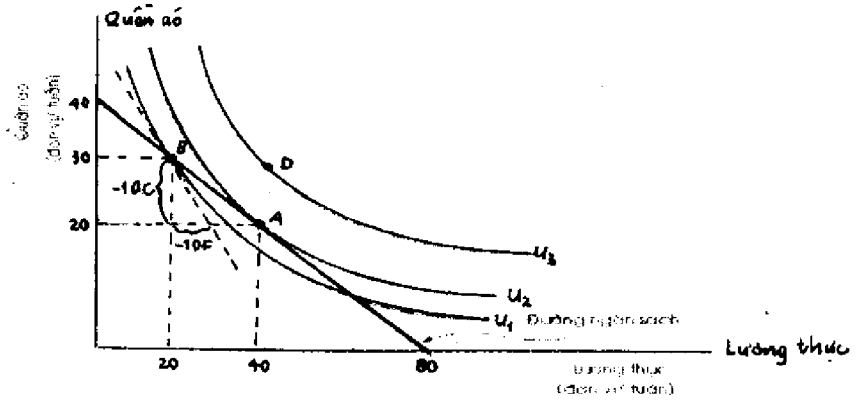
Từ đây, chúng ta thấy rằng giỏ hàng hóa đem lại sự thỏa mãn tối đa phải nằm trên đường bàng quan xa nhất tiếp tuyến với đường ngân sách. Điểm A là tiếp điểm giữa đường bàng quan U_2 và đường ngân sách. Tại A độ dốc của đường ngân sách đúng bằng độ dốc của đường bàng quan. Vì rằng MRS là độ dốc của đường bàng quan lấy với dấu âm, nên chúng ta có thể nói rằng sự thỏa mãn đạt mức cực đại (với ràng buộc ngân sách cho trước), tại điểm mà ở đó:

$$MRS = P_F/P_C$$

Đây là kết quả quan trọng: sự thỏa mãn đạt mức cực đại khi *tỷ lệ thay thế cận biên (của F đối với C) bằng tỷ số giữa hai giá (giá của F so với giá của C)*. Như vậy, người tiêu dùng có thể đạt được mức thỏa mãn tối đa bằng cách điều chỉnh việc tiêu dùng các hàng hóa F và C sao cho MRS bằng tỷ số giữa hai giá.

Điều kiện đưa ra trong phương trình (3.3) là một ví dụ về những loại điều kiện tối ưu hóa trong kinh tế học. Trong trường hợp này, cực đại đạt được khi *lợi ích biên*, tức là lợi ích do việc tiêu dùng thêm một đơn vị thực phẩm, bằng với *chi phí biên*. Lợi ích biên được đo bằng MRS. Tại điểm A lợi ích đó bằng 1/2 (độ lớn của độ dốc đường bàng quan), có nghĩa là người tiêu dùng sẵn sàng từ bỏ 1/2 đơn vị quần áo để có thêm một đơn vị thực phẩm. Tại điểm này, chi phí biên được đo bằng giá trị của độ dốc đường ngân sách. Nó cũng bằng 1/2, bởi vì chi phí để có được một đơn vị thực phẩm là việc từ bỏ 1/2 đơn vị quần áo ($P_F = 1$ và $P_C = 2$ trên đường ngân sách).

Nếu MRS nhỏ hơn hoặc lớn hơn tỷ số giữa hai giá thì sự thỏa mãn của người tiêu dùng không đạt được cực đại. Chẳng hạn, hãy so sánh điểm *B* với điểm *A* trên Hình 3.11. Tại điểm *B* người tiêu dùng mua 20 đơn vị thực phẩm và 30 đơn vị quần áo. Tỷ số giữa hai giá (hay là chi phí biên) bằng 1/2 vì giá thực phẩm là 1 đôla và giá quần áo là 2 đôla. Tuy nhiên, MRS (hay là lợi ích biên) lớn hơn 1/2. (Nó xấp xỉ bằng 1). Do đó người tiêu dùng sẵn sàng thay thế một đơn vị thực phẩm bằng một đơn vị quần áo mà không mất đi một chút thỏa mãn nào. Vì rằng thực phẩm rẻ hơn quần áo cho nên người tiêu dùng có lợi khi mua nhiều thực phẩm hơn và ít quần áo hơn. Nếu như, chẳng hạn, người tiêu dùng giảm mua một đơn vị quần áo, thì 2 đôla đó có thể dùng để mua 2 đơn vị thực phẩm, trong khi chỉ cần một đơn vị cũng đủ để duy trì mức độ thỏa mãn của anh ta[4].



Hình 3.11 **Tối đa hóa sự thỏa mãn của người tiêu dùng.** Người tiêu dùng tối đa hóa sự thỏa mãn của họ bằng cách lựa chọn giỏ hàng hóa *A*. Tại điểm này đường ngân sách và đường bàng quan U_2 tiếp tuyến với nhau, và không thể đạt được mức thỏa mãn nào cao hơn nữa. Tại *A*, điểm cực đại, tỷ lệ thay thế cận biên giữa hai hàng hóa bằng tỷ số giữa hai giá của chúng. Còn tại *B* tỷ lệ thay thế cận biên (1) lớn hơn tỷ số giữa hai giá (1/2) và tối đa hóa không xảy ra.

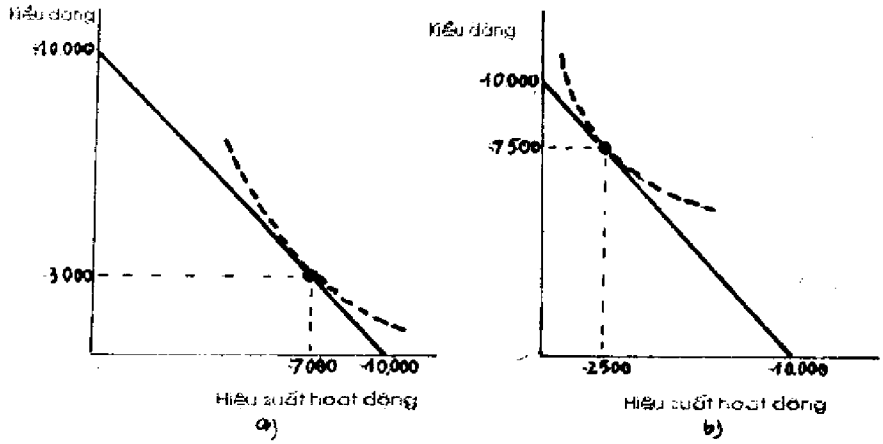
Quá trình phân bổ lại ngân sách tiếp diễn theo cách này (di chuyển dọc theo đường ngân sách) cho đến khi chúng ta đạt tới điểm *A* vì tại *A*, tỷ số giữa hai giá là 1/2, đúng bằng MRS, đại lượng chỉ ra rằng người tiêu dùng sẵn sàng đánh đổi một đơn vị quần áo để lấy hai

[4] Kết quả MRS bằng tỷ lệ giữa hai giá rất dễ gây nhầm lẫn. Hãy thử hình dung hai người tiêu dùng vừa mua những lượng thực phẩm và quần áo khác nhau. Không cần xem xét những gì họ mua, bạn có thể nói cho cả hai người đó (nếu họ tối đa hóa sự thỏa mãn) giá trị MRS của họ (bằng cách xem giá của hai hàng hóa). Tuy nhiên, điều mà bạn không thể nói được, đó là số lượng mỗi hàng hóa mà họ mua, bởi vì những con số đó bị qui định bởi sở thích cá nhân của họ. Nếu hai người tiêu dùng có những sở thích khác nhau, họ sẽ tiêu dùng những lượng thực phẩm và quần áo khác nhau, ngay cả khi MRS của họ y hệt như nhau

đơn vị thực phẩm. Chỉ khi mà điều kiện MRS = 1/2 = P_F/P_C được thỏa mãn thì người tiêu dùng mới đạt được mức thỏa mãn tối đa của mình.

Ví dụ 3.2 **Thiết kế ôtô mới**

Việc phân tích lựa chọn của người tiêu dùng cho chúng ta thấy thị hiếu khác nhau của từng nhóm người tiêu dùng có thể ảnh hưởng tới các quyết định mua ôtô của họ như thế nào. Tiếp theo ví dụ 3.1, chúng ta hãy xem xét hai nhóm người tiêu dùng, mỗi nhóm muốn chi tiêu 10.000 đôla cho kiểu dáng và hiệu suất hoạt động của ôtô, nhưng mỗi nhóm có thị hiếu khác nhau về kiểu dáng và hiệu suất hoạt động (ở đây không bàn đến các khoản tiền khác có thể chi tiêu cho những đặc tính khác của ôtô).



Hình 3.12 **Mô tả ràng buộc ngân sách mua ôtô của các cá nhân thuộc mỗi nhóm.** Nhóm thứ nhất, với thị hiếu tương tự như những người tiêu dùng tại Hình 3.7a, đánh giá hiệu suất hoạt động cao hơn kiểu dáng. Bằng cách tìm điểm tiếp tuyến giữa đường bàng quan đặc trưng của một cá nhân và đường ràng buộc ngân sách, chúng ta thấy rằng người tiêu dùng trong nhóm này thích mua loại xe hơi có hiệu suất hoạt động đáng giá 7000 đôla và kiểu dáng đáng giá 3000 đôla. Còn người tiêu dùng trong nhóm thứ hai lại thích loại xe có hiệu suất hoạt động đáng giá 2.500 đôla và kiểu dáng đáng giá 7.500 đôla. (Hãy nhớ lại từ ví dụ 3.1 rằng các nghiên cứu thống kê chỉ ra rằng đa số người tiêu dùng thuộc về nhóm hai)

Hiểu được thị hiếu của các nhóm, hãng ôtô có thể vạch kế hoạch sản xuất và marketing. Một phương án có triển vọng là sản xuất một kiểu xe chú trọng đến kiểu dáng ít hơn một chút so với mức người tiêu dùng trong Hình 3.12b mong muốn, nhưng nhiều hơn nhiều so với mức người tiêu dùng trong Hình 3.12a mong muốn (để thuyết phục được cả hai nhóm). Phương án thứ hai là sản xuất một số lượng tương đối lớn loại xe nhấn mạnh kiểu dáng, và một số lượng ít hơn loại xe đề cao hiệu suất hoạt động. Cả hai lựa chọn này đều có thể suy ra từ hiểu biết về thị hiếu mua xe đã thảo luận ở trên.

Ví *dụ 3.3 Việc ra* quyết định của một quan chức địa phương

Các chương trình tài trợ của chính phủ liên bang cho chính quyền bang và địa phương phục vụ nhiều mục tiêu. Một chương trình có thể nhằm tăng chi tiêu cho giáo dục phổ thông, chương trình khác nhằm phân phối lại thu nhập từ những bang và những địa phương tương đối giàu sang những nơi tương đối nghèo, và chương trình thứ ba có thể nhằm đảm bảo cho các chính quyền địa phương có khả năng cung cấp một mức dịch vụ tối thiểu cho các cử tri tại địa phương họ.

Để đạt được các mục tiêu khác nhau đó, loại chương trình tài trợ nào là phù hợp nhất? Câu trả lời phụ thuộc vào các tác động khuyến khích mà mỗi một chương trình có thể tạo ra. Bằng cách thay đổi những hạn chế mà các quan chức chính quyền địa phương đang gặp phải, một chương tài trợ có thể làm thay đổi quyết định của các quan chức về việc chính quyền địa phương nên chi tiêu bao nhiêu. Chúng ta có thể sử dụng lý thuyết người tiêu dùng để xem hai loại chương trình tài trợ gây ra các phản ứng khác nhau của các quan chức địa phương như thế nào.

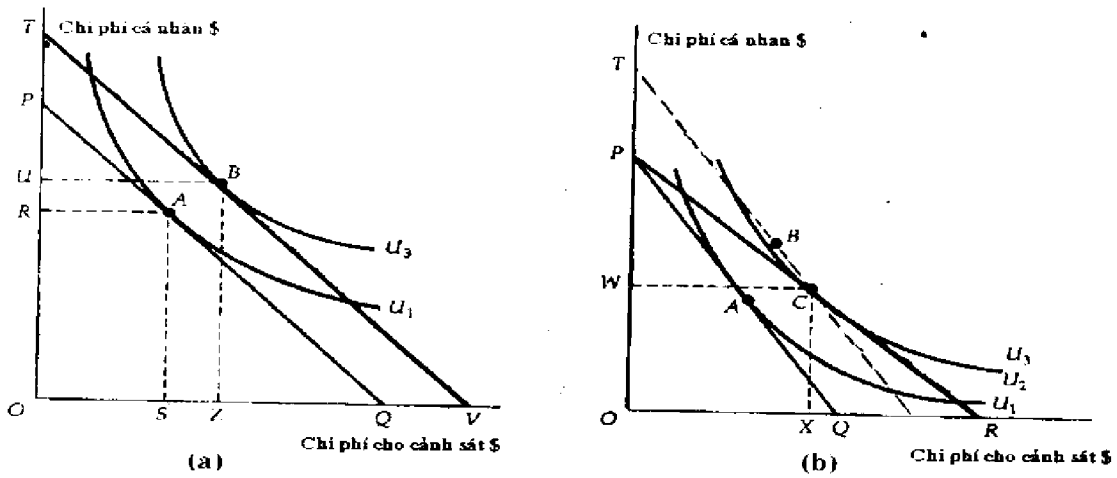
Giả sử một quan chức nhà nước phụ trách ngân sách chi cho cảnh sát được lấy từ thuế địa phương. Cách giải quyết của quan chức này phản ánh quan niệm của ông ta (bà ta) về việc cần dành cho ngành cảnh sát bao nhiêu và các công dân muốn giữ lại bao nhiêu thu nhập cho tiêu dùng. Trước khi áp dụng chương trình tài trợ, đường ngân sách của thành phố là PQ trong Hình 3.13a. Đường ngân sách này thể hiện tổng nguồn lực sẵn có dành cho ngành cảnh sát (biểu diễn trên trục hoành) và cho chi tiêu tư nhân (biểu diễn trên trục tung).[5] Giỏ hàng hóa A đem lại mức thỏa mãn tối đa nằm trên đường bàng quan U_1 cho thấy rằng OR được dành cho chi tiêu tư nhân và OS dành cho ngành cảnh sát. Vì chi tiêu công cộng được lấy từ thuế địa phương nên chi tiêu tư nhân chính là chi tiêu sau khi đã đóng thuế địa phương.

Loại chương trình tài trợ thứ nhất, *tài trợ không ràng buộc*, đơn thuần là một tấm séc của chính phủ liên bang mà chính quyền địa phương có thể chi dùng, không có ràng buộc nào cả. Một khoản tài trợ bổ sung vô điều kiện kiểu như vậy làm cho đường ngân sách địa phương trong Hình 3.13a chuyển dịch ra phía ngoài, từ PQ đến TV, trong đó $PT = QV$ là số tiền tài trợ. Kết quả là sự dịch chuyển lên đường bàng quan cao hơn với giỏ hàng hóa B mà số lượng mỗi hàng hóa đều lớn hơn (OU chi tiêu tư nhân và OZ chi tiêu cho ngành cảnh sát). Nhưng chi tiêu tư nhân nhiều hơn có nghĩa là một phần tiền dành cho ngành cảnh sát mà trước đây lấy từ thuế thì nay được lấy từ trợ cấp của chính phủ.

---

[5] Tổng số này xấp xỉ bằng thu nhập trên đầu người của khu vực hành chính đã cho (chẳng hạn, bằng 10.000 đôla) nhân với số người đóng thuế (chẳng hạn, 50.000 người).

Loại tài trợ thứ hai là *tài trợ có ràng buộc*. Tiền tài trợ có ràng buộc được cung cấp như một hình thức trợ cấp cho chi tiêu địa phương. Ví dụ với mỗi 2 đôla chính quyền địa phương huy động được để chi cho ngành cảnh sát thì chính phủ sẽ trợ cấp thêm một đôla. Kết quả là tài trợ có ràng buộc làm giảm chi phí tương đối của các hàng hóa công cộng.



Hình 3.13a **Tài trợ không ràng buộc.** Tài trợ không ràng buộc của chính phủ liên bang cho chính quyền địa phương tác động y như sự tăng thu nhập trong phân tích người tiêu dùng truyền thống. Quan chức chính quyền địa phương chuyển dịch từ A tới B, phân bổ một phần tài trợ cho các chi tiêu công cộng và một phần dùng để giảm thuế và do đó làm tăng chi tiêu cá nhân.

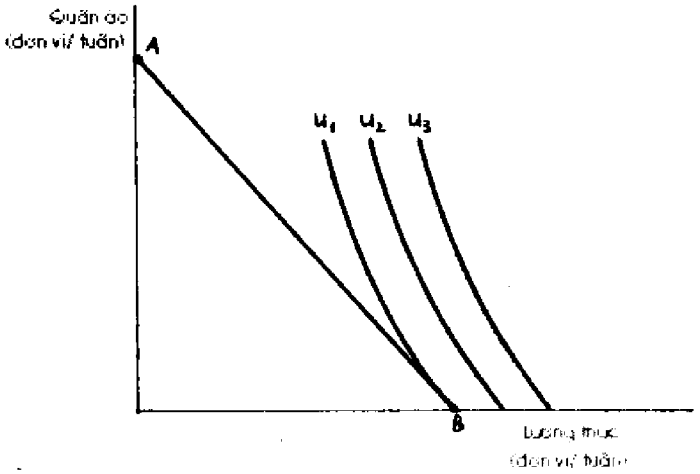
Hình 3.13b **Tài trợ có ràng buộc.** Tài trợ có ràng buộc hoạt động y như sự giảm giá trong phân tích người tiêu dùng truyền thống. Quan chức chính quyền địa phương chuyển dịch từ A đến C, phân bổ một phần tài trợ cho chi tiêu công cộng và một phần cho chi tiêu cá nhân. Tuy nhiên, số tiền dành cho chi tiêu công cộng nhiều hơn so với nếu như cũng tổng số tài trợ đó được cung cấp dưới hình thức tài trợ không ràng buộc.

Trên Hình 3.13b, tài trợ có ràng buộc làm xoay đường ngân sách ra phía ngoài từ *PQ* sang *PR*. Nếu địa phương tuyệt đối không chi tiền cho ngành cảnh sát thì đường ngân sách không thay đổi. Tuy nhiên, nếu như vị quan chức nhà nước nói trên quyết định chi tiền cho khu vực công cộng thì ngân sách sẽ tăng lên.

Với chương trình tài trợ có ràng buộc, giỏ hàng hóa *C* sẽ được chọn thay vì giỏ hàng hóa A. Cũng như với tài trợ không ràng buộc, cả hai khoản chi tiêu cho ngành cảnh sát và chi tiêu tư nhân đều tăng lên. Tại C, OX đôla được dành cho ngành cảnh sát và OW đôla dành cho chi tiêu tư nhân. Tuy nhiên, tác động chi tiêu của hai loại tài trợ thì khác nhau. Đồ thị cho thấy rằng tài trợ có ràng buộc làm tăng chi tiêu cho ngành cảnh sát nhiều hơn là tài trợ không ràng buộc, ngay cả khi hai chương trình tài trợ này đều tốn của chính phủ một số tiền như nhau.

- **Giải pháp góc**

Người tiêu dùng đôi khi rất cực đoan, ít nhất là với một số loại hàng hóa. Chẳng hạn, một số người không chi đồng nào cho du lịch và giải trí. Sử dụng bằng đường bàng quan có thể chỉ ra những điều kiện mà người tiêu dùng không tiêu dùng một hàng hóa cụ thể nào đó.



Hình 3.14 **Giải pháp góc**. Khi tỷ lệ thay thế biên của người tiêu dùng lớn hơn tỷ số giá đối với tất cả các mức tiêu dùng, giải pháp góc sẽ xảy ra. Người tiêu dùng tối đa hoá sự thoả mãn bằng cách tiêu dùng chỉ một trong hai hàng hoá. Với đường ngân sách AB, mức độ thoả mãn cao nhất đạt được tại B trên đường bàng quan U_1, và người tiêu dùng chỉ mua thức ăn.

Trên Hình 3.14, với đường ngân sách *AB*, người tiêu dùng này chỉ mua thực phẩm mà không mua quần áo. Tình huống này được gọi là *lời giải góc* vì khi một trong số các hàng hóa không được tiêu dùng thì tập hợp tiêu dùng xuất hiện ở góc đồ thị. Tại *B*, là điểm đạt được mức thỏa mãn tối đa, tỷ lệ thay thế biên của thực phẩm đối với quần áo lớn hơn độ dốc của đường ngân sách. Điều này nói lên rằng nếu người tiêu dùng có nhiều quần áo hơn, người đó sẽ vui mừng đánh đổi để có thêm thực phẩm. Tuy nhiên, tại điểm này người tiêu dùng đã tiêu dùng toàn thực phẩm và không tiêu dùng quần áo, nên không thể tiêu dùng một số âm quần áo được!

Khi có giải pháp góc thì MRS của người tiêu dùng sẽ không bằng tỷ số giữa hai giá nữa[6]. Điều kiện lợi ích cận biên - chi phí cận biên mà chúng tôi đã miêu tả ở phần trước chỉ đúng khi số lượng tiêu dùng tất cả các hàng hóa phải là những số dương.

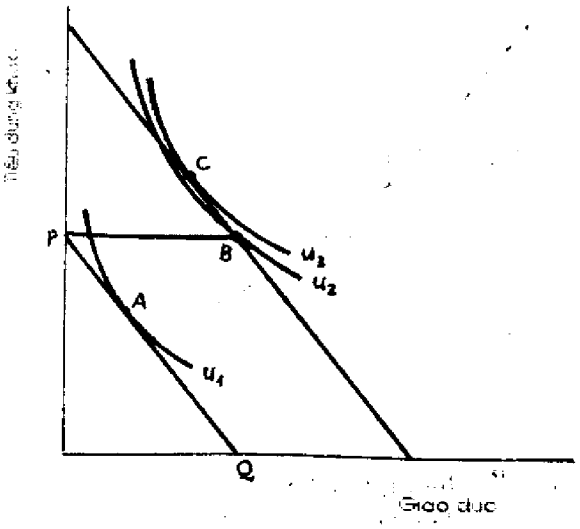
[6] Tình huống giải pháp góc đạt được tại điểm mà MRS bằng tỷ lệ giữa hai giá là điều có thể, nhưng rất khó xảy ra. Trong cuốn sách này, chúng tôi bỏ qua tình huống này để đơn giản hóa.

Bài học quan trọng ở đây là: những dự đoán về số lượng một sản phẩm mà người tiêu dùng sẽ mua khi điều kiện kinh tế thay đổi phụ thuộc vào bản chất về thị thiếu của người tiêu dùng đối với sản phẩm đó và các sản phẩm có liên quan cũng như phụ thuộc vào độ dốc đường ngân sách của người tiêu dùng. Nếu như MRS của thực phẩm đối với quần áo lớn hơn nhiều so với tỷ số giữa hai giá, như trên Hình 3.14, thì khi đó việc giảm chút ít giá quần áo sẽ không làm thay đổi sự lựa chọn của người tiêu dùng: anh ta sẽ lựa chọn chỉ tiêu dùng thực phẩm. Nhưng nếu giá quần áo giảm đủ mức thì người tiêu dùng có thể nhanh chóng lựa chọn tiêu dùng một số lượng lớn quần áo.

Ví dụ 3.3 **Quỹ ủy thác phục vụ học đại học**

Cha mẹ của Jane Doe đã dành quỹ ủy thác cho cô để học tại trường đại học. Jane, 18 tuổi, có thể nhận được toàn bộ quỹ ủy thác này với điều kiện là cô chỉ sử dụng nó cho việc học tập. Quỹ ủy thác là một món quà khuyến khích Jane nhưng có lẽ nó không có tác dụng khuyến khích mạnh như một quĩ ủy thác vô điều kiện. Để thấy được điều này, chúng ta hãy xem xét Hình 3.15 trong đó trục hoành biểu diễn số tiền chi cho việc học tập mỗi năm và trục tung biểu diễn số tiền chi cho các nhu cầu tiêu dùng khác.

Đường ngân sách của Jane trước khi được hưởng quỹ ủy thác là PQ. Quỹ ủy thác sẽ đẩy đường ngân sách ra phía ngoài cho đến khi toàn bộ quỹ, thể hiện bằng đoạn PB, được chi tiêu cho việc học tập. Bằng cách chấp nhận quỹ ủy thác và theo học đại học, Jane tăng mức thỏa mãn của mình, chuyển từ A trên đường bàng quan U_1 sang B trên đường bàng quan U_2.



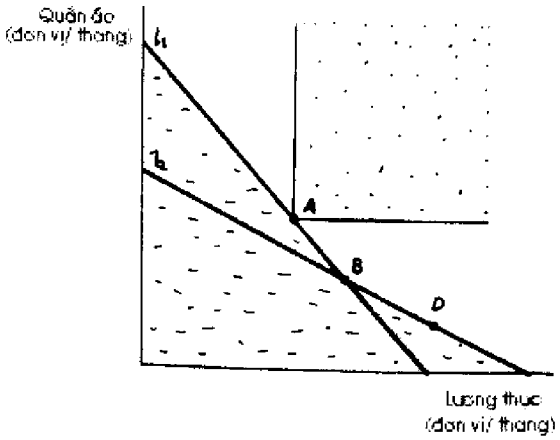
Hình 3.15 **Quỹ ủy thác để học đại học.** Một sinh viên được hưởng một quĩ ủy thác phục vụ học đại học thì phải chi cho việc học tập. Sinh viên đó dịch chuyển từ A đến B., một lời giải góc. Tuy vậy, nếu như quỹ ủy thác đó có thể dùng chi tiêu cho cả việc học tập lẫn các nhu cầu tiêu dùng khác thì sinh viên này sẽ thỏa mãn hơn tại điểm C.

Hãy để ý rằng B là giải pháp góc vì tỷ lệ thay thế biên của các tiêu dùng khác của Jane đối với học tập nhỏ hơn mức giá so sánh của các tiêu dùng khác. Ngoài việc học tập, Jane thích chi một phần quỹ ủy thác vào các hàng hóa khác. Nếu không bị hạn chế trong việc sử dụng quỹ ủy thác thì cô sẽ chuyển tới C trên đường bàng quan U_3, giảm chi tiêu cho việc học tập (có thể là vào học trường cao đẳng thay vì học đại học bốn năm) nhưng sẽ tăng chi tiêu cho các khoản mục mà cô ưa thích hơn học tập.

Những người được hưởng lợi ích thường thích quỹ ủy thác không hạn chế hơn là quỹ có hạn chế. Tuy nhiên, quỹ ủy thác hạn chế là loại hình phổ biến vì nó cho phép cha mẹ kiểm soát chi tiêu của con cái theo cách mà họ cho là phục vụ cho lợi ích lâu dài của chúng.

3.4 Thị hiếu đã bộc lộ

Trong 3.1 chúng ta đã thấy việc thể hiện thị hiếu cá nhân bằng các đường bàng quan. Sau đó, trong 3.3, với ràng buộc ngân sách cho trước ta cũng đã biết thị hiếu quyết định sự lựa chọn tiêu dùng như thế nào. Liệu có quá trình ngược lại hay không? Nếu như chúng ta biết được những lựa chọn mà người tiêu dùng đã thực hiện, liệu chúng ta có thể xác định được sở thích của người đó hay không?



Hình 3.16 **Sở thích bộc lộ - hai đường ngân sách.** Nếu một cá nhân với đường ràng buộc ngân sách l_1 lựa chọn giỏ hàng hoá A mà không chọn B, khi đó kết hợp hàng hoá A đã bộc lộ là được cá nhân đó ưu thích hơn. Tương tự như vậy, khi có đường ngân sách là l_2, một cá nhân chọn kết hợp hàng hoá B, mà không chọn D. Khi đó kết hợp hàng hoá B được ưa thích hơn B. Như vậy, kết hợp hàng hoá A được ưa thích hơn tất cả các kết hợp hàng hoá khác trong khu vực có gạch như trong hình vẽ. Tất cả các điểm thể hiện các kết hợp hàng hoá trong vùng hình chữ nhật được ưa thích hơn kết hợp hàng hoá A.

Chúng ta có thể làm được điều này nếu như có thông tin về một số lượng đủ lớn các lựa chọn mà người tiêu dùng đã thực hiện khi giá và mức thu nhập thay đổi. Ý tưởng cơ bản này rất đơn giản. Nếu như một người tiêu dùng lựa chọn giỏ hàng hóa này mà không chọn giỏ khác, và giỏ hàng hóa được lựa chọn đắt tiền hơn giỏ kia, thì giỏ hàng hóa đã được lựa chọn được người tiêu dùng ưa thích hơn.

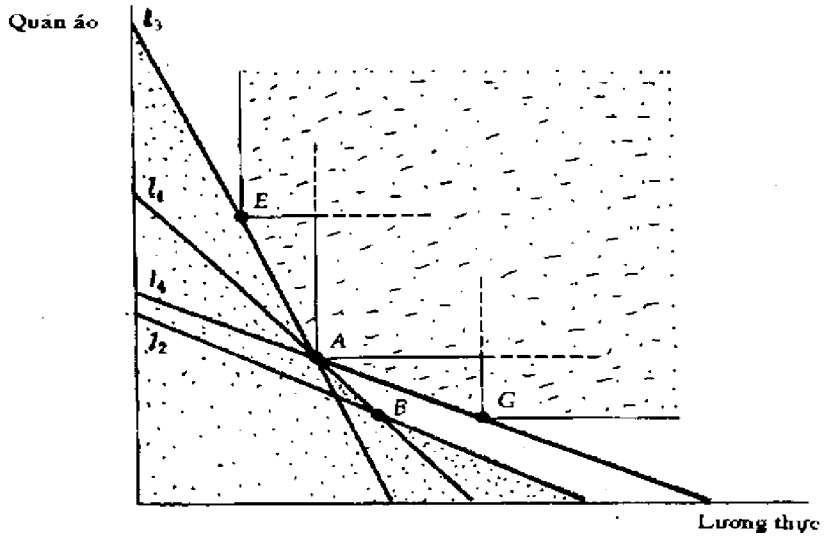
Giả sử một người tiêu dùng với ràng buộc ngân sách được biểu diễn bằng đường L_1 trên Hình 3.16 lựa chọn giỏ hàng hóa A. Hãy thử so sánh giỏ hàng hóa này với các giỏ hàng hóa B và D. Vì rằng người tiêu dùng này có thể mua được giỏ hàng hóa B (và tất cả các giỏ hàng hóa nằm bên dưới đường l_1) nhưng đã không mua, nên chúng ta nói rằng *A được ưa thích hơn B.*

Thoạt đầu, có vẻ như chúng ta không thể nào so sánh được hai giỏ hàng hóa A và D, bởi vì D không nằm trên đường l_1. Tuy nhiên, giả sử mức giá tương đối của thực phẩm và quần áo thay đổi, sao cho đường ngân sách mới là l_2, và người tiêu dùng khi đó lựa chọn giỏ hàng hóa B. Vì D nằm trên đường ngân sách l_2 và không được lựa chọn nên B được ưa thích hơn D (B được ưa thích hơn tất cả các giỏ hàng hóa nằm phía dưới đường l_2). Vì rằng A được ưa thích hơn B và B được ưa thích hơn D, chúng ta rút ra rằng A được ưa thích hơn D. Hơn thế nữa, hãy để ý rằng trên Hình 3.16, giỏ hàng hóa A được ưa thích hơn tất cả các giỏ hàng hóa nằm trong các vùng được tô nền mờ. Tuy nhiên, vì rằng thực phẩm và quần áo là những hàng hóa "tốt" (được mong muốn) chứ không phải "xấu", nên tất cả các giỏ hàng hóa nằm trong vùng được tô nền đậm trong hình chữ nhật phía trên và bên phải A đều được ưa thích hơn A. Do đó, đường bàng quan đi qua A phải nằm trong vùng nền trắng.

Với nhiều thông tin hơn về những lựa chọn của người tiêu dùng khi giá và mức thu nhập thay đổi, chúng ta có thể xác định rõ ràng hơn hình dáng của đường bàng quan. Hãy xem xét Hình 3.17. Giả sử với đường ngân sách l_1 (được chọn sao cho đi qua A), người tiêu dùng chọn giỏ hàng hóa E. Vì rằng E đã được lựa chọn, nên ngay cả khi A đắt tương đương (nó nằm trên cùng một đường ngân sách), E vẫn được ưa thích hơn A, cũng như tất cả các điểm nằm trong hình chữ nhật phía trên và bên phải E. Bây giờ giả sử với đường ngân sách là l_2 (đi qua A) người tiêu dùng lựa chọn giỏ hàng hóa G. Vì rằng G được lựa chọn còn A thì không, nên G được ưa thích hơn A, cũng như tất cả các giỏ hàng hóa nằm phía trên và bên phải G.

Chúng ta có thể tiếp tục bằng cách sử dụng giả thiết sở thích có tính lồi. Khi đó, do E được ưa thích hơn A, tất cả các giỏ hàng hóa nằm phía trên và bên phải đường AE trong Hình 3.17 phải được ưa thích hơn A. (Nếu không như vậy thì đường bàng quan đi qua A sẽ phải đi qua một điểm nằm phía trên và bên phải đường AE và sau đó vòng xuống phía dưới đường này tại E, và đường bàng quan sẽ không thể lồi được). Bằng lập luận tương tự, tất cả các điểm nằm trên đường AG hoặc phía trên đường này đều được ưa thích hơn A. Vì vậy, đường bàng quan phải nằm trong vùng nền trắng.

Chúng ta thường không có đủ thông tin để sử dụng phương pháp thị hiếu đã bộc lộ nhằm xác định các đường bàng quan. Rất may là phương pháp phân tích này còn có giá trị như là phương tiện để kiểm tra lại xem các lựa chọn của cá nhân có nhất quán với các giả thiết của lý thuyết người tiêu dùng hay không.



Hình 3.17 **Thị hiếu đã bộc lộ - bốn đường ngân sách.** Với đường ngân sách I_3, cá nhân sẽ chọn E, đã được bộ lộ là thích hơn A (vì đáng lẽ người này chọn A). Tương tự với I_4, cá nhân sẽ chọn G, cũng được bộc lộ là thích hơn A. A được ưa thích hơn mọi giỏ hàng hoá khác trong khu vực chấm, trong khi đó mọi giỏ hàng hoá trong khu vực gạchđược ưa thích hơn A.

Phân tích thị hiếu đã bộc lộ thậm chí đã được ứng dụng để nghiên cứu hành vi của động vật. Bằng cách thay đổi môi trường của động vật, người ta có thể thí nghiệm xem liệu lựa chọn tiêu dùng của động vật có phù hợp với lý thuyết người tiêu dùng hay không. Một nghiên cứu thực hiện với loài chuột đã thử thay đổi "giá" của các thực phẩm khác nhau tùy theo số lần những con chuột đẩy vào một cái cần để lấy thực phẩm. Hành vi của những con chuột phù hợp với lý thuyết người tiêu dùng - chúng tỏ ra có độ co dãn "theo giá" tương đối thấp đối với các thực phẩm thiết yếu và có độ co dãn cao hơn đối với các thực phẩm khác.[7]

Cuối cùng, phân tích thị hiếu đã hiển thị có thể giúp chúng ta tìm hiểu tác động của những lựa chọn mà người tiêu dùng thực hiện trong những tình huống riêng biệt, như ví dụ 3.5 đã cho thấy.

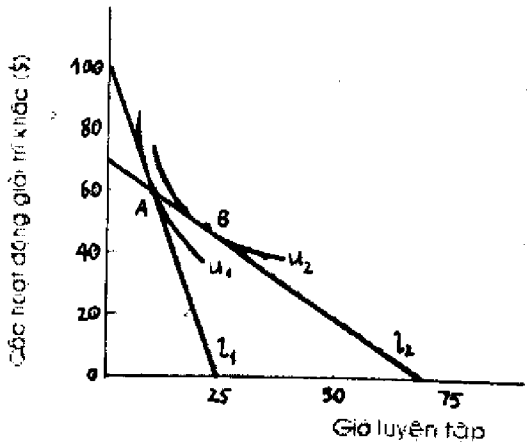
Xem John H. Kagel, Raymond C. Battalio, Howard Rachlin, và Leonard Green, "Đường cầu dành cho những người tiêu dùng động vật", Tạp chí Economics, ra hàng quí, 1996 (2-1981), trang 1-15.

Ví dụ 3.5 **Thị hiếu đã bộc lộ đối với hoạt động giải trí**

Một câu lạc bộ sức khỏe chuyên cung cấp các phương tiện tập luyện cho tất cả những ai sẵn sàng trả tiền thuê theo giờ. Nay câu lạc bộ quyết định thay đổi chính sách định giá của mình bằng cách thu lệ phí thành viên hàng năm đồng thời giảm mức phí cho mỗi giờ tập luyện. Liệu hệ thống tài chính mới này sẽ khiến cho các cá nhân được thỏa mãn hơn hay trở nên kém thỏa mãn so với hệ thống cũ? Câu trả lời phụ thuộc vào thị hiếu của mọi người.

Giả sử Roberta có 100 đôla thu nhập mỗi tuần để chi dùng cho các hoạt động giải trí bao gồm luyện tập thể dục, xem phim, đi ăn ở khách sạn và các hoạt động tương tự. Khi câu lạc bộ sức khỏe thu 4 đôla một giờ, Roberta thường sử dụng cơ sở này 10 giờ mỗi tuần. Theo hệ thống mới, cô phải nộp 30 đôla mỗi tuần để được quyền tới câu lạc bộ, nhưng cô có thể sử dụng các phương tiện của câu lạc bộ với giá chỉ có 1 đôla mỗi giờ.

Liệu sự thay đổi này có lợi cho Roberta hay không? Phân tích thị hiếu đã bộc lộ sẽ cho câu trả lời. Trên Hình 3.18, đường l_1 thể hiện ràng buộc ngân sách của Roberta theo hệ thống định giá cũ. Trong trường hợp này, cô tối đa hóa sự thỏa mãn của mình bằng cách lựa chọn giỏ hàng hóa A, với 10 giờ luyện tập và 60 đôla chi dùng cho các hoạt động giải trí khác. Hệ thống mới làm cho đường ngân sách dịch chuyển tới l_2, theo đó Roberta vẫn có thể lựa chọn giỏ hàng hóa A. Nhưng vì đường U_1 rõ ràng là khống tiếp tuyến với đường l_2 nên Roberta sẽ thỏa mãn hơn khi lựa chọn một giỏ hàng hóa khác, chẳng hạn giỏ B, với 25 giờ luyện tập mỗi tuần và 45 đôla cho các hoạt động giải trí khác. Vì rằng Roberta chọn B trong khi cô vẫn có thể chọn A nên cô thích B hơn A. Do vậy hệ thống định giá mới khiến cho Roberta trở nên thỏa mãn hơn.



Hình 3.18 **Thị hiếu đã bộc lộ cho hoạt động giải trí.** Một cô gái có ràng buộc ngân sách l_1 lựa chọn sử dụng câu lạc bộ sức khỏe 10 giờ mỗi tuần, tại điểm A. Khi lệ phí thay đổi, cô ta có đường ngân sách l_2. Khi đó cô trở nên thỏa mãn hơn, vì cô vẫn có thể mua giỏ hàng hóa A, cũng như có thể mua giỏ hàng hóa B nằm trên đường bàng quan cao hơn.

Chúng ta cũng có thể đặt câu hỏi liệu hệ thống định giá mới này - được gọi là phương pháp *đặt giá hai phần* - có làm tăng lợi nhuận của câu lạc bộ sức khỏe hay không? Nếu như tất cả các thành viên đều giống như Roberta và nếu như tăng sử dụng sẽ tạo ra nhiều lợi nhuận hơn, thì câu trả lời là có. Tuy nhiên, nói chung câu trả lời phụ thuộc vào thị hiếu của tất cả các thành viên và vào chi phí hoạt động của câu lạc bộ. Chúng ta sẽ bàn về phương pháp đặt giá hai phần kỹ hơn trong Chương 11, khi nghiên cứu cách định giá của các hãng có sức mạnh thị trường.

3.5 Khái niệm độ thỏa dụng

Đường bàng quan cho phép chúng ta mô tả bằng đồ thị thị hiếu của người tiêu dùng và trên cơ sở giả thiết rằng người tiêu dùng có thể xếp hạng các phương án lựa chọn khác nhau. Nhưng cũng có thể mô tả thị hiếu của người tiêu dùng bằng cách sử dụng khái niệm độ thỏa dụng và độ thỏa dụng cận biên. Chúng ta sẽ giải thích ý nghĩa của mỗi khái niệm này và sau đó kết hợp chúng với việc phân tích đường bàng quan.

- **Độ thỏa dụng và sự thỏa mãn.**

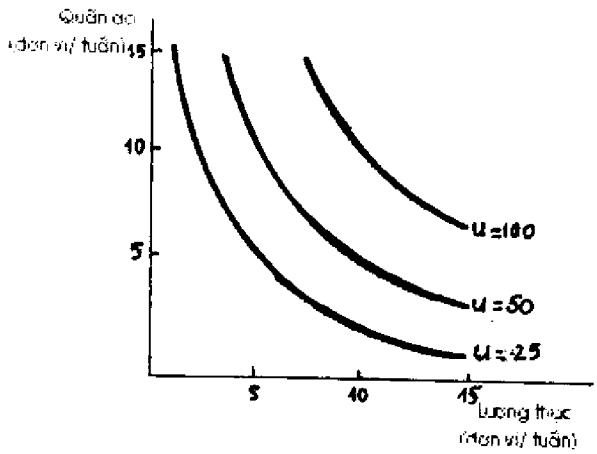
Độ thỏa dụng là mức độ thỏa mãn mà một người nhận được khi tiêu dùng một hàng hóa hay thực hiện một hoạt động. Yếu tố tâm lý là một thành phần quan trọng của độ thỏa dụng, vì con người có được độ thỏa dụng bằng cách giành lấy những thứ làm họ hài lòng và tránh những thứ làm tổn thương họ. Tuy nhiên, trong phân tích kinh tế, khái niệm độ thỏa dụng thường được dùng để tóm tắt cách xếp hạng các giỏ hàng hóa theo thị hiếu. Nếu như việc mua ba cuốn sách làm cho người tiêu dùng mãn nguyện hơn là mua một chiếc áo sơ mi thì khi đó chúng ta nói rằng những cuốn sách đem lại cho người tiêu dùng đó độ thỏa dụng cao hơn là áo sơ mi.

Hàm thỏa dụng được xây dựng bằng cách gắn cho mỗi giỏ hàng hóa một con số, sao cho nếu như giỏ hàng hóa A được ưa thích hơn giỏ hàng hóa B thì số của A sẽ lớn hơn số của B. Ví dụ, giỏ hàng hóa A nằm trên đường bàng quan U_3 cao nhất trong số ba đường bàng quan có thể có độ thỏa dụng là 3, trong khi giỏ hàng hóa B nằm trên đường bàng quan U_2 cao thứ nhì sẽ có độ thỏa dụng là 2, và giỏ hàng hóa C nằm trên đường bàng quan U_1 thấp nhất sẽ có độ thỏa dụng là 1. Như vậy, hàm thỏa dụng cung cấp các thông tin về sở thích ý như những điều biểu đồ bàng quan cho biết. Cả hàm thỏa dụng và biểu đồ bàng quan đều xếp hạng các lựa chọn của người tiêu dùng theo mức độ thỏa mãn.

Hàm thỏa dụng dễ áp dụng hơn khi phải phân tích những tình huống lựa chọn giữa ba hàng hóa hoặc nhiều hơn, vì trong những trường hợp như vậy sẽ rất khó vẽ được đồ thị các đường bàng quan. Nhưng điều quan trọng là phải phân biệt được giữa đặc tính xếp hạng theo

thứ tự và đặc tính xếp hạng lượng hóa của các hàm thỏa dụng. Ví dụ, độ thỏa dụng tương ứng với ba giỏ hàng hóa *A*, *B* và *C* có thể là 4, 2 và 1 hoặc cũng có thể là 3, 2 và 1. Vì rằng có thể lý giải hầu hết các lựa chọn một cách đơn giản bằng cách xếp hạng các độ thỏa dụng theo thứ tự, cho nên các chỉ số 4, 2, và 1 cung cấp những thông tin y như các chỉ số 3, 2 và 1. Điều quan trọng là thứ hạng *tương đối* mà người ta đưa ra khi lựa chọn một tập hợp các con số cụ thể nào đó.

Hãy ghi nhớ rằng chúng ta sử dụng đặc tính xếp hạng theo thứ tự của hàm thỏa dụng, và bây giờ chúng ta sẽ xem xét một hàm thỏa dụng cụ thể. Hàm $u(F,C) = FC$ cho chúng ta biết rằng mức thỏa mãn có được do tiêu dùng F đơn vị thực phẩm và C đơn vị quần áo là tích của F và C. Trên Hình 3.19 là các đường bàng quan tương ứng với hàm số này. Đồ thị được vẽ bằng cách trước hết lựa chọn một giỏ hàng hóa, chẳng hạn là F = 5 và C = 5. Giỏ hàng hóa này tạo ra độ thỏa dụng là 25. Sau đó có thể vẽ được đường bàng quan (còn được gọi là *đường độ thỏa dụng không đổi*) bằng cách tìm tất cả các giỏ hàng hóa có FC = 25 (ví dụ *F=10, C=2,5; F=2,5 C=10).* Đường bàng quan thứ hai bao gồm tất cả các giỏ hàng hóa có $FC = 50$, và đường thứ ba - các giỏ có $FC=100$.



Hình 3.19 **Các hàm thỏa dụng và các đường bàng quan.** Một hàm thỏa dụng có thể được biểu diễn bằng một tập hợp các đường bàng quan trong đó mỗi đường đều có một chỉ số bằng số. Trên hình là ba đường bàng quan với các độ thỏa dụng là 25, 50 và 100.

Điểm quan trọng ở đây là những con số cụ thể gắn với các đường bàng quan chỉ là để cho thuận tiện mà thôi. Giả sử hàm thỏa dụng được biến đổi thành $u(F,C) = 4FC$. Hãy xem thử bất kỳ giỏ hàng hóa nào trước đó đã tạo ra độ thỏa dụng là 25, chẳng hạn $F=5$ và $C=5$. Bây giờ độ thỏa dụng đã tăng lên 4 lần, là 100. Do đó đường bàng quan ký hiệu là 25 trong vẫn như cũ nhưng giờ đây phải được ký hiệu là 100 chứ không còn là 25 nữa. Trên thực tế,

điểm khác biệt duy nhất của các đường bàng quan có hàm thỏa dụng là 4FC so với các đường có hàm thỏa dụng FC là ở chỗ chúng được đánh số 100, 200 và 400 chứ không phải là 25, 50 và 100. Trong hầu hết các trường hợp khi sử dụng các hàm thỏa dụng, chúng tôi sẽ chỉ quan tâm đến đặc tính xếp hạng theo thứ tự của chúng chứ không quan tâm đến đặc tính xếp hạng lượng hóa của chúng. Ở một số ít tình huống khi chúng tôi dự định sử dụng giả thiết mạnh hơn rằng độ thỏa dụng có ý nghĩa lượng hóa, chúng tôi sẽ có lưu ý trước.

- **Độ thỏa dụng cận biên**

Bằng việc đưa ra khái niệm độ thỏa dụng cận biên, sự phân tích lựa chọn của người tiêu dùng trước đây của chúng ta có thể được trình bày lại sao cho nó trở nên rõ ràng hơn. Để bắt đầu, chúng ta hãy phân biệt giữa tổng độ thỏa dụng thu được khi tiêu dùng và sự thỏa mãn thu được khi tiêu dùng đơn vị hàng hóa cuối cùng. *Độ thỏa dụng cận biên (ký hiệu là MU)* đo mức thỏa mãn gia tăng thu được từ việc tiêu dùng một lượng hàng hóa bổ sung cuối cùng. Ví dụ, độ thỏa dụng cận biên thu được do tăng tiêu dùng từ 0 lên 10 đơn vị thực phẩm có thể là 9, từ 10 lên 20 đơn vị có thể là 7, và từ 20 lên 30 đơn vị có thể là 5.

Các con số này phù hợp với nguyên tắc *độ thỏa dụng cận biên giảm dần*: lượng hàng hóa tiêu dùng càng nhiều thì việc tiêu dùng những lượng hàng bổ sung sẽ tạo ra những độ thỏa dụng gia tăng ngày càng ít hơn. Ví dụ, bạn hãy thử hình dung việc tiêu dùng các chương trình truyền hình - sau khi xem liên tục hai hoặc ba giờ liền, độ thỏa dụng cận biên có thể giảm (và nó có thể trở thành một số âm khi xem đến giờ thứ tư hoặc giờ thứ năm).

Chúng ta có thể liên hệ khái niệm độ thỏa dụng cận biên với vấn đề tối đa hóa độ thỏa dụng của người tiêu dùng theo cách sau đây. Hãy xem xét một sự dịch chuyển ngắn dọc theo đường bàng quan trong hình 3.19 xuống phía dưới. Việc tiêu dùng một lượng bổ sung của F, bằng ΔF, sẽ tạo ra độ thỏa dụng cận biên MU_F, do đó tổng độ thỏa dụng tăng thêm một lượng là $MU_F \Delta F$. Đồng thời việc giảm tiêu dùng đi một lượng ΔC sẽ làm cho độ thỏa dụng trên mỗi đơn vị hàng hóa bị giảm đi một lượng là MU_C, do vậy tổng độ thỏa dụng mất đi một lượng $MU_C \Delta C$.

Vì rằng mọi điểm trên đường bàng quan đều tạo ra một độ thỏa dụng như nhau, nên tổng độ thỏa dụng gia tăng do việc tăng tiêu dùng F phải bằng tổng độ thỏa dụng mất đi do giảm tiêu dùng C. Bằng công thức, ta có:

$$0 = MU_F(\Delta F) + MU_C(\Delta C)$$

Bây giờ chúng ta có thể biến đổi phương trình này để được:

$$-(\Delta C/\Delta F) = MU_F/MU_C$$

Nhưng vì $-(\Delta C/\Delta F)$ là tỷ lệ thay thế cận biên của F đối với C, nên suy ra rằng:

$$MRS = MU_F/MU_C \qquad (3.4)$$

Phương trình (3.4) cho chúng ta thấy rằng tỷ lệ thay thế cận biên là tỷ số giữa độ thỏa dụng cận biên của F và độ thỏa dụng cận biên của C. Người tiêu dùng càng giảm tiêu dùng C để tăng tiêu

dùng F thì độ thỏa dụng cận biên của F càng giảm xuống và độ thỏa dụng cận biên của C càng tăng lên.

Trong phần đầu của chương này, chúng ta đã thấy rằng khi những người tiêu dùng tối đa hóa sự thỏa mãn của họ thì tỉ lệ thay thế cận biên của F đối với C bằng tỉ số giữa hai giá của hai hàng hóa.

$$MRS = P_F/P_C \tag{3.5}$$

Vì MRS cũng bằng tỷ lệ của các độ thỏa dụng cận biên thu được khi tiêu dùng F và C (từ phương trình 3.4), nên ta có:

$$MU_F/MU_C = P_F/P_C$$

Hay là:

$$MU_F/P_F = MU_C/P_C \tag{3.6}$$

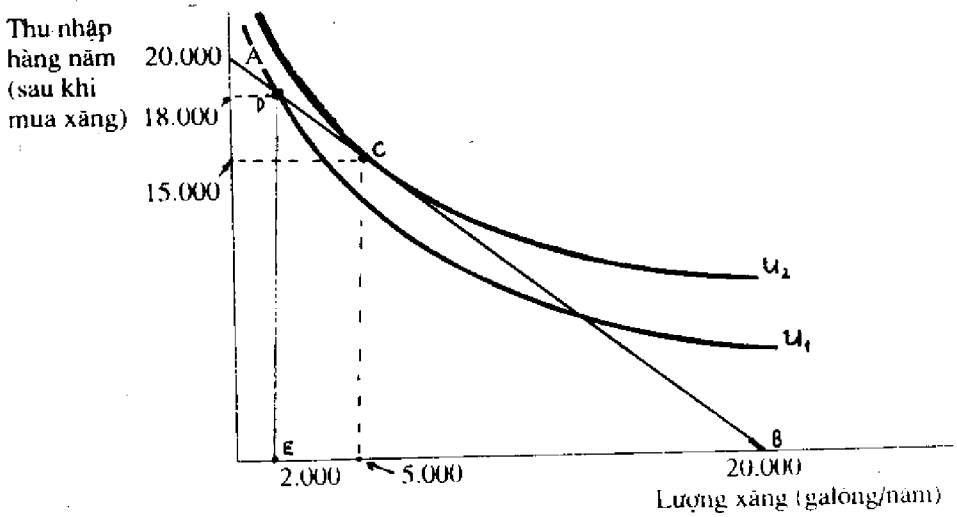
Theo phương trình (3.6), việc tối đa hóa độ thỏa dụng đạt được khi ngân sách được phân bổ sao cho *độ thỏa dụng cận biên trên mỗi đôla chi tiêu là như nhau với mọi hàng hóa*. Để thấy được vì sao lại phải như vậy, các bạn hãy để ý rằng nếu một người tiêu dùng thu được độ thỏa dụng cao hơn từ việc chi thêm một đôla cho thực phẩm thay vì cho quần áo thì bà ta sẽ có thể tăng được độ thỏa dụng của mình bằng cách chi tiêu nhiều hơn vào thực phẩm. Vì rằng độ thỏa dụng cận biên của mỗi đôla bổ sung chi vào thực phẩm cao hơn độ thỏa dụng cận biên của mỗi đôla bổ sung cho quần áo, nên bà ta cần chuyển ngân sách của mình sang mua thực phẩm thay vì mua quần áo. Cuối cùng, độ thỏa dụng cận biên của thực phẩm sẽ giảm đi (do độ thỏa dụng cận biên trong tiêu dùng giảm dần) và độ thỏa dụng cận biên của quần áo sẽ tăng lên (do cùng một nguyên nhân). Chỉ khi người tiêu dùng đạt được độ thỏa dụng cận biên trên mỗi đôla chi tiêu như nhau đối với mọi loại hàng hóa, thì khi đó bà ta mới đạt được độ thỏa dụng cực đại. Nguyên tắc *cận biên bằng nhau* là một nguyên tắc quan trọng trong khi kinh tế học vi mô. Nguyên tắc này sẽ còn xuất hiện dưới các dạng khác nhau trong suốt quá trình chúng ta phân tích hành vi của người tiêu dùng và người sản xuất.

Ví dụ 3.6 **Phân phối xăng theo định lượng**

Vào năm 1974 và một lần nữa vào năm 1979 chính phủ Mỹ đã áp dụng biện pháp kiểm soát giá xăng và nhiều trạm bán xăng đã phải giảm giá bán (giá dầu thế giới tăng nhưng các biện pháp kiểm soát vẫn giữ giá xăng trong nước ở mức thấp). Kết quả là những người có ôtô muốn mua nhiều xăng hơn là lượng xăng có bán với mức giá kiểm soát, và xăng phải bán theo định lượng. Phân phối theo định lượng bất cần giá cả là một giải pháp đối lập với thị trường mà một số người cho là công bằng. Trong một hệ thống phân phối theo định lượng, mọi người đều có cơ hội như nhau để mua mặt hàng phân phối, trong khi nếu theo hệ thống thị trường thì những người có thu nhập cao hơn có thể đánh bật những người có thu nhập thấp hơn để giành lấy những hàng hóa khan hiếm.

Trong trường hợp này, xăng được phân bổ thông qua những dòng người xếp hàng dài tại các trạm bán xăng: Những người sẵn sàng bỏ thời giờ để chờ đợi sẽ nhận được số xăng mà họ mong muốn trong khi những người khác sẽ không thể. Bằng cách đảm bảo cho mỗi người tiêu dùng một lượng xăng tối thiểu, hệ thống phân phối theo định lượng có thể đem lại cho một số người khả năng mua mặt

hàng mà họ không thể có đủ khả năng thanh toán để mua trong cơ chế thị trường. Nhưng phân phối theo định lượng lại làm tổn hại những người khác khi hạn chế lượng xăng mà họ có thể mua[8].



Hình 3.20 **Tính không hiệu quả của biện pháp phân phối xăng theo định lượng.** Khi một mặt hàng bị phân phối theo định lượng, lượng hàng có bán sẽ ít hơn so với lượng hàng người tiêu dùng muốn mua, và người tiêu dùng có thể sẽ trở nên kém thỏa mãn. Nếu xăng không bị phân phối theo định lượng, người tiêu dùng sẽ ở tại điểm C trên đường U_2, tiêu thụ 5.000 galông xăng. Tuy nhiên, với giới hạn 2.000 galông xăng trong hệ thống phân phối theo định lượng, người tiêu dùng chuyển sang D trên đường bàng quan U_1 thấp hơn.

Chúng ta có thể thấy điều này một cách rõ ràng trên Hình 3.20 mô tả tiêu dùng xăng của một phụ nữ có thu nhập hàng năm là 20.000 đôla. Trục hoành biểu diễn mức tiêu dùng xăng hàng năm của người phụ nữ này, còn trục tung thể hiện phần thu nhập còn lại của bà ta sau khi đã mua xăng. Giả sử giá xăng có kiểm soát là một đôla một galông. Vì thu nhập của người phụ nữ này là 20.000 đôla, nên bà ta bị giới hạn trong các điểm trên đường ngân sách AB với độ dốc là -1. Với giá 1 đôla một galông, người phụ nữ này có thể muốn mua 5000 galông xăng một năm và dành 15.000 đôla chi dùng vào các hàng hóa khác biểu thị bằng C. Tại điểm này, với ràng buộc ngân sách là 20.000 đôla cho trước, bà ta đã tối đa hóa độ thỏa dụng của mình (bằng cách ở trên đường bàng quan cao nhất có thể đạt được U_2).

[8] Có thể tham khảo thêm về biện pháp phân phối xăng theo định lượng trong bài "Cái giá về mặt phúc lợi của biện pháp phân phối theo định lượng thông qua xếp hàng tại các thị trường: Lý thuyết và những ước tính từ các cuộc khủng hoảng xăng ở Mỹ" của H. E. Frech III và William C. Lee đăng trên Tạp chí Kinh tế học Hàng quí (1987) trang 97- 108. Các ví dụ khác, tổng hợp hơn về biện pháp phân phối theo định lượng có thể xem trong bài "Liệu hệ thống giá hay hệ thống phân phối theo định lượng có hiệu quả hơn trong việc đưa hàng hóa tới những người cần đến chúng nhất?" trên Tạp chí Kinh tế học Tiếng Chuông, số 8 (Tháng 8 năm 1977) trang 517 - 525.

Do xăng bị phân phối theo định lượng, người phụ nữ này chỉ có thể mua được 2000 galông xăng. Kết quả là bà ta giờ đây bị ràng buộc bởi đường ngân sách *ADE*. Đường ngân sách này không còn là đường thẳng, vì mua hơn 2000 galông xăng là việc không thể thực hiện được. Con số này cho thấy rằng việc bà ta lựa chọn tiêu dùng tại *D* sẽ tạo ra độ thỏa dụng U_1 thấp hơn độ thỏa dụng U_2 mà lẽ ra bà ta có thể đạt được nếu không có biện pháp phân phối theo định lượng, bởi vì bà ta phải tiêu dùng xăng ít hơn và tiêu dùng các hàng hóa khác nhiều hơn so phương án tiêu dùng mà bà ta ưa thích.

Tóm tắt

1. Lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng được xây dựng dựa trên giả thiết cho rằng hành vi của người tiêu dùng luôn hợp lý khi họ tìm cách tối đa hóa sự thỏa mãn mà họ có thể đạt được thông qua việc mua một tập hợp các loại hàng hóa và dịch vụ nhất định.

2. Nghiên cứu lựa chọn của người tiêu dùng gồm hai bộ phận có liên quan với nhau: nghiên cứu sở thích của người tiêu dùng và phân tích đường ngân sách, những yếu tố ràng buộc sự lựa chọn của người tiêu dùng.

3. Người tiêu dùng thực hiện sự lựa chọn bằng cách so sánh các giỏ hàng hóa hoặc các tập hợp hàng hóa với nhau. Sở thích của họ được giả thiết là hoàn chỉnh (họ có thể so sánh tất cả các giỏ hàng hóa có thể có) và có tính bắc cầu (nếu họ ưa thích giỏ hàng hóa *A* hơn giỏ hàng hóa *B* và ưa thích giỏ hàng hóa *B* hơn giỏ hàng hóa *C* thì họ ưa thích giỏ hàng hóa *A* hơn giỏ hàng hóa *C*). Thêm nữa, chúng ta giả thiết rằng đối với mỗi hàng hóa, nhiều luôn được ưa thích hơn là ít.

4. Các đường bàng quan thể hiện tất cả những phương án phối hợp của hàng hóa và dịch vụ đem lại mức thỏa mãn như nhau. Các đường bàng quan dốc xuống từ trái qua phải và không thể cắt nhau.

9. Bài toán tối đa hóa này đôi khi tìm được lời giải tại một góc ở đó một hàng hóa hoàn toàn không được tiêu dùng (giải pháp góc). Trong trường hợp đó, tỷ lệ thay thế cận biên không cần phải bằng với tỷ số giữa hai giá.

10. Lý thuyết sở thích bộc lộ chỉ ra phương pháp sử dụng những lựa chọn của người tiêu dùng khi giá và thu nhập thay đổi để xác định sở thích của người tiêu dùng đó. Nếu một người lựa chọn giỏ hàng hóa *A* trong khi có thể mua *B* thì chúng ta biết được rằng *A* được ưa thích hơn *B*.

11. Có thể trình bày lý thuyết người tiêu dùng bằng cách sử dụng phương pháp đường bàng quan trong đó áp dụng đặc tính xếp hạng theo thứ tự của độ thỏa dụng (có nghĩa là sử dụng đặc tính cho phép sắp xếp những lựa chọn khác nhau theo thứ tự), hoặc bằng cách sử dụng phương pháp hàm thỏa dụng. Hàm thỏa dụng được xây dựng bằng cách gắn cho mỗi giỏ hàng hóa một con số: nếu giỏ hàng hóa *A* được ưa thích hơn giỏ hàng hóa *B* thì *A* tạo ra độ thỏa dụng cao hơn *B*.

5. Có thể mô tả một cách hoàn chỉnh sở thích của người tiêu dùng bằng một tập hợp các đường bàng quan hay là một biểu đồ bàng quan. Biểu đồ bàng quan này tạo ra một cách xếp hạng theo thứ tự tất cả những lựa chọn mà người tiêu dùng có thể đưa ra.

6. Tỷ lệ thay thế cận biên của F đối với C là lượng tối đa của C mà người tiêu dùng sẵn sàng từ bỏ để mua thêm một đơn vị F. Tỷ lệ thay thế cận biên giảm dần khi chúng ta dịch chuyển dọc theo đường bàng quan xuống phía dưới. Khi tỷ lệ thay thế cận biên giảm dần, sở thích có tính lồi.

7. Đường ngân sách thể hiện tất cả những phương án kết hợp các hàng hóa mà để có được chúng, người tiêu dùng phải chi tiêu toàn bộ thu nhập của họ. Đường ngân sách dịch chuyển ra phía ngoài khi thu nhập của người tiêu dùng tăng lên, song đường ngân sách sẽ quay quanh một điểm cố định (trên trục tung) khi giá của một hàng hóa (biểu diễn trên trục hoành) thay đổi, nhưng thu nhập và giá của hàng hóa kia không đổi.

8. Người tiêu dùng tối đa hóa sự thoả mãn trong phạm vi ràng buộc ngân sách. Khi người tiêu dùng tối đa hóa sự thỏa mãn bằng cách tiêu dùng những lượng nào đó

– của mỗi hàng hóa trong số hai hàng hóa cho trước, tỷ lệ thay thế cận biên sẽ bằng tỷ số giữa hai giá của hai hàng hóa đã cho.

12. Khi phân tích những lựa chọn có độ rủi ro cao hoặc khi phải so sánh những người tiêu dùng với nhau thì các đặc tính xếp hạng lượng hóa của hàm thỏa dụng có thể trở nên quan trọng. Thông thường, hàm thỏa dụng sẽ chỉ ra độ thỏa dụng cận biên giảm dần: lượng hàng hóa tiêu dùng càng nhiều thì độ thỏa dụng gia tăng mà người tiêu dùng nhận được càng nhỏ.

13. Khi phương pháp hàm thỏa dụng được sử dụng và cả hai hàng hóa đều được tiêu dùng, độ thỏa dụng sẽ được tối đa hóa khi tỷ số giữa các độ thỏa dụng cận biên của hai hàng hóa (cũng là tỷ lệ thay thế cận biên) bằng tỷ số giữa hai giá.

Câu hỏi ôn tập

1. *Tính bắc cầu của sở thích* có nghĩa là gì?

2. Giả sử một tập hợp các đường bàng quan có độ dốc không âm. Bạn có thể nói gì về tính chất được mong muốn của hai loại hàng hóa đó?

3. Giải thích vì sao hai đường bàng quan không thể cắt nhau.

4. Vẽ một tập hợp các đường bàng quan có tỷ lệ thay thế cận biên không đổi. Vẽ hai đường ngân sách với độ dốc khác nhau và chỉ ra những lựa chọn tối đa hóa độ thỏa dụng trong mỗi trường hợp. Bạn có thể rút ra những kết luận gì?

5. Giải thích vì sao để một người tiêu dùng đạt được mức thoả mãn cực đại thì tỷ lệ thay thế cận biên giữa hai loại hàng hóa của anh ta phải bằng tỷ số giữa hai giá của các hàng hóa đó.

6. Giải thích vì sao nhiều người tiêu dùng chắc chắn sẽ trở nên kém thỏa mãn khi sản phẩm mà họ tiêu dùng bị phân phối theo định lượng.

7. Khi mới hòa nhập vào với nền kinh tế Tây Đức, những người tiêu dùng Đông Đức tỏ ra ưa thích xe Mercedes-Benz hơn xe Volkswagen. Tuy nhiên, sau khi họ chuyển đổi tiền tiết kiệm của mình sang đồng mác Tây Đức, họ lại đua nhau đi mua xe Volkswagen. Bạn có thể lý giải như thế nào về nghịch lý này?

8. Hãy mô tả nguyên tắc cận biên bằng nhau. Giải thích tại sao nguyên tắc này có thể không đúng nếu như việc tiêu dùng một hoặc cả hai hàng hóa tạo ra độ thỏa dụng cận biên tăng dần.

9. Có gì khác nhau giữa độ thỏa dụng xếp hạng theo thứ tự và độ thỏa dụng lượng hóa? Giải thích vì sao để xếp hạng những lựa chọn của người tiêu dùng không cần đến giả thiết về độ thỏa dụng lượng hóa.

Bài tập

1. Trong chương này, sở thích của người tiêu dùng đối với nhiều loại hàng hóa khác nhau không thay đổi trong quá trình phân tích. Tuy nhiên, trong một số trường hợp sở thích có thay đổi khi có sự tiêu dùng. Hãy thảo luận xem vì sao và theo cách thức như thế nào mà sở thích có thể thay đổi qua thời gian khi tiêu dùng hai hàng hóa sau đây:

a.Thuốc lá

b. Bữa ăn tối lần đầu tại một nhà hàng với một món ăn đặc biệt.

2. Hãy vẽ các đường bàng quan tương ứng với những sở thích của những người tiêu dùng sau đây đối với hai hàng hóa: bánh mì kẹp và bia.

a. Al thích bia nhưng cảm ghét bánh mì kẹp. Anh ta bao giờ cũng thích nhiều bia hơn bất kể anh ta có bao nhiêu bánh mì kẹp.

b. Betty cảm thấy ba cốc bia hoặc hai chiếc bánh mì kẹp đều làm cô hài lòng như nhau. Sở thích của cô không thay đổi khi cô tiêu dùng nhiều bánh mì kẹp hoặc nhiều bia hơn nữa.

c. Chris ăn một chiếc bánh mì kẹp và chiêu nó bằng một cốc bia. Anh ta sẽ không dùng thêm bất cứ một đơn vị bánh kẹp hoặc bia nào nếu không kèm theo một đơn vị bổ sung ương ứng của hàng hóa còn lại.

d. Doreen thích bia nhưng dị ứng với bia. Mỗi lần ăn một chiếc hánh mì kẹp, cô lại bị phát ban.

3. Giá của đĩa hát là 8 đôla và băng ghi âm là 10 đôla. Philip có một ngân sách là 80 đôla và đã mua 4 đĩa hát. Do vậy, anh ta còn 48 đôla để mua thêm đĩa hát và băng ghi âm. Vẽ đường ngân sách của Philip. Nếu như số tiền còn lại của anh ta được dùng để mua một đĩa hát và 4 băng ghi âm, hãy chỉ ra lựa chọn tiêu dùng của Philip trên đường ngân sách.

4. Giả sử Bill coi bơ và mỡ là những thứ hoàn toàn có thể thay thế cho nhau.

a. Hãy vẽ một tập hợp các đường bàng quan mô tả sở thích của Bill đối với bơ và mỡ.

b. Các đường bàng quan này có lồi không? Vì sao?

c. Nếu giá của bơ là 2 đôla một gói, trong khi giá của mỡ chỉ là một đôla, và Bill có 20 đôla trong ngân sách để chi tiêu cho những mặt hàng này mỗi tháng. Liệu giỏ hàng hóa bơ - mỡ nào sẽ được anh ta lựa chọn? Bạn có thể biểu diễn nó bằng đồ thị ?

5. Giả sử Jones và Smith đã quyết định dành 1000 đôla mỗi năm để mua đồ uống dưới dạng bia rượu hoặc nước ngọt. Jones và Smith có những sở thích rất khác nhau đối với hai loại giải khát này. Jones thích bia rượu hơn là nước ngọt, trong khi Smith thích nước ngọt hơn.

a. Hãy vẽ một tập hợp các đường bàng quan cho Jones và một tập hợp khác khác cho Smith.

b. Hãy thảo luận xem vì sao hai tập hợp này lại khác nhau, sử dụng khái niệm tỷ lệ thay thế cận biên.

c. Nếu cả Smith và Jones đều trả cùng một giá cho các đồ uống của họ thì liệu các tỷ lệ thay thế cận biên của bia rượu đối với nước ngọt của hai người có như nhau hay không? Giải thích tại sao.

6. Anne là người đi máy bay thường xuyên. Giá vé Anne mua được giảm 25% (thông qua phiếu

giảm giá) sau khi cô vượt qua dặm thứ 25.000 trong một năm, và sau đó lại được giảm 50% khi cô vượt qua được dặm thứ 50.000. Bạn hãy vẽ đồ thị đường ngân sách mà Anne sẽ gặp phải khi chuẩn bị các kế hoạch bay của cô ta trong năm.

7. Trong năm đầu tiên ở trường đại học, Atonio mua 8 cuốn sách giáo khoa mới với giá 50 đôla mỗi cuốn. Sách dùng rồi thì giá chỉ có 30 đôla mỗi cuốn. Khi cửa hàng sách thông báo rằng sang năm tới giá sách mới sẽ tăng 20% và giá sách cũ sẽ tăng 10%, cha của Atonio cho anh ta thêm 80 đôla nữa. Như thế liệu Atonio có trở nên thỏa mãn hơn không, hay là anh ta sẽ kém thỏa mãn đi sau khi giá thay đổi?

8. Giả sử Samantha và Jason mỗi người đều chi 24 đôla mỗi tuần để thuê băng video và xem phim. Khi giá thuê băng video và vé xem phim đều là 4 đôla, mỗi người trong họ đều thuê 3 băng video và mua 3 vé xem phim. Do một cuộc cạnh tranh quyết liệt về giá cho thuê video và do chi phí vé xem phim tăng lên, thuê một băng video chỉ còn tốn 2 đôla và giá vé xem phim là 6 đôla. Giờ đây, Samantha thuê 6 băng video và mua 2 vé xem phim, còn Jason mua 1 vé xem phim và thuê 9 băng video.

a. Samantha trở nên thỏa mãn hơn hay kém thỏa mãn đi sau khi giá thay đổi?

b. Cũng câu hỏi như trên đối với Jason.

9. Connie có một khoản thu nhập hàng tháng là 200 đôla dùng để mua hai hàng hóa: thịt *(M)* và khoai tây *(P)*.

a. Giả sử giá thịt là 4 đôla một pao và giá khoai tây là 2 đôla một pao. Hãy vẽ đường ngân sách của Connie.

b. Giả sử thêm rằng hàm thỏa dụng của Connie là $u(M,P) = 2M - P$. Connie phải mua một tập hợp thịt và khoai tây như thế nào để tối đa hóa độ thỏa dụng của cô ta? (Gợi ý: Thịt và khoai tây là những mặt hàng thay thế hoàn hảo.)

c. Siêu thị mà Connie vẫn mua hàng tiến hành một đợt khuyến mại đặc biệt. Nếu cô mua 20 pao khoai tây (với giá 2 đôla mỗi pao), cô sẽ được cho không 10 pao. Món quà khuyến mại này chỉ áp dụng cho 20 pao khoai tây đầu tiên mà cô mua. Ngoài lượng khoai tây khuyến mại ra, nếu mua hơn 20 pao khoai tây thì giá cũng vẫn là 2 đôla một pao. Hãy vẽ đường ngân sách của Connie.

d. Một đợt khoai tây bị thối làm tăng giá khoai tây lên 4 đôla một pao. Siêu thị liền ngừng khuyến mại. Đường ngân sách của Connie bây giờ sẽ thế nào? Phương án kết hợp thịt và khoai tây như thế nào sẽ tối đa hóa độ thỏa dụng của Connie?

10. Độ thỏa dụng mà Jane nhận được bằng cách tiêu dùng thực phẩm F và quần áo C được diễn tả bằng phương trình $u(F, C) = FC$.

a. Hãy vẽ đường bàng quan tương ứng với độ thỏa dụng 12 và đường bàng quan tương ứng với độ thỏa dụng 24. Các đường bàng quan này có lồi không?

b. Giả sử chi phí cho thực phẩm là 1 đôla một đơn vị, chi phí cho quần áo là 3 đôla một đơn vị, và Jane có 12 đôla để chi cho quần áo và thực phẩm. Hãy vẽ đường ngân sách của Jane.

c. Phương án lựa chọn thực phẩm và quần áo nào sẽ tối đa hóa độ thỏa dụng? (Gợi ý: hãy giải quyết vấn đề bằng đồ thị.)

d. Tỷ lệ thay thế cận biên của thực phẩm đối với quần áo là bao nhiêu khi độ thỏa dụng được tối đa hóa?

e. Giả sử với ngân sách 12 đôla của mình Jane mua 3 đơn vị thực phẩm và 3 đơn vị quần áo. Liệu tỷ lệ thay thế cận biên của thực phẩm đối với quần áo sẽ lớn hơn hay nhỏ hơn 1/3? Giải thích tại sao?

Chương 4

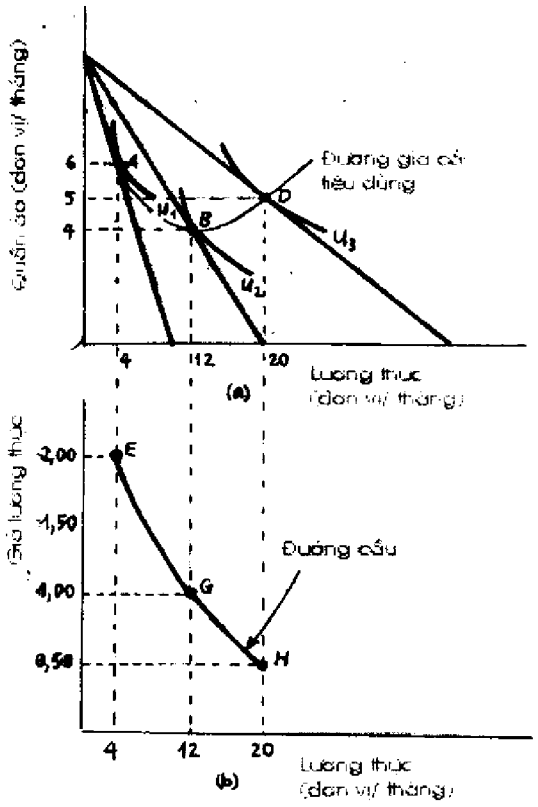
Cầu cá nhân và cầu thị trường

Chương 3 đã đặt nền móng cho lý thuyết về cầu của người tiêu dùng. Chúng ta đã nghiên cứu bản chất thị hiếu của người tiêu dùng và xem người tiêu dùng, với ràng buộc ngân sách cho trước, làm thế nào lựa chọn một giỏ hàng hóa có thể tối đa hóa sự thỏa mãn của họ. Ở đây đã tiến gần đến việc phân tích bản thân cầu và xét xem cầu về một hàng hóa phụ thuộc vào giá cả của hàng hóa đó, giá cả của các hàng hóa khác và thu nhập như thế nào.

Chúng ta bắt đầu bằng cách xem xét cầu của từng người tiêu dùng riêng biệt. Vì đã biết những thay đổi về giá cả và thu nhập tác động đến đường ngân sách của một người như thế nào, nên chúng ta có thể xác định được những thay đổi đó tác động ra sao đến lựa chọn tiêu dùng. Theo cách này, chúng ta cũng có thể xác định được đường cầu của một cá nhân về một hàng hóa. Tiếp đó, chúng ta sẽ xem các đường cầu cá nhân có thể được tổng hợp lại như thế nào để xác định đường cầu thị trường. Chúng ta cũng sẽ nghiên cứu các đặc tính của cầu và xem vì sao cầu về hàng hóa này lại khác xa cầu về các hàng hóa khác. Ngoài ra, chúng ta sẽ trình bày cách sử dụng các đường cầu để đo những lợi ích mà cá nhân nhận được khi tiêu dùng một sản phẩm, những lợi ích cao hơn và vượt quá những chi phí mà họ bỏ ra. Cuối cùng, chúng ta sẽ mô tả ngắn gọn một số phương pháp có thể sử dụng để thu nhập những thông tin thực tiễn hữu ích về cầu.

4.1 Cầu cá nhân

Phần này trình bày cách xây dựng đường cầu của cá nhân một người tiêu dùng dựa trên những lựa chọn tiêu dùng mà người đó thực hiện với một giới hạn ngân sách cho trước. Để minh họa những khái niệm này bằng đồ thị, chúng ta sẽ xét với hai loại hàng hóa đại diện là thực phẩm và quần áo như ở Chương 3.



Hình 4.1a và 4.1b **Tác động của sự thay đổi giá cả:** Giá thực phẩm giảm trong khi thu nhập và giá quần áo không đổi khiến người tiêu dùng này lựa chọn một giỏ hàng hóa khác. Trong phần (a), các giỏ hàng hóa tối đa hóa độ thỏa dụng tại những mức giá thực phẩm khác nhau (điểm A: 2 đôla; B: 1 đôla; D: 0,5 đôla) tạo thành đường giá cả - tiêu dùng. Phần (b) cho thấy đường cầu thể hiện sự kết hợp giữa giá và lượng cầu về thực phẩm. (Các điểm E, G, và H lần lượt tương ứng với các điểm A, B và D).

- **Sự thay đổi giá cả**

Chúng ta bắt đầu bằng việc xem xét việc tiêu dùng thực phẩm và quần áo của một người thay đổi như thế nào khi giá thực phẩm thay đổi. Trong Hình 4.1a và 4.1b là những lựa chọn tiêu dùng mà một người tiêu dùng sẽ thực hiện khi phân bổ lượng thu nhập cố định cho hai hàng hóa trong điều kiện giá thực phẩm thay đổi.

Ban đầu giá thực phẩm là 1 đôla, giá quần áo là 2 đôla và thu nhập của người tiêu dùng là 20 đôla. Lựa chọn tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng là tại điểm B trong Hình 4.1a. Tại đây, người tiêu dùng mua 12 đơn vị thực phẩm và 4 đơn vị quần áo, và đạt được độ thỏa dụng tương ứng với đường bàng quan U_2.

Bây giờ hãy chuyển sang Hình 4.1b, nơi thể hiện mối quan hệ giữa giá và lượng cầu về thực phẩm. Trục hoành biểu diễn lượng thực phẩm tiêu thụ, như trong Hình 4.1a, nhưng trục tung giờ đây biểu diễn giá của thực phẩm. Điểm G trong Hình 4.1b tương ứng với điểm *B* trong Hình 4.1a. Tại G, giá của thực phẩm là 1 đôla và người tiêu dùng mua 12 đơn vị thực phẩm.

Giả sử giá của thực phẩm tăng lên 2 đôla. Như chúng ta đã thấy ở Chương 3, đường ngân sách trong Hình 4.1a xoay vào trong, xung quanh giao điểm với trục tung, và trở nên dốc gấp đôi so với trước. Giá tương đối của thực phẩm càng cao thì độ lớn của độ dốc đường ngân sách càng tăng. Người tiêu dùng giờ đây đạt được độ thỏa dụng cực đại tại *A*, trên đường bàng quan U_1 thấp hơn trước. (Vì giá thực phẩm tăng, nên sức mua của người tiêu dùng, và do đó cả độ thỏa dụng có thể đạt được, phải giảm xuống). Tại *A*, người tiêu dùng chọn 4 đơn vị thực phẩm và 6 đơn vị quần áo. Trong Hình 4.1b, cách tiêu dùng đã điều chỉnh này tương ứng với điểm *E*. Điểm này cho thấy với giá 2 đôla thì lượng cầu là 4 đơn vị thực phẩm. Cuối cùng, điều gì sẽ xảy ra nếu như giá thực phẩm giảm xuống chỉ còn 0,5 đôla? Bây giờ thì đường ngân sách xoay ra ngoài, do vậy người tiêu dùng có thể đạt được độ thỏa dụng cao hơn, tương ứng với đường bàng quan U_3 ở Hình 4.1a, bằng cách chọn *D* với 20 đơn vị thực phẩm và 5 đơn vị quần áo. Điểm *H* trong Hình 4.1b cho thấy tại mức giá là 0,5 đôla, lượng cầu về thực phẩm là 20 đơn vị

- **Đường cầu**

Chúng ta có thể tiếp tục bằng cách phản ánh tất cả những thay đổi có thể xảy ra với giá thực phẩm. Trong Hình 4.1a, *đường giá cả - tiêu dùng* thể hiện tất cả những cách kết hợp giữa thực phẩm và quần áo tối đa hóa độ thỏa dụng, tương ứng với từng mức giá thực phẩm. Lưu ý rằng, khi giá thực phẩm giảm, độ thỏa dụng có thể đạt được tăng lên và người tiêu dùng mua nhiều thực phẩm hơn. Phản ứng tăng tiêu dùng hàng hóa trước sự giảm giá diễn ra hầu như trong tất cả các trường hợp. Nhưng điều gì xảy ra với tiêu dùng quần áo khi giá thực phẩm giảm? Như Hình 4.1a cho thấy, tiêu dùng quần áo có thể hoặc tăng lên hoặc giảm đi. Cả tiêu dùng thực phẩm *lẫn* quần áo đều có thể tăng lên, bởi vì giá thực phẩm giảm đã làm tăng khả năng mua cả hai loại hàng hóa đó của người tiêu dùng.

Đường cầu trong Hình 4.1b thể hiện mối quan hệ giữa lượng thực phẩm mà người tiêu dùng sẽ mua với giá thực phẩm. Đường cầu có hai đặc tính quan trọng: Thứ nhất, độ thỏa dụng có thể đạt được sẽ thay đổi khi chúng ta di chuyển dọc theo đường cầu. Giá sản phẩm càng thấp thì độ thỏa dụng càng cao. (Lưu ý trong Hình 4.1a rằng, khi giá giảm thì người tiêu dùng vươn tới đường bàng quan cao hơn). Một lần nữa, điều này đơn giản chỉ phản ánh rằng, khi giá một sản phẩm giảm xuống, sức mua của người tiêu dùng tăng lên.

Thứ hai, tại mỗi điểm trên đường cầu, người tiêu dùng đều tối đa hóa độ thỏa dụng bằng cách thỏa mãn điều kiện tỷ lệ thay thế biên của thực phẩm đối với quần áo bằng tỷ số giữa giá thực phẩm và giá quần áo. Khi giá thực phẩm giảm, tỷ số giữa hai mức giá và MRS cũng giảm. Trong Hình 4.1, tỷ số giữa hai mức giá giảm từ 1 (2 đôla / 2 đôla) tại điểm E (do đường U_1 tiếp xúc với đường ngân sách có độ dốc là - 1 tại B) xuống 1/2 (1 đôla / 2 đôla) tại điểm G, và xuống 1/4 (0,5 đôla / 2 đôla) tại điểm H. Vì người tiêu dùng đang tối đa hóa độ thỏa dụng, nên MRS của thực phẩm đối với quần áo giảm dần khi chúng ta đi chuyển xuống dọc theo đường cầu. Bằng trực giác, có thể thấy điều này là hợp lý, bởi vì nó cho chúng ta biết rằng giá trị tương đối của thực phẩm giảm khi người tiêu dùng mua nhiều thực phẩm hơn.

Việc tỷ lệ thay thế biên biến đổi dọc theo đường cầu cá nhân cho chúng ta biết được đôi điều về cách người tiêu dùng đánh giá việc tiêu dùng một hàng hóa hoặc dịch vụ. Giả sử chúng ta cần phải hỏi người tiêu dùng này xem liệu bà ta sẽ sẵn sàng trả bao nhiêu để có thêm một đơn vị thực phẩm nếu như hiện tại bà ta đang tiêu dùng 4 đơn vị thực phẩm đó. Điểm E trên đường cầu trong Hình 4.1b cho chúng ta biết câu trả lời: 2 đôla. Vì sao? Như ở trên chúng ta đã chỉ ra, do tỷ lệ thay thế biên của thực phẩm đối với quần áo tại E là 1 nên một đơn vị thực phẩm bổ sung sẽ có giá trị tương đương với một đơn vị quần áo bổ sung. Nhưng một đơn vị quần áo giá 2 đôla, do vậy giá trị (hay là ích lợi biên) thu được bằng cách tiêu dùng thêm một đơn vị thực phẩm chính là 2 đôla. Vì vậy, khi chúng ta đi chuyển xuống dưới dọc theo đường cầu trong Hình 4.1b thì MRS giảm, và giá trị mà người tiêu dùng gắn cho một đơn vị thực phẩm tăng thêm giảm từ 2 đôla xuống 1 đôla rồi xuống 0,5 đôla.

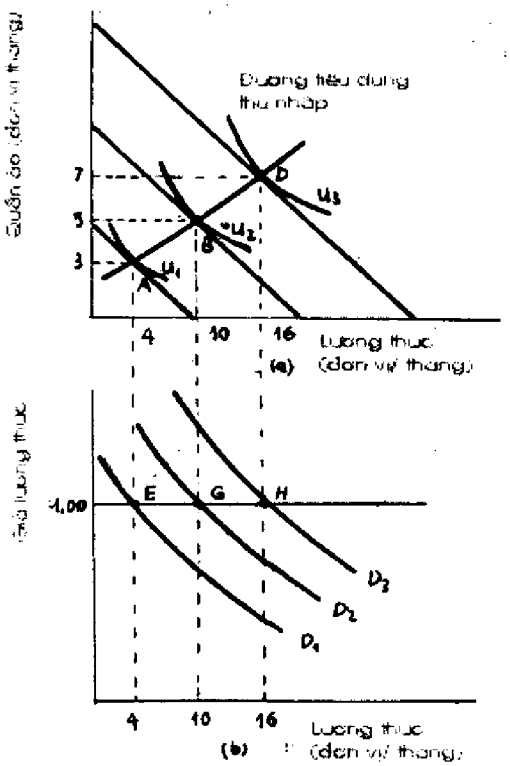
- **Sự thay đổi thu nhập**

Chúng ta đã thấy điều gì xảy ra với việc tiêu dùng thực phẩm và quần áo khi giá thực phẩm thay đổi. Bây giờ chúng ta hãy xem điều gì xảy ra khi thu nhập thay đổi.

Có thể phân tích những tác động của sự thay đổi thu nhập theo cùng một cách như ta đã áp dụng với sự thay đổi giá. Trong Hình 4.2a là những lựa chọn tiêu dùng mà người tiêu dùng có thể thực hiện khi phân bổ một khoản thu nhập cố định cho thực phẩm và quần áo, trong điều kiện giá thực phẩm là 1 đôla và giá quần áo là 2 đôla. Ban đầu, thu nhập của người tiêu dùng là 10 đôla. Khi đó, lựa chọn tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng là tại điểm A, nơi người tiêu dùng mua 4 đơn vị thực phẩm và 3 đơn vị quần áo.

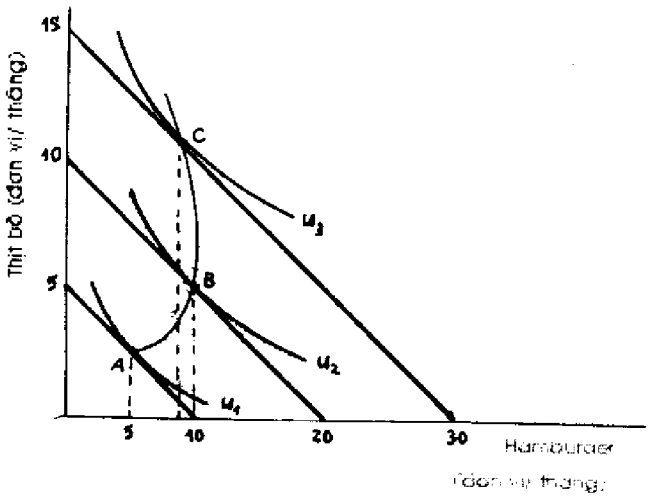
Lựa chọn 4 đơn vị thực phẩm này cũng được thể hiện trong Hình 4.2b bằng điểm E trên đường cầu D_1. Đường cầu D_1 được xây dựng bằng cách giữ thu nhập cố định ở mức 10 đôla *nhưng thay đổi giá thực phẩm*. Do chúng ta hiện đang giữ giá thực phẩm cố định, nên chúng ta sẽ chỉ theo dõi duy nhất điểm E trên đường cầu này.

Điều gì sẽ xảy ra nếu như thu nhập của người tiêu dùng này tăng lên 20 đôla? Khi đó, đường ngân sách của bà ta sẽ dịch chuyển ra ngoài, song song với đường ngân sách ban đầu. Điều này cho phép bà ta đạt được độ thỏa dụng tương ứng với đường bàng quan U_2. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu của bà ta bây giờ là tại B, nơi bà ta mua 10 đơn vị thực phẩm và 5 đơn vị quần áo. Trong Hình 4.2b, tiêu dùng thực phẩm của người này được biểu diễn bằng điểm G trên đường cầu D_2 (D_2 là đường cầu được hình thành nếu chúng ta giữ thu nhập cố định tại mức 20 đôla nhưng cho giá thực phẩm thay đổi). Cuối cùng, lưu ý rằng nếu thu nhập của người tiêu dùng này tăng lên 30 đôla, bà ta sẽ chọn D với giỏ hàng hóa bao gồm 16 đơn vị thực phẩm (và 7 đơn vị quần áo), tương ứng với điểm H trong Hình 4.2b.



Hình 4.2a và 4.2b **Tác động của sự thay đổi thu nhập.** Việc tăng thu nhập trong khi giá của tất cả các loại hàng hóa cố định khiến cho người tiêu dùng thay đổi lựa chọn giỏ hàng hóa của họ. Trong phần (a), những giỏ hàng hóa tối đa hóa sự thỏa mãn của người tiêu dùng tại những mức thu nhập khác nhau (điểm A: 10 đôla, điểm B: 20 đôla, điểm D: 30 đôla) tạo nên đường thu nhập - tiêu dùng. Sự dịch chuyển sang phải của đường cầu tương ứng với sự tăng thu nhập được thể hiện trong phần (b). (Các điểm E, G, H lần lượt tương ứng với các điểm A, B và D).

Chúng ta có thể tiếp tục phản ánh tất cả những thay đổi có thể xảy ra với thu nhập. Trong Hình 4.2a, *đường thu nhập - tiêu dùng* chỉ ra tất cả những cách kết hợp giữa thực phẩm và quần áo tối đa hóa độ thỏa dụng, tương ứng với mỗi mức thu nhập. Đường thu nhập - tiêu dùng này có chiều dốc lên, bởi vì khi thu nhập tăng, cả tiêu dùng thực phẩm lẫn quần áo đều tăng. Ở phần trên, chúng ta thấy rằng mỗi thay đổi của giá hàng hóa sẽ kéo theo một sự dịch chuyển dọc theo đường cầu. Còn ở đây là vấn đề khác. Do mỗi đường cầu đều được xác định với một mức thu nhập cụ thể nhất định, cho nên bất cứ sự thay đổi nào trong thu nhập đều phải dẫn đến sự dịch chuyển của chính bản thân đường cầu. Vậy là, điểm A trên đường thu nhập - tiêu dùng trong Hình 4.2a tương ứng với điểm E trên đường cầu D_1 trong Hình 4.2b, và điểm B tương ứng với điểm F trên đường cầu khác, là D_2. Đường thu nhập - tiêu dùng dốc lên cho thấy, thu nhập tăng sẽ làm dịch chuyển đường cầu sang phải, trong trường hợp này là từ D_1 sang D_2 và sang D_3.



Hình 4.3 **Hàng hóa thứ cấp.** Thu nhập của một người tăng lên sẽ làm giảm tiêu dùng một trong hai hàng hóa mà người đó vẫn thường mua. Trong ví dụ này, bánh mì kẹp là hàng hóa thông thường trong khoảng giữa A và B, nhưng lại trở thành hàng hóa thứ cấp khi đường thu nhập - tiêu dùng quay vòng về phía sau trong khoảng giữa B và C.

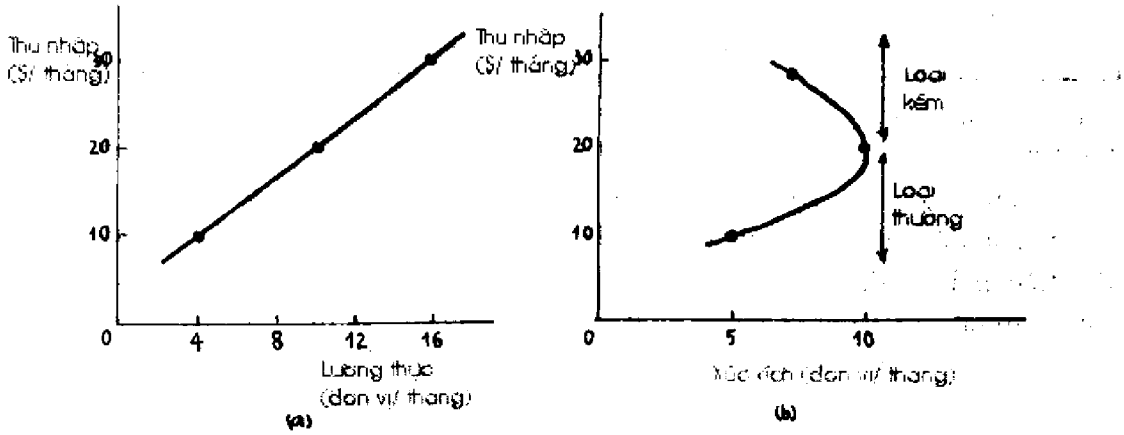
Khi đường thu nhập - tiêu dùng có độ dốc dương thì thu nhập tăng sẽ khiến cho lượng cầu tăng và độ co giãn của cầu theo thu nhập là số dương. Đường cầu dịch chuyển sang phải càng nhiều thì độ co giãn theo thu nhập càng lớn. Trong trường hợp này, các hàng hóa được coi là hàng hóa *thông thường*: người tiêu dùng muốn mua nhiều hàng hóa hơn khi thu nhập của họ tăng lên. Trong một số trường hợp khác, khi thu nhập

tăng lên, lượng cầu lại *giảm*, và độ co giãn theo thu nhập là số âm. Khi đó, chúng ta gọi hàng hóa này là hàng hóa thứ cấp. Thuật ngữ *thứ cấp* ở đây không có nghĩa là xấu, nó chỉ đơn giản có nghĩa là tiêu dùng giảm khi thu nhập tăng. Chẳng hạn, bánh mì kẹp đối với một số người là hàng hóa thứ cấp bởi vì khi thu nhập của những người này tăng lên, họ muốn mua nhiều bít tết hơn và mua ít bánh mì kẹp đi.

Trong Hình 4.3 là đường thu nhập - tiêu dùng của một loại hàng hóa thứ cấp. Tại những mức thu nhập tương đối thấp, cả bánh mì kẹp và bít tết đều là những hàng hóa thông thường. Tuy nhiên, khi thu nhập tăng lên thì đường thu nhập - tiêu dùng quay vòng về phía sau (từ điểm *B* tới điểm *C*). Điều này xảy ra do bánh mì kẹp đã trở thành hàng hóa thứ cấp - tiêu dùng bánh mì kẹp đã giảm xuống khi thu nhập tăng lên.

- **Đường Engel**

Có thể sử dụng đường thu nhập - tiêu dùng để xây dựng *đường Engel*, thể hiện mối quan hệ giữa lượng hàng hóa tiêu dùng và thu nhập. Hình 4.4 cho chúng ta thấy cách xây dựng đường Engel cho hai hàng hóa khác nhau. Hình 4.4a, mô tả một đường Engel dốc lên, trực tiếp được xây dựng từ Hình 4.2a. Trên cả hai hình, khi thu nhập tăng tăng từ 10 đôla lên 20 đôla và 30 đôla, tiêu dùng thực phẩm tăng từ 4 đến 10 rồi 16 đơn vị. Đường Engel dốc lên (giống như đường thu nhập - tiêu dùng dốc lên trong Hình 4.2a) áp dụng cho tất cả các hàng hóa thông thường. Lưu ý rằng, đường Engel dành cho quần áo sẽ có hình dạng tương tự (khi thu nhập tăng, tiêu dùng quần áo tăng từ 3 đến 5 rồi 7 đơn vị).



Hình 4.4a và 4.4b **Đường Engel.** Đường Engel thể hiện mối quan hệ giữa lượng hàng hóa tiêu dùng và thu nhập. Trong phần (a), thực phẩm là hàng hóa thông thường, và đường Engel dốc lên. Tuy nhiên, trong phần (b), bánh mì kẹp là hàng hóa thông thường ở mức thu nhập dưới 20 đôla một tháng và là hàng hóa thứ cấp ở mức thu nhập trên 20 đôla một tháng.

Hình 4.4b mô tả đường Engel dành cho bánh mì kẹp, suy ra từ Hình 4.3. Chúng ta thấy rằng khi thu nhập tăng từ 10 đôla lên 20 đôla, tiêu dùng bánh mì kẹp tăng từ 5 lên 10 đơn vị. Khi thu nhập tăng cao hơn nữa, từ 20 đôla lên 30 đôla, tiêu dùng giảm xuống còn 8 đơn vị. Phần đường Engel dốc xuống là khoảng thu nhập tại đó bánh mì kẹp là hàng hóa thứ cấp.

Ví dụ 4.1: **Chi tiêu của người tiêu dùng ở Mỹ**

Đường Engel giải thích cho chúng ta những khác biệt trong chi tiêu của người tiêu dùng thuộc các nhóm thu nhập khác nhau. Bảng 4.1 minh họa điều này qua một số mặt hàng, lấy từ một nghiên cứu gần đây do Vụ Thống kê Lao động Mỹ thực hiện. Số liệu là con số trung bình của nhiều hộ gia đình, song chúng ta có thể dễ dàng coi chúng như những số liệu mô tả chi tiêu của một gia đình điển hình.

Bảng 4.1: **Chi tiêu hàng năm của hộ gia đình Mỹ**
Nhóm thu nhập (đơn vị: giá năm 1991)

Chi tiêu (đôla) cho:	0-9.999	10.000 - 19.999	20.000 - 29.999	30.000 - 39.999	40.000 - 49.999	50.000+
Giải trí	545	661	1.158	1.280	1.528	3.072
Mua nhà ở	1.172	1.526	2.156	3.164	4.494	7.800
Thuê nhà ở	1.493	1.790	2.078	1.897	1.401	971
Y tế	932	1.250	1.499	1.522	1.627	1.707

Nguồn: "Điều tra phỏng vấn chi tiêu của người tiêu dùng, năm 1984-1991" Bộ Lao động, Vụ Thống kê Lao động Mỹ.

Lưu ý rằng, các số liệu trên cho biết mối quan hệ giữa *chi tiêu* cho một hạng mục cụ thể nào đó, chứ không phải *lượng hàng* được tiêu dùng, với thu nhập. Hai hạng mục đầu tiên, giải trí và mua nhà ở, là những mặt hàng tiêu dùng có độ co giãn của cầu theo thu nhập rất cao. Chi tiêu trung bình của gia đình cho giải trí tăng gần 6 lần khi chúng ta chuyển từ nhóm thu nhập thấp nhất sang nhóm thu nhập cao nhất. Chi tiêu cho mua nhà cũng vậy. Với hạng mục này, chi tiêu của nhóm thu nhập thấp nhất và nhóm thu nhập cao nhất chênh nhau 7 lần.

Ngược lại, hạng mục thứ ba, chi tiêu để thuê nhà, thực sự giảm khi thu nhập tăng. Xu hướng này phản ánh thực trạng là hầu hết những người có thu nhập cao đều mua nhà riêng thay vì đi thuê. Cuối cùng, y tế là hạng mục tiêu dùng có độ co giãn theo thu nhập dương nhưng rất thấp. Ở đây, chi tiêu trung bình của hộ gia đình chỉ tăng chút ít khi thu nhập tăng.

- **Hàng hóa thay thế và hàng hóa bổ sung**

Đường cầu mà chúng ta xây dựng trong Chương 2 biểu thị mối quan hệ giữa giá của một hàng hóa và lượng cầu về hàng hóa đó, trong điều kiện sở thích, thu nhập và giá của tất cả các hàng hóa khác không đổi. Đối với nhiều hàng hóa, cầu liên quan đến tiêu dùng và giá của các hàng hóa khác. Quả bóng chày và gậy đánh bóng chày, xúc xích nóng và tương mù tạc, máy tính và các phần mềm máy tính là những ví dụ về các hàng hóa mà việc tiêu dùng chúng bổ sung cho nhau - khi tiêu dùng một mặt hàng tăng lên thì tiêu dùng mặt hàng kia cũng có xu hướng tăng theo. Các hàng hóa khác, chẳng hạn như nước giải khát cô-la loại thường và cô-la dành cho những người ăn kiêng, nhà ở tự mua và căn hộ đi thuê, vé xem phim và băng hình đi thuê, là những hàng hóa thay thế - khi tiêu dùng một mặt hàng tăng lên thì tiêu dùng mặt hàng kia có xu hướng giảm xuống.

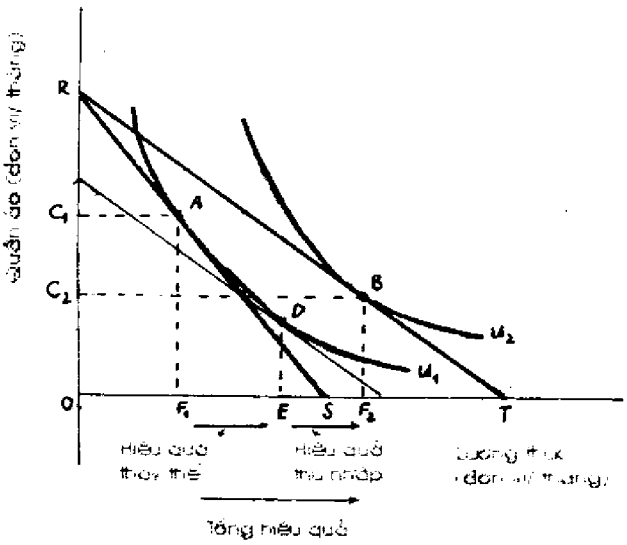
Hai hàng hóa được gọi là *hàng hóa thay thế* nếu như việc tăng (giảm) giá mặt hàng này dẫn đến sự tăng (giảm) lượng cầu về mặt hàng kia. Nếu giá vé xem phim tăng lên, chúng ta dự đoán rằng người ta sẽ thuê băng hình nhiều hơn, vì vé xem phim và băng hình là hai hàng hóa thay thế. Hai hàng hóa được gọi là *hàng hóa bổ sung* nếu như việc tăng (giảm) giá mặt hàng này dẫn đến sự giảm (tăng) lượng cầu về mặt hàng kia. Nếu như giá xăng tăng lên, khiến cho tiêu dùng xăng giảm, chúng ta dự đoán rằng tiêu dùng dầu nhớt cho động cơ cũng giảm vì xăng và dầu nhớt được sử dụng cùng với nhau. (Hai hàng hóa được gọi là *độc lập* với nhau nếu như việc thay đổi giá mặt hàng này không ảnh hưởng gì đến lượng cầu về mặt hàng kia.)

Một trong những cách xác định liệu hai hàng hóa là hàng hóa bổ sung hay hàng hóa thay thế, đó là xem xét đường giá cả - tiêu dùng. Chẳng hạn, trên đoạn dốc xuống của đường giá cả - tiêu dùng trong Hình 4.1, thực phẩm và quần áo là hai hàng hóa thay thế - giá thực phẩm giảm khiến cho tiêu dùng quần áo giảm (có lẽ vì khi chi tiêu cho thực phẩm tăng lên thì thu nhập còn lại để chi cho quần áo giảm đi). Tương tự, trên đoạn dốc lên của đường giá cả - tiêu dùng nói trên, thực phẩm và quần áo là hai hàng hóa bổ sung: ở đoạn này, khi giá thực phẩm giảm, tiêu dùng quần áo tăng lên (có lẽ vì người tiêu dùng đi ăn nhà hàng thường xuyên hơn và cần ăn mặc sao cho tương xứng với những nơi đó).

Việc hàng hóa có thể là hàng hóa bổ sung hoặc hàng hóa thay thế cho thấy, khi nghiên cứu tác động của những biến động giá cả trên một thị trường, có thể cần xem xét những hậu quả trên các thị trường có liên quan. Quan hệ qua lại giữa các thị trường sẽ được thảo luận cặn kẽ hơn trong Chương 16.

4 .2 Hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế

Giá của một hàng hóa giảm gây nên hai hiệu ứng. Thứ nhất, sức mua thực tế của người tiêu dùng tăng lên: họ có lợi hơn bởi vì họ có thể mua cùng lượng hàng hóa đó với số tiền ít hơn, và như vậy có dư tiền để mua sắm thêm. Thứ hai, họ sẽ tăng tiêu dùng mặt hàng nào trở nên rẻ hơn và giảm tiêu dùng mặt hàng mà giờ đây đã trở nên đắt hơn một cách tương đối. Thông thường, cả hai hiệu ứng này xảy ra đồng thời, nhưng sẽ hữu ích hơn nếu như trong phân tích của mình, chúng ta phân biệt được hai hiệu ứng này. Hình 4.4 minh họa những điểm cụ thể: đường ngân sách ban đầu là *RS* và ở đây chỉ có hai hàng hóa là thực phẩm và quần áo. Người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng bằng cách lựa chọn giỏ hàng hóa *A*, do vậy đạt độ thỏa dụng tương ứng với đường bàng quan U_1.



Hình 4.5 **Hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế - hàng hóa thông thường.** Giá thực phẩm giảm gây nên hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế. Vị trí ban đầu của người tiêu dùng là tại *A*, trên đường ngân sách RS. Khi giá thực phẩm giảm, tiêu dùng tăng lên một khoảng bằng F_1F_2 do người tiêu dùng di chuyển đến *B*. Hiệu ứng thay thế F_1E, (tương ứng với việc dịch chuyển từ *A* sang *D*), làm thay đổi giá tương đối của thực phẩm và quần áo song giữ thu nhập thực tế (sự thỏa mãn) không đổi. Hiệu ứng thu nhập EF_2 (tương ứng với việc dịch chuyển từ *D* sang *B*), giữ giá tương đối không đổi nhưng làm tăng sức mua. Thực phẩm là hàng hóa thông thường vì hiệu ứng thu nhập EF_2 dương.

Bây giờ, chúng ta hãy xem điều gì xảy ra nếu giá thực phẩm giảm, làm cho đường ngân sách xoay ra ngoài tới đường *RT*. Lúc này, người tiêu dùng lựa chọn giỏ hàng hóa

B trên đường bàng quan U_2. Vì giỏ hàng hóa B được chọn trong lúc vẫn có thể mua được giỏ hàng hóa A nên sự lựa chọn rõ ràng này cho chúng ta biết rằng, B được ưa thích hơn A. Như vậy, việc giảm giá thực phẩm cho phép người tiêu dùng tăng mức độ thỏa mãn của bà ta - sức mua của bà ta đã tăng lên. Tổng thay đổi trong tiêu dùng thực phẩm do giá giảm được thể hiện bằng đoạn F_1F_2. Ban đầu, người tiêu dùng mua OF_1 đơn vị thực phẩm, nhưng khi giá thay đổi thì tiêu dùng thực phẩm tăng lên bằng OF_2. Do vậy, đoạn F_1F_2 biểu thị số đơn vị thực phẩm mà người tiêu dùng muốn mua thêm. Điều gì xảy ra với tiêu dùng quần áo? Tiêu dùng mặt hàng này giảm từ OC_1 xuống OC_2, mức sút giảm được thể hiện bằng đoạn C_1C_2. Nên nhớ rằng bây giờ thực phẩm tương đối rẻ đi, trong khi quần áo lại tương đối đắt lên.

- **Hiệu ứng thay thế**

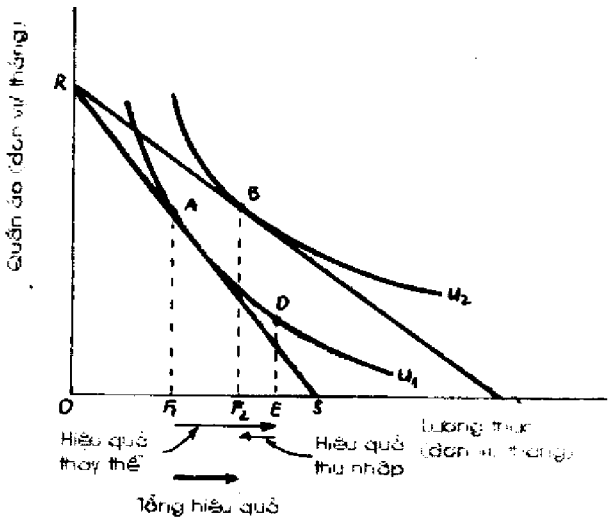
Sự giảm giá có hiệu ứng thay thế và hiệu ứng thu nhập. *Hiệu ứng thay thế* là sự thay đổi trong tiêu dùng thực phẩm do sự thay đổi của giá thực phẩm, *với độ thỏa dụng được giữ cố định*. Hiệu ứng thay thế thể hiện sự thay đổi trong tiêu dùng thực phẩm xảy ra do kết quả của sự thay đổi giá cả làm cho thực phẩm tương đối rẻ hơn quần áo. Sự thay thế này được đánh dấu bằng sự dịch chuyển dọc theo đường bàng quan. Trong Hình 4.5, có thể biểu diễn hiệu ứng thay thế bằng cách vẽ một đường ngân sách song song với đường ngân sách mới RT (phản ánh giá thực phẩm thấp hơn một cách tương đối) nhưng vừa vặn tiếp xúc với đường bàng quan ban đầu U_1 (giữ cho mức độ thỏa mãn không đổi). Đường ngân sách mới thấp hơn này thể hiện việc thu nhập danh nghĩa đã được trừ đi để tách riêng hiệu ứng thay thế. Với đường ngân sách này, người tiêu dùng lựa chọn giỏ hàng hóa D và tiêu dùng OE đơn vị thực phẩm. Vì vậy, đoạn F_1E biểu diễn hiệu ứng thay thế.

Từ Hình 4.5, rõ ràng là khi giá thực phẩm giảm thì hiệu ứng thay thế bao giờ cũng khiến cho lượng cầu về thực phẩm tăng lên. Lý do là vì chúng ta đã giả định rằng, sở thích có tính chất "lồi". Do đó, với các đường bàng quan lồi như đã thấy trong hình vẽ, điểm tối đa hóa mức độ thỏa mãn trên đường ngân sách mới RT phải nằm phía dưới và bên phải của tiếp điểm ban đầu.

- **Hiệu ứng thu nhập**

Bây giờ chúng ta sẽ xem xét *hiệu ứng thu nhập* - nghĩa là sự thay đổi trong tiêu dùng thực phẩm do sức mua tăng lên gây ra, trong điều kiện giá thực phẩm được giữ cố định. Trong Hình 4.5, hiệu ứng thu nhập diễn ra khi chúng ta quay trở lại với tình huống ban đầu là thu nhập danh nghĩa của người tiêu dùng tăng lên - đường ngân sách đi qua điểm D dịch chuyển ra phía ngoài tới vị trí RT. Người tiêu dùng chọn giỏ hàng hóa B trên đường bàng quan U_2 thay cho giỏ C (vì giá thực phẩm thấp hơn làm tăng độ thỏa

dụng của người tiêu dùng). Lượng thực phẩm tiêu dùng gia tăng - từ OE lên thành OF_2 - là thước đo hiệu ứng thu nhập. Lượng gia tăng này là một số dương, vì thực phẩm là hàng hóa thông thường. Do hiệu ứng thu nhập phản ánh sự dịch chuyển từ đường bàng quan này sang đường bàng quan khác, nên nó là thước đo sự thay đổi trong sức mua của người tiêu dùng.



Hình 4.6 **Hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế - hàng hóa thứ cấp.** Ảnh hưởng của việc giảm giá thực phẩm lại được chia thành hiệu ứng thay thế F_1E và hiệu ứng thu nhập EF_2. Trong trường hợp này, thực phẩm là hàng hóa thứ cấp, vì hiệu ứng thu nhập là một số âm. Tuy nhiên, hiệu ứng thay thế lớn hơn hiệu ứng thu nhập, nên việc giảm giá thực phẩm khiến cho lượng cầu về thực phẩm tăng lên.

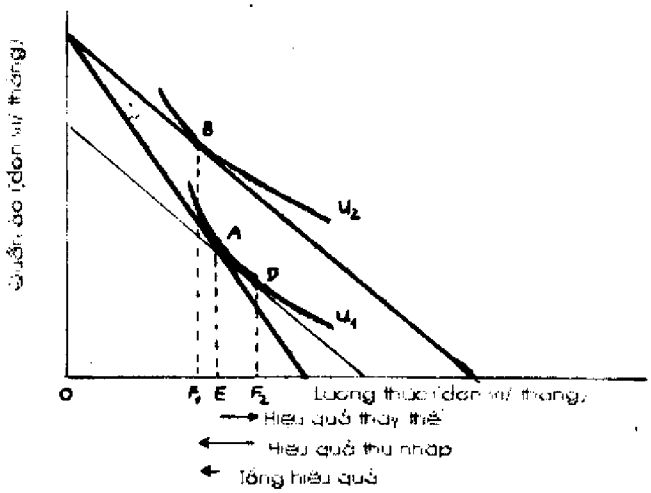
Khi một hàng hóa là hàng hóa thứ cấp, hiệu ứng thu nhập là một số âm - thu nhập tăng lên thì tiêu dùng giảm. Hình 4.6 biểu diễn hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế đối với hàng hóa thứ cấp. Hiệu ứng thu nhập âm được đo bằng đoạn EF_2. Ngay cả đối với hàng hóa thứ cấp, hiệu ứng thu nhập ít khi đủ lớn để lấn át được hiệu ứng thay thế. Kết quả là, khi giá của một mặt hàng hóa thứ cấp giảm thì mức tiêu dùng hàng hóa đó gần như bao giờ cũng tăng.

- **Một trường hợp đặc biệt - hàng Giffen**

Trên lý thuyết thì hiệu ứng thu nhập có thể đủ lớn để khiến cho đường cầu của một hàng hóa dốc lên. Chúng ta gọi hàng hóa loại như vậy là *hàng Giffen*. Hình 4.7 cho thấy hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế trong trường hợp này. Ban đầu, người tiêu

dùng ở điểm *A*, tiêu dùng tương đối ít quần áo và nhiều thực phẩm. Bây giờ, giá thực phẩm giảm. Việc giá thực phẩm giảm làm cho thu nhập dôi ra, đủ để người tiêu dùng mong muốn mua nhiều quần áo hơn và giảm tiêu dùng thực phẩm xuống, như được minh họa tại điểm *B*. Lý thuyết biểu lộ sở thích cho thấy rằng tại điểm B, mặc dù tiêu dùng ít thực phẩm hơn, song người tiêu dùng thỏa mãn hơn khi ở điểm *A*. Có lẽ khi ăn mặc đẹp hơn, người tiêu dùng sẽ nhận được nhiều lời mời dự tiệc hơn và nhu cầu nấu ăn ở nhà giảm đi.

Mặc dầu khá hấp dẫn, khái niệm hàng Giffen ít có giá trị thực tiễn. Nó đòi hỏi hiệu ứng thu nhập phải âm và mạnh. Nhưng hiệu ứng thu nhập thông thường lại nhỏ - hầu hết các hàng hóa thường chỉ chiếm một tỷ trọng nhỏ trong ngân sách của người tiêu dùng. Và hiệu ứng thu nhập lớn thường đi liền với các loại hàng hóa thông thường chứ không phải với các hàng hóa thứ cấp (chẳng hạn như nhà ở, thực phẩm hoặc giao thông).



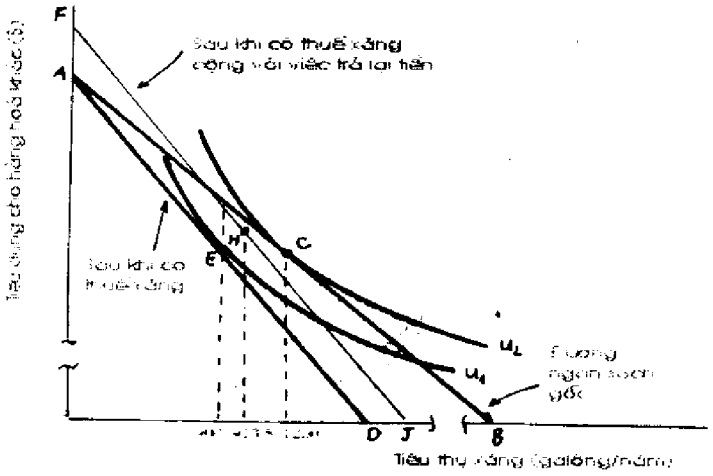
Hình 4.7 **Đường cầu dốc lên: hàng Giffen.** Khi thực phẩm là hàng hóa thứ cấp và hiệu ứng thu nhập đủ lớn để lấn át hiệu ứng thay thế thì đường cầu sẽ dốc lên. Ban đầu, người tiêu dùng ở điểm *A*. Nhưng sau khi giá thực phẩm giảm, người tiêu dùng di chuyển sang điểm *B* và tiêu dùng ít thực phẩm hơn. Hiệu ứng thu nhập F_2F_1 lớn hơn hiệu ứng thay thế EF_2, do vậy việc giá thực phẩm giảm khiến cho lượng cầu về thực phẩm giảm.

Ví dụ 4.2: **Tác động của thuế xăng**

Trong những năm tiếp sau cuộc khủng hoảng dầu lửa Arập thời kỳ 1973-1974, chính phủ Mỹ đã cân nhắc việc tăng thuế liên bang đánh vào xăng. Năm 1993, là một phần trong chương trình cải cách ngân sách cả gói rộng lớn, Quốc hội Mỹ đã thông qua việc tăng thuế xăng lên chút ít - thêm 7,5 xu trên mỗi galông. Mức tăng này thấp hơn

nhiều so với mức tăng cần thiết từ 1 đến 2 đôla để đưa giá xăng ở Mỹ lên bằng mức giá ở châu Âu. Vì mục tiêu quan trọng của việc tăng thuế xăng là khuyến khích giảm tiêu dùng xăng (chứ không phải là tăng thu ngân sách), nên chính phủ cũng cân nhắc xem làm thế nào để trả lại thu nhập mà chính phủ thu được cho người tiêu dùng. Một đề xuất phổ biến, đó là chương trình hoàn thuế cho các hộ gia đình theo mức tính bình quân trên đầu người. Liệu một chương trình như vậy sẽ gây nên ảnh hưởng như thế nào?

Trước tiên, hãy tập trung vào ảnh hưởng của chương trình này trong một giai đoạn 5 năm. Độ co giãn theo giá của cầu trong trường hợp này là -0,5[1] . Giả sử một người có thu nhập thấp sử dụng khoảng 1200 galông xăng một năm, với giá xăng là 1 đôla một galông và thu nhập hàng năm của người tiêu dùng là 9000 đôla.



Hình 4.8 **Tác động của thuế xăng kèm theo chương trình hoàn thuế.** Thuế xăng được áp dụng khi người tiêu dùng ban đầu mua 1200 galông xăng tại điểm *C*. Sau thuế, đường ngân sách dịch chuyển từ *AB* sang *AD* và người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng của mình bằng cách lựa chọn điểm *E*, nơi anh ta tiêu dùng 900 galông xăng. Nhưng khi doanh thu thuế được trả lại cho người tiêu dùng thì tiêu dùng xăng của anh ta tăng lên một chút, đạt mức 913,5 galông, tại *H*. Mặc dầu có chương trình hoàn thuế, song tiêu dùng xăng của người tiêu dùng đã giảm vẫn mức độ thỏa mãn của anh ta cũng giảm.

Hình 4.8 cho thấy tác động của thuế xăng. (Đồ thị này được vẽ không theo đúng tỷ lệ để có thể thấy rõ ràng hơn những hiệu ứng mà chúng ta đang bàn đến). Đường ngân sách ban đầu là *AB*, và người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng (trên đường bàng

[1] Chúng ta đã thấy ở Chương 2 rằng, độ co giãn theo giá của cầu về xăng thay đổi đáng kể khi chuyển từ ngắn hạn sang dài hạn, từ -0,11 trong ngắn hạn đến -1,17 trong dài hạn.

quan U_2) bằng cách tiêu dùng giỏ hàng hóa C, gồm 1200 galông xăng và chi tiêu 7800 đôla cho các hàng hóa khác. Nếu như thuế xăng là 50 xu/galông thì giá sẽ tăng thêm 50%, làm dịch chuyển đường ngân sách mới tới AD^2. (Hãy nhớ lại rằng khi giá thay đổi và thu nhập cố định, đường ngân sách sẽ xoay quanh giao điểm với trục tọa độ biểu diễn mặt hàng có giá không đổi). Với độ co giãn là -0,5, tiêu dùng sẽ giảm 25%, từ 1200 galông xuống còn 900 galông, như được thể hiện tại điểm tối đa hóa độ thỏa dụng E trên đường bàng quan U_1. (Vì cứ mỗi khi giá xăng tăng 1% thì lượng cầu lại giảm 0,5%).

Tuy nhiên, chương trình hoàn thuế phần nào đã triệt tiêu bớt hiệu ứng này. Giả sử doanh thu thuế tính trên đầu người là khoảng 450 đôla (900 galông nhân với 50 xu/galông), vậy là mỗi người tiêu dùng nhận được 450 đôla tiền hoàn thuế. Thu nhập tăng thêm tác động đến tiêu dùng xăng như thế nào? Trên đồ thị, hiệu ứng này có thể biểu diễn bằng cách dịch chuyển đường ngân sách lên phía trên một khoảng tương đương với 450 đôla, tới đường FJ song song với AD. Bây giờ người tiêu dùng của chúng ta mua bao nhiêu xăng? Trong Chương 2, chúng ta đã biết rằng độ co giãn theo thu nhập của cầu về xăng xấp xỉ bằng 0,3. Vì 450 đôla ở đây thể hiện sự gia tăng thu nhập thêm 5% (450 đôla/9000 đôla = 0,05), nên chúng ta dự đoán rằng, việc hoàn thuế sẽ làm tăng tiêu dùng thêm 1,5% (0,3 nhân với 5%) của 900 galông, hay là 13,5 galông. Điều này được minh họa bằng điểm H, một lựa chọn tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng mới. Mặc dầu có chương trình hoàn thuế, song thuế vẫn khiến cho tiêu dùng xăng giảm đi một lượng là 286,5 galông, từ 1200 xuống còn 913,5 galông. Do độ co giãn theo thu nhập của cầu về xăng tương đối thấp nên hiệu ứng thu nhập của chương trình hoàn trả lại tiền thuế nhỏ hơn hiệu ứng thay thế và thuế xăng kèm theo chương trình hoàn thuế sẽ làm giảm mức tiêu dùng.

Hình 4.8 cho thấy rằng chương trình thuế kèm theo biện pháp hoàn thuế khiến cho người tiêu dùng có thu nhập thấp điển hình bị thiệt đi đôi chút, vì điểm H nằm ngay bên dưới đường bàng quan U_2[3]. Vì sao lại cần đưa ra một chương trình như vậy? Những người ủng hộ thuế xăng lập luận rằng làm như vậy là tăng cường an ninh quốc gia (bằng cách giảm bớt sự phụ thuộc vào dầu lửa nước ngoài) và khuyến khích tiết kiệm, nhờ đó làm suy yếu OPEC.

[2] Để đơn giản hóa ví dụ, chúng ta giả định rằng người tiêu dùng chịu toàn bộ thuế xăng dưới dạng giá xăng cao hơn. Chương 9 sẽ trình bày một phân tích tổng hợp hơn về sự dịch chuyển của thuế.

[3] Dĩ nhiên, một số người tiêu dùng (những người ít mua xăng) sẽ thấy lợi hơn khi nhận được tiền hoàn thuế xăng, còn những người khác (những người mua nhiều xăng) sẽ bị thiệt.

4.3 Cầu thị trường

Cho tới nay, chúng ta mới chỉ thảo luận về đường cầu của cá nhân một người tiêu dùng. Thế còn đường *cầu thị trường* thì từ đâu mà có? Trong mục này, chúng ta sẽ trình bày cách xây dựng đường cầu thị trường như là tổng của các đường cầu cá nhân của tất cả những người tiêu dùng trong một thị trường nhất định.

- **Từ cầu cá nhân đến cầu thị trường**

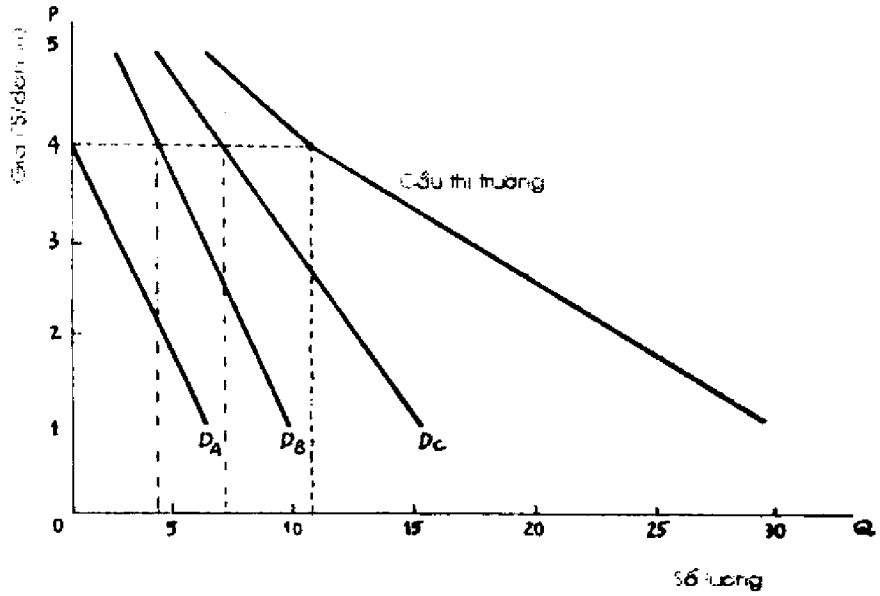
Để đơn giản hóa vấn đề, chúng ta hãy giả thiết rằng trong thị trường cà phê chỉ có ba người tiêu dùng (*A*, *B* và *C*). Bảng 4.2 gồm những cột số đại diện cho một số điểm trên mỗi đường cầu của những người tiêu dùng này. Cầu thị trường, cột (5), được xác định bằng cách cộng các cột (2), (3) và (4) để tính tổng lượng cầu tại mỗi mức giá. Ví dụ, khi giá là 3 đôla, tổng lượng cầu sẽ là 2 + 6 + 10, hay là 18.

Bảng 4.2: **Xác định đường cầu thị trường**

Giá (đôla)	Người tiêu dùng A (đơn vị hàng hóa)	Người tiêu dùng B (đơn vị hàng hóa)	Người tiêu dùng C (đơn vị hàng hóa)	Thị trường (đơn vị hàng hóa)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	6	10	16	32
2	4	8	13	25
3	2	6	10	18
4	0	4	7	11
5	0	2	4	6

Hình 4.9 mô tả các đường cầu về cà phê của 3 người tiêu dùng này (được ký hiệu là D_A, D_B, và D_C). Trên đồ thị, đường cầu thị trường là *tổng theo chiều ngang* của các đường cầu cá nhân của mỗi người tiêu dùng. Chúng ta cộng theo chiều ngang để tìm tổng lượng cà phê mà 3 người tiêu dùng này muốn mua tại mỗi mức giá cho trước. Ví dụ, khi giá là 4 đôla, lượng cầu thị trường (11 đơn vị) là tổng lượng cầu của *A* (0 đơn vị), của B (4 đơn vị), và của *C* (7 đơn vị). Do tất cả các đường cầu cá nhân đều dốc xuống, nên đường cầu thị trường cũng sẽ dốc xuống. Tuy nhiên, đường cầu thị trường không nhất thiết phải là đường thẳng, ngay cả khi tất cả các đường cầu cá nhân đều là đường thẳng. Chẳng hạn trong Hình 4.9, đường cầu thị trường bị *gấp khúc* bởi vì có một người tiêu dùng không mua gì cả tại những mức giá mà những người tiêu khác cho là hấp dẫn (giá trên 4 đôla).

Đến đây, cần lưu ý hai điểm. Thứ nhất, đường cầu thị trường sẽ dịch chuyển sang phải khi có nhiều người tiêu dùng hơn tham gia vào thị trường. Thứ hai, những yếu tố nào ảnh hưởng tới cầu của nhiều người tiêu dùng thì cũng sẽ ảnh hưởng tới cầu thị trường. Chẳng hạn, giả sử rằng hầu hết người tiêu dùng trong một thị trường cụ thể nào đó có nhiều thu nhập hơn, và kết quả là cầu về cà phê của họ tăng lên. Do đường cầu của mỗi người tiêu dùng đều dịch chuyển sang phải, nên đường cầu thị trường cũng sẽ dịch chuyển sang phải.



Hình 4.9 **Cộng các đường cầu cá nhân để được đường cầu thị trường. Đường cầu thị** trường có được bằng cách cộng các đường cầu của từng người tiêu dùng D_A, D_B, và D_C. Tại mỗi mức giá, lượng cầu về thực phẩm của thị trường là tổng các lượng cầu của mỗi người tiêu dùng. Ví dụ, tại mức giá 4 đôla, lượng cầu thị trường (11 đơn vị), là tổng của các lượng cầu của *A* (0 đơn vị), *B* (4 đơn vị) và *C* (7 đơn vị).

Cộng các cầu cá nhân vào cầu thị trường không chỉ là một bài tập lý thuyết. Trong thực tế, nó trở nên quan trọng khi cầu thị trường được xây dựng từ cầu của các nhóm dân cư khác nhau hoặc của những người tiêu dùng sống tại các vùng khác nhau. Ví dụ, chúng ta có thể thu được thông tin về cầu đối với máy tính dùng trong gia đình bằng cách cộng những thông tin riêng lẻ thu được về cầu của (1) các hộ gia đình có trẻ em; (2) các hộ không có trẻ em, và (3) các hộ độc thân. Hoặc chúng ta có thể xác định được cầu về khí đốt tự nhiên của nước Mỹ bằng cách cộng cầu về khí đốt tự nhiên của các vùng lớn (ví dụ vùng Đông, Nam, Tây, Trung tây và Vùng núi).

- **Độ co giãn điểm và độ co giãn khoảng của cầu**

Trong Chương 2, chúng ta đã biết rằng độ co giãn theo giá của cầu đo lường tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cầu khi giá thay đổi 1% tại bất kỳ điểm nào trên đường cầu. Ký hiệu lượng cầu về một hàng hóa là Q và giá của nó là P, chúng ta xác định *độ co giãn điểm của cầu* như sau:

$$E_p = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q/\Delta P}{Q/P} \qquad (4.1)$$

(Δ ở đây có nghĩa là "sự thay đổi của", do vậy $\Delta Q/Q$ là phần trăm thay đổi của Q.)

Khi cầu không co giãn (có nghĩa là E_p nhỏ hơn 1 về độ lớn), lượng cầu sẽ tương đối kém nhạy cảm với những thay đổi của giá. Vì vậy, tổng chi tiêu vào hàng hóa sẽ tăng lên khi giá tăng. Ví dụ, giả sử một gia đình hiện nay tiêu dùng 1000 galông xăng một năm khi mức giá là 1 đôla/galông. Thêm nữa, giả sử rằng độ co giãn theo giá của cầu về xăng của gia đình này là - 0,5. Khi đó, nếu giá xăng tăng lên tới 1,10 đôla (tăng thêm 10%) thì tiêu dùng xăng sẽ giảm xuống còn 950 galông (giảm 5%). Tuy nhiên, tổng chi tiêu vào xăng sẽ tăng từ 1000 đôla (1000 galông x 1,00 đôla/galông) lên tới 1045 đôla (950 galông x 1,10 đôla/galông).

Ngược lại, khi cầu co giãn (E_p lớn hơn 1 về độ lớn), tổng chi tiêu vào hàng hóa giảm khi giá tăng. Giả sử một gia đình mua 100 pao (1pao = 0,45 kg) thịt gà mỗi năm, với giá 2 đôla một pao, và giả sử rằng độ co giãn theo giá của cầu về thịt gà là -1,5. Khi đó, nếu giá thịt gà tăng lên 2,20 đôla (tăng 10%) thì tiêu dùng thịt gà của gia đình này sẽ giảm xuống còn 85 pao mỗi năm (giảm 15%). Tổng chi tiêu vào thịt gà cũng giảm từ 200 đôla (100 pao x 2,00 đôla/pao) xuống còn 187 đôla (85 pao x 2,20 đôla/pao).

Nếu độ co giãn của cầu là -1 (trường hợp *co giãn đơn vị*) thì tổng chi tiêu sẽ không đổi sau khi giá thay đổi. Khi đó giá tăng sẽ khiến cho lượng cầu giảm đi một lượng vừa đủ để tổng chi tiêu hàng hóa không thay đổi.

Bảng 4.3: **Độ co giãn theo giá và chi tiêu của người tiêu dùng**

Cầu	Nếu giá tăng, chi tiêu sẽ	Nếu giá giảm, chi tiêu sẽ
Không co giãn	Tăng	Giảm
Co giãn bằng một	Không đổi	Không đổi
Co giãn	Giảm	Tăng

Bảng 4.3 tóm tắt mối quan hệ giữa độ co giãn và chi tiêu. Sẽ rất hữu ích nếu ta xem xét bảng này từ quan điểm của người bán hàng chứ không phải của người mua hàng. Khi cầu không co giãn, tăng giá chỉ khiến cho lượng cầu giảm đi chút ít, vậy nên tổng doanh thu của người bán sẽ tăng lên. Nhưng khi cầu co giãn, việc tăng giá sẽ làm cho lượng cầu giảm nhiều, và tổng doanh thu giảm.

Có những lúc chúng ta muốn tính độ co giãn theo giá trên một khoảng của đường cầu thay vì tại một điểm. Chẳng hạn, giả sử rằng chúng ta quan tâm tới một khoảng của đường cầu trên đó giá hàng hóa tăng từ 10 đôla đến 11 đôla, còn lượng cầu giảm từ 100 xuống 95. Chúng ta sẽ phải tính độ co giãn theo giá của cầu như thế nào? Chúng ta có thể tính được rằng $\Delta Q = -5$, và $\Delta P = 1$, nhưng chúng ta phải sử dụng các giá trị nào cho P và Q trong công thức $E_P = (\Delta Q/\Delta P)(P/Q)$?

Nếu chúng ta dùng mức giá thấp hơn là 10 đôla, chúng ta sẽ tìm ra: $E_P = (-5)(10/100) = -0,50$. Tuy nhiên nếu chúng ta dùng mức giá cao hơn, chúng ta sẽ thấy rằng $E_P = (-5)(11/95) = -0,58$. Chênh lệch giữa hai độ co giãn không lớn, nhưng thật bất tiện khi có hai phương án lựa chọn mà không có phương án nào tỏ ra hơn hẳn phương án kia. Để giải quyết vấn đề này, khi phải xử lý những thay đổi giá cả lớn, chúng ta sử dụng *độ co giãn khoảng* của cầu:

$$E_P = (\Delta Q/P).(P/\bar{Q}) \qquad (4.2)$$

trong đó P là *trung bình* của hai mức giá và $\bar{Q}$ là *trung bình* của hai lượng cầu.

Trong ví dụ của chúng ta, giá trung bình là 10,50 đôla và lượng cầu trung bình là 97,5, do đó độ co giãn khoảng là $E_P = (-5)(10,5/97,5) = -0,54$. Độ co giãn khoảng sẽ luôn nằm ở đâu đó (nhưng không nhất thiết phải ở giữa) giữa hai độ co giãn điểm tính cho hai mức giá đầu chặn trên và chặn dưới của khoảng.

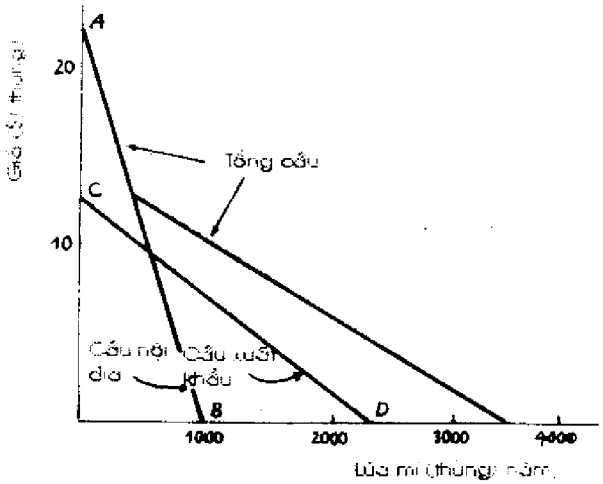
Ví dụ 4.3: **Tổng cầu về lúa mì**

Trong Chương 2 (ví dụ 2.2) chúng ta đã nói đến hai bộ phận cấu thành của cầu về lúa mì - cầu trong nước (cầu của người tiêu dùng Mỹ) và cầu xuất khẩu (cầu của người tiêu dùng nước ngoài). Chúng ta hãy xem cầu lúa mì của thế giới năm 1981 có thể tính được bằng cách cộng cầu trong nước và nước ngoài như thế nào. Cầu lúa mì trong nước được tính bằng phương trình $Q_{DD} = 1000 - 46P$, trong đó Q_{DD} là lượng cầu trong nước về lúa mì (tính bằng triệu thùng, với 1 thùng = 36,4 lít = 8 galông), và P là giá tính bằng đôla trên mỗi thùng. Cầu xuất khẩu bằng $Q_{DE} = 2550 - 220P$, trong đó Q_{DE} là lượng cầu ngoài nước, tính bằng triệu thùng. Như Hình 4.10 cho thấy, cầu trong nước về lúa mì, được biểu diễn bằng đường AB, tương đối ít co giãn theo giá. Trên thực tế, các

nghiên cứu thống kê cho thấy rằng độ co giãn theo giá của cầu trong nước bằng khoảng -0,2. Còn cầu xuất khẩu, thể hiện bằng đường *CD*, lại co giãn hơn, với độ co giãn theo giá khoảng từ -0,4 đến -0,5. Cầu xuất khẩu co giãn hơn cầu trong nước bởi vì nhiều nước nghèo thường nhập khẩu lúa mì của Mỹ sẽ chuyển sang mua các loại ngũ cốc và thực phẩm khác nếu giá lúa mì tăng.[4]

Để tính được cầu về lúa mì của thế giới, chúng ta đặt vế bên trái của hai phương trình cầu bằng lượng cầu (biến số trên trục hoành). Sau đó chúng ta cộng vế phải của các phương trình. Như vậy:

$$Q_D = Q_{DD} + Q_{DE} = (1000 - 46P) + (2550 - 220P) = 3550 - 266P$$



Hình 4.10: **Tổng cầu về lúa mì.** Tổng cầu về lúa mì của thế giới là tổng theo chiều ngang của cầu trong nước *AB* và cầu xuất khẩu *CD*. Mặc dầu cả hai đường cầu thành phần đều là đường thẳng song đường cầu thị trường lại gấp khúc, cho thấy rằng khi mức giá lúa mì cao hơn 12 đôla một thùng thì cầu xuất khẩu bằng 0.

Với mọi mức giá cao hơn *C*, cầu xuất khẩu không còn nữa, do vậy cầu thế giới và cầu trong nước trùng nhau. Tuy nhiên, ở các mức giá thấp hơn *C* thì tồn tại cả cầu trong nước và cầu xuất khẩu. Kết quả là cầu của thế giới được xác định bằng cách cộng lượng cầu về lúa mì trong nước và lượng cầu về lúa mì xuất khẩu tại mỗi mức giá. Như hình

[4] Xem thêm phần khảo sát các nghiên cứu thống kê về độ co giãn của cung và cầu và một phân tích thị trường lúa mì Mỹ trong bài "Một phân tích thực nghiệm các chương trình trợ cấp xuất khẩu khác nhau dành cho lúa mì của Mỹ" của Larry Salathe và Sudchada Langley, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế Nông nghiệp 38*, số 1 (Mùa đông, 1986).

vẽ cho thấy, đường cầu về lúa mì của thế giới bị gấp khúc. Điểm gấp khúc xảy ra tại mức giá C, mức giá mà cao hơn nữa thì không còn cầu xuất khẩu.

Ví dụ 4.4: **Cầu về nhà ở**

Cầu về nhà ở cho gia đình tùy thuộc vào lứa tuổi và tình trạng của các hộ gia đình đang xem xét việc mua nhà. Một trong các phương pháp tính cầu về nhà ở là xét mối liên hệ giữa số phòng trong một nhà dành cho một gia đình (lượng cầu) với ước tính về giá của việc có thêm một phòng trong nhà và với thu nhập của cả gia đình đó.[5] (Giá phòng ở khắp nước Mỹ rất khác nhau do những chênh lệch về chi phí xây dựng). Bảng 4.4 liệt kê một số mức giá và độ co giãn theo thu nhập của các nhóm dân cư khác nhau.

Nhìn chung, độ co giãn cho thấy rằng qui mô các căn nhà mà người tiêu dùng đòi hỏi (được đo bằng số phòng) tương đối ít nhạy cảm với những chênh lệch về thu nhập hoặc giá. Tuy nhiên, những khác biệt giữa các nhóm dân cư lại quan trọng. Ví dụ, các gia đình mà cả hai vợ chồng còn trẻ có độ co giãn theo giá là -0,22, cao hơn hẳn các gia đình mà chủ hộ cao tuổi hơn. Có lẽ các gia đình mua nhà nhạy cảm hơn với giá cả khi cả cha mẹ và con cái họ còn trẻ, và các cha mẹ đó có thể có kế hoạch sinh thêm con. Trong số các gia đình có đủ cả vợ lẫn chồng, độ co giãn theo thu nhập của cầu về số lượng phòng ở cũng tăng theo lứa tuổi. Điều này cho thấy rằng những hộ gia đình cao tuổi hơn thường mua những căn nhà lớn hơn so với các gia đình trẻ.

Bảng 4.4 **Độ co giãn theo giá và theo thu nhập của cầu về số phòng ở**

Nhóm dân cư	Độ co giãn theo giá	Độ co giãn theo thu nhập
Hộ độc thân	- 0,14	0,19
Gia đình, chủ hộ tuổi dưới 30 có 1 con	- 0,22	0,07
Gia đình, chủ hộ tuổi 30-39 có 2 con trở lên	0	0,11
Gia đình, chủ hộ tuổi từ 50 trở lên có 1 con	- 0,08	0,18

Độ co giãn theo giá và theo thu nhập của cầu về nhà ở cũng tùy thuộc vào nơi ở[6]. Cầu tại các thành phố trung tâm co giãn theo giá hơn hẳn so với độ co giãn tại vùng ngoại ô. Tuy nhiên, độ co giãn theo thu nhập tăng khi người tiêu dùng chuyển ra xa các

[5] Tham khảo thêm "*Một phân tích kinh tế lượng về thị trường nhà đô thị*" của Mahlon Strazheim (Ban Nghiên cứu Kinh tế Quốc gia, New York, 1975), Chương 4.

[6] Xem bài "Hình thái chức năng, chọn mẫu và cầu về nhà ở" của Allen C. Goodman và Masahiro Kawai, *Tạp chí Kinh tế Đô thị* 20 (tháng 9 năm 1986), trang 155 -167.

thành phố trung tâm hơn. Vì vậy, trong các quyết định lựa chọn nhà ở, những cư dân nghèo hơn (tính trung bình) tại các thành phố trung tâm (những người sống tại nơi mà giá đất tương đối cao) nhạy cảm với giá cả hơn là những người đồng bào giàu có hơn sống ở các vùng ngoại ô.

4.4 Thặng dư tiêu dùng

Người tiêu dùng mua hàng hóa vì việc mua sắm khiến cho họ thỏa mãn hơn. *Thặng dư tiêu dùng* là thước đo tổng thể những người tiêu dùng được lợi hơn bao nhiêu khi họ có khả năng mua một hàng hóa trên thị trường. Vì những người tiêu dùng khác nhau có những đánh giá rất khác nhau đối với việc tiêu dùng những hàng hóa cụ thể, nên lượng tiền tối đa họ muốn trả cho những hàng hóa đó cũng khác nhau. *Thặng dư tiêu dùng 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.* Ví dụ, giả sử một nữ sinh sẵn sàng trả 13 đôla để có được một chiếc vé vào xem biểu diễn nhạc rock, nhưng cô ta thực chất chỉ phải trả có 12 đôla. 1 đôla tiết kiệm được chính là thặng dư tiêu dùng của cô ta[7]. Khi chúng ta cộng thặng dư tiêu dùng của tất cả những người tiêu dùng cùng mua một hàng hóa, chúng ta sẽ được tổng thặng dư tiêu dùng.

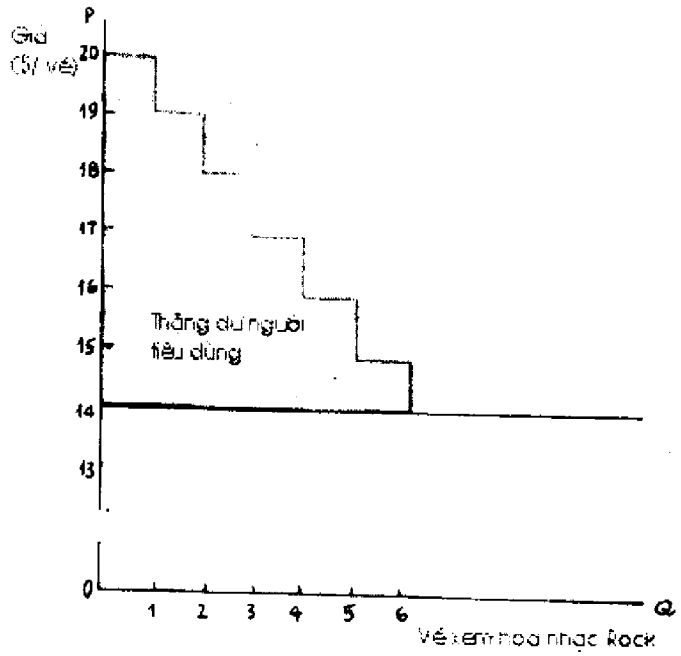
Có thể dễ dàng tính được thặng dư tiêu dùng nếu như chúng ta biết được đường cầu. Để thấy được mối liên hệ giữa cầu và thặng dư tiêu dùng, chúng ta hãy xem xét đường cầu cá nhân đối với vé xem hòa nhạc như mô tả trong Hình 4.11.[8] Việc vẽ đường cầu trông giống như hình bậc thang chứ không phải là một đường thẳng cho phép chúng ta đo được giá trị mà người tiêu dùng thu được khi mua vé xem hòa nhạc.

Khi quyết định xem nên mua bao nhiêu vé, nữ sinh đó có lẽ phải tính toán như sau: chiếc vé thứ nhất tốn 14 đôla nhưng nó đáng giá 20 đôla. Giá trị 20 đôla này được suy ra bằng cách sử dụng đường cầu để tìm mức tối đa mà nữ sinh này sẽ trả cho mỗi chiếc vé mua thêm (20 đôla là số tiền tối đa mà nữ sinh này sẽ trả để mua chiếc vé đầu tiên). Chiếc vé này đáng mua vì nó đem lại một giá trị thặng dư là 6 đôla vượt trên giá vé. Chiếc vé thứ hai cũng đáng mua bởi vì nó đem lại khoản thặng dư là 5 đôla. (19

[7] Việc đo lường thặng dư tiêu bằng tiền đòi hỏi phải ngầm định về hình dạng các đường bàng quan của người tiêu dùng. Đó là: độ thỏa dụng biên của người tiêu dùng khi thu nhập của họ tăng thêm sẽ không thay đổi trong khoảng thu nhập đang xét. Trong nhiều trường hợp, đây là một giả định hợp lý, mặc dù giả định này có thể tỏ ra đáng ngờ khi thu nhập có thay đổi lớn. Xem "Thặng dư tiêu dùng khi không có những lời biện hộ" của Robert D. Willing, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế Mỹ* số 65 (1976), trang 589 - 597.

[8] Lập luận dưới đây áp dụng cho đường cầu cá nhân, nhưng cũng có thể áp dụng lập luận tương tự cho đường cầu thị trường.

đôla - 14 đôla). Chiếc vé thứ ba tạo ra thặng dư tiêu dùng là 4 đôla. Tuy nhiên, chiếc vé thứ tư chỉ đem lại 3 đôla thặng dư, chiếc vé thứ năm - 2 đôla, và chiếc vé thứ sáu - đúng 1 đôla. Nữ sinh này bàng quan đối với việc mua chiếc vé thứ bảy (vì rằng nó không đem lại khoản thặng dư nào) và lựa chọn phương án không mua thêm bất cứ chiếc vé nào từ đây trở đi, vì rằng giá trị của mỗi chiếc vé mua thêm đã thấp hơn giá vé.



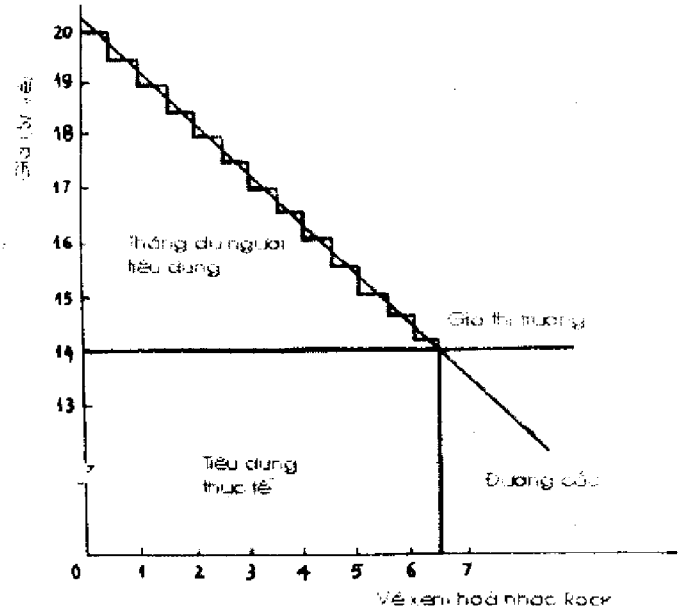
Hình 4.11: **Thặng dư tiêu dùng.** Thặng dư tiêu dùng bằng tổng lợi ích thu được từ việc tiêu dùng một sản phẩm trừ đi tổng chi phí phải trả để mua sản phẩm đó. Trong Hình này thặng dư tiêu dùng tương ứng với 6 chiếc vé hòa nhạc (mua với giá 14 đôla một vé) được mô tả bằng vùng tô đậm.

Trong Hình 4.11, thặng dư tiêu dùng được tính bằng cách cộng các khoản thặng dư, hay là các giá trị dôi ra từ tất cả các đơn vị hàng hóa đã mua. Trong trường hợp này, thặng dư tiêu dùng = 6 đôla + 5 đôla +4 đôla +3 đôla + 2 đôla + 1 đôla = 21 đôla

Trong trường hợp 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. Trong Hình 4.12, đường cầu có hình bậc thang khi bán từng nửa chiếc vé (hai sinh viên chia nhau 1 vé), và hình bậc thang bắt đầu nhìn giống như đường thẳng. Chúng ta sẽ sử dụng các đường cầu này làm những mô phỏng gần đúng và sử dụng tam giác tương ứng trong Hình 4.12 để tính thặng dư tiêu dùng. Khi đường cầu không phải là đường thẳng, thặng

dư tiêu dùng được đo bằng phần diện tích nằm bên dưới đường cầu và bên trên đường giá[9]. Để tính được tổng thặng dư tiêu dùng trong một thị trường, chúng ta chỉ việc đơn giản tính diện tích vùng nằm bên dưới đường cầu *thị trường* đó và nằm bên trên đường giá.

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 với nhau, đại lượng này sẽ cho biết tổng lợi ích mà người tiêu dùng nhận được khi mua hàng hóa trên một thị trường. Bằng cách kết hợp thặng dư tiêu dùng với tổng lợi nhuận mà những người sản xuất thu được, chúng 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 hãng trong các thị trường đó.



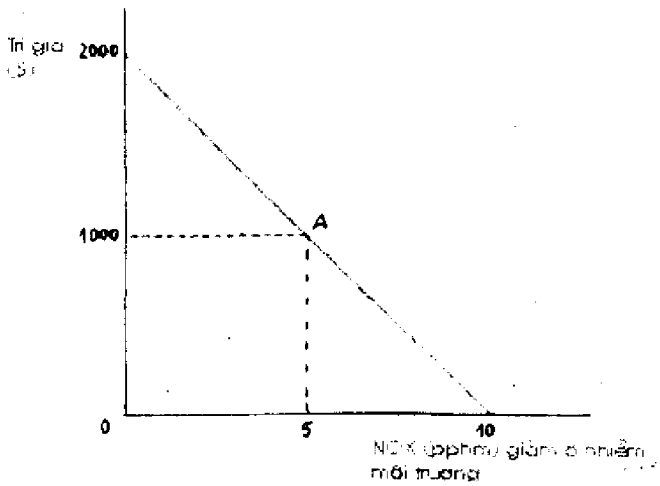
Hình 4.12 **Thặng dư tiêu dùng tổng quát hóa.** Khi các đơn vị tiêu dùng một mặt hàng (ở đây là vé xem hòa nhạc) là một con số nhỏ, thặng dư tiêu dùng có thể đo bằng diện tích nằm bên dưới đường cầu và bên trên đường biểu diễn giá mua của hàng hóa này. Trong hình, thặng dư tiêu dùng được biểu diễn bằng hình tam giác tô đậm.

[9] Với đường cầu vẽ trong Hình 4.12, thặng dư tiêu dùng là 21 1/8 đôla, xấp xỉ con số 21 đôla mà chúng ta đã xác định ở trên. Đường cầu này bao gồm mức giá cao nhất là 20,50 đôla và lượng vé bán ra là $6^1/_2$ chiếc. Trong trường hợp này, hình tam giác có đáy là $6^1/_2$, chiều cao là $6^1/_2$ đôla, và diện tích $21^1/_8$ đôla.

Ví dụ 4.5: **Giá trị của không khí sạch**

Không khí là thứ cho không, với nghĩa rằng không ai phải trả tiền khi hít thở không khí. Tuy nhiên, sự vắng mặt của thị trường không khí có thể giúp chúng ta giải thích vì sao chất lượng không khí tại một vài thành phố lại bị giảm sút trong nhiều thập kỷ qua. Năm 1970, Quốc hội Mỹ đã sửa đổi Luật về Không khí Sạch nhằm xiết chặt hơn các biện pháp kiểm soát khí thải xe hơi. Liệu những biện pháp kiểm soát này có đắng giá hay không? Liệu những cái lợi thu được từ việc làm sạch bầu không khí có đủ để vượt những chi phí mà trực tiếp là các nhà sản xuất ôtô và gián tiếp là những người mua ôtô phải gánh chịu hay không?

Để trả lời câu hỏi này, Quốc hội Mỹ đã yêu cầu Viện Khoa học Quốc gia tiến hành một nghiên cứu đánh giá các biện pháp kiểm soát chất thải của ôtô bằng phương pháp phân tích chi phí - lợi ích. Đối với phần lợi ích, nghiên cứu này sử dụng những ước lượng thực nghiệm về cầu đối với không khí sạch để xác định xem công chúng định giá không khí sạch bằng bao nhiêu.



Hình 4.13 **Định giá một bầu không khí trong sạch.** Vùng tô đậm biểu diễn thặng dư tiêu dùng được tạo ra khi độ ô nhiễm không khí giảm 5 phần trong mỗi trăm triệu đơn vị ôxit nitơ với chi phí 1000 đôla mỗi phần giảm ô nhiễm. Thặng dư tiêu dùng được tạo ra do phần lớn hơn những người tiêu dùng sẵn sàng trả trên 1000 đôla trên mỗi phần ôxit nitơ giảm được.

Mặc dù ở đây không có một thị trường hữu hình đối với không khí sạch, song công chúng trả tiền nhiều hơn để mua những ngôi nhà ở nơi có bầu không khí trong lành, và trả tiền ít hơn cho những ngôi nhà tương đương nhưng nằm ở những khu vực có

bầu không khí ô nhiễm hơn. Thông tin này được sử dụng để ước lượng cầu về không khí sạch[10]. Người ta so sánh những số liệu chi tiết về giá nhà ở các khu vực có mức độ ô nhiễm không khí khác nhau tại những vùng xung quanh Boston và Los Angeles, đồng thời có tính đến, bằng phương pháp thống kê, những tác động của các biến khác có thể ảnh hưởng tới giá trị của nhà ở. Nghiên cứu đãxác định được đường cầu về không khí sạch có hình dạng gần giống như đường cầu trong Hình 4.13.

Trục hoành biểu diễn *lượng ô nhiễm không khí giảm được*, trục tung biểu diễn giá trị tăng thêm của nhà ở tương ứng với những lượng ô nhiễm không khí giảm được. Ví dụ, hãy xem cầu về không khí sạch của một chủ nhà tại một thành phố có bầu không khí khá ô nhiễm. Mức ô nhiễm không khí được đặc trưng bằng tỷ lệ ôxit nitơ (NOX) 10 phần trên một trăm triệu đơn vị (*pphm*). Nếu như để giảm được 1 *pphm* ô nhiễm không khí, mỗi gia đình phải trả 1000 đôla, thì để giảm được 5 *pphm* ô nhiễm, gia đình này phải chọn điểm *A* trên đường cầu.

Việc giảm ô nhiễm đi 50%, hay là 5 *pphm*, đáng giá bao nhiêu đối với một gia đình điển hình như mô tả ở trên? Chúng ta có thể đo lường giá trị này bằng cách tính thặng dư tiêu dùng tương ứng với việc giảm ô nhiễm không khí. Vì giá của việc giảm ô nhiễm là 1000 đôla/đơn vị, gia đình phải trả 5000 đôla. Tuy nhiên, gia đình định giá tất cả các đơn vị giảm ô nhiễm, trừ đơn vị cuối cùng, cao hơn 1000 đôla. Kết quả là phần tô đậm trong Hình 4.13 cho biết giá trị của việc làm sạch không khí (trội hơn khoản phải thanh toán). Vì rằng đường cầu là đường thẳng, nên có thể tính lượng thặng dư bằng cách tìm diện tích hình tam giác với chiều cao bằng 1000 đôla (2000 đôla - 1000 đôla) và đáy bằng 5 *pphm*. Vậy, giá trị của việc giảm ô nhiễm đối với hộ gia đình là 2500 đôla.

Để phân tích chi phí - lợi ích một cách đầy đủ, cần sử dụng số đo tổng lợi ích của việc làm sạch không khí (bằng lợi ích mà mỗi hộ gia đình nhận được nhân với số hộ gia đình). Có thể so sánh con số này với tổng chi phí làm sạch không khí để xác định xem liệu một dự án như vậy có đáng thực hiện hay không. Chúng ta sẽ còn tiếp tục thảo luận về vấn đề làm sạch không khí trong Chương 18, khi đề cập đến giấy phép xả thải có thể chuyển nhượng mà Luật về Không khí Sạch năm 1990 đã ban hành.

4.5 Các ngoại ứng mạng lưới

Từ trước tới nay, chúng ta vẫn giả thiết rằng cầu của mỗi người về hàng hóa

[10] Kết quả này được tóm tắt trong bài "Những phương pháp thị trường để đo lường lợi ích của việc giảm ô nhiễm không khí" của Daniel L. Rubinfeld, "*Chi phí và lợi ích của việc làm sạch không khí*" do Ann Friedlaender chủ biên (Cambridge, MA: M.I.T Press, 1976), trang 240-273.

không phụ thuộc vào cầu của người khác. Nói cách khác, cầu về cà phê của Tom phụ thuộc vào sở thích của Tom, vào thu nhập của anh ta, vào giá cà phê, và có lẽ còn phụ thuộc vào cả giá chè nữa, song nó không phụ thuộc vào cầu về cà phê của Dick hay của Harry. Giả thiết này cho phép chúng ta có được đường cầu thị trường đơn giản bằng cách cộng đường cầu của các cá nhân với nhau.

Tuy nhiên, đối với một số hàng hóa, cầu của một người cũng phụ thuộc vào cầu của những người *khác*. Đặc biệt, cầu của một người có thể chịu ảnh hưởng của số lượng người khác cùng mua mặt hàng đang xét. Nếu trường hợp này xảy ra, thì đó là *ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới*. Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới có thể là tích cực (thuận) hay tiêu cực (nghịch). Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới *thuận* tồn tại khi lượng cầu của mỗi người tiêu dùng điển hình tăng lên khi lượng hàng mà những người tiêu dùng khác thường mua tăng lên. Trường hợp ngược lại là ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới *nghịch*.

- **Hiệu ứng trào lưu**

Một ví dụ về ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuận, đó là *hiệu ứng trào lưu*[1]. Thuật ngữ này ám chỉ ước muốn làm theo mốt, mong muốn có một hàng hóa do phần lớn những người khác đều có hàng hóa đó, hoặc theo đuổi mốt nhất thời. Hiệu ứng trào lưu thường xuất hiện ở đồ chơi trẻ em (ví dụ như với mặt hàng búp bê Barbie). Tạo ra hiệu ứng trào lưu là mục đích chủ yếu trong việc tiếp thị và quảng cáo những đồ chơi này. Tạo nên hiệu ứng trào lưu nhiều khi cũng là chìa khóa của sự thành công trong việc bán quần áo.

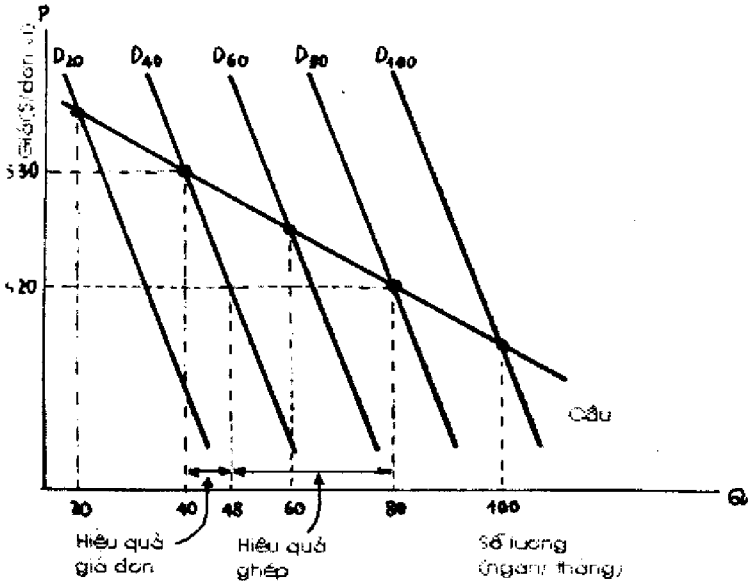
Hiệu ứng trào lưu được mô tả trong Hình 4.14, ở đó trục hoành biểu diễn mức tiêu thụ của một mặt hàng nào đó đang được coi là mốt, tính bằng ngàn đơn vị bán ra mỗi tháng. Giả sử người tiêu dùng cho rằng, mới chỉ có 20.000 người mua mặt hàng này. Đây là một con số nhỏ so với dân số nước Mỹ, do đó người tiêu dùng ít có động cơ mua mặt hàng này để phù hợp với thời thượng. Một số người tiêu dùng có thể vẫn mua nó (tùy thuộc vào giá hàng), nhưng chỉ mua vì giá trị thực của hàng hóa. Cầu trong trường hợp này được biểu diễn bằng đường D_{20}.

Bây giờ, lại giả sử người tiêu dùng cho rằng, đã có 40.000 người đã mua mặt hàng này. Giờ đây, họ cảm thấy mặt hàng này hấp dẫn hơn và muốn mua nhiều hơn. Đường cầu là D_{40}, chính là đường D_{20} dịch chuyển sang phải. Tương tự, nếu người tiêu dùng nghĩ rằng có 60.000 người đã mua hàng, đường cầu sẽ là D_{60}, và cứ như thế. Số người

[1] Ảnh hưởng của trào lưu và ảnh hưởng của tính thích chơi trội được Harvey Liebenstein đưa ra trong bài "Những hiệu ứng trào lưu, của tính thích chơi trội, và ảnh hưởng Veblen trong lý thuyết về cầu của người tiêu dùng". Tạp chí Kinh tế học ra hàng quí, số 62 (tháng 2 năm 1948), trang 165 - 201.

mà người tiêu dùng cho rằng đã mua hàng càng đông thì đường cầu càng dịch chuyển xa hơn sang phải.

Cuối cùng,người tiêu dùng cũng sẽ cảm nhận được một cách rõ ràng số người *đã mua* hàng là bao nhiêu. Tất nhiên con số này phụ thuộc vào giá của mặt hàng đó. Trong Hình 4.14, lấy ví dụ, nếu giá là 30 đôla, 40.000 người sẽ mua hàng, do vậy đường cầu thích hợp sẽ là D_{40}. Hoặc nếu giá là 20 đôla thì 80.000 người sẽ mua hàng, và đường cầu tương ứng sẽ là D_{80}. *Do vậy, đường cầu thị trường được xác định bằng cách nối các điểm trên các đường* D_{20}, D_{40}, D_{60}, D_{80} và D_{100} tương ứng với các lượng cầu 20.000, 40.000, 60.000, 80.000 và 100.000.



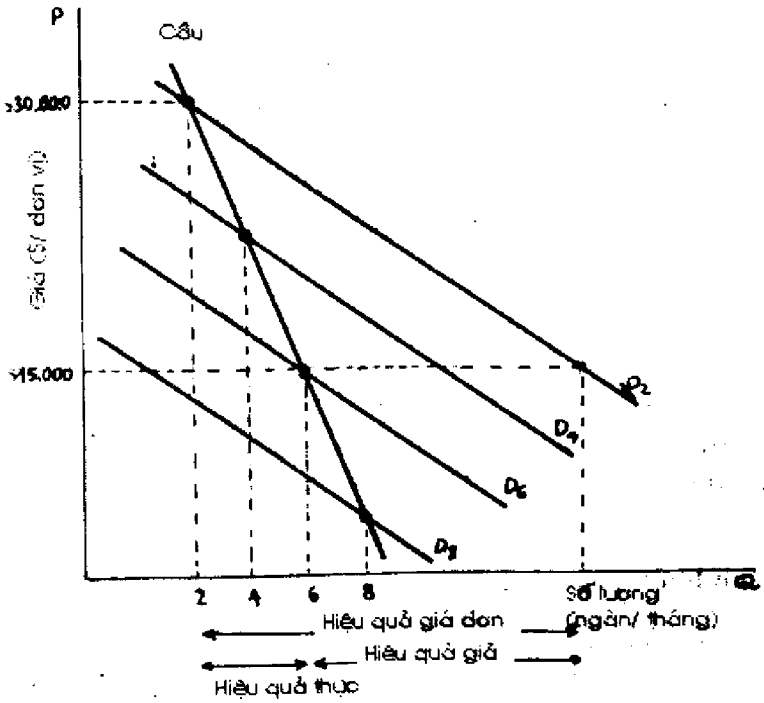
Hình 4.14: **Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuần: Hiệu ứng trào lưu.** Hiệu ứng trào lưu là một ví dụ về ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuần, trong đó lượng cầu của một cá nhân tăng lên do lượng hàng mà các cá nhân khác mua tăng lên. Trong trường hợp này, đường cầu của mặt hàng này dịch chuyển sang phải, từ D_{40} sang D_{80} do hiệu ứng trào lưu, khi giá của sản phẩm này hạ từ 30 đôla xuống còn 20 đôla.

Đường cầu thị trường tương đối co giãn so với các đường D_{20}, v.v... Để thấy được vì sao hiệu ứng trào lưu lại dẫn tới một đường cầu co giãn hơn, ta hãy xem xét tác động của việc giảm giá từ 30 đôla xuống 20 đôla, với đường cầu D_{40}. Nếu ở đây không có hiệu ứng trào lưu, lượng cầu sẽ chỉ tăng từ 40.000 lên 48.000. Nhưng vì rằng có nhiều người mua hàng hơn, nên việc có được hàng hóa này trở thành thời thượng, và hiệu ứng trào lưu làm cho lượng cầu tiếp tục tăng cao hơn, đến 80.000. Vậy là hiệu ứng trào lưu

làm tăng phản ứng của cầu đối với sự thay đổi của giá (có nghĩa là nó làm cho cầu trở nên co giãn hơn). Như dưới đây chúng ta sẽ thấy, kết luận này có những ứng dụng quan trọng trong các chiến lược định giá của các công ty.

- **Hiệu ứng thích chơi trội**

Đôi khi, chúng ta gặp ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới nghịch. Hãy xem xét *hiệu ứng thích chơi trội*, tức là mong muốn có được những hàng hóa đặc biệt hoặc độc nhất vô nhị. Lượng cầu của một hàng hóa dành cho những người thích chơi trội càng cao nếu số người có hàng hóa đó càng ít. Những tác phẩm nghệ thuật hiếm, những chiếc ôtô thể thao thiết kế đặc biệt, và quần áo may theo đơn đặt hàng là những hàng hóa dành cho những người thích chơi trội. Ở đây, giá trị mà tôi có được từ một tác phẩm hội họa hoặc một chiếc ôtô thể thao bao gồm một phần là uy tín, địa vị và tính độc đáo có được do rất ít người sở hữu một vật giống như thế.



Hình 4.15 **Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới nghịch: Hiệu ứng thích chơi trội.** Hiệu ứng thích chơi trội là một ví dụ về ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới nghịch trong đó lượng cầu của một cá nhân giảm xuống do lượng hàng mà các cá nhân khác mua tăng lên. Ở đây, đường cầu của mặt hàng này dịch chuyển sang trái, từ D_2 sang D_6 khi giá sản phẩm giảm từ 30.000 đôla xuống còn 15.000 đôla

Hình 4.15 minh họa hiệu ứng thích chơi trội. D_2 là đường cầu có được trong trường hợp những người tiêu dùng tin rằng chỉ có 2000 người có loại hàng hóa này. Nếu người tiêu dùng nghĩ rằng có 4000 người có loại hàng hóa này thì nó trở nên kém độc đáo, và giá trị thỏa mãn tính thích chơi trội của nó giảm đi. Khi đó, lượng cầu sẽ thấp hơn; đường cầu trong trường hợp này sẽ là D_4. Tương tự như vậy, nếu như người tiêu dùng tin rằng có 6.000 người có loại hàng trên thì lượng cầu thậm chí sẽ còn thấp hơn nữa, và ta dừng ở đường D_6. Cuối cùng, những người tiêu dùng đầu sao cũng biết được trên thực tế hàng hóa này phổ biến đến mức nào, do vậy đường cầu thị trường được xác định bằng cách nối các điểm trên các đường D_2, D_4, D_6 v. v., tương ứng với các lượng cầu 2000, 4000, 6000, v.v.

Hiệu ứng thích chơi trội làm cho cầu thị trường ít co giãn hơn. Để thấy được vì sao lại như vậy, giả sử giá ban đầu là 30.000 đôla, với 2000 người mua hàng, và sau đó giá hạ xuống còn 15.000 đôla. Nếu không có hiệu ứng thích chơi trội, lượng hàng tiêu thụ sẽ tăng lên 14.000 (dịch chuyển dọc theo đường D_2). Nhưng vì đây là mặt hàng có hiệu ứng thích chơi trội nên giá trị của nó giảm hẳn xuống nếu như có nhiều người có nó hơn. Hiệu ứng thích chơi trội khiến cho mức gia tăng lượng cầu giảm đi 8.000 đơn vị, do vậy lượng hàng bán được trên thực tế chỉ tăng thêm 6.000 đơn vị. Đối với nhiều hàng hóa, hoạt động tiếp thị và quảng cáo là nhằm tạo ra hiệu ứng thích chơi trội. Điều này có nghĩa là cầu sẽ bớt co giãn - một kết quả có những ứng dụng quan trọng trong việc định giá.

Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới nghịch có thể xuất hiện do những nguyên nhân khác. Ảnh hưởng của tình trạng đông đúc, tắc nghẽn là một nguyên nhân phổ biến. Giá trị mà tôi thu được từ một chiếc vé vào cửa khu trượt tuyết sẽ càng thấp nếu càng có nhiều người mua được những chiếc vé như vậy, bởi vì tôi thích những đường trượt ngắn và thích có ít người trên các sườn dốc. Cũng như vậy đối với vé vào cửa công viên giải trí, vào sân trượt băng, hoặc vào bãi biển[12].

Ví dụ 4.6: **Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới và cầu về máy tính và máy fax**

Thập kỷ 50 và 60 đã chứng kiến sự tăng vọt của cầu về máy tính công suất lớn. Ví dụ, từ năm 1954 đến năm 1965, doanh thu hàng năm từ việc cho thuê máy tính công suất lớn tăng với tốc độ phi thường là 78% mỗi năm, trong khi giá giảm 20% mỗi năm. Giá giảm dần trong khi chất lượng máy tính tăng vọt. Để giải thích được một sự tăng

[12] Sở thích thường khác nhau. Một số người thể hiện ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuận trong việc trượt tuyết hoặc nghỉ ngơi trên bãi biển; họ thích đám đông và có thể cảm thấy cô độc nếu núi hoặc bãi biển vắng người.

trưởng như vậy thì độ co giãn của cầu phải khá lớn. Hãng IBM, một trong số các nhà sản xuất máy tính, đã thử tìm hiểu xem điều gì đang diễn ra.

Một nghiên cứu kinh tế lượng của Gregory Chow, khi đó đang làm việc cho IBM, đã đưa ra một số câu trả lời[13]. Chow phát hiện ra rằng, cầu về máy tính biến đổi theo một "đường bão hòa" - một quá trình năng động trong đó cầu ban đầu nhỏ và tăng chậm, nhưng sau đó tăng nhanh, cho đến khi, rốt cục, gần như tất cả những người có khả năng mua máy tính đều đã mua, và thị trường trở nên bão hòa. Sự tăng trưởng nhanh chóng diễn ra do ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuận. Vì các tổ chức có sử dụng máy tính trở nên ngày càng đông đảo, các phần mềm được viết ra ngày càng nhiều và ngày càng hay hơn, ngày càng có nhiều người được huấn luyện để sử dụng máy tính, nên giá trị của việc có máy tính tăng lên. Điều này làm tăng cầu, dẫn đến tăng số lượng các phần mềm và trình độ người sử dụng máy tính, và cứ thế tiếp diễn.

Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới là một phần quan trọng của cầu về máy tính. Chow phát hiện ra rằng trong sự tăng trưởng nhanh chóng của doanh số cho thuê máy tính những năm 1954-1965, ngót một nửa có nguyên nhân là ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới. Nửa còn lại là do sự giảm xuống của mức giá đã điều chỉnh theo lạm phát (Chow tính được độ co giãn theo giá của cầu về máy tính là -1,44), và do có những bước tiến lớn về năng lực và chất lượng của máy tính, khiến cho máy tính trở nên hữu ích và hiệu quả hơn nhiều. Những nghiên cứu gần đây hơn cho thấy rằng, quá trình này tiếp diễn trong suốt mấy thập kỷ sau đó.[14] Trên thực tế, cũng dạng ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới này đã giúp tạo nên tốc độ tăng trưởng cao của cầu về máy tính cá nhân.

Một sản phẩm khác cũng có sự tăng trưởng bùng nổ trong những năm gần đây là máy fax. Rõ ràng là ở đây có sự tác động mạnh mẽ của ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuận. Vì rằng một chiếc máy fax chỉ có thể truyền đi hoặc nhận một tài liệu từ một máy fax khác, nên giá trị của việc có máy fax về cơ bản phụ thuộc vào số người có máy fax. Đến năm 1993, hầu hết các văn phòng ở Mỹ đều trang bị máy fax, và máy fax trở thành một phương tiện thông tin liên lạc tiêu chuẩn. Điều này làm cho nó trở thành một thiết bị không thể thiếu đối với hầu hết các công ty kinh doanh.

---

[13] Xem bài "Sự thay đổi công nghệ và cầu về máy tính" của Gregory Chow, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế Mỹ* 57, số 5 (tháng 12 năm 1967), trang 1117 - 1130.

[14] Xem bài "Sự biến chuyển của giá máy tính thời kỳ hậu chiến" của Robert J. Gordon, "*Sự hình thành công nghệ và vốn*" do Dale W. Jorgenson và Ralph Landau chủ biên. (Cambridge, MA: M.I.T. Press, 1989)

*4.6 Ước lượng cầu bằng thực nghiệm

Trong phần cuối của cuốn sách này, chúng ta sẽ xem thông tin về cầu được sử dụng như thế nào để giúp đưa ra quyết định kinh tế của công ty. Ví dụ, hãng General Motors cần tìm hiểu cầu về ôtô để quyết định xem nên đưa ra chính sách giảm giá hay là cho khách hàng mua chịu với lãi suất thấp hơn lãi suất thị trường. Trong các quyết định về chính sách công cộng, sự hiểu biết về cầu cũng rất quan trọng. Hiểu rõ cầu về dầu lửa có thể giúp Quốc hội quyết định xem liệu có nên thông qua thuế nhập khẩu dầu lửa hay không. Ở đây, chúng ta chỉ xem xét sơ bộ một số phương pháp đánh giá và dự báo cầu. Các công cụ thống kê cơ bản hơn dùng để ước tính các đường cầu và độ co giãn của cầu được miêu tả trong phần Phụ lục của cuốn sách này.

- **Phương pháp phỏng vấn và thí nghiệm để xác định cầu**

Cách trực tiếp nhất để có được thông tin về cầu là thông qua *các cuộc phỏng vấn* trong đó những người tiêu dùng được hỏi xem họ muốn mua bao nhiêu sản phẩm tại một mức giá cho trước. Tuy nhiên, các phương pháp trực tiếp như thế này khó thành công vì người tiêu dùng có thể thiếu thông tin hoặc không quan tâm, hoặc có thể muốn làm cho người phỏng vấn hiểu sai lạc. Vì vậy, các nhà nghiên cứu thị trường đã thiết kế những phương pháp phỏng vấn gián tiếp nhưng thành công hơn. Ví dụ, những người tiêu dùng được hỏi xem vừa qua họ tiêu dùng như thế nào và họ sẽ phản ứng ra sao nếu như một sản phẩm nhất định nào đó được giảm giá 10%. Hoặc người tiêu dùng cũng có thể được hỏi xem theo họ thì những người khác sẽ xử sự như thế nào. Mặc dù các phương pháp điều tra gián tiếp để ước lượng cầu có thể đem lại nhiều kết quả, song những khó khăn của phương pháp phỏng vấn đã buộc các nhà kinh tế và các chuyên gia marketing phải tìm kiếm những phương pháp khác.

Trong *các thí nghiệm marketing trực tiếp*, phương án bán hàng thực tế được đưa ra chào với khách hàng tiềm năng. Ví dụ, một hãng hàng không có thể giảm giá đối với một số chuyến bay nhất định trong 6 tháng, phần nào để xem sự thay đổi giá cả này sẽ tác động tới cầu về các chuyến bay của hãng như thế nào và các hãng khác sẽ phản ứng ra sao.

Thí nghiệm trực tiếp là hoạt động thực chứ không phải giả thuyết, nhưng những vướng mắc lớn vẫn tồn tại. Một thí nghiệm sai lầm có thể rất tốn kém, và ngay cả nếu như doanh thu và lợi nhuận có tăng lên, thì hãng vẫn không thể chắc chắn rằng sự gia tăng đó là kết quả của những thay đổi do thí nghiệm bởi vì cùng lúc đó, các yếu tố khác có lẽ cũng thay đổi. Ngoài ra, phản ứng đối với các thí nghiệm - mà người tiêu dùng thường nhận ra là không kéo dài lâu - có thể cũng khác với phản ứng trước những thay đổi lâu dài. Cuối cùng, một công ty chỉ có thể tự cho phép mình thực hiện một số lượng hạn chế các thí nghiệm.

- **Phương pháp thống kê để ước lượng cầu**

Các hãng thường dựa vào những dữ liệu thị trường thu được từ các nghiên cứu thực tế về cầu. Phương pháp thống kê để ước lượng cầu, nếu được ứng dụng một cách đúng đắn, có thể giúp người ta phân loại được những ảnh hưởng của các biến số khác, như thu nhập và giá của các sản phẩm khác, đối với lượng cầu của một hàng hóa. Trong phần này, chúng ta chỉ giới thiệu sơ bộ một số vấn đề có tính chất khái niệm có liên quan tới phương pháp thống kê.

Dữ liệu trong Bảng 4.5 mô tả lượng quả mâm xôi tiêu thụ trên thị trường mỗi năm. Thông tin cầu thị trường về quả mâm xôi có lẽ sẽ có giá trị đối với các tổ chức của các nhà sản xuất. Thông tin này sẽ cho phép họ dự đoán được doanh thu trên cơ sở những ước tính riêng của họ về giá cả và các đại lượng quyết định cầu khác. Để tập trung vào cầu, chúng ta hãy giả sử rằng sản lượng quả mâm xôi nhạy cảm với các điều kiện thời tiết nhưng lại không nhạy cảm với mức giá hiện hành trên thị trường (vì những người nông dân đưa ra quyết định gieo trồng dựa trên mức giá của năm ngoái).

Dữ liệu về giá và sản lượng trong Bảng 4.5 được trình bày bằng đồ thị trong Hình 4.16. Nếu như tin rằng giá là yếu tố duy nhất quyết định lượng cầu thì cách hợp lý nhất là mô tả cầu về quả mâm xôi bằng một đường thẳng (hoặc một đường cong thích hợp khác), $Q = a - bP$, "khớp" với các điểm như vẽ trên đường cầu D. Phương pháp "bình phương nhỏ nhất" để tìm ra một hàm số "ăn khớp" được mô tả trong phần Phụ lục của cuốn sách này.

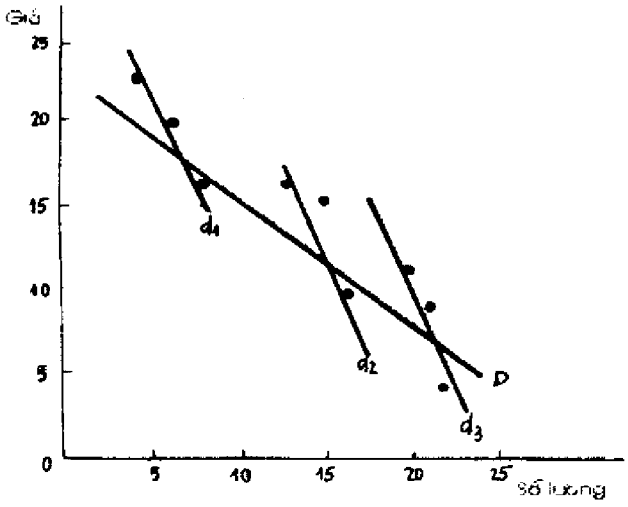
Bảng 4.5: **Các dữ liệu về cầu**

Năm	Sản lượng (Q)	Giá (P)	Thu nhập (I)
1980	4	24	10
1981	7	20	10
1982	8	17	10
1983	13	17	17
1984	16	10	17
1985	15	15	17
1986	19	12	20
1987	20	9	20
1988	22	5	20

Liệu đường D (cho trước bằng phương trình $Q = 28,7 - 0,98\ P$) có thực sự phản ánh cầu về quả mâm xôi hay không? Câu trả lời là có, nhưng chỉ với điều kiện là không có yếu tố quan trọng nào khác ngoài giá sản phẩm có ảnh hưởng đối với cầu. Nhưng Bảng 4.5 bao gồm cả số liệu về một biến số bị bỏ qua, đó là thu nhập trung bình của những người mua sản phẩm. Lưu ý rằng, thu nhập (I) đã tăng gấp đôi trong thời kỳ mà nghiên cứu này xem xét. Điều này cho thấy rằng, cầu về nông sản đã dịch chuyển hai lần. Vì vậy, các đường cầu d_1,d_2, và d_3 trong Hình 4.16 chắc chắn là phù hợp để mô tả cầu. Mối liên hệ này của cầu được thể hiện bằng biểu thức toán học như sau:

$$Q = a - bP + cI \qquad (4.3)$$

Sự có mặt của số hạng biểu diễn thu nhập trong phương trình cầu này khiến cho đường cầu có thể dịch chuyển tới những vị trí song song khi thu nhập thay đổi. (Mối liên hệ này của cầu, tính theo phương pháp bình phương nhỏ nhất, là: $Q = 5,07 - 0,40P + 0,94\ I$).



Hình 4.16: **Ước lượng cầu.** Có thể sử dụng các dữ liệu về giá và sản lượng để xác định hình thái của mối quan hệ về cầu. Song vẫn một dữ liệu ấy có thể mô tả một đường cầu duy nhất D, hoặc ba đường cầu d_1, d_2, và d_3 dịch chuyển theo thời gian.

- **Một hình thái của mối quan hệ về cầu**

Các mối quan hệ về cầu mà chúng ta thảo luận ở trên là mối quan hệ tuyến tính, do đó tác động của sự thay đổi giá đối với lượng cầu là cố định. Tuy nhiên, độ co giãn theo giá của cầu lại thay đổi theo mức giá. Ví dụ, đối với phương trình đường cầu $Q = a - bP$, độ co giãn theo giá của cầu E_P bằng:

$$E_P = (\Delta Q/\Delta P)(Q/P) = -b(P/Q) \qquad (4.4)$$

Do vậy, độ co giãn tăng lên về độ lớn khi giá tăng (và lượng cầu giảm).

Ở đây, không có cơ sở nào để cho rằng độ co giãn của cầu không đổi. Mặc dầu vậy, chúng ta thường hay gặp *đường cầu có độ co giãn cố định*, trên đó độ co giãn theo giá và độ co giãn theo thu nhập không đổi. Nghiên cứu những đường cầu như vậy rất đắc dụng. Khi được viết dưới dạng loga tuyến tính, đường cầu loại này có dạng như sau:

$$\log(Q) = a - b\log(P) + c\log(I) \qquad (4.5)$$

trong đó log( ) là hàm loga, và a,b,c là những hằng số trong phương trình cầu. Điểm thú vị của mối liên hệ cầu loga tuyến tính là ở chỗ độ dốc $-b$ của đường cầu chính là độ co giãn theo giá của cầu, và hằng số c chính là độ co giãn theo thu nhập[15]. Chẳng hạn, sử dụng các dữ liệu trong Bảng 4.5, chúng ta tìm được đường hồi qui tuyến tính:

$$\log(Q) = -0{,}81 - 0{,}24\log(P) + 1{,}46\log(I)^{16}$$

Mối liên hệ này cho chúng ta biết độ co giãn theo giá của cầu về quả mâm xôi là -0,24 (có nghĩa là cầu không co giãn), và độ co giãn theo thu nhập là 1,46.

Dạng cầu có độ co giãn không đổi cũng hữu ích trong việc phân biệt giữa hàng hóa bổ sung và hàng hóa thay thế. Giả sử P_2 là giá của một hàng hóa thứ hai mà chúng ta cho rằng có liên hệ với sản phẩm chúng ta đang nghiên cứu. Khi đó, chúng ta có thể viết phương trình cầu dưới dạng như sau:

$$\log(Q) = a - b\log(P) + b_2\log(P_2) + c\log(I)$$

Khi b_2, độ co giãn theo giá chéo, là số dương thì hai hàng hóa là hàng hóa thay thế, còn khi b_2 là số âm thì hai hàng hóa là hàng hóa bổ sung.

---

[15] Phương trình loga có tính chất là $\Delta(\log(Q)) = \Delta Q/Q$ đối với bất kỳ thay đổi nào của log(Q). Tương tự, $\Delta(\log(P)) = \Delta P/P$ đối với bất kỳ thay đổi nào của log(P). Từ đây suy ra $\Delta(\log(Q)) = \Delta Q/Q = -b|\Delta(\log(P)| = -b(\Delta P/P)$. Do đó $(\Delta Q/Q)(\Delta P/P) = -b$, chính là độ co giãn theo giá của cầu. Tương tự, độ co giãn theo thu nhập của cầu, c, sẽ bằng $(\Delta Q/Q)(\Delta I/I)$.

[16] Khi đưa ra các độ co giãn theo giá và theo thu nhập của cầu, chúng ta thường tuân theo một trong hai qui trình. Hoặc chúng ta tính các độ co giãn này từ các phương trình cầu có độ co giãn cố định, hoặc chúng ta sử dụng các mối liên hệ khác của cầu và tính giá và các độ co giãn tại giá trị trung bình của các biến. Ví dụ, trong phương trình $Q = a - bP$, chúng ta sẽ tính độ co giãn theo giá bằng cách sử dụng mức giá trung bình $\bar{P}$ và sản lượng tiêu thụ trung bình $\bar{Q}$, do đó $E_p = b(\bar{P}/\bar{Q})$.

Tóm tắt

1. Đường cầu về một hàng hóa của cá nhân những người tiêu dùng có thể suy ra từ những thông tin về sở thích của những người tiêu dùng đó đối với tất cả các loại hàng hóa và dịch vụ và suy ra từ ràng buộc ngân sách của họ.

2. Đường Engel mô tả mối liên hệ giữa lượng hàng tiêu thụ và thu nhập. Đường này có thể phục vụ cho việc nghiên cứu chi tiêu của người tiêu dùng thay đổi theo thu nhập như thế nào.

3. Hai hàng hóa là hàng hóa thay thế nếu như sự tăng giá của hàng hóa này khiến cho lượng cầu về hàng hóa kia tăng lên. Ngược lại, hai hàng hóa là hàng hóa bổ sung nếu như sự tăng giá của hàng hóa này khiến cho lượng cầu về hàng hóa kia giảm xuống.

4. Ảnh hưởng của sự thay đổi giá đối với lượng cầu về một hàng hóa có thể chia làm hai phần - hiệu ứng thay thế, trong đó mức độ thỏa mãn không đổi nhưng giá thay đổi, và hiệu ứng thu nhập, trong đó giá giữ nguyên nhưng mức độ thỏa mãn thay đổi. Vì hiệu ứng thu nhập có thể dương hoặc âm nên sự thay đổi giá có thể có ảnh hưởng lớn hoặc nhỏ đối với lượng cầu. Trong một trường hợp hiếm hoi nhưng thú vị (trường hợp hàng Giffen), lượng cầu có thể thay đổi theo cùng một hướng với sự thay đổi giá (dẫn đến đường cầu cá nhân dốc lên).

5. Đường cầu thị trường là tổng theo chiều ngang của các đường cầu cá nhân của tất cả những người tiêu dùng trên thị trường về một hàng hóa. Đường cầu thị trường có thể dùng để tính toán xem con người ta đánh giá việc tiêu dùng những loại hàng hóa và dịch vụ cụ thể cao đến mức nào.

6. Cầu không co giãn theo giá nếu như việc tăng giá thêm 1% khiến cho lượng cầu giảm ít hơn 1%, dẫn đến chi tiêu của người tiêu dùng tăng. Cầu co giãn theo giá nếu như việc tăng giá thêm 1% khiến cho lượng cầu giảm nhiều hơn 1%, dẫn đến chi tiêu của người tiêu dùng giảm. Cầu có độ co giãn đơn vị nếu như việc tăng giá thêm 1% khiến cho lượng cầu giảm đi 1%.

7. Khái niệm *thặng dư tiêu dùng* có thể dùng để xác định những lợi ích mà con người ta nhận được từ việc tiêu dùng một hàng hóa. Thặng dư tiêu dùng là chênh lệch giữa mức giá mà người tiêu dùng sẵn sàng trả cho một hàng hóa và mức giá mà anh ta thực sự trả khi mua hàng hóa đó.

8. Tồn tại một ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới khi cầu của một người tiêu dùng bị ảnh hưởng trực tiếp bởi quyết định mua hàng của những người tiêu dùng khác. Một ví dụ về ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới tíchcực hay ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới thuận là

hiệu ứng trào lưu, xảy ra khi lượng cầu của một người tiêu dùng điển hình tăng lên do người đó cho rằng mua mặt hàng mà những người khác đã mua là việc hợp thời thượng. Một ví dụ về ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới tiêu cực hay ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới nghịch là hiệu ứng thích chơi trội, xảy ra khi lượng cầu của một người tiêu dùng càng lớn nếu như số người có hàng hóa này càng ít.

9. Có thể sử dụng một số phương pháp để thu thập thông tin về cầu của người tiêu dùng. Các phương pháp này bao gồm phỏng vấn và thí nghiệm, thí nghiệm marketing trực tiếp, và phương pháp thống kê mang tính gián tiếp hơn. Phương pháp thống kê có thể có những ứng dụng rất mạnh, nhưng trước khi tiến hành công việc thống kê cần phải xác định được các biến phù hợp có ảnh hưởng tới cầu.

Câu hỏi ôn tập

1. Đường cầu cá nhân khác đường cầu thị trường như thế nào? Đường cầu nào co giãn hơn theo giá? (Gợi ý: Giả sử rằng không có ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới).

2. Cầu về một nhãn hiệu sản phẩm cụ thể, ví dụ như loại giầy trượt tuyết Head, co giãn theo giá nhiều hơn hay ít hơn so với tổng cầu về tất cả các nhãn hiệu của loại sản phẩm đó, ví dụ như các loại giầy trượt tuyết nói chung? Hãy giải thích.

3. Vé đi xem biểu diễn nhạc rock được bán với giá 10 đôla. Song với giá này, cầu cao hơn nhiều so với số lượng vé có bán. Liệu giá trị, hay là lợi ích biên, của mỗi vé bán thêm lớn hơn, nhỏ hơn hay bằng 10 đôla? Làm thế nào xác định được giá trị này?

4. Giả sử một người có một ngân sách cho trước để chi tiêu vào hai hàng hóa là thực phẩm và quần áo. Nếu thực phẩm là hàng hóa thứ cấp, bạn có thể cho biết quần áo là hàng hóa thứ cấp hay hàng hóa thông thường hay không? Hãy giải thích.

5. Trong những tập hợp hàng hóa sau đây, tập hợp nào là các hàng hóa bổ sung và tập hợp nào là các hàng hóa thay thế? Những hàng hóa này có thể hoán đổi thành các hàng hóa bổ sung hay thay thế trong những tình huống khác nhau hay không? Hãy thảo luận.

a. Lớp toán và lớp kinh tế

b. Bóng và vợt để chơi quần vợt

c. Thịt bò và tôm hùm.

d. Chuyến đi bằng máy bay và bằng tàu hỏa tới cùng một địa điểm.

e. Thịt lợn muối và trứng

6. Sự kiện nào dưới đây sẽ gây ra sự di chuyển dọc theo đường cầu đối với quần áo sản xuất tại Mỹ và sự kiện nào gây ra sự dịch chuyển của cả đường cầu?

a. Việc hủy bỏ hạn ngạch nhập khẩu quần áo từ nước ngoài.

b. Thu nhập của các công dân Mỹ tăng lên.

c. Chi phí của ngành công nghiệp sản xuất quần áo trong nước giảm làm cho giá quần áo trên thị trường hạ xuống.

7. Đối với loại hàng hóa nào trong số những hàng hóa sau đây, việc tăng giá sẽ gây ra hiệu ứng thu nhập (cũng như hiệu ứng thay thế) đáng kể?

a. Muối

b. Nhà ở

c. Vé vào nhà hát

d. Thực phẩm

8. Giả sử một hộ gia đình trung bình ở Mỹ tiêu dùng 500 ga-lông xăng một năm. Chính phủ ban hành thuế

xăng 10%, đi kèm với biện pháp hoàn trả lại cho mỗi hộ gia đình 50 đôla tiền thuế xăng mỗi năm. Liệu mức độ thỏa mãn của hộ gia đình nói trên sẽ tăng lên hay giảm đi sau khi chương trình mới được ban hành?

9. Trong ba nhóm sau, nhóm nào có cầu về việc gia nhập Hiệp hội các nhà Kinh tế về Doanh nghiệp co giãn theo giá nhiều nhất và co giãn theo giá ít nhất?

a. Các sinh viên

b. Các nhà quản lý điều hành cấp thấp

c. Các nhà quản lý cấp cao

Bài tập

1. Hãng ACME xác định được rằng với mức giá hiện nay, cầu về mạch tích hợp dùng cho máy tính của hãng có độ co giãn theo giá là -2 trong ngắn hạn, trong khi độ co giãn theo giá của ổ đĩa là -1.

a. Nếu hãng này quyết định tăng giá của cả hai sản phẩm lên 10% thì điều gì sẽ xảy ra với:

- doanh số bán hàng của hãng?
- doanh thu của hãng?

b. Từ những thông tin trên, liệu bạn có thể cho biết sản phẩm nào sẽ đem lại cho hãng doanh thu lớn hơn hay không? Nếu có thì vì sao? Nếu không thì bạn cần thêm thông tin gì nữa?

2. Hãy trở lại Ví dụ 4.3 - tổng cầu về lúa mì. Từ năm 1981 đến năm 1990, cầu trong nước đã tăng do thu nhập của người Mỹ tăng. Ước lượng sơ bộ, đường cầu trong nước năm 1990 là Q_{DD} = 1200 - 55P. Tuy nhiên, cầu xuất khẩu vẫn không thay đổi do chính sách bảo hộ của các nước đã hạn chế nhập khẩu lúa mì. Hãy tính và vẽ đường tổng cầu về lúa mì năm 1990.

3. Vêra đi mua một chiếc đầu video mới. Cô nghe nói rằng hệ thống Betamax về mặt công nghệ hơn hẳn hệ thống VHS. Tuy nhiên, có hỏi bạn bè thì hóa ra tất cả họ đều dùng đầu máy VHS. Họ nhất trí rằng hệ thống Betamax tạo ra hình ảnh đẹp hơn, nhưng lại nói thêm rằng ở cửa hàng video địa phương, quầy hàng bán loại đầu Beta có vẻ như ngày càng thu hẹp lại. Dựa trên những gì quan sát được, Vêra liền mua một đầu máy VHS. Bạn có thể giải thích quyết định của cô ta? Hãy suy đoán xem điều gì sẽ xảy ra nếu như người ta giới thiệu một hệ thống video 8 mm mới.

4. Giả sử bạn có nhiệm vụ thu phí qua cầu mà việc thu phí này hầu như không phát sinh thêm chi phí. Cầu về việc đi qua cầu Q được xác định bằng phương trình: $P = 12 - 2Q$

a. Hãy vẽ đường cầu của việc qua cầu

b. Có bao nhiêu người sẽ qua cầu nếu không có thuế cầu?

c. Thiệt hại thặng dư tiêu dùng do mức thuế cầu 6 đôla gây ra là bao nhiêu?

5. a. Nước cam và nước táo được coi là hai mặt hàng hóa thay thế hoàn hảo. Hãy vẽ đường giá - tiêu dùng (với những mức giá khác nhau của nước cam) và đường thu nhập - tiêu dùng phù hợp.

b. Giày trái và giày phải là hai hàng hóa bổ sung hoàn hảo. Hãy vẽ đường giá - tiêu dùng và đường thu nhập - tiêu dùng phù hợp.

6. Tỷ lệ thay thế biên của vé xem phim đối với băng hình đi thuê của Heather không đổi, không phụ thuộc cô ta muốn thuê bao nhiêu cuốn băng. Hãy vẽ đường thu nhập - tiêu dùng của Heather và đường Engel đối với băng hình của cô ta.

7. Bạn đang quản lý một ngân sách trị giá 300 ngàn đôla của thành phố, trong đó tiền chỉ được chi cho trường học và an ninh công cộng. Bạn sắp nhận được một khoản trợ cấp của chính phủ liên bang để hỗ trợ cho chương trình đặc biệt nhằm tăng cường thực thi luật chống ma túy. Hai chương trình hiện có là: (1) một khoản trợ cấp 100.000 đôla phải chi cho việc thực hiện luật chống ma túy; và (2) trợ cấp tương ứng 100%, trong đó mỗi một đôla của địa phương chi cho việc thực hiện luật chống ma túy sẽ được trợ cấp thêm 1 đôla của chính phủ liên bang. Chương trình trợ cấp tương ứng của chính phủ liên bang giới hạn tổng trợ cấp mà chính phủ chi cho mỗi thành phố ở mức tối đa là 100.000 đôla.

a. Hãy điền nốt vào bảng dưới đây những số liệu về ngân sách có thể chi cho an sinh:

Trường học	An sinh không có hỗ trợ của chính phủ	Chương trình an sinh (1)	Chương trình an sinh (2)
0			
50.000			
100.000			
150.000			
200.000			
250.000			
300.000			

b. Bạn (người điều hành) sẽ chọn chương trình nào nếu bạn muốn tối đa hóa mức độ thỏa mãn của các công dân trong trường hợp bạn dành 50 ngàn trong số 300 ngàn đôla cho trường học? Cũng câu hỏi như vậy trong trường hợp ngân sách dành cho trường học là 250 ngàn đôla?

c. Hãy vẽ đường ngân sách cho 3 trường hợp: không có tài trợ; chương trình (1), và chương trình (2).

8. Quan sát hành vi của một cá nhân trong những tình huống được mô tả dưới đây, hãy xác định độ co giãn theo thu nhập của cầu cho mỗi loại hàng hóa (có nghĩa là xét xem hàng hóa đó là hàng hóa thông thường hay hàng hóa thứ cấp). Nếu bạn không thể xác định được độ co giãn theo thu nhập thì bạn còn cần thêm thông tin gì nữa?

a. Bill chi toàn bộ thu nhập của anh ta để mua sách và cà phê. Trong khi lục lọi một sọt sách bìa mềm đã cũ ở cửa hàng sách, anh ta bắt được 20 đôla. Ngay lập tức, anh ta liền mua một cuốn thơ bìa cứng.

b. Bill đánh mất 10 đôla mà anh ta định dùng để mua một tách cà phê suất đúp. Anh ta liền quyết định bán cuốn sách mới của mình cho một người bạn với giá rẻ và dùng tiền để mua cà phê.

c. Lối sống phóng túng đang là mốt mới nhất của thanh thiếu niên. Kết quả là giá cà phê và sách tăng thêm 25%. Bill giảm tiêu dùng hai loại hàng hóa đó đúng ngần ấy phần trăm.

d. Bill bỏ trường nghệ thuật để lấy bằng Thạc sĩ Quản trị Kinh doanh. Anh ta ngừng đọc sách và uống cà phê. Giờ đây, anh ta đọc Tạp chí Phố Wall và uống nước khoáng đóng chai.

9. Giả sử độ co giãn theo thu nhập của cầu về thực phẩm là 0,5, và độ co giãn theo giá là -0,1. Cũng giả sử rằng, một phụ nữ hàng năm chi 10.000 đôla cho thực phẩm, và giá thực phẩm là 2 đôla, và rằng thu nhập của bà ta là 25.000 đôla.

a. Nếu mức thuế tiêu thụ hàng hóa 2 đôla đánh vào thực phẩm khiến cho giá thực phẩm tăng gấp đôi thì điều gì sẽ xảy ra với tiêu dùng thực phẩm của bà ta? (Gợi ý: vì giá có thay đổi lớn nên bạn phải giả định rằng độ co giãn theo giá ở đây là co giãn khoảng chứ không phải co giãn điểm.)

b. Giả sử rằng bà ta nhận được số tiền hoàn thuế là 5.000 đôla để làm nhẹ bớt gánh nặng của thuế. Vậy giờ đây tiêu dùng thực phẩm của bà ta sẽ như thế nào?

c. Bà ta sẽ thỏa mãn hơn hay kém khi nhận được số tiền hoàn thuế đúng bằng số tiền thuế tiêu thụ đã nộp? Hãy thảo luận vấn đề này.

Phụ lục chương 4

- **Lý thuyết cầu - xem xét bằng toán học**

Phụ lục này trình bày cách xem xét bằng toán học các cơ sở của lý thuyết cầu. Mục đích là cung cấp một cái nhìn khái quát về lý thuyết cầu cho những sinh viên đã phần nào biết sử dụng giải tích. Để làm việc này, chúng ta sẽ giải thích khái niệm tối ưu hóa có ràng buộc và sau đó là áp dụng nó.

- **Tối đa hóa độ thỏa dụng**

Lý thuyết cầu dựa trên giả thuyết cho rằng người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng trong phạm vi ràng buộc ngân sách. Độ thỏa dụng được giả định là một hàm đồng biến của lượng hàng hóa tiêu dùng, nhưng độ thỏa dụng biên được giả định là giảm khi tiêu dùng tăng lên. Khi đó, bài toán tối ưu hóa của người tiêu dùng khi có hai hàng hóa X và Y có thể viết như sau:

$$Max\ U(X,Y) \qquad (A4.1)$$

với điều kiện ràng buộc là tất cả thu nhập đều chi vào hai hàng hóa này:

$$P_X X + P_Y Y = I \qquad (A4.2)$$

ở đây, U( ) là hàm độ thỏa dụng, X và Y là những lượng 2 hàng hóa người tiêu dùng mua, P_X và P_Y là giá của hai hàng hóa và I là thu nhập[17].

Để xác định cầu của người tiêu dùng về hai hàng hóa, chúng ta chọn những giá trị của X và Y tối đa (cực đại) hóa (A4.1) với điều kiện ràng buộc (A4.2). Khi chúng ta biết được dạng cụ thể của hàm độ thỏa dụng, chúng ta có thể giải bài toán một cách trực tiếp để tìm cầu của người tiêu dùng đối với X và Y . Tuy nhiên, ngay cả khi chúng ta viết hàm độ thỏa dụng dưới dạng tổng quát là $U(X,Y)$, cũng có thể dùng phương pháp tối ưu hóa có ràng buộc để mô tả những điều kiện phải thỏa mãn nếu như người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng.

- **Phương án tối ưu của người tiêu dùng**

Để giải bài toán tối ưu hóa có ràng buộc với các phương trình (A4.1) và (A4.2), chúng ta sử dụng phương pháp nhân tử Lagrange. Phương pháp này được thực hiện như sau: Trước hết chúng ta viết "hàm Lagrange" cho bài toán này. Để làm được điều đó

[17] Để đơn giản hóa về mặt toán học, chúng ta giả thiết rằng hàm độ thỏa dụng là hàm liên tục (có đạo hàm liên tục) và rằng các hàng hóa có thể chia nhỏ đến mức vô cùng.

chúng ta hãy viết lại ràng buộc (A4.2) thành dạng: $P_X X + P_Y Y - I = 0$. Khi đó, hàm Lagrange sẽ là:

$$\Phi = U(X,Y) - \lambda (P_X X + P_Y Y - I) \qquad \text{(A4.3)}$$

Tham số λ được gọi là *nhân tử Lagrange*. Ta sẽ giải thích về nhân tử Lagrange này một cách ngắn gọn.

Nếu ta chọn các giá trị X và Y thỏa mãn ràng buộc ngân sách thì số hạng thứ hai của phương trình (A4.3) sẽ bằng 0, và việc tối đa hóa Φ sẽ tương đương với tối đa hóa $U(X,Y)$. Bằng cách lấy đạo hàm của Φ theo X, Y và λ rồi đặt các đạo hàm bằng 0, chúng ta sẽ có được các điều kiện cần của cực trị[18].

$$\begin{aligned} &MU_X(X,Y) - \lambda P_X = 0 \\ &MU_Y(X,Y) - P_Y = 0 \\ &P_X X + P_Y Y - I = 0 \end{aligned} \qquad \text{(A4.4)}$$

ở đây, MU là viết tắt của độ thỏa dụng biên (tức là, $MU_X(X,Y) = \partial U(X,Y)/\partial X$, sự thay đổi của độ thỏa dụng khi mức tiêu dùng hàng hóa X tăng thêm một lượng nhỏ).

Điều kiện thứ ba là ràng buộc ngân sách ban đầu. Hai điều kiện đầu của (A4.4) cho ta biết rằng mỗi hàng hóa sẽ được tiêu dùng cho đến điểm mà tại đó độ thỏa dụng biên có được từ tiêu dùng là một bội số (λ) của giá của mỗi hàng hóa đó. Để thấy được ứng dụng của điều này, chúng ta kết hợp hai điều kiện đầu và thu được *nguyên tắc biên bằng nhau*:

$$\lambda = MU_X(X,Y)/P_X = MU_Y(X,Y)/P_Y \qquad \text{(A4.5)}$$

Nói cách khác, tỷ số giữa độ thỏa dụng biên của mỗi hàng hóa chia cho giá của nó là như nhau. Để tối ưu hóa, *người tiêu dùng phải nhận được độ thỏa dụng như nhau từ đồng đôla cuối cùng chi vào hàng hóa X hoặc hàng hóa Y*. Nếu không như vậy thì việc tiêu dùng một hàng hóa nhiều hơn và hàng hóa kia ít hơn sẽ làm tăng độ thỏa dụng.

Để diễn tả phương án tối ưu của người tiêu dùng một cách tỉ mỉ hơn, chúng ta có thể viết lại thông tin trong biểu thức (A4.5) như sau:

$$MU_X(X,Y)/MU_Y(X,Y) = P_X/P_Y \qquad \text{(A4.6)}$$

- **Tỷ lệ thay thế biên**

---

[18] Các điều kiện này là điều kiện cần để có một nghiệm "trong", theo đó lượng 2 hàng hoá được tiêu dùng là những số dương. Tuy nhiên, nghiệm này có thể là "góc", theo đó người tiêu dùng chỉ tiêu thụ một hàng hóa và tiêu thụ 0 đơn vị hàng hóa kia.

Chúng ta có thể sử dụng phương trình (A4.6) để thấy được mối liên hệ giữa các hàm độ thỏa dụng và các đường bàng quan. Mỗi đường bàng quan bao gồm tất cả những giỏ hàng hóa đem lại cho người tiêu dùng độ thỏa dụng như nhau. Nếu U^* là một độ thỏa dụng cố định, thì đường bàng quan tương ứng với độ thỏa dụng này được viết như sau:

$$U(X,Y) = U^*$$

Khi thay đổi các giỏ hàng hóa bằng cách thêm X và bỏ Y, tổng những thay đổi của độ thỏa dụng phải bằng không. Do đó:

$$MU_X(X,Y)dX + MU_Y(X,Y)dY = dU^* = 0 \qquad (A4.7)$$

Sắp xếp lại biểu thức, ta có:

$$-dY/dX = MU_X(X,Y)/MU_Y(X,Y) = MRS_{XY} \qquad (A4.8)$$

trong đó MRS_{XY} là tỷ lệ thay thế biên của hàng hóa X đối với hàng hóa Y của người tiêu dùng này. Vì rằng vế trái của phương trình (A4.8) thể hiện độ dốc của đường bàng quan với dấu âm, nên tại tiếp điểm, tỷ lệ thay thế biên của người tiêu dùng (thể hiện sự đánh đổi giữa hai hàng hóa trong khi giữ nguyên độ thỏa dụng) bằng tỷ số giữa các độ thỏa dụng biên của người đó và tỉ số này lại bằng tỷ số giữa hai giá của hai hàng hóa trên, do (A4.6)[19].

Khi các đường bàng quan của người tiêu dùng là đường lồi, tiếp điểm của đường bàng quan với đường ngân sách sẽ là nghiệm của bài toán tối ưu hoá. Điều này được minh họa trên hình 3.11 của Chương 3.

- **Một ví dụ**

Nói chung, có thể giải ba phương trình trong (A4.4) để xác định ba ẩn số X, Y và λ dưới dạng hàm của hai mức giá và thu nhập. Sau đó, thay giá trị của λ vào, chúng ta sẽ tính được cầu về mỗi hàng hóa biểu diễn bằng thu nhập và giá của hai hàng hóa đã cho. Có thể thấy điều này một cách dễ dàng nhất qua một ví dụ.

Một hàm độ thỏa dụng phổ biến là hàm độ thỏa dụng Cobb - Douglas. Hàm này có thể biểu diễn dưới hai dạng:

$$U(X,Y) = a\log(X) + (1-a)\log(Y)$$

và

$$U(X,Y) = X^a Y^{1-a}$$

---

[19] Chúng ta ngầm giả thiết rằng "điều kiện bậc 2" để tồn tại điểm cực đại của hàm độ thỏa dụng được thỏa mãn, nên người tiêu dùng đạt được độ thỏa dụng tối đa chứ không phải tối thiểu. Điều kiện hàm thoả dụng lồi là đủ để "điều kiện bậc 2" được thoả mãn. Theo ngôn ngữ toán học, điều kiện đó là $d(MRS)/dX < 0$ hoặc là $d^2Y/dX^2 > 0$, trong đó $-dY/dX$ là độ dốc của đường bàng quan. Cần lưu ý rằng độ thỏa dụng biên giảm dần chưa đủ để đảm bảo rằng các đường bàng quan là hàm lồi.

Để phục vụ cho lý thuyết cầu thì hai dạng này là tương đương vì cả hai đều cho những hàm cầu như nhau đối với các hàng hóa X và Y. Ta sẽ trình bày cách suy dẫn các hàm cầu dạng thứ nhất và dành dạng thứ hai cho người đọc tự tìm như là một bài tập.

Để tìm các hàm cầu của X và Y với ràng buộc ngân sách thông thường cho trước, đầu tiên chúng ta viết hàm Lagrange:

$$\Phi = a\log(X) + (1 - a)\log(Y) - \lambda(P_X X + P_Y Y - I)$$

Lấy đạo hàm theo X, Y và λ, và đặt các đạo hàm bằng 0, chúng ta có:

$$\partial\Phi/\partial X = a/X - \lambda P_X = 0$$

$$\partial\Phi/\partial Y = (1-a)/Y - \lambda P_Y = 0$$

$$\partial\Phi/\partial\lambda = P_X X + P_Y Y - I = 0$$

Hai điều kiện đầu suy ra rằng:

$$P_X X = a/\lambda \qquad (A4.9)$$

$$P_Y Y = (1-a)/\lambda \qquad (A4.10)$$

Kết hợp hai điều kiện này với điều kiện cuối cùng (ràng buộc ngân sách) sẽ được: $a/\lambda + (1-a)/\lambda - I = 0$, hay là $\lambda = 1/I$. Bây giờ, ta có thể thay biểu thức này vào giá trị λ trong (A4.9) và (A4.10) để được các hàm cầu:

$$X = (a/P_X)I$$

$$Y = [(1-a)/P_Y]I$$

Trong ví dụ này, cầu về mỗi hàng hoá chỉ phụ thuộc vào giá của hàng hoá đó và vào thu nhập, và không phụ thuộc vào giá của các hàng hoá khác. Vì vậy, độ co dãn chéo theo giá của cầu bằng 0.

- **Độ thoả dụng biên của thu nhập**

Không phụ thuộc vào dạng của hàm thoả dụng, nhân tử Lanrange thể hiện độ thoả dụng gia tăng thu được khi ràng buộc ngân sách được nới lỏng - trong trường hợp này là bằng cách bổ sung thêm một đôla vào ngân sách. Để thấy được điều này, ta lấy đạo hàm toàn phần của hàm thoả dụng theo I:

$$dU/dI = MU_X(X,Y)(dX/dI) + MU_Y(X,Y)(dY/dI) \qquad (A4.11)$$

Vì mọi sự tăng thêm của thu nhập đều phải chia ra cho hai hàng hoá, nên suy ra rằng:

$$dI = P_X dX + P_Y dY \qquad (A4.12)$$

Thay (A4.5) vào (A4.11), ta được:

$$dU/dI = \lambda P_X(dX/dI) + \lambda P_Y(dY/dI) = \lambda(P_X dX + P_Y dY)/dI \qquad (A4.13)$$

Và thay biểu thức (A4.12) vào (A4.13), ta có:

$$dU/dI = (\lambda P_X dX + \lambda P_Y dY)/(P_X dX + P_Y dY) = \lambda \qquad (A4.14)$$

Vậy là, nhân tử Lanrange là độ thoả dụng gia tăng do kết quả của một đôla thu nhập gia tăng.

Trở lại phân tích ban đầu của chúng ta về những điều kiện để tối đa hoá độ thoả dụng, từ phương trình (A4.5) ta thấy tối đa hoá đòi hỏi rằng độ thoả dụng thu được từ việc tiêu dùng một hàng hoá, tính trên mỗi đôla chi vào hàng hoá đó, phải bằng độ thoả dụng biên của mỗi đôla thu nhập bổ sung. Nếu điều kiện này không được thoả mãn thì có thể tăng độ thoả dụng bằng cách chi nhiều hơn cho hàng hoá có tỷ số giữa độ thoả dụng biên và giá là cao hơn, và chi ít hơn cho hàng hoá kia.

Để giúp làm rõ những kết quả này, chúng ta hãy trở lại ví dụ về hàm thoả dụng Cobb-Douglas. Trong ví dụ Cobb-Douglas, chúng ta thấy rằng khi $U = a\log(X) + (1-a)\log(Y)$, hàm cầu bằng $X = (a/P_x)I$, và $Y = [(1-a)/P_y]I$, và nhân tử Lanrange bằng $\lambda = 1/I$. Bây giờ, chúng ta sẽ thấy có thể giải thích được ý nghĩa của nhân tử Lanrange khi mỗi tham số trong bài toán được gán một giá trị cụ thể. Giả sử $a = 1/2$, $P_x = 1$ đôla, $P_y = 2$ đôla, và $I = 100$ đôla. Khi đó, phương án lựa chọn tối đa hoá độ thoả dụng là $X = 50$ và $Y = 25$. Cũng để ý rằng $\lambda = 1/100$. Nhân tử Lanrange cho chúng ta biết rằng nếu người tiêu dùng có thêm 1 đôla thu nhập bổ sung, mức thoả dụng đạt được sẽ tăng thêm 1/100. Điều này có thể kiểm tra một cách tương đối dễ dàng. Với thu nhập 101 đôla, phương án lựa chọn hai hàng hoá tối đa hoá độ thoả dụng là $X = 50,5$ và $Y = 25,25$. Dùng một chút kiến thức số học, chúng ta tính được rằng mức thoả dụng ban đầu là 3,565, và mức thoả dụng mới là 3,575. Như chúng ta thấy, một đôla thu nhập bổ sung thực sự đã làm tăng độ thoả dụng thêm 0,01, hay là 1/100.

- **Tính đối ngẫu của lý thuyết tiêu dùng**

Một đặc tính quan trọng của lý thuyết tiêu dùng, đó là tính *đối ngẫu* của quyết định tiêu dùng. Lựa chọn tối ưu X và Y có thể được phân tích không chỉ như một bài toán lựa chọn đường bàng quan cao nhất (giá trị cực đại của U()) tiếp xúc với đường ngân sách, mà còn như một bài toán lựa chọn đường ngân sách thấp nhất (chi tiêu ngân sách tối thiểu) tiếp xúc với đường bàng quan cho trước. Để thấy được điều này, hãy xem xét bài toán đối ngẫu về tối đa hoá của người tiêu dùng, cũng đồng thời là bài toán tối thiểu hoá chi phí để đạt được mức thoả dụng nhất định sau đây:

$$Min\ P_xX + P_yY$$

Với ràng buộc là: $U(X,Y) = U^*$

Hàm Lanrange tương ứng có dạng như sau:

$$\Phi = P_xX + P_yY - \mu(U(X,Y) - U^*) \qquad \text{(A4.15)}$$

Trong đó μ là nhân tử Lanrange. Lấy đạo hàm của Φ theo X, Y và μ, và đặt các đạo hàm bằng 0, chúng ta tìm được những điều kiện cần để tối thiểu hoá chi tiêu:

$$P_x - \mu MU_x(X,Y) = 0$$

$$P_y - \mu MU_y(X,Y) = 0$$

và

$$U(X,Y) = U^*$$

Giải hai phương trình đầu, ta thấy rằng:

$$\mu = [P_x/MU_x(X,Y)] = [P_y/MU_y(X,Y)] = 1/\lambda$$

Vì biểu thức: $MU_x(X,Y)/MU_y(X,Y) = MRS_{xy} = P_x/P_y$ cũng đúng, nên phương án lựa chọn X và Y tối thiểu hoá chi phí phải xảy ra tại tiếp điểm của đường ngân sách và đường bàng quan đem lại độ thoả dụng U*. Vì rằng điểm này chính là điểm tối đa hoá độ thoả dụng trong bài toán ban đầu của chúng ta, nên bài toán đối ngẫu tối thiểu hoá chi tiêu này đem lại hàm cầu giống như hàm cầu thu được từ bài toán tối đa hoá độ thoả dụng một cách trực tiếp.

Để xem phương pháp đối ngẫu được thể hiện như thế nào, chúng ta hãy xét một lần nữa ví dụ về hàm Cobb-Douglas. Sẽ dễ hơn một chút từ phương diện biến đổi đại số nếu chúng ta sử dụng dạng hàm mũ của hàm thoả dụng Cobb-Douglas, $U(X,Y) = X^aY^{1-a}$, và ở đây chúng ta sẽ làm như vậy. Trong trường hợp này, hàm Lanrange có dạng như sau:

$$\Phi = P_xX + P_yY - \mu(X^aY^{1-a} - U^*) \qquad (A4.16)$$

Lấy đạo hàm theo X, Y và μ và đặt các đạo hàm bằng 0, chúng ta được:

$$P_x = \mu a U^*/X$$

$$P_y = \mu(1-a)U^*/Y$$

Nhân phương trình đầu tiên với X và phương trình thứ hai với Y và cộng lại, chúng ta được:

$$P_xX + P_yY = \mu U^*$$

Nếu gọi I là mức chi tiêu với chi phí tối thiểu (người tiêu dùng phải chi tất cả thu nhập của anh ta để có được mức thoả dụng U*, hoặc U* sẽ không phải là độ thoả dụng tối đa trong bài toán ban đầu), khi đó sẽ suy ra rằng $\mu = I/U^*$. Thay giá trị này vào phương trình trên, ta có:

$$X = aI/P_x \text{ và } Y = (1-a)I/P_y$$

Kết quả giống như những hàm cầu mà chúng ta đã thu được ở trên.

- **Hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế**

Hàm cầu cho ta biết những lựa chọn tối đa hoá độ thoả dụng của một người tiêu dùng phản ứng như thế nào trước những thay đổi của thu nhập và của giá cả hàng hoá. Tuy nhiên, trước một sự thay đổi giá cả bất kỳ, cần phải phân tách phần nào gây nên sự di chuyển dọc theo đường bàng quan và phần nào gây nên sự dịch chuyển sang một đường bàng quan khác (và do đó làm thay đổi sức mua). Để làm được điều này, chúng ta sẽ xem xét điều gì xảy ra với cầu về hàng hoá X khi giá của X thay đổi. Sự thay đổi của cầu có thể chia ra thành hiệu ứng thay thế (sự thay đổi lượng cầu khi mức thoả dụng

là cố định) và hiệu ứng thu nhập (sự thay đổi lượng cầu đi kèm với thay đổi mức thoả dụng trong khi giá tương đối của hàng hoá X không thay đổi). Chúng ta gọi sự thay đổi của X do giá của X thay đổi 1 đơn vị với điều kiện độ thoả dụng không đổi là *cầu Slutsky* và ký hiệu là $\partial X/\partial P_x|_{u=u^*}$. Như vậy tổng thay đổi của X gây nên khi P_x thay đổi 1 đơn vị là:

$$dX/dP_x = \partial X/\partial P_x|_{u=u^*} + (\partial X/\partial I)(\partial I/\partial P_x) \qquad \text{(A4.17)}$$

Số hạng đầu tiên trong vế phải của phương trình (A4.17) là hiệu ứng thay thế (vì độ thoả dụng không đổi), còn số hạng thứ hai là hiệu ứng thu nhập (vì thu nhập tăng).

Từ ràng buộc ngân sách của người tiêu dùng, $I = P_xX + P_yY$, bằng cách lấy vi phân, ta được:

$$\partial I/\partial P_x = X \qquad \text{(A4.18)}$$

Tại thời điểm này, giả sử rằng người tiêu dùng sở hữu hàng hoá X và hàng hoá Y. Khi đó, phương trình (A4.18) sẽ cho biết: khi giá của hàng hoá X tăng thêm 1 đôla, lượng thu nhập mà người tiêu dùng có thể kiếm được bằng cách bán đi hàng hoá X sẽ tăng thêm X đôla. Tuy nhiên, trong lý thuyết tiêu dùng của chúng ta, người tiêu dùng không sở hữu hàng hoá. Vì vậy phương trình (A4.18) cho chúng ta biết sau khi giá thay đổi, người tiêu dùng sẽ cần thêm bao nhiêu thu nhập bổ sung nữa để có thể thoả mãn như trước kia. Vì lý do này, người ta thường hay viết hiệu ứng thu nhập với dấu âm (phản ánh sự giảm sút sức mua) chứ không phải với dấu dương. Phương trình (A4.17) khi đó sẽ có dạng như sau:

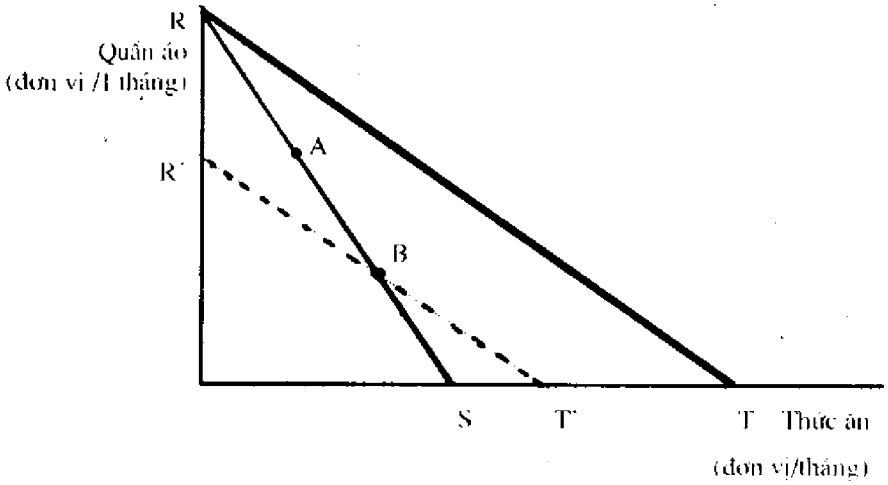
$$dX/dP_x = \partial X/\partial P_x|_{u=u^*} - X(\partial X/\partial I) \qquad \text{(A4.19)}$$

Trong phương trình dạng mới này, được gọi là *phương trình Slutsky*, số hạng đầu tiên thể hiện hiệu ứng thay thế, là sự thay đổi của cầu về hàng hoá X khi giữ cho độ thoả dụng cố định. Số hạng thứ hai là hiệu ứng thu nhập, sự thay đổi sức mua gây nên bởi mức thay đổi giá nhân với thay đổi của cầu do kết quả của sự thay đổi sức mua đó.

Có một phương pháp khác để phân tách thay đổi của giá thành hiệu ứng thay thế và hiệu ứng thu nhập mà không đòi hỏi các đường bàng quan. Phương pháp này do Hicks đưa ra. Trên Hình 4.17, người tiêu dùng ban đầu lựa chọn giỏ hàng hoá A, trên đường ngân sách RS. Giả sử sau khi giá thực phẩm giảm (và đường ngân sách dịch sang RT), chúng ta lấy đi của người này một số thu nhập sao cho ông ta không trở nên thoả mãn hơn (và cũng không kém thoả mãn đi) so với trước. Để làm được điều này, chúng ta vẽ một đường ngân sách song song với RT. Nếu đường ngân sách đi qua A thì người tiêu dùng ít nhất cũng thoả mãn như trước khi giá thay đổi vì ông ta có thể lựa chọn mua giỏ hàng hoá A nếu muốn. Vì vậy, đường ngân sách khiến ông ta thoả mãn như trước phải là đường như R'T', song song với RT và cắt RS tại điểm B nằm phía dưới và bên phải điểm A.

Thị hiếu hiển thị cho chúng ta biết rằng giỏ hàng hoá mới được lựa chọn phải nằm trên đoạn thẳng BT', vì tất cả các giỏ hàng hoá trên đoạn R'B đã có thể được lựa chọn nhưng không được lựa chọn khi đường ngân sách ban đầu còn là RS. (Hãy nhớ lại rằng

người tiêu dùng thích giỏ hàng hoá A hơn bất kỳ giỏ hàng hoá có thể lựa chọn nào khác). Bây giờ hãy để ý rằng tất cả các điểm trên đoạn R'B đều bao gồm nhiều thực phẩm hơn giỏ hàng hoá A. Từ đây suy ra rằng mỗi khi giá thực phẩm giảm xuống, và giữ nguyên độ thoả dụng, lượng cầu về thực phẩm đều tăng lên. Hiệu ứng thay thế âm này đúng với mọi thay đổi về giá cả và không dựa trên giả thiết về tính lồi của thị hiếu (sở thích).



Hình 4.17: **Hiệu ứng thay thế Hicks.** Người tiêu dùng ban đầu tiêu dùng giỏ hàng hoá A. Giá thực phẩm giảm làm dịch chuyển đường ngân sách từ RS sang RT. Nếu lấy đi của người tiêu dùng này một lượng thu nhập đủ để làm ông ta thoả mãn như khi còn ở A thì giỏ hàng hoá mới được lựa chọn phải nằm trên đoạn BT' của đường ngân sách R'T' (cắt RS tại giao điểm nằm bên phải điểm A), và lượng thực phẩm tiêu dùng phải lớn hơn tại A.

• Bài tập

1. Hàm thoả dụng nào trong số các hàm sau đây phù hợp với đường bàng quan lồi, và hàm nào không phù hợp?

a. $U(X,Y) = 2X + 5Y$

b. $U(X,Y) = (XY)^{0.5}$

c. $U(X,Y) = \text{Min}(X,Y)$, trong đó Min là giá trị nhỏ nhất của hai giá trị X và Y

2. Hãy chỉ ra rằng hai hàm thoả dụng dưới đây cho ta những hàm cầu như nhau đối với các hàng hoá X và Y.

a. $U(X,Y) = \log(X) + \log(Y)$

b. $U(X,Y) = (XY)^{0.5}$

3. Giả sử hàm thoả dụng có dạng Min(X,Y), như trong bài tập 1c. Phương trình Slutsky phân tách sự thay đổi của cầu về hàng hoá X khi giá thay đổi sẽ như thế nào? Hiệu ứng thu nhập như thế nào? Hiệu ứng thay thế ra sao?

*****

Chương 5

Lựa chọn trong điều kiện bất định

Cho đến nay, chúng ta vẫn giả thiết rằng giá cả, thu nhập và các biến số khác đều được biết một cách chắc chắn. Tuy nhiên, nhiều lựa chọn mà con người thực hiện đều gắn với mức độ rủi ro đáng kể. Ví dụ, phần lớn mọi người đi vay để chi trả cho những khoản mua sắm lớn, chẳng hạn như nhà ở hoặc giáo dục đại học, và họ lập kế hoạch thanh toán những khoản vay nợ này bằng thu nhập tương lai. Nhưng đối với hầu hết chúng ta, thu nhập tương lai là cái bất định. Thu nhập của chúng ta có thể tăng hoặc giảm; chúng ta có thể được thăng chức, bị giáng cấp hoặc thậm chí bị mất việc. Hoặc nếu chúng ta tạm hoãn việc mua nhà hay đầu tư vào giáo dục đại học, chúng ta sẽ chịu rủi ro là giá thực tế của những hàng hóa này có thể tăng lên, khiến chúng ta khó mua được chúng hơn. Làm thế nào để tính đến những bất trắc này khi đưa ra các quyết định lớn về tiêu dùng hay đầu tư?

Đôi khi, chúng ta cần lựa chọn mức rủi ro có thể chấp nhận được. Ví dụ, bạn nên làm gì với tiền tiết kiệm của mình? Nên đầu tư dưới hình thức nào đó an toàn, như tài khoản tiết kiệm tại ngân hàng, hay đầu tư dưới dạng khác, mạo hiểm hơn nhưng có tiềm năng sinh lợi cao hơn, như thị trường chứng khoán chẳng hạn? Một ví dụ khác là lựa chọn việc làm hay thậm chí nghề nghiệp. Liệu nên làm việc cho một hãng lớn và ổn định, trong đó việc làm được bảo đảm song cơ hội thăng tiến bị hạn chế, hay là tham gia (hoặc thành lập) một công ty mới, việc làm ít bảo đảm hơn, nhưng lại có nhiều cơ hội thăng tiến hơn?

Để trả lời được những câu hỏi như vậy, chúng ta phải có khả năng định lượng được rủi ro, nhờ đó có thể so sánh mức độ rủi ro của các phương án lựa chọn khác nhau. Vì vậy, chúng ta bắt đầu chương này bằng cách bàn về những thước đo rủi ro. Sau đó, chúng ta sẽ xem xét sở thích của con người ta đối với rủi ro. (Hầu hết mọi người không mong muốn có rủi ro, nhưng một số người ghét rủi ro hơn những người khác). Tiếp đến, chúng ta sẽ xem con người ta có thể đối phó với rủi ro như thế nào. Trong một số trường hợp có thể giảm được rủi ro bằng cách đa dạng hóa hoặc mua bảo hiểm, hoặc bằng cách đầu tư thu thập các thông tin bổ sung. Trong những trường hợp khác, (ví dụ như khi đầu tư vào chứng khoán hay trái phiếu), người ta phải lựa chọn mức độ rủi ro họ sẵn sàng gánh chịu.

5.1 Mô tả rủi ro

Để mô tả rủi ro về mặt định lượng, chúng ta cần biết tất cả những kết cục có thể xảy ra của một hành động cụ thể và khả năng xảy ra của mỗi kết cục đó[1]. Giả sử bạn đang cân nhắc việc đầu tư vào một công ty thăm dò dầu mỏ ở ngoài khơi. Nếu việc thăm dò thành công thì cổ phiếu của công ty sẽ tăng từ 30 đôla lên 40 đôla mỗi cổ phiếu; nếu thất bại, cổ phiếu sẽ giảm xuống 20 đôla. Như vậy, ở đây có hai kết cục có thể xảy ra trong tương lai - giá cổ phiếu là 40 đôla hoặc là 20 đôla mỗi cổ phiếu.

- **Xác suất**

Xác suất nói về khả năng xảy ra của một kết cục. Trong ví dụ của chúng ta, xác suất thành công của dự án thăm dò dầu mỏ có thể là 1/4, và xác suất thất bại là 3/4. Xác suất là một khái niệm rất khó công thức hóa, vì việc lý giải nó phụ thuộc vào bản chất của những sự kiện bất định, cũng như những gì mà những người có liên quan tin tưởng. Một cách giải thích *khách quan* về xác suất, đó là dựa vào tần suất xuất hiện của một sự kiện nhất định. Giả sử chúng ta biết rằng trong 100 dự án thăm dò dầu mỏ ngoài khơi gần đây nhất có 25 dự án thành công và 75 dự án thất bại. Khi đó, xác suất thành công 1/4 là khách quan, vì kết cục này trực tiếp dựa vào tần suất của các sự kiện tương tự.

Nhưng chúng ta sẽ làm gì nếu không có các sự kiện tương tự trong quá khứ để giúp xác định được xác suất? Trong những trường hợp này, không thể suy luận ra được những thước đo xác suất khách quan, và chúng ta cần tới một cách xác định *chủ quan* hơn. Xác suất chủ quan là sự nhận thức về kết cục sẽ xảy ra. Nhận thức này có thể dựa trên sự đánh giá hoặc kinh nghiệm của một người, song không nhất thiết phải dựa trên tần suất mà một kết cục cụ thể thực sự xuất hiện. Khi xác suất được xác định một cách chủ quan, những người khác nhau sẽ gắn những xác suất khác nhau cho các kết cục khác nhau và do đó, đưa ra các lựa chọn khác nhau. Ví dụ, nếu dự án thăm dò dầu mỏ dự định tiến hành tại một nơi chưa từng diễn ra cuộc tìm kiếm nào trước đó, tôi có lẽ sẽ đưa ra xác suất thành công chủ quan cao hơn bạn vì tôi được biết nhiều hơn về dự án này, hoặc tôi có những hiểu biết tốt hơn về ngành dầu lửa, và do đó có thể sử dụng tốt hơn những thông tin chung mà chúng ta cùng biết. Thông tin khác nhau

[1] Một số người phân biệt giữa tính bất định và rủi ro theo quan điểm do nhà kinh tế Frant Knight đề xuất cách đây khoảng 60 năm. *Tính bất định* là muốn nói đến những tình huống trong đó có khả năng xảy ra nhiều kết cục khác nhau, nhưng xác suất xuất hiện các kết cục đó không xác định được. Còn *rủi ro* ám chỉ những tình huống trong đó chúng ta có thể nêu ra tất cả những kết cục có thể có, và chúng ta biết xác suất xảy ra của mỗi kết cục. Chúng tôi sẽ tập trung đề cập tới các tình huống rủi ro, nhưng sẽ đơn giản hóa việc thảo luận bằng cách sử dụng không phân biệt hai thuật ngữ "tính bất định" và "rủi ro" này.

hoặc năng lực khác nhau trong việc xử lý cùng một thông tin là những lý do giải thích vì sao các cá nhân lại chấp nhận xác suất chủ quan khác nhau.

Cho dù xác suất có được giải thích như thế nào đi chăng nữa thì nó cũng vẫn được dùng để tính hai chỉ số quan trọng, giúp chúng ta miêu tả và so sánh các lựa chọn rủi ro với nhau. Một chỉ số cho ta biết *giá trị kỳ vọng* và chỉ số kia cho biết *mức độ biến thiên* của các kết cục có thể xảy ra.

- **Giá trị kỳ vọng**

Giá trị kỳ vọng của một tình huống bất định là bình quân gia quyền của các giá trị của tất cả các kết cục có thể xảy ra, với xác suất của mỗi kết cục được sử dụng làm các trọng số. Giá trị kỳ vọng đo lường *xu hướng hướng tâm*, có nghĩa là đo lường kết cục trung bình. Ví dụ, việc thăm dò dầu mỏ ngoài khơi của chúng ta có hai kết cục có thể xảy ra: nếu thành công sẽ đem lại giá trị 40 đôla cho mỗi cổ phiếu, trong khi thất bại sẽ đem lại giá trị 20 đôla cho mỗi cổ phiếu. Ký hiệu "xác suất" là Pr, giá trị kỳ vọng trong trường hợp này được biểu diễn như sau:

Giá trị kỳ vọng = Pr(thành công)x(40 đôla mỗi cổ phiếu) +

Pr (thất bại)x (20 đôla mỗi cổ phiếu)

= (1/4)(40 đôla mỗi cổ phiếu) + (3/4)(20 đôla mỗi cổ phiếu)

= 25 đôla mỗi cổ phiếu

Tổng quát hơn, nếu có hai kết cục có thể xảy ra với hai giá trị là X_1 và X_2, và xác suất của mỗi kết cục là Pr_1 và Pr_2, thì giá trị kỳ vọng E(X) sẽ là[2]:

$$E(X) = Pr_1X_1 + Pr_2X_2$$

- **Độ biến thiên**

Giả sử bạn đang lựa chọn giữa hai công việc bán hàng không trọn ngày có mức thu nhập kỳ vọng như nhau (1500 đôla). Công việc thứ nhất được trả công hoàn toàn dựa vào hoa hồng - thu nhập kiếm được phụ thuộc vào lượng hàng bạn bán được. Công việc thứ hai được trả lương. Công việc thứ nhất có thể đem lại hai mức thu nhập có xác suất xảy ra bằng nhau - 2.000 đôla nếu cố gắng bán được nhiều hàng, và 1.000 đôla nếu chỉ bán được lượng hàng khiêm tốn. Công việc thứ hai hầu như luôn được trả công ở mức 1.510 đôla, nhưng nếu như công ty bị phá sản, bạn sẽ chỉ nhận được 510 đôla tiền kết thúc hợp đồng. Bảng 5.1 tóm tắt những kết cục có thể xảy ra, các mức thu nhập đi liền với những kết cục đó và xác suất của chúng.

---

[2] Khi có n kết cục có thể xảy ra thì giá trị kỳ vọng sẽ bằng $E(X) = Pr_1X_1 + Pr_2X_2 + ... + Pr_nX_n$

Bảng 5.1 **Thu nhập từ các công việc bán hàng**

	Kết cục 1		Kết cục 2	
	Xác suất	Thu nhập	Xác suất	Thu nhập
Công việc1: hoa hồng theo sản phẩm	0,5	2.000	0,5	1.000
Công việc 2: lương cố định	0,99	1.510	0,01	510

Bảng 5.2 **Độ lệch so với thu nhập kỳ vọng (đôla)**

	Kết cục 1	Độ lệch	Kết cục 2	Độ lệch
Công việc 1	2.000	500	1.000	500
Công việc 2	1.510	10	510	990

Lưu ý rằng, hai công việc có thu nhập kỳ vọng như nhau vì 0,5.(2000 đôla) + 0,5(1000 đôla) = 0,99(1510 đôla) + 0,01(510 đôla) = 1500 đôla. Song độ biến thiên của các mức thu nhập có thể xảy ra lại khác nhau. Độ biến thiên này có thể đo được bằng cách thừa nhận rằng những chênh lệch lớn (bất kể âm hay dương) giữa thu nhập thực tế và thu nhập kỳ vọng, được gọi là *độ lệch*, đều là dấu hiệu phản ánh mức rủi ro lớn hơn. Bảng 5-2 cho thấy những độ lệch giữa thu nhập thực tế so với thu nhập kỳ vọng trong ví dụ hai công việc bán hàng.

Trong công việc thứ nhất - bán hàng ăn hoa hồng, độ lệch trung bình là 500 đôla. Chỉ số này có được bằng cách gắn thêm cho mỗi độ lệch một trọng số, là xác suất xảy ra của mỗi kết cục. Như vậy:

Độ lệch trung bình = 0,5(500 đôla) + 0,5(500 đôla) = 500 đôla.

Đối với công việc thứ hai - ăn lương cố định, độ lệch trung bình bằng:

Độ lệch trung bình = 0,99(10 đôla) + 0,01(900 đôla) = 19,80 đôla.

Bảng 5-3 **Tính phương sai (đôla)**

	Kết cục 1	Độ lệch bình phương	Kết cục 2	Độ lệch bình phương	Phương sai
Công việc 1	2.000	250.000	1.000	250.000	250.000
Công việc 2	1.510	100	510	980.100	9.900

Vậy là, công việc đầu rủi ro hơn nhiều so với công việc thứ hai vì độ lệch trung bình là 500 đôla, lớn hơn nhiều so với độ lệch trung bình của công việc thứ hai là 19,80 đôla.

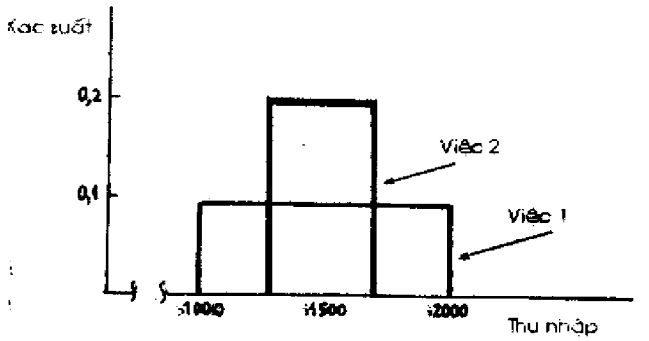
Trên thực tế, chúng ta thường hay gặp hai chỉ số phản ánh độ biến thiên có liên quan mật thiết với nhau nhưng hơi khác nhau. *Phương sai* là trung bình của *bình phương* các độ lệch so với giá trị kỳ vọng của các giá trị gắn với mỗi kết cục. *Độ lệch chuẩn là* căn bậc hai của phương sai. Bảng 5.3 trình bày những tính toán tương ứng cho ví dụ của chúng ta.Trung bình của các độ lệch bình phương trong công việc 1 được tính như sau:

Phương sai = 0,5(250.000 đôla) + 0,5(250.000 đôla) = 250.000 đôla.

Do vậy, độ lệch chuẩn bằng căn bậc hai của 250.000 đôla, tức là bằng 500 đôla. Tương tự, trung bình của các độ lệch bình phương trong công việc 2 được tính bằng:

Phương sai = 0,99(100 đôla) + 0,01(980.100 đôla) = 9900 đôla

Độ lệch chuẩn là căn bậc hai của 9.900 đôla, hay là bằng 99,50 đôla. Dù cho chúng ta có dùng phương sai hay độ lệch chuẩn để xác định mức rủi ro (thực sự đây chỉ là vấn đề dùng chỉ số nào cho tiện, vì cả hai đều đem lại cùng một cách xếp hạng các lựa chọn rủi ro) thì công việc thứ hai vẫn ít rủi ro hơn hẳn công việc đầu. Cả phương sai lẫn độ lệch chuẩn của các mức thu nhập kiếm được đều thấp hơn.[3]



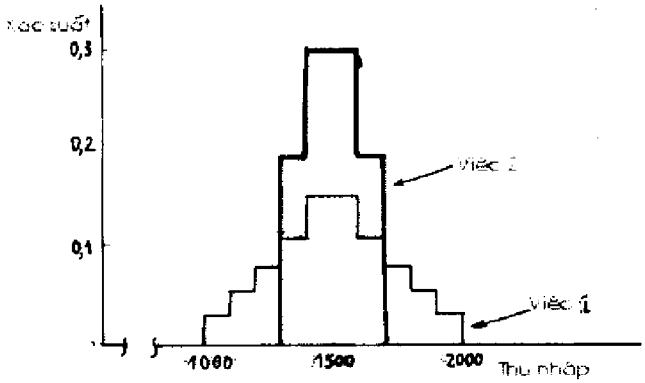
Hình 5.1 **Xác suất của các kết cục trong hai công việc.** Phân phối các mức thu nhập của công việc 1 có chiều rộng lớn hơn và phương sai lớn hơn so với phân phối các mức thu nhập của công việc 2. Cả hai phân phối đều có độ cao không đổi vì khả năng xảy ra của tất cả các kết cục là như nhau.

Cũng có thể áp dụng khái niệm phương sai một cách dễ dàng không kém khi số kết cục xảy ra lớn hơn 2. Ví dụ, giả sử rằng công việc thứ nhất đem lại các mức thu nhập biến thiên trong khoảng từ 1.000 đến 2.000 đôla, mức sau hơn mức trước 100 đôla và xác suất xảy ra các mức thu nhập là như nhau. Công việc thứ hai đem lại các mức thu nhập từ 1.300 đến 1.700

[3] Tổng quát, khi có hai kết cục với các giá trị là X_1 và X_2, mỗi kết cục xảy ra với xác suất Pr_1 và Pr_2, và E(X) là giá trị kỳ vọng của các kết cục, phương sai sẽ bằng $\sigma^2 = Pr_1 [(X_1 - E(X))^2] + Pr_2 [(X_2 - E(X))^2]$. Độ lệch chuẩn, là căn bậc hai của phương sai, được ký hiệu là σ.

đôla (cũng lại mức sau hơn mức trước 100 đôla) và xác suất xảy ra các mức thu nhập là như nhau. Hình 5.1 biểu diễn các phương án khác nhau đó bằng đồ thị. (Nếu chỉ có hai kết cục với xác suất xảy ra bằng nhau thì hình vẽ sẽ được biểu diễn với hai đường thẳng đứng, mỗi đường có độ cao bằng 0,5).

Trên Hình 5.1, các bạn có thể thấy rằng công việc thứ nhất rủi ro hơn công việc thứ hai. "Mức độ tản mạn" của các mức thu nhập có thể xảy ra trong công việc thứ nhất lớn hơn hẳn mức độ tản mạn của các mức thu nhập trong công việc thứ hai. Và phương sai của các mức thu nhập gắn với công việc thứ nhất lớn hơn phương sai gắn với công việc thứ hai.



Hình 5.2 **Các kết cục có xác suất khác nhau.** Phân phối các mức thu nhập của công việc 1 có chiều rộng lớn hơn và phương sai lớn hơn so với phân phối các mức thu nhập của công việc 2. Cả hai phân phối đều có đỉnh vì các mức thu nhập ở hai đuôi có ít khả năng xảy ra hơn là các mức ở gần điểm giữa của phân phối.

Trong ví dụ cụ thể này, tất cả các mức thu nhập đều có khả năng xảy ra như nhau, do vậy, đường miêu tả các mức thu nhập trong cả hai công việc đều có độ cao không đổi. Nhưng trong nhiều trường hợp, một số kết cục lại có khả năng xảy ra lớn hơn so với các kết cục khác. Hình 5.2 minh họa tình huống trong đó các mức thu nhập càng gần hai đuôi thì càng ít khả năng xảy ra. Một lần nữa, thù lao của công việc 1 có phương sai lớn hơn. Từ nay trở đi, chúng tôi sẽ dùng phương sai của các kết cục để đo độ biến thiên của các tình huống bất định.

- **Ra quyết định**

Giả sử bạn đang lựa chọn giữa hai công việc bán hàng đã được mô tả trong ví dụ ban đầu của chúng ta. Bạn sẽ nhận công việc nào? Nếu bạn không thích mạo hiểm, bạn sẽ nhận công việc 2. Công việc này đem lại thu nhập kỳ vọng y như công việc 1 mà ít rủi ro hơn. Nhưng giả sử chúng ta thêm 100 đôla vào mỗi mức thu nhập trong công việc 1, nhờ đó thu nhập kỳ vọng tăng từ 1500 đôla lên thành 1600 đôla. Bảng 5.4 thể hiện mức thu nhập mới và độ lệch bình phương.

Bảng 5.4 **Thu nhập từ các công việc bán hàng - phương án sửa đổi (đôla)**

	Kết cục 1	Độ lệch bình phương	Kết cục 2	Độ lệch bình phương
Công việc 1	2.100	250.000	1.100	250.000
Công việc 2	1.510	100	510	980.100

Khi đó, có thể mô tả các công việc như sau:

Công việc 1: Thu nhập kỳ vọng = 1600 đôla. Phương sai = 250.000 đôla.

Công việc 2: Thu nhập kỳ vọng = 1500 đôla. Phương sai = 9.900 đôla.

Công việc 1 đem lại thu nhập kỳ vọng cao hơn nhưng lại mạo hiểm hơn hẳn công việc 2. Lựa chọn công việc nào là điều tùy thuộc vào bạn. Một nhà kinh doanh táo bạo có thể sẽ chọn thu nhập kỳ vọng cao hơn và phương sai lớn hơn, song một người thận trọng hơn có thể sẽ chọn công việc 2. Để thấy được con người ta có thể quyết định như thế nào khi phải lựa chọn một trong hai mức thu nhập khác nhau cả về giá trị kỳ vọng lẫn về mức độ rủi ro, chúng ta cần phải phát triển hơn nữa lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng.

5.2 Sở thích về mức độ rủi ro

Chúng ta đã dùng một ví dụ về việc làm để mô tả xem con người có thể đánh giá các kết cục rủi ro như thế nào, song những nguyên tắc này cũng có thể áp dụng thích hợp không kém cho những lựa chọn khác. Trong mục này, chúng ta sẽ tập trung vào các lựa chọn của người tiêu dùng nói chung, và vào độ thỏa dụng mà người tiêu dùng nhận được khi lựa chọn một trong số những phương án mạo hiểm khác nhau. Để đơn giản hóa, chúng ta sẽ xem xét việc tiêu dùng một loại hàng hóa duy nhất - thu nhập của người tiêu dùng, hay nói chính xác hơn, một giỏ hàng hóa mà thu nhập của người tiêu dùng có thể mua được. Chúng ta giả thiết rằng, những người tiêu dùng biết tất cả các xác suất, và giả thiết (trong phần lớn mục này) rằng thu nhập kiếm được giờ đây được đo lường bằng độ thỏa dụng chứ không phải bằng tiền.

Hình 5.3a cho thấy, chúng ta có thể mô tả sở thích của một phụ nữ đối với rủi ro như thế nào. Đường OE, biểu diễn hàm thỏa dụng của bà ta, cho ta biết mức thỏa dụng (trên trục tung) mà bà ta có thể nhận được ứng với mỗi mức thu nhập (đo bằng ngàn đôla, trên trục hoành). Mức thỏa dụng tăng từ 10 lên 16 rồi 18 khi thu nhập tăng từ 10.000 đôla lên 20.000 đôla rồi 30.000 đôla. Nhưng lưu ý rằng, độ thỏa dụng biên giảm dần, giảm từ 10 khi thu nhập tăng từ 0 lên 10.000 đôla, đến 6 khi thu nhập tăng từ 10.000 đến 20.000 và xuống tới 2 khi thu nhập tăng từ 20.000 đến 30.000 đôla.

Bây giờ, giả sử rằng người phụ nữ kể trên có thu nhập là 15.000 đôla và đang xem xét một công việc bán hàng mới và mạo hiểm. Công việc này hoặc sẽ mang lại cho bà ta thu nhập gấp đôi - 30.000 đôla, hoặc sẽ làm thu nhập của bà ta giảm xuống 10.000 đôla. Mỗi khả năng có xác suất là 0,5. Như Hình 5.3a cho thấy, độ thỏa dụng tương ứng với mức thu nhập 10.000 đôla là 10 (tại điểm A), và độ thỏa dụng tương ứng với mức thu nhập 30.000 đôla là 18 (tại E). Công việc mạo hiểm này cần được so sánh với công việc hiện tại, là công việc có độ thỏa dụng bằng 13 (tại B).

Để đánh giá được công việc mới, người phụ nữ này có thể tính giá trị kỳ vọng của thu nhập kiếm được. Vì chúng ta đo lường giá trị bằng độ thỏa dụng của bà ta nên chúng ta cần tính được độ thỏa dụng kỳ vọng E (u) mà bà ta có thể nhận được. Độ thỏa dụng kỳ vọng là giá trị bình quân gia quyền của các độ thỏa dụng tương ứng với tất cả các kết cục có thể xảy ra, với trọng số là các xác suất xảy ra của mỗi kết cục. Trong trường hợp này, độ thỏa dụng kỳ vọng bằng:

$$E(u) = (1/2)u(10.000 \text{ đôla}) + (1/2)u(30.000 \text{ đôla}) = 0,5\ (10) + 0,5(18) = 14.$$

Công việc mới và mạo hiểm này được bà ta ưa thích hơn so với công việc đang làm vì độ thỏa dụng kỳ vọng là 14, lớn hơn độ thỏa dụng ban đầu là 13.

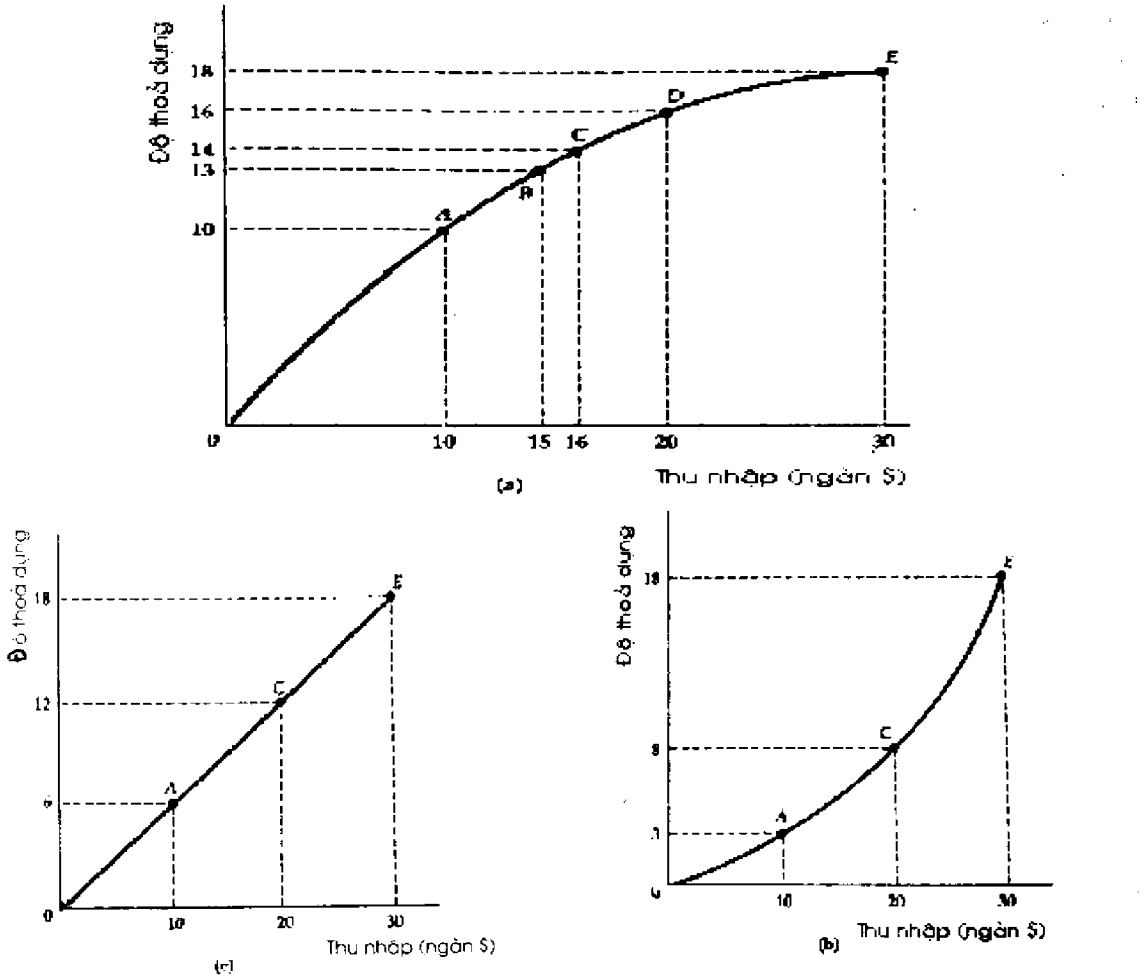
Công việc cũ không có rủi ro - nó bảo đảm mức thu nhập 15.000 đôla và độ thỏa dụng 13. Công việc mới có rủi ro, nhưng nó hứa hẹn không những thu nhập kỳ vọng cao hơn (20.000 đôla) mà điều quan trọng hơn là nó hứa hẹn độ thỏa dụng kỳ vọng cao hơn. Nếu như người phụ nữ này muốn tăng độ thỏa dụng kỳ vọng của mình, bà ta sẽ chọn lấy công việc mạo hiểm đó.

- **Những sở thích khác nhau về độ rủi ro**

Con người ta mong muốn gánh chịu rủi ro ở những mức độ khác nhau. Một số người ghét rủi ro, số khác thích mạo hiểm, và những người khác nữa thì trung lập. Nếu một người thích có một mức thu nhập nhất định cho trước hơn là một công việc rủi ro có thu nhập kỳ vọng như nhau, thì người đó được coi là người *ghét rủi ro*. (Một người như vậy sẽ có độ thỏa dụng biên theo thu nhập giảm dần). Ghét rủi ro là thái độ phổ biến nhất đối với rủi ro. Để thấy được hầu hết mọi người trong hầu hết mọi lúc đều ghét rủi ro, cần lưu ý rằng, người ta thường mua bảo hiểm để đề phòng hàng loạt các kiểu rủi ro. Hầu hết mọi người không chỉ mua bảo hiểm nhân thọ, bảo hiểm sức khỏe, và bảo hiểm ôtô, mà còn tìm những nghề nghiệp có đồng lương tương đối ổn định.

Hình 5.3a được dùng cho một phụ nữ ghét rủi ro. Giả sử bà ta có thể có thu nhập chắc chắn là 20.000 đôla, hoặc có thể kiếm được một công việc đem lại thu nhập 30.000 đôla với xác suất 0,5 và 10.000 đôla với xác suất 0,5 (do đó, thu nhập kỳ vọng cũng là 20.000 đôla). Như chúng ta thấy, độ thỏa dụng kỳ vọng của thu nhập không chắc nhắn là 14 - là trung bình

của độ thỏa dụng tại điểm A (10) và độ thỏa dụng tại điểm E (18), và được **biểu diễn** bằng điểm C. Bây giờ chúng ta có thể so sánh độ thỏa dụng kỳ vọng của công việc **mạo hiểm** với độ thỏa dụng thu được nếu được mức lương 20.000 đôla mà không có rủi ro gì. **Độ thỏa dụng** không rủi ro này là 16, được biểu diễn bằng điểm D trên Hình 5.3a. Độ thỏa dụng này rõ ràng lớn hơn độ thỏa dụng kỳ vọng tương ứng với công việc mạo hiểm.



Hình 5.3 **Sở thích về độ rủi ro.** Con người ta có sở thích khác nhau về độ rủi ro mà họ muốn chấp nhận. Trong (a), độ thỏa dụng biên của người tiêu dùng giảm dần khi thu nhập tăng. Người tiêu dùng này ghét rủi ro, vì bà ta thích một mức thu nhập chắc chắn 20.000 đôla (với độ thỏa dụng là 16) hơn là việc mạo hiểm dấn thân vào phương án 10.000 đôla hoặc 30.000 đôla với xác suất mỗi mức thu nhập 0,5 (và độ thỏa dụng kỳ vọng là 14). Trong (b), người tiêu dùng thích mạo hiểm, vì bà ta thích đặt cược vào phương án 2 (với độ thỏa dụng kỳ vọng là 10,5) hơn là lựa chọn mức thu nhập chắc chắn (với độ thỏa dụng là 8). Cuối cùng, trong (c), người tiêu dùng trung lập đối với rủi ro và bàng quan giữa công việc chắc chắn và công việc bất định có cùng mức thu nhập kỳ vọng.

Người *trung lập đối với rủi ro* là người không phân biệt giữa một mức thu nhập chắc chắn và mức thu nhập bất định khác nếu chúng có cùng giá trị kỳ vọng. Trên Hình 5.3c, độ thỏa dụng tương ứng với công việc đem lại thu nhập hoặc 10.000 đôla hoặc 30.000 đôla với xác suất như nhau là 12, và đó cũng là độ thỏa dụng tương ứng với mức thu nhập chắc chắn 20.000 đôla[4]. Hình 5.3b minh họa khả năng thứ ba - *thích mạo hiểm*. Trong trường hợp này, độ thỏa dụng kỳ vọng của thu nhập bất định - 10.000 đôla với xác suất 0,5 hoặc 30.000 đôla với xác suất 0,5 - *cao hơn* độ thỏa dụng mà thu nhập chắc chắn 20.000 đôla đem lại. Về mặt toán học:

$$E(u) = 0{,}5u(10.000 \text{ đôla}) + 0{,}5u(30.000 \text{ đôla}) = 0{,}5(3) + 0{,}5(18) =$$

$$= 10{,}5 > u(20.000 \text{ đôla}) = 8$$

Ví dụ dễ thấy nhất về tính thích mạo hiểm là nhiều người thích đánh bạc. Một số nhà tội phạm học có thể mô tả kẻ tội phạm là những kẻ thích mạo hiểm, đặc biệt khi hành vi trộm cướp được tiến hành trong cảm giác lo ngại và thấp thỏm về sự trừng phạt trong tương lai. Ngoài những trường hợp đặc biệt này ra, rất ít người ưa thích mạo hiểm, ít nhất là trong những khoản mua sắm lớn hoặc trong các quyết định có liên quan tới những khoản thu nhập hoặc tài sản có giá trị[5].

Mức trả cho rủi ro là số tiền mà một người ghét rủi ro sẵn sàng trả để tránh gặp rủi ro. Giá trị của mức trả cho rủi ro nói chung phụ thuộc vào những khả năng rủi ro khác nhau mà một người sẽ gặp phải. Để xác định mức trả cho rủi ro, chúng ta hãy biểu diễn lại hàm thỏa dụng trong Hình 5.3a trên Hình 5.4. Hãy nhớ lại rằng, 14 là độ thỏa dụng kỳ vọng mà một phụ nữ có được khi quyết định nhận công việc mạo hiểm với thu nhập kỳ vọng là 20.000 đôla. Điều này được biểu diễn trên đồ thị bằng cách kẻ một đường vuông góc với trục tung đi qua điểm F, là điểm giữa đoạn thẳng AE (vì vậy thể hiện giá trị trung bình của 10.000 và 30.000 đôla). Nhưng độ thỏa dụng 14 cũng có thể đạt được nếu người phụ nữ đã cho kiếm được mức thu nhập chắc chắn là 16.000 đôla, như đường vuông góc với trục hoành kẻ từ điểm C cho thấy. Vậy là, mức trả cho rủi ro 4.000 đôla, được biểu diễn bằng đoạn CF, là lượng thu nhập

---

[4] Khi con người ta trung lập đối với rủi ro, độ thỏa dụng biên theo thu nhập sẽ không đổi, do vậy có thể sử dụng thu nhập mà họ kiếm được như một chỉ số về mức độ thỏa mãn. Một chính sách của chính phủ làm tăng gấp đôi thu nhập của dân cư cũng sẽ làm tăng gấp đôi độ thỏa dụng của họ. Đồng thời, những chính sách của chính phủ làm giảm rủi ro mà dân cư phải gánh chịu nhưng lại không làm thay đổi thu nhập kỳ vọng của họ, sẽ không ảnh hưởng gì tới mức độ thỏa mãn của họ. Tính trung lập đối với rủi ro cho phép con người ta tránh được những phức tạp có thể xảy ra khi các hành động của chính phủ tác động tới tính chất rủi ro của các kết cục.

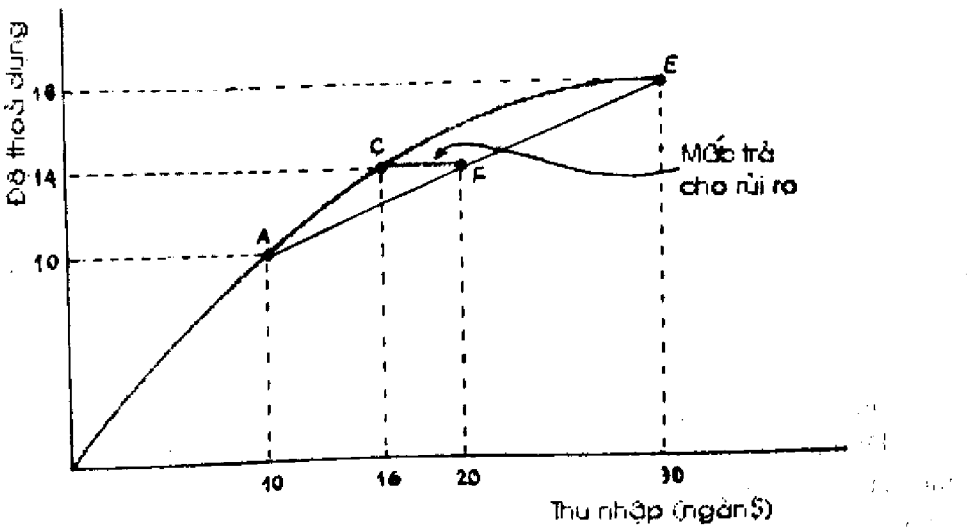
[5] Con người ta có thể ghét một số loại rủi ro này nhưng lại thích những loại rủi ro khác. Vấn đề này được Milton Friedman và Leonard J. Savage giải đáp trong bài "Phân tích về mặt thỏa dụng của những lựa chọn chứa đựng rủi ro", *Tạp chí Kinh tế Chính trị* (1948), trang 279 - 304.

(20.000 đôla trừ đi 16.000 đôla) mà người phụ nữ kia sẵn sàng hy sinh để có thể không phải đắn đo giữa một bên là công việc mạo hiểm và bên kia là công việc an toàn.

Một người ghét rủi ro đến mức độ nào phụ thuộc vào bản chất của loại rủi ro và vào mức thu nhập của người đó. Nói chung, những người ghét rủi ro thường lựa chọn những rủi ro nào có độ dao động của các kết cục nhỏ hơn. Chúng ta đã thấy rằng, khi có hai kết cục, thu nhập 10.000 đôla và thu nhập 30.000 đôla, thì mức trả cho rủi ro là 4.000 đôla. Bây giờ, hãy xem xét một công việc mạo hiểm thứ hai, có xác suất nhận được thu nhập 40.000 đôla là 0,5 với độ thỏa dụng là 20, và xác suất nhận được thu nhập 0 đôla là 0,5. Thu nhập kỳ vọng lần này cũng là 20.000 đôla, nhưng độ thỏa dụng kỳ vọng chỉ là 10:

Độ thỏa dụng kỳ vọng = 0,5u(0 đôla) + 0,5u(40.000 đôla) = 0 + 0,5(20) = 10

Vì độ thỏa dụng của việc nhận được mức thu nhập chắc chắn 20.000 đôla là 16, nên người phụ nữ trên mất đi 6 đơn vị thỏa dụng nếu như bà ta chấp nhận công việc này. Mức trả cho rủi ro trong trường hợp này bằng 10.000 đôla, vì độ thỏa dụng tương ứng với thu nhập chắc chắn 10.000 đôla là 10. Bà ta có thể chấp nhận hy sinh 10.000 đôla trong số thu nhập kỳ vọng 20.000 đôla để có được thu nhập chắc chắn là 10.000 đôla và sẽ có độ thỏa dụng kỳ vọng bằng đúng như trước. Như vậy, độ dao động càng lớn thì con người ta càng sẵn sàng trả nhiều hơn để tránh tình trạng rủi ro.



Hình 5.4: **Mức trả cho rủi ro.** Mức trả rủi ro CF cho biết lượng thu nhập mà cá nhân sẵn sàng từ bỏ để bà ta cảm thấy không còn phải đắn đo giữa một lựa chọn mạo hiểm và một lựa chọn khác an toàn. Trong trường hợp này, mức trả cho rủi ro là 4.000 đôla vì mức thu nhập cho trước 16.000 đôla mang lại cho bà ta một mức thỏa dụng kỳ vọng (14) đúng bằng mức mà thu nhập bất định có giá trị kỳ vọng 20.000 đôla mang lại.

Ví dụ 5.1 **Những giám đốc kinh doanh và sự lựa chọn rủi ro**

Liệu những giám đốc kinh doanh có phải là người thích mạo hiểm hơn so với hầu hết mọi người hay không? Khi đứng trước những chiến lược khác nhau, có cái thì mạo hiểm, cái khác an toàn thì họ chọn chiến lược nào? Trong một nghiên cứu, 464 giám đốc kinh doanh được yêu cầu trả lời một phiếu điều tra, trong đó mô tả những tình huống mạo hiểm mà người điều hành kinh doanh có thể gặp phải nếu anh ta là phó giám đốc một công ty giả định[6]. Phiếu điều tra đưa ra 4 tình huống mạo hiểm, mỗi tình huống có kết cục thuận lợi và bất lợi, với xác suất cho trước của mỗi kết cục. Các kết cục và xác suất đã được lựa chọn sao cho tất cả các tình huống đều có cùng một giá trị kỳ vọng. Theo trật tự rủi ro tăng dần (được đo bằng chênh lệch giữa kết cục thuận lợi và kết cục bất lợi), bốn tình huống đó là:

(1) Một vụ kiện có liên quan đến việc vi phạm bản quyền sáng chế;

(2) Nguy cơ mất khách hàng do hoạt động cung ứng của đối thủ cạnh tranh;

(3) Tranh chấp với công đoàn;

(4) Liên doanh với một đối thủ cạnh tranh.

Những vị giám đốc này được hỏi hàng loạt các câu hỏi để tìm hiểu xem họ mong muốn gánh chịu hoặc tránh các rủi ro tới mức độ nào. Trong một số hoàn cảnh, người giám đốc chọn cách trì hoãn việc lựa chọn, muốn thu thập thêm tin tức, muốn mặc cả hoặc ủy quyền cho người khác quyết định, nhằm tránh rủi ro hoặc làm giảm nhẹ các rủi ro mà họ phải gánh chịu sau này.

Nghiên cứu trên thấy rằng, sở thích về độ rủi ro của những người giám đốc rất khác nhau. Khoảng 20% những người trả lời biểu lộ rằng họ tương đối trung lập đối với rủi ro, trong khi 40% lựa chọn các phương án mạo hiểm hơn, và 20% rõ ràng là những người ghét rủi ro (20% không trả lời). Điều quan trọng hơn là những người giám đốc (kể cả những người lựa chọn các phương án mạo hiểm) đều rất cố gắng để loại bỏ hoặc giảm bớt rủi ro, thường là bằng cách trì hoãn việc ra quyết định và thu thập thêm thông tin.

Nói chung, rủi ro tồn tại cả khi lợi ích kỳ vọng là số dương (ví dụ, một cơ hội kiếm được lãi lớn hoặc lãi nhỏ) lẫn khi lợi ích kỳ vọng là số âm (ví dụ, một nguy cơ lỗ lớn hoặc không bị lỗ). Nghiên cứu nói trên cũng thấy rằng, sở thích về độ rủi ro của những người giám đốc thay đổi tùy thuộc vào việc sự mạo hiểm đó liên quan tới lãi hay lỗ. Nhìn chung, những giám đốc ưa thích các tình huống mạo hiểm thường thể hiện sở thích này khi sự mạo hiểm có liên quan đến các khoản lỗ. (Có lẽ họ sẵn sàng đánh bạc để tránh những khoản lỗ lớn với hy vọng hòa

---

[6] Ví dụ này dựa vào bài "Sự rủi ro - trong giỏ" của Kenneth R.MacCrimmon và Donald A.Wehrung đăng trên Tạp chí Kinh doanh số 57 (1984), trang 367 - 387.

vốn). Tuy nhiên, khi sự mạo hiểm có liên quan đến lãi thì vẫn người giám đốc đó lại tỏ ra thận trọng hơn, họ chọn các phương án ít rủi ro hơn[7].

Ví dụ 5.2 **Ngăn chặn tình trạng phạm luật**

So với hình phạt tống giam, tiền phạt có tác dụng ngăn chặn hiệu quả hơn đối với một số tình huống phạm luật nhất định, như lái xe quá tốc độ qui định, đỗ xe sai chỗ, trốn thuế, và làm ô nhiễm không khí[8]. Đối tượng phạm luật theo kiểu này được thông tin đầy đủ và có thể là hợp lý khi giả định rằng họ đang hành động một cách khôn ngoan.

Nếu những thứ khác như nhau, tiền phạt càng cao thì càng nhiều đối tượng có nguy cơ phạm luật sẽ nản chí và không dám phạm luật. Ví dụ, nếu việc bắt người phạm luật hoàn toàn không tốn kém gì và nếu việc phạm luật gây nên tổn thất cho xã hội có thể tính được là 1.000 đôla thì chúng ta có lẽ sẽ chọn cách bắt tất cả các đối tượng phạm luật và phạt mỗi người 1.000 đôla. Như vậy sẽ ngăn được những người có lợi ích thu được từ việc vi phạm luật nhỏ hơn tiền phạt mà họ phải nộp.

Tuy nhiên, trên thực tế, để bắt được những kẻ vi phạm pháp luật thường rất tốn kém. Do đó, chúng ta tiết kiệm chi phí hành chính bằng cách đặt mức tiền phạt tương đối cao song đồng thời phân bổ nguồn lực sao cho xác suất những kẻ vi phạm pháp luật bị bắt nhỏ hơn 1 rất nhiều. Vậy là mức tiền phạt cần đặt ra để ngăn chặn các hành vi phạm luật phụ thuộc vào sở thích đối với rủi ro của những kẻ có khả năng vi phạm pháp luật. Một người càng ghét rủi ro, thì mức tiền phạt cần ấn định để ngăn chặn họ phạm luật càng nhỏ, như chúng ta sẽ thấy trong ví dụ sau đây.

Giả sử một thành phố muốn ngăn chặn việc dân chúng đỗ xe sai chỗ qui định. Mỗi lần đỗ xe sai chỗ, một cư dân tiêu biểu sẽ tiết kiệm được 5 đôla do tiết kiệm được thời gian của anh ta để dùng vào những hoạt động thú vị hơn so với việc đi tìm nơi đỗ xe. Giả sử các lái xe đều trung lập đối với rủi ro và nếu việc bắt những kẻ vi phạm không tốn kém gì thì tiền phạt cần ấn định cho mỗi lần đỗ xe sai chỗ chỉ cần cao hơn 5 đôla, chẳng hạn 5,01 đôla. Mức phạt

---

[7] Một điều thú vị là trước sự mạo hiểm có liên quan đến khoản lãi nhỏ và sự mạo hiểm có liên quan đến khoản lỗ nhỏ, một số người có thái độ hết sức khác nhau. Lý thuyết về triển vọng do hai nhà tâm lý học Daniel Kahneman và Amos Tversky xây dựng giúp giải thích hiện tượng này. Xem thêm các bài: "Lựa chọn hợp lý và xây dựng khung mẫu ra quyết định", *Tạp chí Kinh doanh* số 59(1986): S251-S278 và "Lý thuyết về triển vọng: phân tích về quyết định trong tình trạng mạo hiểm", *Tạp chí Econometrica* số 47 (1974), trang 263-292.

[8] Ví dụ này gián tiếp dựa vào bài "Phạm tội và cách trừng phạt: một cách tiếp cận mang tính chất kinh tế" của Gary S. Becker, *Tạp chí Kinh tế chính trị* (số tháng 3 - tháng 4 năm 1968), trang 169 - 217. Xem thêm bài "Sự đánh đổi tối ưu giữa xác suất và mức tiền phạt" của Mitchell Polinsky và Steven Shavell, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế Mỹ* số 69 (tháng 12 năm 1979), trang 880 - 891.

này sẽ đảm bảo rằng lợi ích "ròng" đem lại cho người lái xe do việc đỗ xe sai chỗ sẽ nhỏ hơn 0 (5 đôla thu được nhỏ hơn 5,01 đôla tiền phạt), như vậy người lái xe sẽ chọn cách tuân thủ pháp luật. Trên thực tế, tất cả những người có khả năng vi phạm mà có lợi ích thu được nhỏ hơn hoặc bằng 5 đôla sẽ chán nản, còn một số ít những người có lợi ích thu được lớn hơn 5 đôla sẽ vi phạm luật (họ có thể có việc gấp, buộc phải đỗ xe sai chỗ).

Việc giám sát ở khắp nơi là rất tốn kém, song cũng may là không cần thiết phải làm như vậy. Có thể có tác dụng ngăn chặn tương tự không kém việc giám sát ở khắp nơi bằng cách qui định mức tiền phạt 50 đôla và chỉ cần bắt một trong số 10 kẻ vi phạm (hoặc có thể tiền phạt 500 đôla với xác suất bị bắt cho những kẻ vi phạm là 1/100). Trong mỗi phương án, mức phạt kỳ vọng là 5 đôla ([50 đôla]x[0,1]) hoặc ([500 đôla]x[0,01]). Chính sách đặt mức tiền phạt cao và xác suất bắt giữ kẻ vi phạm thấp chắc chắn làm giảm chi phí thi hành pháp luật.

Tiền phạt không cần thiết phải lớn. Nếu những người lái xe tỏ ra rất ghét mạo hiểm thì có thể áp dụng mức tiền phạt thấp hơn nhiều bởi vì những lái xe này sẵn sàng từ bỏ hành vi vi phạm luật do những rủi ro đi liền với quá trình thực thi pháp luật. Trong ví dụ nói trên, 25 đôla tiền phạt với xác suất bị bắt của kẻ vi phạm là 0,1 có thể ngăn chặn phần lớn dân chúng phạm luật.

5.3 Giảm nhẹ rủi ro

Đôi khi, những người tiêu dùng lại chọn những phương án mạo hiểm thể hiện hành vi thích chứ không phải ghét rủi ro, như sự lan rộng của các đợt phát hành xổ số thời gian gần đây đã cho thấy. Mặc dầu vậy, trước vô số những tình huống mạo hiểm, người tiêu dùng nói chung tỏ ra ghét rủi ro. Trong mục này, chúng ta sẽ mô tả 3 phương pháp mà người tiêu dùng thường sử dụng để giảm rủi ro, đó là đa dạng hóa, bảo hiểm và tìm kiếm thêm thông tin về các phương án lựa chọn và hậu quả của chúng.

- **Đa dạng hóa**

Giả sử bạn đang định nhận một việc làm không trọn ngày là bán đồ gia dụng để ăn hoa hồng. Bạn có thể quyết định chỉ bán máy điều hòa không khí hoặc chỉ bán máy sưởi, hoặc bạn có thể dùng một nửa thời gian của mình bán sản phẩm này và nửa thời gian bán sản phẩm kia. Đương nhiên, bạn không thể biết chắc là thời tiết năm tới sẽ nóng hay lạnh đến mức nào. Bạn nên phân chia thời gian của mình ra sao để giảm đến mức tối thiểu rủi ro trong việc bán hàng này?

Câu trả lời là có thể giảm rủi ro tới mức tối thiểu nhờ *đa dạng hóa* - bằng cách phân phối thời gian của bạn vào việc bán hai hoặc nhiều sản phẩm khác nhau (việc bán các sản phẩm này không có liên quan chặt chẽ với nhau), thay vì bán một sản phẩm duy nhất. Giả sử

rằng khả năng năm tới sẽ tương đối nóng là 50%, và khả năng năm tới sẽ tương đối lạnh cũng là 50%. Bảng 5.5 biểu diễn thu nhập mà bạn có thể kiếm được bằng việc bán máy điều hòa không khí và bán máy sưởi.

Bảng 5.5 **Thu nhập từ các công việc bán thiết bị**

	Thời tiết nóng	Thời tiết lạnh
Doanh thu từ máy điều hòa	30.000 đôla	12.000 đôla
Doanh thu từ máy sưởi	12.000 đôla	30.000 đôla

Nếu bạn chỉ bán máy điều hòa hoặc chỉ bán máy sưởi, thu nhập thực tế của bạn sẽ hoặc là 12.000 đôla hoặc là 30.000 đôla, và thu nhập kỳ vọng của bạn sẽ là 21.000 đôla [0,5x(30.000 đôla) + 0,5x(12.000 đôla)]. Nhưng giả sử bạn đa dạng hóa bằng cách chia đều thời gian của bạn giữa hai sản phẩm. Khi đó, thu nhập của bạn chắc chắn sẽ là 21.000 đôla, cho dù thời tiết có thế nào chăng nữa. Nếu thời tiết nóng, bạn sẽ kiếm được 15.000 đôla từ việc bán máy điều hòa và 6.000 đôla từ việc bán máy sưởi; nếu trời lạnh, bạn sẽ kiếm được 6.000 đôla từ việc bán điều hòa và 15.000 đôla từ việc bán máy sưởi. Như vậy, bằng cách đa dạng hóa, bạn đã loại trừ được mọi rủi ro.

Đa dạng hóa không phải lúc nào cũng dễ dàng như vậy. Trong ví dụ của chúng ta, doanh số của lò sưởi và của máy điều hòa có quan hệ đối lịch đảo - nếu doanh số mặt hàng này cao thì doanh số mặt hàng kia sẽ thấp. Song đa dạng hóa là một nguyên tắc chung. Chừng nào bạn có thể phân bổ sức lực hay vốn đầu tư của mình vào một loạt các hoạt động có kết cục không liên quan chặt chẽ với nhau thì khi đó bạn có thể loại trừ một số rủi ro.

- **Bảo hiểm**

Chúng ta đã thấy rằng những người ghét rủi ro sẽ sẵn sàng từ bỏ bớt thu nhập để tránh rủi ro. Trên thực tế, nếu phí bảo hiểm bằng thiệt hại kỳ vọng (có nghĩa là một hợp đồng bảo hiểm với mức thiệt hại kỳ vọng 1000 đôla sẽ có tổng phí bảo hiểm là 1000 đôla), thì những người ghét rủi ro sẽ sẵn sàng mua đủ số bảo hiểm cho phép họ được đền bù đầy đủ bất kỳ thiệt hại tài chính nào mà họ có thể phải gánh chịu.

Trong lập luận của chúng ta về tính ghét rủi ro đã ngầm lý giải nguyên nhân của hiện tượng này. Việc mua bảo hiểm đảm bảo cho con người ta có thu nhập không đổi bất chấp thiệt hại có xảy ra hay không. Vì rằng chi phí bảo hiểm bằng thiệt hại kỳ vọng, nên mức thu nhập chắc chắn này bằng với thu nhập kỳ vọng trong tình huống rủi ro. Đối với một người tiêu dùng ghét rủi ro, sự bảo đảm có được thu nhập không đổi trong mọi tình huống tạo ra độ thỏa dụng lớn hơn so với trường hợp có thu nhập cao khi không bị mất mát và thu nhập thấp khi thiệt hại xảy ra.

Để làm rõ lập luận này, giả sử rằng một chủ nhà phải đứng trước xác suất 10% sẽ có kẻ trộm đột nhập vào nhà và ông ta sẽ thiệt hại 10.000 đôla. Hãy giả định rằng ông ta có tài sản trị giá 50.000 đôla. Bảng 5.6 mô tả tình hình tài sản của ông ta trong hai trường hợp - bảo hiểm và không bảo hiểm.

Bảng 5.6. **Quyết định bảo hiểm**

Bảo hiểm	Bị mất trộm (Xác suất = 0,1)	Không bị mất trộm (Xác suất = 0,9)	Giá trị tài sản kỳ vọng
Không	40.000	50.000	49.000
Có	49.000	49.000	49.000

Quyết định mua bảo hiểm không làm thay đổi giá trị tài sản kỳ vọng của ông ta. Song, nó làm cho giá trị này trở nên gần hơn so với giá trị xuất hiện trong hai kết cục. Đây chính là yếu tố tạo ra độ thỏa dụng kỳ vọng cao hơn cho chủ nhà. Tại sao vậy? Chúng ta biết rằng đối với người đã mua bảo hiểm thì độ thỏa dụng biên trong cả hai tình huống bị mất trộm và không bị mất trộm đều như nhau (bởi vì giá trị tài sản của anh ta vẫn thế). Nhưng khi không có bảo hiểm, độ thỏa dụng biên trong trường hợp bị mất trộm sẽ cao hơn so với trường hợp không bị mất trộm (hãy nhớ lại là với tính ghét rủi ro ta có độ thỏa dụng biên giảm dần). Do đó, việc chuyển tài sản từ tình huống không tổn thất sang tình huống tổn thất phải làm tăng tổng số độ thỏa dụng. Và việc chuyển tài sản như vậy chính là điều mà người ta đạt được khi mua bảo hiểm.

Những người tiêu dùng thường mua bảo hiểm từ các công ty chuyên kinh doanh bảo hiểm. Nói chung, các công ty bảo hiểm là những hãng tối đa hóa lợi nhuận. Họ kinh doanh bảo hiểm vì biết rằng khi họ sử dụng các chính sách đa dạng, họ sẽ gánh chịu tương đối ít rủi ro. Khả năng tránh rủi ro nhờ kinh doanh trên qui mô lớn được xây dựng trên cơ sở *qui luật số lớn*, một qui luật cho ta biết rằng mặc dầu những sự kiện đơn lẻ có thể là ngẫu nhiên và phần lớn không thể đoán trước, song kết cục trung bình của nhiều sự kiện tương tự như nhau thì có thể dự đoán được. Ví dụ, tôi có thể không đoán trước được một lần tung đồng xu sẽ cho kết cục sấp hay ngửa, song tôi biết được rằng khi tung nhiều đồng xu như vậy thì khoảng một nửa sẽ lật sấp và một nửa sẽ lật ngửa. Tương tự, nếu tôi bán bảo hiểm ôtô, tôi không thể đoán trước liệu một người lái xe cụ thể nào đó có gặp tai nạn hay không, nhưng bằng kinh nghiệm đã thu được, tôi có thể ước tính tương đối hợp lý số lượng tai nạn mà một nhóm lớn các lái xe sẽ gặp phải.

Bằng cách hoạt động trên qui mô lớn, các công ty bảo hiểm có thể tự đảm bảo rằng với một số lượng đủ lớn các sự kiện, tổng phí bảo hiểm mà hãng thu được sẽ bằng tổng số tiền mà

hãng phải bồi thường. Hãy quay lại với ví dụ mất trộm của chúng ta, người chủ nhà đó biết rằng xác suất nhà ông ta bị mất trộm là 10%; nếu như điều đó xảy ra, ông ta sẽ thiệt hại 10.000 đôla. Trước khi đương đầu với rủi ro này, ông ta tính được rằng thiệt hại kỳ vọng là 1000 đôla (bằng 0,10 x 10.000 đôla). Nhưng sự mạo hiểm đi kèm rất đáng kể, vì rằng có xác suất 10% là ông ta sẽ phải gánh chịu thiệt hại nặng nề. Bây giờ giả sử có 100 người cùng ở trong hoàn cảnh tương tự, và tất cả họ đều mua bảo hiểm mất trộm tại một công ty bảo hiểm. Do hoàn cảnh của họ đều tương tự như nhau, công ty bảo hiểm thu mỗi người 1000 đôla phí bảo hiểm. Những khoản 1.000 đôla này tạo thành quĩ bảo hiểm 100.000 đôla có thể dùng để đền bù thiệt hại. Công ty bảo hiểm có thể dựa vào qui luật số lớn để biết được rằng thiệt hại kỳ vọng đối với 100 người này nhiều khả năng sẽ xấp xỉ 1.000 đôla mỗi người. Do vậy, tổng số tiền đền bù sẽ xấp xỉ 100.000 đôla, và công ty không phải lo lắng về việc sẽ phải đền bù nhiều hơn con số đó.

Các công ty bảo hiểm thường phải thu phí bảo hiểm cao hơn tổn thất kỳ vọng bởi vì họ cần phải bồi hoàn các chi phí quản lý hành chính của họ nữa. Do vậy, nhiều người chọn cách tự bảo hiểm thay vì mua bảo hiểm của các công ty. Một trong những biện pháp tránh rủi ro là tự bảo hiểm bằng cách đa dạng hóa. Ví dụ, tự bảo hiểm để phòng rủi ro trong đầu tư thường được thực hiện dưới hình thức đa dạng hóa danh mục đầu tư, chẳng hạn như mua cổ phần trong các quỹ tương hỗ. Tự bảo hiểm tránh các loại rủi ro khác có thể đạt được bằng cách chi tiền. Ví dụ, một người có thể tự bảo hiểm để phòng thua thiệt bằng cách gửi tiền vào một quĩ để bồi hoàn thiệt hại trong tương lai. Hoặc một người có thể tự bảo hiểm để phòng tổn thất thu nhập trong tương lai bằng cách đóng tiền vào một tài khoản hưu trí cá nhân.

Ví dụ 5.3 **Giá trị bảo hiểm quyền sở hữu khi mua nhà**

Giả sử một gia đình lần đầu đi mua nhà cho mình. Gia đình này biết rằng để hoàn tất thủ tục mua bán nhà, họ cần có một chứng thư công nhận "quyền sở hữu" rõ ràng của họ đối với ngôi nhà đó. Nếu thiếu sự công nhận rõ ràng như vậy thì bao giờ cũng tồn tại khả năng người bán nhà không phải là người chủ sở hữu thực sự của ngôi nhà. Lẽ dĩ nhiên, người bán nhà có thể là kẻ lừa đảo, nhưng có nhiều khả năng ông ta hoặc bà ta không biết được chính xác thực chất ông ta hoặc bà ta có những quyền gì đối với ngôi nhà đó. Ví dụ, người chủ ngôi nhà có thể vay nợ quá nhiều và sử dụng ngôi nhà làm tài sản thế chấp cho các khoản vay. Hoặc ngôi nhà có thể đi kèm với điều kiện pháp lý giới hạn các khả năng được sử dụng nó.

Giả sử gia đình này sẵn sàng trả 150.000 đôla cho ngôi nhà nhưng họ biết rằng có 1/10 khả năng là nếu tìm hiểu cẩn thận có thể sẽ phát hiện ra rằng, người bán nhà hiện nay không có quyền sở hữu. Khi đó, ngôi nhà sẽ chỉ trị giá 50.000 đôla. Nếu như không có bảo hiểm, một gia đình trung lập với rủi ro sẽ trả giá nhiều nhất là 140.000 đôla cho ngôi nhà này (0,9x[150.000 đôla] + 0,1x[50.000 đôla]). Còn một gia đình mà ngôi nhà là hầu hết tài sản của họ chắc chắn sẽ ghét rủi ro và do vậy sẽ trả giá ít hơn nhiều cho ngôi nhà đang xem xét, chẳng

hạn, chỉ 120.000 đôla thôi.

Trong những tình huống như thế này, rõ ràng người bán nhà quan tâm tới việc đảm bảo với người mua rằng ở đây không có rủi ro do thiếu quyền sở hữu đầy đủ đối với ngôi nhà. Người bán nhà sẽ tạo ra sự đảm bảo như vậy bằng cách mua "bảo hiểm quyền sở hữu". Công ty bảo hiểm quyền sở hữu nghiên cứu lịch sử của ngôi nhà, kiểm tra xem liệu có bất kì trách nhiệm pháp lý nào gắn với nó hay không, và sau đó, đi đến kết luận chắc chắn rằng, không có vấn đề gì về quyền sở hữu. Khi đó, công ty bảo hiểm sẽ đồng ý gánh chịu tất cả những rủi ro có thể còn lại.[9]

Vì công ty bảo hiểm quyền sở hữu là chuyên gia về loại hình bảo hiểm này và có thể thu thập thông tin có liên quan một cách tương đối dễ dàng, nên giá bảo hiểm quyền sở hữu thường thấp hơn giá trị kỳ vọng của thiệt hại đi kèm. Phí bảo hiểm 1.000 đôla đối với bảo hiểm quyền sở hữu không phải là mức đặc biệt, và thiệt hại kỳ vọng có thể cao hơn nhiều. Rõ ràng là người bán nhà có lợi khi xuất trình cho người mua loại bảo hiểm này, vì ngoài những người thích mạo hiểm, tất cả mọi người mua đều sẽ trả giá cao hơn hẳn cho ngôi nhà khi nó có bảo hiểm. Trên thực tế, hầu hết các quốc gia đều yêu cầu người bán phải xuất trình bảo hiểm quyền sở hữu trước khi việc bán nhà có thể hoàn tất.

- **Giá trị của thông tin**

Những quyết định mà người tiêu dùng đưa ra khi có các kết cục bất định đều dựa trên những thông tin hạn chế. Nếu như có được nhiều thông tin hơn, những người tiêu dùng có thể dự đoán chính xác hơn và giảm được rủi ro. Vì rằng thông tin là loại hàng hóa có giá trị, nên người ta sẵn sàng trả tiền để mua chúng. *Giá trị của thông tin đầy đủ* là khoản chênh lệch giữa giá trị kỳ vọng của phương án lựa chọn khi có đầy đủ thông tin và giá trị kỳ vọng khi thông tin không đầy đủ.

Để thấy được thông tin có giá trị như thế nào, giả sử bạn đang quản lý một cửa hàng bán lẻ và bạn phải quyết định đặt bao nhiêu bộ complê cho mùa thu tới. Nếu đặt 100 bộ, bạn phải chi phí 180 đôla mỗi bộ, còn nếu chỉ đặt 50 bộ, chi phí của bạn sẽ tăng lên 200 đôla một bộ. Bạn biết bạn sẽ bán được 300 đôla một bộ complê, nhưng bạn không chắc sẽ bán được tổng cộng bao nhiêu. Tất cả các bộ complê không bán được có thể trả lại, nhưng với giá chỉ bằng một nửa số tiền mà bạn đã mua chúng. Nếu không có thêm thông tin, bạn sẽ hành động trên cơ sở cho rằng xác suất bán được 100 bộ complê là 0,5 và xác suất bán được 50 bộ cũng là 0,5. Bảng 5.7 cho thấy lợi nhuận mà bạn sẽ kiếm được trong mỗi trường hợp đã nêu.

---

[9] Vì các công ty cho vay tiền để mua nhà cũng quan tâm tới những rủi ro như vậy nên họ thường yêu cầu những người mua mới phải xuất trình bảo hiểm quyền sở hữu trước khi họ đồng ý cho vay.

Nếu không có thêm thông tin, bạn sẽ chọn mua 100 bộ complê nếu bạn là người trung lập với rủi ro, để tận dụng cơ hội có thể kiếm được hoặc 12.000 đôla hoặc 1500 đôla lợi nhuận. Nhưng nếu bạn là người ghét rủi ro, bạn có lẽ sẽ mua 50 bộ bởi vì khi đó bạn có thể biết chắc chắn rằng thu nhập của bạn sẽ là 5.000 đôla.

Nếu có thông tin đầy đủ, bạn có thể đặt hàng số lượng chính xác cho dù doanh số bán hàng có là bao nhiêu đi nữa. Nếu số hàng bán được sẽ chỉ là 50 bộ và bạn đặt hàng 50 bộ, lợi nhuận của bạn sẽ là 5.000 đôla. Còn nếu như doanh số sẽ là 100 bộ và bạn đặt hàng 100 bộ, lợi nhuận của bạn sẽ là 12.000 đôla. Vì rằng cả hai kết cục này đều có xác suất như nhau, nên lợi nhuận kỳ vọng của bạn trong điều kiện thông tin đầy đủ sẽ là 8.500 đôla. Giá trị của thông tin được tính như sau:

Giá trị kỳ vọng trong điều kiện thông tin đầy đủ :	8.500 đôla
Trừ: Giá trị kỳ vọng trong điều kiện bất định (mua 100 bộ complê):	-6.750 đôla
Giá trị của thông tin đầy đủ:	1.750 đôla

Bảng 5.7 **Lợi nhuận từ việc bán complê**

	Bán được 50 bộ	Bán được 100 bộ	Lợi nhuận kỳ vọng
1. Mua 50 bộ	5.000 đôla	5.000 đôla	5.000 đôla
2. Mua 100 bộ	1.500 đôla	12.000 đôla	6.750 đôla

Như vậy, bỏ ra 1.750 đôla để có được dự đoán chính xác về doanh số bán hàng là điều đáng làm. Mặc dầu dự đoán hiển nhiên cũng không hoàn toàn chính xác, song vẫn đáng đầu tư vào nghiên cứu thị trường để có dự đoán tốt hơn về doanh số trong năm tới.

Ví dụ 5.4: **Giá trị của thông tin trong ngành sản xuất các sản phẩm sữa**

Từ trước đến nay, ngành công nghiệp sữa của Mỹ phân bổ chi tiêu cho quảng cáo tương đối đều quanh năm[10]. Nhưng đến giai đoạn 1955-1980, tiêu dùng sữa trên đầu người giảm 24%, khiến các nhà sản xuất sữa phải tích cực tìm kiếm một chiến lược bán hàng mới nhằm khuyến khích tiêu dùng sữa. Một trong các hướng chiến lược là tăng chi phí quảng cáo và tiếp tục quảng cáo một cách đều đặn suốt năm. Hướng chiến lược thứ 2 là đầu tư vào việc nghiên

[10] Ví dụ này dựa theo bài "Tính thời vụ trong phản ứng của người tiêu dùng đối với quảng cáo sữa và ý nghĩa của nó đối với chính sách xúc tiến sản phẩm sữa" của Henry Kinnucan và Olan D.Forker, *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp Mỹ* số 68 (1980), trang 562 - 571.

cứu thị trường để có được nhiều thông tin hơn về nhu cầu theo mùa về sữa, và sau đó phân bổ lại chi phí quảng cáo để quảng cáo rầm rộ nhất khi nhu cầu về sữa ở mức cao nhất.

Nghiên cứu nhu cầu về sữa cho thấy rằng doanh số bán sữa biến động theo mùa. Cầu về sữa cao nhất vào mùa xuân và thấp nhất vào mùa hè và đầu thu. Độ co dãn theo giá của cầu về sữa là một số âm nhưng có giá trị nhỏ và độ co dãn này theo thu nhập là số dương và có giá trị lớn. Điều quan trọng nhất là việc quảng cáo sữa có tác động mạnh nhất đối với doanh số khi người tiêu dùng tỏ ra thích sữa nhất (tháng 3, tháng 4, và tháng 5), và tác động yếu nhất khi sữa ít được chuộng nhất (tháng 8, tháng 9 và tháng 10).

Trong trường hợp này, chi phí để có được thông tin về nhu cầu theo mùa về sữa là tương đối thấp, trong khi giá trị của thông tin này rất đáng kể. Để ước tính được giá trị này, chúng ta có thể so sánh doanh số bán sữa thực tế trong giai đoạn 1972 - 1980 với doanh số sẽ kiếm được khi chi phí quảng cáo được phân bổ theo tỷ lệ sao cho phù hợp với mức cầu của từng mùa. Trong trường hợp thứ hai, 30% ngân sách quảng cáo sẽ được sử dụng trong quí I hàng năm, còn trong quí III sẽ chỉ sử dụng 20% ngân sách.

Tính toán như vậy cho khu vực thành phố New York cho thấy rằng, giá trị của thông tin - giá trị tăng thêm trong doanh số bán sữa - là 4.046.557 đôla. Có nghĩa là, lợi nhuận của các nhà sản xuất tăng thêm 9%.

5.4 Cầu về các tài sản có rủi ro

Con người ta hầu hết không ưa rủi ro. Nếu được lựa chọn, họ thích thu nhập ổn định hàng tháng hơn là thu nhập với mức trung bình cao nhưng lại biến động không theo bất cứ một qui luật nào. Tuy nhiên, có nhiều người trong số này lại đầu tư toàn bộ hoặc một phần tiết kiệm của họ vào chứng khoán, trái phiếu và các tài sản khác chứa đựng rủi ro. Vì sao những người ghét rủi ro lại đầu tư vào thị trường chứng khoán, và do vậy mạo hiểm có thể mất một phần hoặc toàn bộ số tiền đầu tư của họ?[1] Con người ta làm thế nào quyết định nên gánh chịu bao nhiêu rủi ro khi tiến hành đầu tư và lập kế hoạch cho tương lai? Để trả lời những câu hỏi này, cần xem xét cầu về các tài sản có rủi ro.

[1] Hầu như người dân Mỹ nào cũng dành một số tiền nào đó để đầu tư vào chứng khoán hoặc các tài sản có rủi ro khác, tuy nhiên, phần lớn các đầu tư này được thực hiện một cách gián tiếp. Ví dụ, nhiều người đang có việc làm trọn ngày lại mua cổ phần trong quĩ hưu trí, loại quĩ được hình thành một phần từ những khoản đóng góp trích từ tiền lương của chính họ, và một phần từ đóng góp của các công ty thuê họ. Thường thường, một phần các quĩ hưu trí lại được đầu tư vào thị trường chứng khoán.

- **Tài sản**

Tài sản là cái đem lại một luồng tiền cho người chủ sở hữu của nó. Ví dụ, những căn hộ trong một tòa chung cư có thể đem cho thuê, tạo ra luồng thu nhập từ tiền thuê nhà cho chủ nhà. Một ví dụ khác là tài khoản tiết kiệm trong ngân hàng đem lại tiền lãi (thường là hàng ngày hoặc hàng tháng). Nói chung, các khoản tiền lãi này lại được tái đầu tư trong tài khoản.

Luồng tiền mà một người nhận được do sở hữu tài sản có thể tồn tại dưới dạng những khoản tiền được trả công khai, chẳng hạn như thu nhập từ tiền cho thuê nhà: hàng tháng chủ nhà nhận được những tấm séc thanh toán từ những người thuê nhà. Một dạng thanh toán rõ ràng khác, đó là cổ tức trả cho các cổ phiếu thường: cứ ba tháng một lần, cổ đông của hãng General Mortors lại nhận được nhận cổ tức hàng quí.

Song, đôi khi luồng tiền phát sinh từ quyền sở hữu tài sản lại có dạng ngầm; nó tồn tại dưới hình thức tăng hoặc giảm giá hoặc giá trị của tài sản. (Khoản tăng thêm giá trị của một tài sản là *gia tăng vốn*, khoản giảm sút giá trị tài sản là *tổn thất vốn*). Ví dụ, khi dân số của một thành phố tăng, giá trị của tòa nhà chung cư cũng tăng. Khi đó, người chủ tòa nhà sẽ có một khoản gia tăng vốn ngoài thu nhập từ việc cho thuê nhà. Mặc dù gia tăng vốn sẽ không thể thành hiện thực cho đến khi tòa nhà được bán đi, vì chủ nhà thực sự sẽ không nhận được khoản tiền nào cho tới lúc đó, song vẫn có một luồng tiền ngầm, vì rằng *có thể* bán toà nhà vào bất cứ lúc nào. Luồng tiền thu được do sở hữu chứng khoán của công ty General Motors cũng phần nào là luồng tiền ngầm. Giá chứng khoán thay đổi hàng ngày, và mỗi lần nó thay đổi, chủ sở hữu những chứng khoán đó lại được lãi hoặc bị lỗ.

Tài sản có rủi ro mang lại luồng tiền thất thường, ít nhiều mang tính ngẫu nhiên. Nói cách khác, luồng tiền này không thể đoán trước một cách chắc chắn được. Cổ phiếu của công ty General Motors là một ví dụ rõ nét về tài sản có rủi ro - không thể biết được liệu giá cổ phiếu sẽ tăng hay giảm theo thời gian, và thậm chí không thể chắc chắn liệu công ty có tiếp tục trả một mức cổ tức như trước (hay một mức cổ tức nào đó) hay không. Mặc dù người ta thường cho rằng rủi ro là đặc tính gắn liền với thị trường chứng khoán, song hầu hết các tài sản khác cũng có rủi ro.

Toà nhà chung cư trong ví dụ trên là một ví dụ về điều này. Không thể biết được giá trị của đất sẽ tăng hay giảm bao nhiêu, liệu có cho thuê được toàn bộ toà nhà một cách thường xuyên hay không, hoặc liệu những người thuê nhà có trả tiền thuê đúng hạn hay không. Trái khoán công ty là một ví dụ khác - công ty phát hành trái khoán có thể bị phá sản và không thể trả cho các chủ sở hữu trái khoán tiền gốc và tiền lãi của họ. Thậm chí trái phiếu dài hạn của chính phủ Mỹ, có kỳ hạn 10 hoặc 20 năm, cũng rủi ro. Mặc dù chính phủ liên bang chắc chắn sẽ không phá sản, song tốc độ lạm phát có thể bất ngờ tăng lên, khiến cho các khoản trả lãi và gốc cuối kỳ trong tương lai sẽ có giá trị thực tế thấp hơn, và do đó làm giảm giá trị của trái phiếu.

Ngược lại với tài sản có rủi ro, một tài sản được gọi là *không rủi ro* nếu nó đem lại luồng tiền có thể biết được một cách chắc chắn. Trái khoán ngắn hạn của chính phủ Mỹ - được gọi là Tín phiếu Kho bạc - là tài sản không rủi ro, hoặc hầu như không rủi ro. Vì tín phiếu này có kỳ hạn vài tháng, nên mức rủi ro do lạm phát tăng lên bất ngờ là rất nhỏ. Và có thể tin chắc rằng chính phủ Mỹ sẽ không nuốt lời (có nghĩa là không chối bỏ việc thanh toán cho người mua tín phiếu khi tín phiếu đến hạn thanh toán). Những ví dụ khác về tài sản không rủi ro hoặc gần như không rủi ro là tài khoản tiết kiệm tại ngân hàng và chứng chỉ tiền gửi ngắn hạn.

- **Lợi tức từ tài sản**

Con người ta mua và giữ tài sản vì những luồng tiền mà chúng mang lại. Để so sánh các tài sản với nhau, nên so sánh những luồng tiền này so với giá hoặc giá trị của tài sản. *Lợi tức* trên một tài sản là tổng luồng tiền mà tài sản đó tạo ra chia cho giá của nó. Ví dụ, một trái phiếu hiện thời trị giá 1.000 đôla, nó sẵn sàng thanh toán năm nay và mỗi năm sau đó 100 đôla sẽ có lợi tức bằng 10%[12]. Nếu tòa chung cư năm ngoái trị giá 10 triệu đôla, năm nay tăng giá lên 11 triệu đôla, và thêm vào đó lại mang lại thu nhập ròng (trừ chi phí) từ việc cho thuê là 0,5 triệu đôla thì qua một năm, lợi tức nó tạo ra là 15%. Hoặc nếu một trái khoán của General Motors đầu năm trị giá 80 đôla, cuối năm giảm xuống 72 đôla, và đem lại cổ tức là 4 đôla, thì nó sẽ có lợi tức bằng -5% (cổ tức 5% trừ đi tổn thất vốn 10%).

Khi con người ta đầu tư tiền tiết kiệm của họ vào chứng khoán, trái phiếu, đất đai hoặc các tài sản khác, họ thường hy vọng kiếm được lợi tức cao hơn tốc độ lạm phát, nhờ đó mà bằng cách trì hoãn tiêu dùng, trong tương lai họ sẽ mua được nhiều hơn những gì họ có thể mua được bằng toàn bộ thu nhập của họ hôm nay. Do vậy, chúng ta thường thể hiện lợi tức trên một tài sản dưới dạng giá trị thực tế (đã điều chỉnh theo mức lạm phát). *Lợi tức thực tế* trên một tài sản là lợi tức đơn giản (hoặc danh nghĩa) *trừ đi* tỷ lệ lạm phát. Ví dụ, nếu tốc độ lạm phát hàng năm là 5% thì trái phiếu, tòa nhà chung cư và cổ phiếu của General Motors (GM) đã nói ở trên sẽ có lợi tức thực tế lần lượt là 5%, 10% và -10%.

Vì hầu hết các tài sản đều có rủi ro, nên một nhà đầu tư không thể biết trước được lợi tức mà các tài sản này mang lại trong năm tới sẽ là bao nhiêu. Ví dụ, tòa nhà chung cư thay vì tăng giá có thể sẽ giảm giá, và giá cổ phiếu của GM lại có thể tăng chứ không giảm. Tuy nhiên, chúng ta vẫn có thể so sánh các tài sản với nhau bằng cách xem xét *lợi tức kỳ vọng* của chúng. Lợi tức kỳ vọng của một tài sản đơn giản là giá trị kỳ vọng của lợi tức từ tài sản đó (tức là lợi tức trung bình mà tài sản đó phải đem lại). Lợi tức *thực tế* mà một tài sản mang lại có thể

[12] Giá trái phiếu thường biến động suốt năm. Nếu trong một năm, trái phiếu tăng giá (giảm giá) thì lợi tức sẽ phải cao hơn (thấp hơn) 10%. Đồng thời, không nên lẫn lộn giữa khái niệm lợi tức đưa ra ở trên với "tỷ suất nội hoàn", một khái niệm đôi khi được dùng để so sánh những luồng tiền phát sinh tại những thời điểm khác nhau. Chúng ta sẽ bàn đến các thước đo lợi tức khác trong Chương 15, khi nói tới giá trị chiết khấu hiện tại.

cao hơn nhiều so với lợi tức kỳ vọng trong một số năm, và thấp hơn nhiều trong những năm khác, song nếu xét trong một thời kỳ dài thì lợi tức trung bình sẽ gần sát với lợi tức kỳ vọng.

Bảng 5.8 **Các loại đầu tư - Rủi ro và lợi tức (1926 - 1991)**

	Mức lợi tức thực tế (%)	Rủi ro (độ lệch chuẩn, %)
- Chứng khoán thông thường	8,8	21,2
- Trái phiếu công ty dài hạn	2,4	8,5
- Tín phiếu Kho bạc của chính phủ Mỹ	0,5	3,4

Các tài sản khác nhau có lợi tức kỳ vọng khác nhau. Ví dụ, Bảng 5.8 cho thấy rằng, lợi tức kỳ vọng của Tín phiếu Kho bạc Mỹ thấp hơn 1%, trong khi lợi tức thực tế của chứng khoán đại diện trên thị trường chứng khoán New York gần bằng 9%[13]. Vì sao lại có người mua tín phiếu kho bạc trong khi lợi tức kỳ vọng của chứng khoán cao hơn nhiều như vậy? Câu trả lời là câu về một tài sản không chỉ phụ thuộc vào lợi tức kỳ vọng của nó, mà còn phụ thuộc vào *mức rủi ro* của nó. Tuy rằng chứng khoán có lợi tức kỳ vọng cao hơn Tín phiếu Kho bạc, song chúng lại có mức rủi ro cao hơn. Một thước đo mức rủi ro, độ lệch chuẩn của lợi tức thực tế, bằng 21,2% đối với chứng khoán thường, nhưng đối với trái phiếu công ty chỉ bằng 8,3%, và chỉ bằng 3,4% đối với Tín phiếu Kho bạc. Rõ ràng là lợi tức kỳ vọng của đầu tư càng cao thì rủi ro càng lớn. Do vậy, một nhà đầu tư ghét rủi ro cần phải cân đối giữa lợi tức kỳ vọng và rủi ro. Dưới đây, chúng ta sẽ xem xét sự đánh đổi này một cách cụ thể hơn.

- **Sự đánh đổi giữa rủi ro và lợi tức**

Giả sử một phụ nữ cần đầu tư tiền tiết kiệm của mình vào hai loại tài sản - Tín phiếu Kho bạc, cái hầu như không có rủi ro, và một nhóm chứng khoán đại diện[14]. Bà ta phải quyết định xem đầu tư bao nhiêu tiền tiết kiệm vào mỗi tài sản - bà ta có thể chỉ đầu tư vào Tín phiếu Kho bạc, chỉ đầu tư vào chứng khoán, hoặc kết hợp cả hai. Chúng ta sẽ thấy rằng, vấn đề này tương tự như việc người tiêu dùng phải phân bổ ngân sách của mình như thế nào giữa hai hàng hoá thực phẩm và quần áo.

[13] Lợi tức kỳ vọng của Chỉ số Thị trường Chứng khoán New York, là trung bình của tất cả các chứng khoán được trao đổi trên thị trường, bằng khoảng 9%. Một số chứng khoán có lợi tức kỳ vọng cao hơn, và một số khác có lợi tức kỳ vọng thấp hơn.

[14] Cách dễ nhất để đầu tư vào nhóm chứng khoán đại diện là mua cổ phiếu trong *quĩ tương hỗ*. Quỹ tương hỗ đầu tư vào nhiều loại chứng khoán, do vậy bằng cách mua cổ phiếu của quĩ này, thực chất người ta đã mua cả một tập hợp nhiều loại chứng khoán.

Ký hiệu lợi tức không có rủi ro từ Tín phiếu Kho bạc là R_f. Vì lợi tức này không có rủi ro, nên lợi tức kỳ vọng và lợi tức thực có là như nhau. Cũng như vậy, ký hiệu lợi tức kỳ vọng có được từ việc đầu tư vào thị trường chứng khoán là R_m, và lợi tức *thực có* là r_m. Lợi tức thực có chứa đựng rủi ro. Khi cần quyết định đầu tư, chúng ta biết được tập hợp các kết cục có thể xảy ra và xác suất của mỗi kết cục, nhưng chúng ta lại không biết cụ thể kết cụcnào sẽ xảy ra. Tài sản rủi ro sẽ có lợi tức kỳ vọng cao hơn lợi tức kỳ vọng của tài sản không rủi ro ($R_m > R_f$). Nếu không như vậy thì những nhà đầu tư ghét rủi ro sẽ chỉ mua Tín phiếu Kho bạc và chứng khoán sẽ không thể bán được.

Để xác định xem nhà đầu tư sẽ chi bao nhiêu tiền vào mỗi tài sản, hãy giả sử b là tỷ lệ tiền tiết kiệm mà người phụ nữ đầu tư vào thị trường chứng khoán và (1-b) là phần tiền dùng để mua Tín phiếu Kho bạc. Lợi tức kỳ vọng của toàn bộ danh mục đầu tư, R_p, là giá trị bình quân gia quyền của lợi tức kỳ vọng của hai loại tài sản:[15]

$$R_p = bR_m + (1-b)R_f \qquad (5.1)$$

Ví dụ, giả sử rằng Tín phiếu Kho bạc đem lại 4% lợi tức ($R_f = 0{,}04$), lợi tức kỳ vọng của thị trường chứng khoán là 12% ($R_m = 0{,}12$), và b = 1/2. Khi đó, $R_p = 8\%$. Danh mục đầu tư này rủi ro tới mức nào? Một số đo mức rủi ro của nó là phương sai lợi tức của danh mục đầu tư. Hãy ký hiệu phương sai của việc đầu tư vào thị trường chứng khoán có rủi ro là σ_m^2 và độ lệch chuẩn là σ_m. Với một vài phép tính đại số, chúng ta có thể chỉ ra rằng độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư (bao gồm một tài sản có rủi ro và một tài sản không rủi ro) bằng tỷ lệ phần tiền đầu tư vào tài sản rủi ro nhân với độ lệch chuẩn của tài sản này:[16]

$$\sigma_p = b\sigma_m \qquad (5.2)$$

- **Vấn đề lựa chọn của nhà đầu tư**

Chúng ta vẫn chưa xác định được nhà đầu tư làm thế nào chọn được tỷ lệ b đó. Để thực hiện điều này, trước tiên chúng ta phải chỉ ra rằng bà ta đứng trước một sự đánh đổi giữa lợi tức và rủi ro, tương tự như đường ngân sách của người tiêu dùng. Để thấy được sự đánh đổi này là gì, lưu ý rằng phương trình (5.1) về lợi tức kỳ vọng của danh mục đầu tư có thể viết dưới dạng sau:

---

[15] Giá trị kỳ vọng của tổng hai biến số là tổng hai giá trị kỳ vọng, do vậy:
$R_p = E[br_m] + E[(1-b)R_f] = bE[r_m] + (1-b)R_f = bR_m + (1-b)R_f$.

[16] Để thấy được vì sao lại như vậy, lưu ý từ ghi chú 3 rằng, chúng ta có thể biểu diễn phương sai lợi tức của danh mục đầu tư dưới dạng: $\sigma_p^2 = E[br_m + (1-b)R_f - R_p]^2$. Thay phương trình (5.1) là công thức tính giá trị lợi tức kỳ vọng của danh mục đầu tư R_p vào đây, chúng ta có:

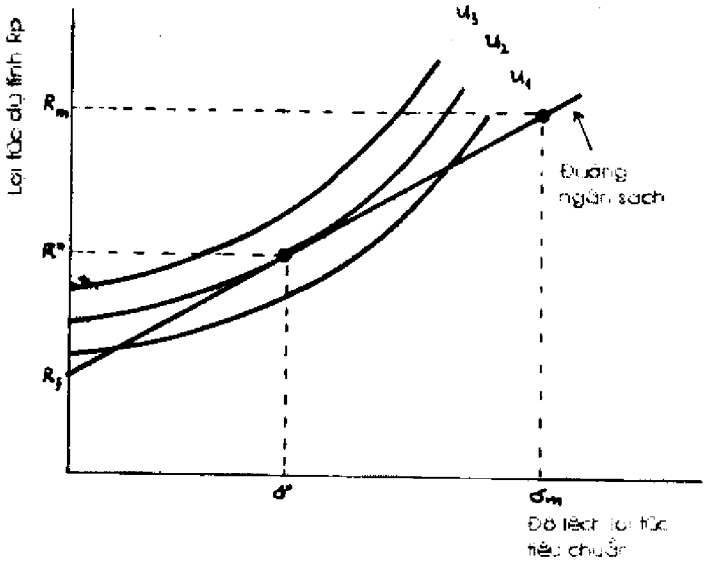
$$\sigma_p^2 = E[br_m + (1-b)R_f - b R_m - (1-b)R_f]^2 = E[b(r_m - R_m)]^2 = b^2\sigma_m^2.$$

Vì rằng độ lệch chuẩn của một biến ngẫu nhiên bằng căn bậc hai của phương sai của biến đó, nên $\sigma_p = b\sigma_m$

$$R_p = R_f + b(R_m - R_f)$$

Giờ đây, từ phương trình (5.2) chúng ta thấy $b = \sigma_p/\sigma_m$, do đó:

$$R_p = R_f + \frac{(R_m - R_f)}{\sigma_m}\sigma_p \qquad (5.3)$$

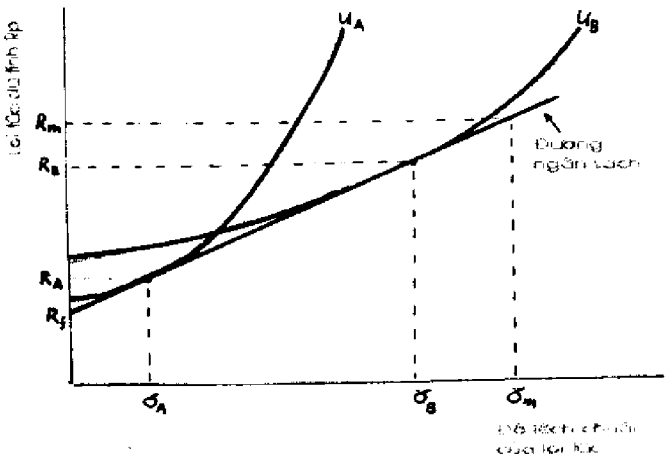


Hình 5.5 **Lựa chọn giữa rủi ro và lợi tức.** Một nhà đầu tư phân bổ ngân sách của mình giữa hai tài sản là Tín phiếu Kho bạc, một tài sản không rủi ro, và chứng khoán. Đường ngân sách mô tả sự đánh đổi giữa lợi tức kỳ vọng và mức rủi ro của lợi tức này, được đo bằng độ lệch chuẩn của lợi tức. Độ dốc của đường ngân sách là $(R_m - R_f)/\sigma_m$, cũng là giá của rủi ro. Trên hình vẽ là ba đường bàng quan, mỗi đường bao gồm những phương án kết hợp giữa rủi ro và lợi tức sao cho nhà đầu tư đạt được sự thoả mãn như nhau. Các đường bàng quan này dốc lên vì nhà đầu tư ghét rủi ro sẽ đòi hỏi lợi tức kỳ vọng cao hơn nếu bắt bà ta phải chịu rủi ro lớn hơn. Danh mục đầu tư tối đa hoá độ thoả dụng nằm tại tiếp điểm của đường bàng quan U_2 và đường ngân sách.

Phương trình này là một *đường ngân sách* vì nó mô tả sự đánh đổi giữa rủi ro (σ_p) và lợi tức kỳ vọng (R_p). Lưu ý rằng, đây là phương trình đường thẳng; R_m, R_f và σ_m là hằng số, nên độ dốc $(R_m - R_f)/\sigma_m$, cũng như giao điểm R_f, là một số không đổi. Phương trình này cho thấy rằng *lợi tức kỳ vọng của danh mục đầu tư R_p tăng lên khi độ lệch chuẩn của lợi tức σ_p tăng.* Chúng ta gọi độ dốc của đường ngân sách này, $(R_m - R_f)/\sigma_m$, là *giá của rủi ro*, bởi vì nó cho ta biết nhà đầu tư phải gánh chịu thêm bao nhiêu rủi ro để có được lợi tức kỳ vọng cao hơn.

Đường ngân sách được vẽ trên Hình 5.5. Như hình này cho thấy, nếu nhà đầu tư không muốn rủi ro, bà ta có thể đầu tư tất cả vốn của mình vào Tín phiếu Kho bạc (b=0), và kiếm được lợi tức kỳ vọng R_f. Để có được lợi tức kỳ vọng cao hơn, bà ta phải gánh chịu một số rủi ro. Ví dụ, bà ta có thể đầu tư tất cả vốn của mình vào chứng khoán (b=1) và kiếm được lợi tức kỳ vọng R_m, nhưng lại gánh chịu độ lệch chuẩn là σ_m. Hoặc bà ta có thể đầu tư vào mỗi loại tài sản một phần vốn của mình, thu được lợi tức kỳ vọng nằm đâu đó trong khoảng giữa R_f và R_m, và phải chấp nhận một độ lệch chuẩn thấp hơn σ_m nhưng lớn hơn 0.

Hình 5.5 cũng chỉ ra lời giải cho vấn đề của nhà đầu tư. Trên hình có ba đường bàng quan, mỗi đường mô tả những phương án kết hợp giữa rủi ro và lợi tức làm cho nhà đầu tư thoả mãn ngang nhau. (Các đường này đều dốc lên bởi vì rủi ro là điều không mong muốn, do vậy mức rủi ro càng cao thì càng đòi hỏi lợi tức kỳ vọng cao hơn để làm cho nhà đầu tư đạt được sự thoả mãn như nhau). Đường U_3 tạo ra độ thỏa mãn cao nhất, và đường U_1 tạo ra độ thoả mãn thấp nhất. (Với mức rủi ro cho trước, nhà đầu tư nhận được lợi tức kỳ vọng trên U_3 cao hơn trên U_2, và được lợi tức kỳ vọng trên U_2 cao hơn trên U_1). Trong số ba đường bàng quan này, nhà đầu tư sẽ thích ở trên đường U_3 hơn, song điều này không khả thi vì đường U_3 không chạm vào đường ngân sách. Đường U_1 khả thi, nhưng nhà đầu tư lại có thể có những phương án tốt hơn. Giống như người tiêu dùng lựa chọn những lượng thực phẩm và quần áo, nhà đầu tư đạt được phương án tối ưu khi lựa chọn cách kết hợp rủi ro và lợi tức tại điểm nơi đường bàng quan (trong trường hợp này là U_2) tiếp xúc với đường ngân sách. Tại điểm này, lợi tức của nhà đầu tư có giá trị kỳ vọng R* và độ lệch chuẩn σ*.



Hình 5.6 **Những lựa chọn của hai nhà đầu tư khác nhau.** Nhà đầu tư A rất ghét rủi ro. Danh mục đầu tư của ông ta bao gồm chủ yếu là loại tài sản không rủi ro, do đó lợi tức kỳ vọng R_A của ông ta sẽ chỉ cao hơn chút ít so với lợi tức không rủi ro, nhưng độ rủi ro σ_A sẽ nhỏ. Nhà đầu tư B ít ghét rủi ro hơn. Bà ta đầu tư phần lớn vốn của mình vào chứng khoán. Lợi tức kỳ vọng từ danh mục đầu tư của bà ta R_B sẽ lớn hơn, song lợi tức đó cũng sẽ rủi ro hơn.

Con người ta có những thái độ khác nhau đối với rủi ro. Điều này được minh hoạ trên Hình 5.6, trong đó mô tả hai nhà đầu tư khác nhau lựa chọn những danh mục đầu tư của họ như thế nào. Nhà đầu tư A rất ghét rủi ro. Đường bàng quan U_A của ông ta tiếp xúc với đường ngân sách tại điểm có độ rủi ro thấp, do đó ông ta sẽ đầu tư gần như toàn bộ vốn của mình vào Tín phiếu Kho bạc và thu được lợi tức kỳ vọng R_A chỉ cao hơn lợi tức không rủi ro R_f chút ít. Nhà đầu tư B ít ghét rủi ro hơn. Bà ta đầu tư phần lớn tiền của mình vào chứng khoán, và lợi tức từ danh mục đầu tư của bà ta sẽ có giá trị kỳ vọng R_B cao hơn song cũng lại có độ lệch chuẩn σ_B cao hơn.

Trong Chương 3 và 4, chúng ta đã đơn giản hoá vấn đề sự lựa chọn của người tiêu dùng bằng cách giả định rằng người tiêu dùng chỉ có hai hàng hóa để lựa chọn - thực phẩm và quần áo. Cũng với tinh thần như vậy, chúng ta đã đơn giản hóa lựa chọn của nhà đầu tư chỉ giữa Tín phiếu Kho bạc và chứng khoán. Tuy nhiên, các nguyên tắc cơ bản sẽ vẫn giữ nguyên nếu chúng ta có nhiều loại tài sản hơn (như trái phiếu công ty, đất đai, các loại chứng khoán khác v.v ...). Mỗi nhà đầu tư đều phải đứng trước việc đánh đổi giữa rủi ro và lợi tức[17]. Một nhà đầu tư sẽ sẵn sàng gánh chịu thêm bao nhiêu rủi ro để kiếm được lợi tức kỳ vọng cao hơn, điều này phụ thuộc vào mức độ ghét rủi ro của người đó. Các nhà đầu tư ít ghét rủi ro hơn có xu hướng dành một tỷ lệ lớn hơn trong danh mục đầu tư của họ cho các tài sản có rủi ro.

[17] Mặc dầu chúng ta không bàn tới điểm này, song ở đây điều gây nhiều phiền phức chính là rủi ro "có hệ thống" hoặc rủi ro không thể đa dạng hoá được, vì rằng các nhà đầu tư có thể loại trừ rủi ro "không có hệ thống" với một danh mục đầu tư được đa dạng hoá tốt (ví dụ, qua quỹ tương hỗ). Chúng ta sẽ so sánh rủi ro có hệ thống và rủi ro không có hệ thống trong Chương 15. Còn để xem cách xử lý cụ thể hơn, hãy đọc một tài liệu cơ bản về tài chính nào đó. Chẳng hạn cuốn "Những nguyên lý cơ bản của tài chính công ty" của Richard Brealey và Stewart Myers (New York: Mc Graw - Hill, 1991) là một cuốn sách hay.

Tóm tắt

1. Những người tiêu dùng và các nhà quản lý thường đưa ra các quyết định trong đó chứa đựng tính bất định về tương lai. Tính bất định này được mô tả bằng khái niệm *rủi ro*, khi biết trước được mỗi kết cục có thể xảy ra và xác suất xảy ra của mỗi kết cục đó.

2. Những người tiêu dùng và các nhà đầu tư quan tâm tới giá trị kỳ vọng và độ dao động của các kết cục bất định. Giá trị kỳ vọng là thước đo xu hướng hướng tâm của giá trị của những kết cục có rủi ro. Độ dao động thường được đo bằng phương sai của các kết cục, tức là trung bình bình phương các độ lệch so với giá trị kỳ vọng của mỗi kết cục có thể xảy ra.

3. Khi phải lựa chọn trong điều kiện bất định, những người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng kỳ vọng của họ, tức là tối đa hoá trung bình của các độ thoả dụng tương ứng với mỗi kết cục, với trọng số là xác suất đi kèm các kết cục đó.

4. Người ghét rủi ro là người lựa chọn một mức lợi tức chắc chắn biết trước thay vì một vụ đầu tư mạo hiểm có mức lợi tức kỳ vọng tương đương. Phí dự phòng rủi ro là lượng tiền tối đa mà một người ghét rủi ro sẵn sàng bỏ ra để tránh được rủi ro.

5. Người trung lập với rủi ro là người bàng quan trong việc lựa chọn giữa phương án đầu tư mạo hiểm và phương án nhận một mức lợi tức kỳ vọng chắc chắn từ vốn đầu tư đó.

6. Một người tiêu dùng thích rủi ro sẽ lựa chọn phương án đầu tư mạo hiểm có lợi tức kỳ vọng cho trước thay vì nhận được khoản tiền chắc chắn có cùng giá trị kỳ vọng này.

7. Có thể giảm được rủi ro bằng cách (a) đa dạng hóa, (b) mua bảo hiểm và (c) thu thập thêm thông tin.

8. *Qui luật số lớn* cho phép các công ty bảo hiểm có khả năng cung cấp bảo hiểm một cách sòng phẳng về mặt thống kê, có nghĩa là tiền bảo hiểm phải trả bằng đúng giá trị kỳ vọng của thiệt hại cần được bảo hiểm.

9. Có thể áp dụng lý thuyết người tiêu dùng cho các quyết định đầu tư vào tài sản rủi ro. Đường ngân sách phản ánh giá của rủi ro, các đường bàng quan của những tiêu dùng phản ánh thái độ của họ đối với rủi ro.

Câu hỏi ôn tập

1. Người ghét rủi ro là gì? Tại sao một số người ghét rủi ro, trong khi số khác lại thích mạo hiểm?

2. Vì sao phương sai lại là thước đo độ dao động tốt hơn khoảng dao động?

3. Người tiêu dùng tối đa hóa độ thỏa dụng kỳ vọng có nghĩa là gì? Bạn có thể cho biết một trường hợp trong đó một người có thể không tối đa hóa độ thỏa dụng kỳ vọng hay không?

4. Vì sao con người ta lại muốn được bảo hiểm đầy đủ trước những tình huống bất định khi mà tiền bảo hiểm vừa đúng bằng mức thiệt hại kỳ vọng?

5. Tại sao công ty bảo hiểm lại hoạt động *như thể* nó trung lập với rủi ro, ngay cả khi những người giám đốc công ty là những người ghét rủi ro? (Gợi ý: Toàn bộ công ty chịu trách nhiệm bảo hiểm cho bao nhiêu trường hợp? Mỗi người điều hành xử lý bao nhiêu trường hợp?)

6. Khi nào đáng bỏ tiền ra để thu thập thêm thông tin nhằm giảm bớt độ bất định?

7. Việc đa dạng hóa danh mục đầu tư giúp nhà đầu tư tránh được rủi ro như thế nào?

8. Vì sao một số nhà đầu tư lại đầu tư phần lớn vào các tài sản rủi ro, trong khi những người khác đầu tư chủ yếu vào các tài sản không rủi ro? (Gợi ý: Liệu hai nhà đầu tư có nhận được lợi tức trung bình y hệt như nhau hay không?)

Bài tập

1. Xét một loại xổ số với 3 kết cục có thể xảy ra: thắng 100 đôla với xác suất 0,1; thắng 50 đôla với xác suất 0,2; và thắng 10 đôla với xác suất 0,7.

a. Giá trị kỳ vọng của loại xổ số là bao nhiêu?

b. Phương sai của các kết cục của loại xổ số bằng bao nhiêu?

c. Một người trung lập với rủi ro sẽ trả bao nhiêu để chơi xổ số này?

2. Giả sử bạn đã đầu tư vào một công ty máy tính mới, mà khả năng sinh lời của công ty này phụ thuộc vào việc:

a. Liệu Quốc hội có thông qua một mức thuế quan làm tăng giá máy tính Nhật Bản hay không;

b. Nền kinh tế Mỹ tăng trưởng nhanh hay chậm.

Bạn nên quan tâm tới bốn tình huống loại trừ lẫn nhau có thể xảy ra nào?

3. Richard đang cân nhắc xem có nên mua xổ số của bang hay không. Mỗi vé xổ số giá 1 đôla, và xác suất của các giải thưởng là như sau:

Xác suất	Tiền thưởng (đôla)
0,5	0,0
0,25	1,0
0,2	2,0
0,05	7,5

a. Giá trị kỳ vọng của tiền thưởng cho Richard là bao nhiêu nếu anh ta mua một vé xổ số? Phương sai bằng bao nhiêu?

b. Biệt hiệu của Richard là "Rick không mạo hiểm". Anh ta là một người cực kỳ ghét rủi ro. Liệu anh ta có mua xổ số hay không?

c. Giả sử Richard có bảo hiểm để phòng mọi tổn thất. Nếu anh ta mua 1000 vé xổ số thì anh ta sẽ trả bao nhiêu tiền bảo hiểm?

d. Trong dài hạn, cho trước giá vé xổ số và xác suất trúng thưởng như trong bảng, bạn hãy nghĩ bang sẽ làm gì với trò xổ số này?

5. Giả sử một nhà đầu tư đang đứng trước một phương án kinh doanh có 3 kết cục mà xác suất và lợi tức của mỗi phương án được cho dưới đây:

Xác suất	Lợi tức (đôla)
0,2	100
0,4	50
0,4	-25

Giá trị kỳ vọng của khoản đầu tư bất định này là bao nhiêu? Phương sai bằng bao nhiêu?

5. Bạn là đại lý bán bảo hiểm và bạn phải cấp một đơn bảo hiểm cho một khách hàng mới có tên là Sam. Công ty của anh ta, tên là Society for Creative Alternatives to

Mayonnaise (SCAM), đang nghiên cứu sản xuất một mặt hàng ít chất béo, ít cholesterol thay thế cho nước sốt mayonnaise dùng làm gia vị trong bánh mì kẹp. Ngành công nghiệp bánh mì kẹp sẵn sàng trả giá rất cao cho bất kỳ ai là người đầu tiên sáng chế ra thứ sản phẩm thay thế mayonnaise. Công ty SCAM của Sam có vẻ như là một trường hợp rất mạo hiểm đối với bạn. Bạn đã tính được lợi nhuận mà Sam có thể nhận được như sau:

Xác suất	Lợi nhuận	
0.999	- 1.000.000 đôla	(anh ta thất bại).
0.001	1.000.000.000	(anh ta thành công và bán được công thức sản phẩm).

a. Lợi nhuận kỳ vọng của dự án của Sam là bao nhiêu? Phương sai bằng bao nhiêu?

b. Sam sẵn sàng trả tối đa bao nhiêu để mua bảo hiểm? Giả định rằng Sam là người trung lập đối với rủi ro.

c. Giả sử bạn phát hiện được rằng người Nhật sắp đưa ra mặt hàng thay thế mayonnaise của họ trong tháng tới. Sam không biết điều này và vừa mới từ chối mua bảo hiểm với giá thấp nhất mà bạn có thể bán là 1.000 đôla. Nếu như Sam nói với bạn rằng công ty SCAM của anh ta chỉ cần 6 tháng nữa là sẽ hoàn thiện được loại sản phẩm thay thế mayonnaise *và* giả sử bạn đã biết về chuyện người Nhật, khi đó bạn sẽ tăng hay giảm phí bảo hiểm trước bất cứ lời đề nghị nào sau đó của Sam? Dựa trên những thông tin của mình, liệu Sam có chấp nhận hay không?

6. Giả sử hàm thoả dụng của Natasha là $u(I) = y^{\frac{1}{2}}$, trong đó I là thu nhập hàng năm tính bằng ngàn đôla.

a. Natasha là người thích mạo hiểm, trung lập đối với rủi ro hay ghét rủi ro? Hãy giải thích.

b. Giả sử hiện nay Natasha có thu nhập là 10.000 đôla (I = 10) và chắc chắn có thể kiếm được thu nhập này trong năm tới. Cô có một cơ hội kiếm được công việc mới mang lại thu nhập 16.000 đôla với xác suất là 0,5, và thu nhập 5.000 đôla cũng với xác suất là 0,5. Natasha có nên nhận công việc mới hay không?

c. Trong phần (b), liệu Natasha có sẵn lòng mua bảo hiểm để đề phòng những biến động của thu nhập gắn liền với công việc mới hay không? Nếu có thì cô sẵn lòng trả bao nhiêu để mua bảo hiểm này? (Gợi ý: Phí dự phòng rủi ro là bao nhiêu?)

7. Hãy vẽ hàm thỏa dụng theo thu nhập U(I) với tính chất như sau: một người thích rủi ro khi thu nhập của anh ta thấp, nhưng lại trở thành người ghét rủi ro khi thu nhập của anh ta cao. Bạn có thể giải thích vì sao hàm thỏa dụng như vậy có thể mô tả một cách hợp lý những sở thích của con người hay không?

8. Một thành phố đang xem xét nên chi bao nhiêu cho việc theo dõi các đồng hồ đo thời gian đỗ xe ô tô. Những người điều hành thành phố có các thông tin như sau:

(i) Thuê mỗi giám sát viên để theo dõi các đồng đồ mất 10.000 đôla mỗi năm

(ii) Với mỗi giám sát viên được thuê, xác suất một lái xe nhận được vé p[hạt mỗi lần người đó đỗ xe sai luật là 0,25.

(iii) Với hai giám sát viên được thuê, xác suất nhận được vé phạt là 0,5; với ba giám sát viên là - 0,75 và với 4 giám sát viên là 1.

(iv) Với hai giám sát viên được thuê, mức tiền phạt hiện nay dành cho việc đỗ xe quá thời gian là 20 đôla.

a. Trước hết, giả sử rằng tất cả các lái xe đều trung lập đối với rủi ro. Bạn sẽ đặt mức tiền phạt là bao nhiêu và bạn sẽ thuê bao nhiêu người giám sát (1, 2, 3 hoặc 4) để đạt được mức ngăn ngừa đỗ xe sai luật hiện nay với chi phsi thấp nhất?

b. Bây giờ, giả sử rằng những người lái xe rất ghét rủi ro. Khi đó, câu trả lời của bạn ở phần (a) sẽ thay đổi như thế nào?

c. (Để thảo luận) Điều gì sẽ xảy ra nếu những người lái xe có thể bảo hiểm để đề phòng rủi ro bị phạt khi đỗ xe sai chỗ? Liệu một chính sách xã hội cho phép được bảo hiểm như vậy có phải là chính sách tốt hay không?

Chương 6

Sản xuất

Trong ba chương vừa qua, chúng ta đã tập trung vào bên cầu của thị trường - những sở thích và hành vi của người tiêu dùng. Bây giờ, chúng ta chuyển sang bên cung và xem xét hành vi của người sản xuất. Chúng ta sẽ xem các hãng có thể tổ chức sản xuất như thế nào để có hiệu quả và chi phí sản xuất của họ thay đổi như thế nào khi giá các đầu vào và mức sản lượng thay đổi. Chúng ta cũng sẽ thấy rằng có những nét tương đồng rõ rệt giữa các quyết định tối ưu hoá của hãng và các quyết định tối ưu hoá của người tiêu dùng - hiểu biết về hành vi của người tiêu dùng sẽ giúp chúng ta hiểu được hành vi của người sản xuất.

Lý thuyết về sản xuất và chi phí là trọng tâm trong quản lý kinh tế của hãng. Chỉ cần xem xét một số vấn đề mà một công ty như Genenal Motors (GM) thường xuyên gặp phải. GM phải dùng bao nhiêu máy móc cho dây chuyền lắp ráp và bao nhiêu lao động trong những nhà máy ôtô mới của mình? Nếu muốn tăng sản xuất thì công ty nên thuê thêm công nhân hay nên xây dựng cả nhà máy mới nữa? Liệu một nhà máy ô tô có nên sản xuất nhiều kiểu xe khác nhau hay là mỗi kiểu xe nên sản xuất tại một nhà máy riêng biệt? GM dự tính các chi phí của mình sẽ là bao nhiêu trong năm tới và các chi phí đó có khả năng thay đổi như thế nào qua thời gian và chịu tác động như thế nào của mức sản lượng? Những câu hỏi này được đặt ra không phải chỉ cho các hãng kinh doanh, mà còn cho cả các nhà sản xuất hàng hóa và dịch vụ khác nữa, chẳng hạn như chính phủ và các tổ chức phi lợi nhuận.

Trong chương này, chúng ta sẽ nghiên cứu công nghệ sản xuất của hãng - tức là mối quan hệ vật chất thể hiện cách chuyển đổi các đầu vào (như lao động và vốn) thành các sản phẩm đầu ra (như ôtô và máy thu hình). Chúng ta sẽ tiến hành từng bước. Trước hết, chúng ta sẽ chỉ ra công nghệ sản xuất có thể được biểu diễn dưới dạng một hàm sản xuất như thế nào - một cách diễn tả cô đọng hỗ trợ thuận lợi cho việc phân tích. Sau đó, chúng ta sử dụng hàm sản xuất để mô tả sản lượng của hãng thay đổi ra sao khi một đầu vào và sau đó tất cả các đầu vào thay đổi. Chúng ta sẽ đặc biệt quan tâm đến quy mô hoạt động của hãng. Liệu những ưu thế về công nghệ có phải là yếu tố khiến cho hãng trở nên có hiệu quả hơn khi qui mô hãng tăng lên hay không?

6.1 Công nghệ sản xuất

Trong quá trình sản xuất, các hãng biến các *đầu vào*, còn gọi là *các yếu tố sản xuất*, thành các *đầu ra* (hay là sản phẩm). Ví dụ, một lò bánh mỳ sử dụng những đầu vào như lao động của công nhân, các nguyên liệu thô như bột mì và đường, và số vốn đã đầu tư vào lò nướng, máy nhào bột và các thiết bị khác để sản xuất ra những sản phẩm như bánh mì, bánh ngọt và bánh nướng.

Chúng ta có thể chia các đầu vào theo những tiêu thức chung nhất thành lao động, nguyên vật liệu và vốn, trong đó mỗi loại có thể được chia nhỏ hơn nữa. Lao động bao gồm lao động lành nghề (thợ mộc, kỹ sư), lao động giản đơn (lao động nông nghiệp) và những nỗ lực kinh doanh của những người quản lý hãng. Nguyên liệu bao gồm thép, chất dẻo, điện, nước và bất kỳ hàng hoá nào khác mà hãng mua và chuyển chúng thành sản phẩm cuối cùng. Vốn bao gồm nhà xưởng, thiết bị và hàng tồn kho.

Quan hệ giữa các đầu vào của quá trình sản xuất và sản phẩm đầu ra được mô tả bằng hàm sản xuất. *Hàm sản xuất* cho biết mức sản lượng Q mà một hãng sản xuất được ứng với mỗi tổ hợp đầu vào đã định. Để đơn giản, giả định rằng ở đây có hai đầu vào, lao động L và vốn K. Khi đó, chúng ta có thể viết hàm sản xuất như sau:

$$Q = F(K,L) \qquad (6.1)$$

Phương trình này cho biết mối quan hệ giữa sản lượng với số lượng hai đầu vào - vốn và lao động. Ví dụ, hàm sản xuất có thể mô tả số lượng máy tính cá nhân được sản xuất ra hàng năm với một nhà xưởng diện tích 10 ngàn phút vuông và một lượng lao động nhất định được thuê cho dây chuyền sản xuất trong năm. Hoặc hàm sản xuất có thể mô tả sản lượng mà một nông dân có thể thu hoạch được với một số lượng nhất định máy móc và công nhân.

Hàm sản xuất cho phép các đầu vào kết hợp theo những tỷ lệ khác nhau để tạo ra một mức sản lượng theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ, rượu vang có thể được sản xuất theo phương pháp tốn nhiều lao động - dùng sức người dẫm nho, hoặc theo phương pháp tốn nhiều vốn - dùng máy ép nho. Lưu ý rằng, phương trình (6.1) áp dụng cho một *tình trạng công nghệ cho trước* (có nghĩa là một trình độ cho trước về các kiến thức về những phương pháp khác nhau có thể sử dụng để chuyển hoá các đầu vào thành các đầu ra). Khi công nghệ được nâng cao và hàm sản xuất thay đổi thì với tổ hợp đầu vào như cũ, hãng có thể sản xuất được nhiều sản lượng hơn. Ví dụ, một loại vi mạch mới, nhanh hơn, có thể cho phép hãng sản xuất phần cứng cho ra nhiều máy tính tốc độ cao hơn trong một khoảng thời gian cho trước.

Các hàm sản xuất mô tả những phương án *khả thi về mặt kỹ thuật* trong điều kiện hãng hoạt động *có hiệu quả*, có nghĩa là khi hãng sử dụng mỗi tổ hợp các đầu vào với hiệu suất cao nhất. Vì rằng hàm sản xuất mô tả sản lượng tối đa có thể sản xuất được với một tập hợp các

đầu vào cho trước theo phương thức *có hiệu quả về phương diện kỹ thuật*, nên suy ra rằng các đầu vào sẽ không được sử dụng nếu như chúng làm giảm sản lượng. Giả định cho rằng sản xuất luôn luôn có hiệu quả kỹ thuật không phải lúc nào cũng đúng, song hoàn toàn hợp lý khi cho rằng các hãng chạy theo lợi nhuận sẽ không lãng phí các nguồn lực.

6.2 Đường đẳng lượng

Chúng ta hãy bắt đầu bằng việc xem xét công nghệ sản xuất của một hãng sử dụng hai loại đầu vào và có thể thay đổi cả hai đầu vào này. Hãy giả định rằng hai đầu vào là lao động và vốn, và chúng được sử dụng để sản xuất thực phẩm. Bảng 6.1 liệt kê những mức sản lượng có thể đạt được với những tập hợp đầu vào khác nhau.

Bảng 6.1 **Sản xuất với hai đầu vào biến đổi**

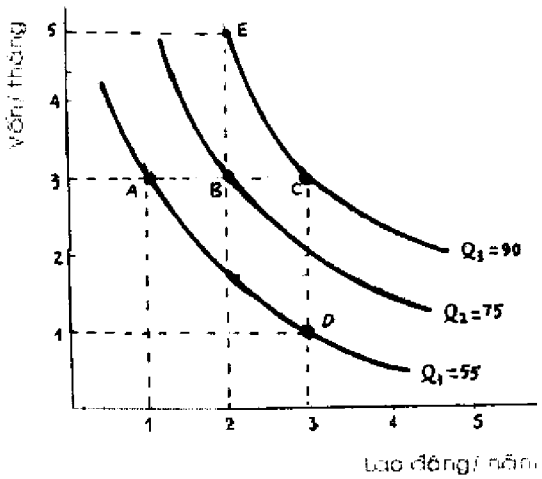
	Đầu vào Lao động				
Đầu vào Vốn	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Những lượng đầu vào lao động được liệt kê ở hàng trên cùng, vốn được liệt kê ở cột dọc bên trái. Mỗi mức sản lượng ghi trong bảng là sản lượng tối đa (với hiệu quả kỹ thuật tối đa) có thể sản xuất được trong một khoảng thời gian (chẳng hạn, một năm), tương ứng với mỗi tổ hợp lao động và vốn sử dụng trong khoảng thời gian đó. (Ví dụ, 4 đơn vị lao động mỗi năm và 2 đơn vị vốn mỗi năm có thể tạo ra 85 đơn vị thực phẩm mỗi năm). Dõi theo mỗi hàng, chúng ta thấy rằng sản lượng tăng lên khi lượng lao động tăng, với lượng vốn không đổi. Dõi theo mỗi cột, chúng ta thấy rằng sản lượng cũng tăng lên khi vốn tăng, với lượng lao động cố định.

Có thể trình bày những số liệu trên Bảng 6.1 dưới dạng đồ thị bằng cách sử dụng các đường đẳng lượng. *Đường đẳng lượng là đường biểu thị tất cả những phương án kết hợp các đầu vào có thể có để tạo ra cùng một mức sản lượng.* Trên Hình 6.1 là ba đường đẳng lượng.

(Mỗi trục trong hình đo lường lượng từng đầu vào được sử dụng). Các đường đẳng lượng này được vẽ dựa trên những số liệu trong Bảng 6.1, song chúng được vẽ như những đường cong trơn đều để thể hiện rằng đầu vào có thể được sử dụng theo những đơn vị được chia nhỏ hơn nữa.

Ví dụ, đường đẳng lượng Q_1 biểu diễn tất cả những phương án kết hợp lao động và vốn hàng năm để tạo ra 55 đơn vị sản lượng một năm. Hai trong số các điểm đó, A và D, tương ứng với trong Bảng 6.1. Tại A , một đơn vị lao động và 3 đơn vị vốn tạo ra 55 đơn vị sản lượng; trong khi tại D, cũng mức sản lượng đó được sản xuất ra bởi 3 đơn vị lao động và một đơn vị vốn. Đường đẳng lượng Q_2 biểu diễn tất cả những phương án kết hợp các đầu vào để tạo ra 75 đơn vị sản lượng và tương ứng với 4 phương án kết hợp lao động và vốn được in nghiêng trong bảng (chẳng hạn như tại B, nơi 2 đơn vị vốn và 3 đơn vị lao động được kết hợp với nhau). Đường đẳng lượng Q_2 nằm phía trên và bên phải của Q_1 vì nó sử dụng nhiều lao động và/hoặc vốn hơn để đạt được mức sản lượng cao hơn. Cuối cùng, đường đẳng lượng Q_3 biểu diễn những tập hợp lao động- vốn đem lại 90 đơn vị sản phẩm. Điểm C biểu thị 3 đơn vị lao động và 3 đơn vị vốn, trong khi điểm E chỉ bao hàm 2 đơn vị lao động và 5 đơn vị vốn. Lưu ý rằng, đầu vào và đầu ra đều là những *đại lượng lưu chuyển*. Hãng *mỗi năm* sử dụng những lượng lao động và vốn nhất định để sản xuất một mức sản lượng của cả năm đó. Để đơn giản, chúng ta sẽ bỏ qua không tính đến thời gian mà chỉ đề cập đến lượng lao động, vốn và mức sản lượng.



Hình 6.1 Sản xuất với hai đầu vào biến đổi. Các đường đẳng lượng sản xuất biểu diễn những phương án kết hợp các đầu vào cần thiết đối với hãng để đạt được một mức sản lượng cho trước. Tập hợp các đường đẳng lượng, hay họ đường đẳng lượng, cho biết hàm sản xuất của hãng. Sản lượng tăng khi dịch chuyển từ đường đẳng lượng Q_1 (55 đơn vị sản phẩm một năm) sang đường đẳng lượng Q_2 (75 đơn vị một năm) và sang đường đẳng lượng Q_3 (90 đơn vị một năm).

Đường đẳng lượng tương tự như đường bàng quan mà chúng ta đã dùng để nghiên cứu lý thuyết người tiêu dùng. Nếu như các đường bàng quan sắp xếp theo thứ tự mức độ thỏa mãn từ thấp đến cao thì các đường đẳng lượng sắp xếp thứ tự theo các mức sản lượng. Tuy nhiên, khác với các đường bàng quan, mỗi đường đẳng lượng tương ứng với *một mức sản lượng cụ thể*, trong khi những con số gán cho đường bàng quan chỉ có ý nghĩa xếp hạng theo thứ tự - đường bàng quan cao hơn tương ứng với mức thoả dụng cao hơn. Chúng ta không thể đo lường một mức thoả dụng cụ thể như chúng ta dùng khi đo những mức sản lượng cụ thể tương ứng với mỗi đường đẳng lượng.

Họ đường đẳng lượng là một tập hợp các đường đẳng lượng, trong đó mỗi đường biểu diễn mức sản lượng tối đa có thể đạt được với một tập hợp đầu vào bất kỳ. Họ đường đẳng lượng là một cách khác để mô tả hàm sản xuất, cũng như bản đồ bàng quan là một phương pháp mô tả hàm thoả dụng. Mỗi đường đẳng lượng tương ứng với một mức sản lượng khác nhau, và trên hình vẽ, khi ta dịch chuyển lên phía trên và sang phải thì mức sản lượng tăng lên.

Các đường đẳng lượng cho thấy hãng có khả năng linh hoạt khi ra các quyết định sản xuất - thông thường, các hãng có thể đạt được mức sản lượng cho trước bằng cách sử dụng các kết hợp đầu vào khác nhau. Điều quan trọng là những người quản lý hãng phải hiểu được bản chất của tính linh hoạt ấy. Ví dụ, nhiều cửa hàng bán đồ ăn nhanh hiện nay đang thiếu những nhân viên trẻ, lương thấp. Các hãng xử lý bằng cách tự động hoá, chẳng hạn như lắp đặt thêm các quầy bán xa-lát hoặc đưa vào sử dụng những thiết bị làm bếp tinh vi hơn. Họ cũng tuyển dụng những người cao tuổi hơn để đảm nhiệm những công việc này. Như chúng ta sẽ thấy trong Chương 7 và Chương 8, nhờ lưu ý đến tính linh hoạt này trong quá trình sản xuất, các nhà quản lý có thể lựa chọn những phương án phối hợp các đầu vào để giảm thiểu chi phí và tối đa hoá lợi nhuận.

- **Ngắn hạn và dài hạn**

Một điều quan trọng là phải phân biệt giữa ngắn hạn và dài hạn khi phân tích sản xuất. *Ngắn hạn* nói về khoảng thời gian trong đó một hoặc nhiều yếu tố sản xuất không thể thay đổi. Những yếu tố sản xuất không thể thay đổi trong khoảng thời gian ấy gọi là *các đầu vào cố định*. Chẳng hạn, vốn của một hãng thường đòi hỏi phải có thời gian để thay đổi - nhà máy mới cần được lên kế hoạch và xây dựng, máy móc và các thiết bị khác phải được đặt mua và chuyển về, tất cả những công việc này có thể mất đến một năm hay lâu hơn. *Dài hạn* là khoảng thời gian cần để cho tất cả các đầu vào biến đổi. Trong ngắn hạn, các hãng thay đổi cường độ khai thác nhà xưởng máy móc sẵn có; trong dài hạn, họ thay đổi quy mô của nhà máy. Tất cả các đầu vào cố định trong ngắn hạn là kết quả của các quyết định dài hạn trước kia, dựa trên những ước tính của hãng về những gì hãng có thể sản xuất và bán có lãi.

Không có một quãng thời gian cụ thể nào (chẳng hạn một năm) có thể dùng để tách biệt giữa ngắn hạn và dài hạn. Thay vào đó, người ta phải phân biệt ngắn hạn với dài hạn tuỳ theo từng trường hợp. Ví dụ, dài hạn có thể chỉ là 1 hoặc 2 ngày đối với một quán bán nước chanh

cho trẻ em, hoặc phải là 5 hoặc 10 năm đối với một nhà máy hoá dầu hoặc nhà máy sản xuất ô tô.

6.3 Sản xuất với một đầu vào biến đổi (lao động)

Chúng ta hãy xem xét trường hợp trong đó vốn là bất biến, còn lao động là khả biến, do vậy, hãng có thể tăng sản lượng bằng cách bổ sung thêm lượng đầu vào lao động. Ví dụ, hãy hình dung rằng bạn đang quản lý một xí nghiệp may mặc. Bạn có một tổng số thiết bị cố định, nhưng bạn có thể thuê nhiều hoặc ít lao động hơn để may và vận hành máy móc. Bạn phải quyết định thuê bao nhiêu lao động và sản xuất bao nhiêu quần áo. Để đưa ra quyết định này, bạn cần biết mức sản lượng Q có tăng lên không và tăng lên bao nhiêu khi lượng đầu vào lao động L tăng.

Bảng 6.2 **Sản xuất với một đầu vào biến đổi**

Lượng lao động (L)	Lượng vốn (K)	Tổng sản lượng (Q)	Sản phẩm trung bình(Q/L)	Sản phẩm biên (ΔQ/ΔL)
0	10	0		
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	112	14	0
9	10	108	12	-4
10	10	100	10	-8

Bảng 6.2 cho biết thông tin đó. Ba cột đầu tiên biểu diễn những mức sản lượng có thể sản xuất trong một tháng với những lượng lao động khác nhau và lượng vốn cố định ở mức 10

đơn vị. (Cột thứ nhất biểu diễn lượng lao động, cột thứ hai - lượng vốn cố định và cột thứ ba - mức sản lượng). Khi lượng lao động bằng 0, sản lượng cũng bằng không. Sau đó, sản lượng tăng lên khi lao động tăng cho đến khi lao động đạt mức 8 đơn vị. Sau mức này, tổng sản lượng giảm xuống. Nếu như ban đầu mỗi đơn vị lao động có thể tận dụng được ngày càng nhiều lợi thế của máy móc và nhà xưởng hiện có thì sau một mức nhất định, lao động tăng thêm không còn hữu ích nữa và trên thực tế có thể phản tác dụng. (Năm người có thể vận hành một dây chuyền tốt hơn hai người, nhưng 10 người thì chỉ làm vướng chân nhau).

- **Sản phẩm trung bình và sản phẩm biên**

Có thể mô tả sự đóng góp của lao động vào quá trình sản xuất bằng khái niệm sản phẩm trung bình và sản phẩm biên của lao động. Cột thứ tư trong Bảng 6.2 cho biết *sản phẩm trung bình của lao động* AP_L, tức là sản lượng trên mỗi đơn vị đầu vào lao động. Sản phẩm trung bình được tính bằng cách chia tổng sản lượng Q cho tổng lượng đầu vào lao động L. Trong ví dụ của chúng ta, sản phẩm trung bình lúc đầu tăng lên nhưng sau đó giảm đi khi lương đầu vào lao động lớn hơn 4. Cột thứ 5 biểu diễn *sản phẩm biên của lao động* MP_L. Đó là mức sản lượng *gia tăng* khi lượng đầu vào lao động tăng thêm một đơn vị. Ví dụ, với lượng vốn cố định ở mức 10 đơn vị, khi lượng lao động tăng từ 2 lên 3, tổng sản lượng tăng từ 30 lên 60, tạo ra một mức sản lượng tăng thêm là 30 (60 - 30) đơn vị. Sản phẩm biên của lao động có thể viết dưới dạng $\Delta Q/\Delta L$ (có nghĩa là sự thay đổi sản lượng ΔQ nhờ lao động tăng thêm một đơn vị ΔL).

Cần nhớ rằng, sản phẩm biên của lao động phụ thuộc vào lượng vốn sử dụng. Nếu lượng vốn tăng từ 10 lên 20 chẳng hạn, thì sản phẩm biên của lao động chắc chắn sẽ tăng. Lý do là vì những công nhân bổ sung chắc chắn sẽ có hiệu suất cao hơn nếu như họ có nhiều vốn hơn để sử dụng. Giống như sản phẩm trung bình, sản phẩm biên thoạt đầu tăng lên, sau đó giảm xuống, trong trường hợp này là sau đơn vị lao động thứ ba.

Tóm lại:

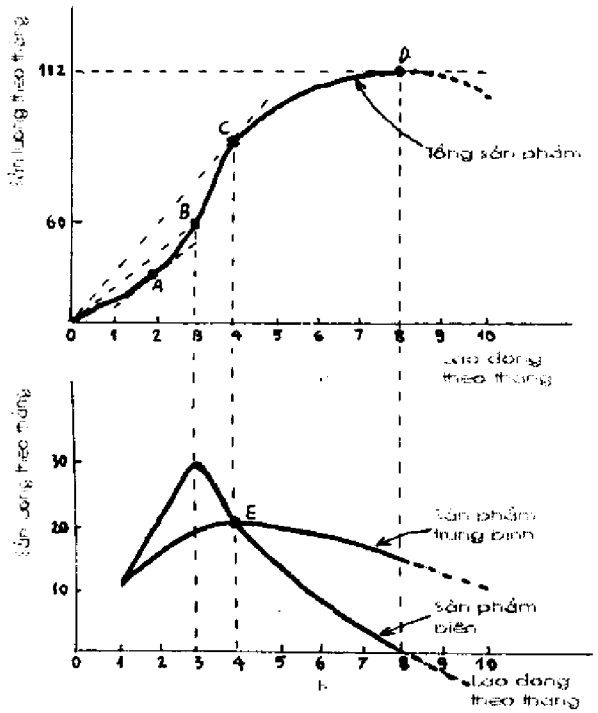
Sản phẩm trung bình của lao động = Sản lượng / Lượng đầu vào lao động = Q/L
Sản phẩm biên của LĐ = Thay đổi về sản lượng/ Thay đổi về đầu vào LĐ = $\Delta Q/\Delta L$

Hình 6.2 biểu diễn những thông tin trên Bảng 6.2. (Chúng ta nối tất cả các điểm trên hình vẽ bằng những đường đậm nét). Hình 6.2a cho thấy rằng, sản lượng tăng lên cho đến khi đạt mức tối đa là 112; sau đó giảm dần xuống. Đoạn đi xuống của đường tổng sản lượng được vẽ bằng đường đứt nét thể hiện rằng, khi sản xuất vượt quá mức sản lượng tương ứng với 8 đơn vị lao động sẽ không có hiệu quả kỹ thuật nữa và do đó không còn là nằm trong hàm sản xuất. Hiệu quả kỹ thuật không chấp nhận những mức sản phẩm biên âm. Hình 6.2b biểu diễn đường sản phẩm trung bình và đường sản phẩm biên. (Đơn vị thể hiện trên trục tung đã được thay đổi

từ sản lượng sang sản lượng trên một đơn vị lao động). Lưu ý rằng, sản phẩm biên bao giờ cũng dương khi sản lượng tăng và âm khi sản lượng giảm.

Không phải ngẫu nhiên mà đường sản phẩm biên lại cắt trục hoành của đồ thị tại điểm tổng sản lượng đạt tối đa. Điều này xảy ra vì việc đưa thêm một người công nhân vào dây chuyền sản xuất làm cản trở dây chuyền sản xuất và làm giảm tổng sản lượng, cũng có nghĩa là sản phẩm biên của người công nhân đó là âm.

Đường sản phẩm trung bình và đường sản phẩm biên có liên quan chặt chẽ với nhau. *Khi sản phẩm biên cao hơn sản phẩm trung bình thì sản phẩm trung bình đi lên*, như đoạn giữa mức sản lượng 1 và mức sản lượng 4 trên Hình 6.2b. Ví dụ, giả sử một nhân viên duy nhất của một hãng quảng cáo có thể viết được 10 quảng cáo mỗi ngày, và như vậy ban đầu 10 là sản phẩm trung bình của lao động. Sau đó, hãng thuê được một nhân viên có năng suất cao hơn, người này có thể viết 20 quảng cáo mỗi ngày. Sản phẩm biên của lao động, 20 quảng cáo, lớn hơn sản phẩm trung bình là 10. Và vì rằng cả hai nhân viên sẽ viết được tổng cộng 30 quảng cáo trong 2 ngày công nên sản phẩm trung bình mới đã tăng lên thành 15 quảng cáo.



Hình 6.2. **Sản xuất với một đầu vào biến đổi.** Khi tất cả các đầu vào (trừ lao động) đều cố định thì đường tổng sản lượng trong phần (a) cho biết mức sản lượng sản xuất được ứng với các mức đầu vào lao động khác nhau. Sản phẩm trung bình và sản phẩm biên trong phần (b) được xây dựng trực tiếp từ đường tổng sản lượng. Tại điểm B trong phần (a), sản phẩm trung bình được xác định bởi độ dốc của đường nối từ gốc tọa độ đến điểm B.

Tương tự, *khi sản phẩm biên thấp hơn sản phẩm trung bình thì sản phẩm trung bình đi xuống*, như đoạn giữa mức sản lượng 4 và 10 trên Hình 6.2b cho thấy. Trong ví dụ trước của chúng ta, nếu như nhân viên đầu tiên là người có năng suất cao hơn trong số 2 người thì sản phẩm biên của nhân viên thứ nhất sẽ phải là 20 quảng cáo và sản phẩm biên của nhân viên thứ hai là 10 quảng cáo. Vì sản phẩm biên (10 quảng cáo) khi ấy sẽ thấp hơn sản phẩm trung bình (20 quảng cáo) nên sản phẩm trung bình mới sẽ phải giảm xuống còn 15 quảng cáo.

Vì đường sản phẩm biên ở trên đường sản phẩm trung bình khi sản phẩm trung bình đi lên, và ở dưới đường sản phẩm trung bình khi sản phẩm trung bình đi xuống, nên suy ra rằng sản phẩm biên phải bằng với sản phẩm trung bình khi sản phẩm trung bình đạt mức cực đại. Điều này xảy ra tại điểm E trên Hình 6.2b.

Mối quan hệ hình học giữa đường tổng sản lượng, đường sản phẩm trung bình và đường sản phẩm biên được biểu diễn trên Hình 6.2a. Sản phẩm trung bình của lao động là tổng sản lượng chia cho lượng đầu vào lao động. Ví dụ, tại B, sản phẩm trung bình bằng sản lượng 60 chia cho lượng đầu vào là 3, hay là 20 đơn vị sản phẩm trên 1 đơn vị đầu vào lao động. Nhưng đó chính là độ dốc của đường thẳng đi từ gốc tọa độ đến B trên Hình 6.2a. Tóm lại, *sản phẩm trung bình của lao động bằng độ dốc của đường thẳng nối từ gốc tọa độ đến điểm tương ứng trên đường tổng sản lượng.*

Sản phẩm biên của lao động là mức thay đổi tổng sản lượng khi có thêm một đơn vị lao động. Ví dụ, tại A, sản phẩm biên là 20 vì tiếp tuyến với đường tổng sản lượng có độ dốc là 20. Tóm lại, *sản phẩm biên của lao động tại một điểm là độ dốc của đường tổng sản lượng tại điểm đó.* Trên Hình 6.2a, chúng ta có thể thấy rằng, sản phẩm biên của lao động ban đầu tăng lên, đạt cực đại tại mức đầu vào bằng 3, và sau đó giảm xuống khi chúng ta di chuyển tiếp, dọc theo đường tổng sản lượng từ C đến D. Tại D, khi tổng sản lượng đạt tối đa, độ dốc của đường tiếp tuyến với đường tổng sản lượng bằng 0, và sản phẩm biên cũng vậy. Sau điểm này, sản phẩm biên bắt đầu âm.

Lưu ý đến mối liên hệ đồ thị giữa sản phẩm trung bình và sản phẩm biên. Tại B, sản phẩm biên của lao động (độ dốc của tiếp tuyến của đường tổng sản lượng tại B - không thể hiện trên đồ thị) lớn hơn sản phẩm trung bình (đường đứt nét OB). Do vậy, sản phẩm trung bình của lao động tăng lên khi chúng ta di chuyển từ B sang C. Tại C, sản phẩm trung bình và sản phẩm biên của lao động bằng nhau - sản phẩm trung bình bằng độ dốc của đường thẳng OC đi qua gốc tọa độ, trong khi sản phẩm biên là tiếp tuyến của đường tổng sản lượng tại C (lưu ý rằng, sản phẩm trung bình và sản phẩm biên bằng nhau tại điểm E trên Hình 6.2b). Cuối cùng, khi chúng ta di chuyển qua điểm C sang điểm D, sản phẩm biên giảm xuống thấp hơn sản phẩm trung bình. Các bạn có thể kiểm tra để thấy rằng, độ dốc của tiếp tuyến với đường tổng sản lượng tại bất kỳ điểm nào trong khoảng giữa C và D đều nhỏ hơn độ dốc của đường thẳng kẻ từ gốc tọa độ tới điểm đó.

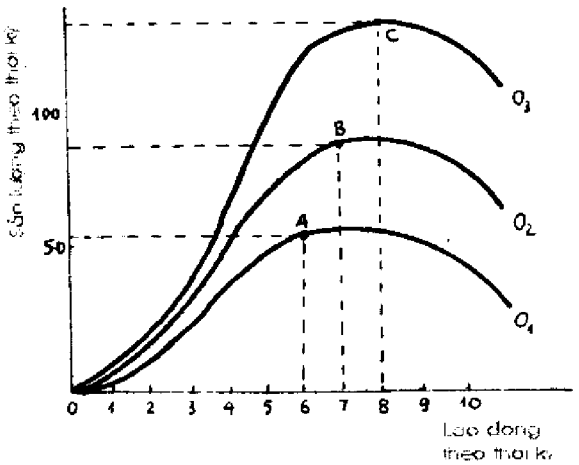
- **Quy luật hiệu suất giảm dần**

Đối với hầu hết các quá trình sản xuất, sản phẩm biên của lao động giảm dần (và điều này cũng đúng với sản phẩm biên của các đầu vào khác). Cụm từ "quy luật hiệu suất giảm

dần" thường hay được dùng để mô tả hiện tượng này. *Quy luật hiệu suất giảm dần* phát biểu rằng, khi một đầu vào được sử dụng ngày càng nhiều hơn (với các đầu vào khác cố định), thì sẽ tới một điểm mà kể từ đó, mức sản lượng gia tăng sẽ giảm. Khi lượng đầu vào lao động còn ít (và vốn là cố định), mỗi lượng nhỏ lao động gia tăng sẽ làm tăng đáng kể sản lượng vì các công nhân có thể tiến hành những công việc chuyên môn hoá. Tuy nhiên, cuối cùng thì qui luật lợi tức giảm dần cũng sẽ phát huy tác dụng. Khi có quá nhiều công nhân, một số người sẽ trở nên không hiệu quả, và sản phẩm biên của lao động giảm.

Quy luật hiệu suất giảm dần thường áp dụng trong ngắn hạn, khi ít nhất có một đầu vào là bất biến. Tuy nhiên, nó cũng có thể áp dụng trong dài hạn. Ngay cả khi tất cả các đầu vào đều thay đổi trong dài hạn, người quản lý vẫn có thể muốn phân tích các lựa chọn sản xuất, trong đó có một hoặc nhiều đầu vào không đổi. Ví dụ, giả sử rằng chỉ có hai qui mô nhà máy là khả thi, và người quản lý phải quyết định chọn qui mô nào để xây dựng. Khi đó, người quản lý sẽ muốn biết lúc nào thì qui luật hiệu suất giảm dần sẽ có tác dụng đối với mỗi trường hợp.

Không nên lẫn lộn giữa qui luật hiệu suất giảm dần với những thay đổi có thể có diễn ra trong chất lượng lao động khi lượng đầu vào lao động tăng lên (chẳng hạn như khi những người lao động có trình độ chuyên môn cao nhất được thuê trước, và những người trình độ yếu nhất được thuê sau cùng). Trong phân tích sản xuất của chúng ta, chúng ta phải giả định rằng tất cả các đầu vào lao động đều có chất lượng ngang nhau. Hiệu suất giảm dần là kết quả của những hạn chế khi sử dụng các đầu vào cố định khác (như máy móc chẳng hạn), chứ không phải hậu quả của sự giảm sút chất lượng công nhân. Cũng đừng nhầm lẫn giữa hiệu suất giảm dần với hiệu suất âm. Qui luật hiệu suất giảm dần mô tả sản phẩm biên *giảm dần*, nhưng không nhất thiết là sản phẩm biên phải âm.



Hình 6.3. **Ảnh hưởng của tiến bộ công nghệ.** Năng suất lao động (mức sản lượng tính trên một đơn vị lao động) có thể tăng lên nhờ tiến bộ công nghệ, ngay cả khi quá trình sản xuất đang xét vẫn có lợi tức giảm dần theo lao động. Khi di chuyển từ điểm A trên đường O_1 đến điểm B trên đường O_2 và điểm C trên đường O_3 thì năng suất lao động đã tăng lên.

Qui luật lợi tức giảm dần áp dụng với một công nghệ sản xuất cho trước. Tuy nhiên, qua thời gian, những phát minh sáng chế và các cải tiến công nghệ khác có thể khiến cho toàn bộ đường tổng sản lượng trong Hình 6.2a chuyển dịch lên trên, nhờ đó vẫn với những đầu vào như thế, sản lượng được sản xuất ra sẽ nhiều hơn. Hình 6.3 minh hoạ khả năng ấy. Ban đầu, đường tổng sản lượng là O_1, nhưng những cải tiến công nghệ có thể khiến cho đường này dịch chuyển lên phía trên, tới đường O_2 và sau đó tới đường O_3.

Giả sử rằng sau một thời gian, cùng với việc lượng lao động trong sản xuất tăng lên là sự suất hiện các tiến bộ công nghệ. Khi đó, sản lượng tăng từ A (với lượng đầu vào là 6 trên đường O_1) tới B (với lượng đầu vào là 7 trên đường O_2) rồi tới C (với lượng đầu vào là 8 trên đường O_3). Sự dịch chuyển từ A tới B tới C kết nối sự gia tăng lượng đầu vào lao động với sự gia tăng sản lượng và gây nên cảm giác rằng ở đây không có hiện tượng lợi tức giảm dần, trong khi hiện tượng này thực chất vẫn tồn tại. Bắt đầu từ những lượng đầu vào lớn hơn 6, mỗi đường sản phẩm cá biệt đều thể hiện lợi tức giảm dần của lao động.

Sự dịch chuyển của đường tổng sản lượng che giấu sự hoạt động của qui luật lợi tức giảm dần và cho rằng, lợi tức giảm dần không có bất kỳ một ý nghĩa tiêu cực nào đối với tăng trưởng kinh tế trong dài hạn. Trên thực tế, như chúng ta sẽ thấy trong Ví dụ 6.1, do không tính đến những tiến bộ công nghệ trong dài hạn mà nhà kinh tế người Anh Thomas Malthus đã dự báo hoàn toàn sai lầm về những hậu quả thảm khốc của tình trạng dân số không ngừng gia tăng.

Ví dụ 6.1: **Malthus và khủng hoảng lương thực**

Quy luật lợi tức giảm dần chiếm vị trí trung tâm trong tư tưởng của nhà kinh tế Thomas Malthus (1766 - 1834)[1]. Malthus cho rằng, lượng đất đai có hạn trên trái đất của chúng ta sẽ không thể cung cấp đủ lương thực khi mà dân số tăng lên và ngày càng có nhiều người khai thác đất đai để canh tác. Cuối cùng, do cả năng suất lao động trung bình lẫn năng suất lao động biên đều giảm và số miệng ăn phải nuôi lại nhiều hơn, nên kết quả sẽ là nạn đói và thiếu ăn hàng loạt. May thay, Malthus đã lầm (mặc dù ông đúng về hiện tượng lợi tức giảm dần của lao động).

Trong thế kỷ vừa qua, những tiến bộ công nghệ đã làm thay đổi nhanh chóng tình hình sản xuất lương thực ở hầu hết các nước (kể các các nước đang phát triển như Ấn Độ), khiến cho sản phẩm trung bình của lao động tăng lên. Những tiến bộ này bao gồm việc tìm ra các loại giống mới cho năng suất cao và chịu được sâu bệnh, sử dụng nhiều loại phân bón tốt hơn và các trang thiết bị thu hoạch tiên tiến hơn. Như Bảng 6.3 cho thấy, tổng sản lượng lương thực toàn thế giới đã tăng với tốc độ cao hơn dân số một cách tương đối liên tục kể từ khi kết thúc Chiến tranh Thế giới Lần thứ II.

[1]Thomas Malthus, Bàn về Nguyên tắc Dân số, 1798

Bảng 6.3 **Chỉ số tiêu dùng lương thực theo đầu người trên thế giới**[2]

Năm	Chỉ số
1948 - 1952	100
1955	109
1960	115
1965	116
1970	123
1978	128
1987	133
1991	142

Sự gia tăng sản lượng lương thực phần nào là do tổng diện tích đất đai canh tác nông nghiệp đã tăng lên chút ít. Ví dụ, từ năm 1961 đến năm 1975, tỷ trọng đất đai dành cho sản xuất nông nghiệp đã tăng từ 32,9% lên 33,3% ở Châu Phi, từ 19,6% lên 22,4% ở châu Mỹ La tinh, và từ 21,9% lên 22,6% ở Viễn đông[3]. Tuy nhiên, cũng trong thời gian đó, tỷ trọng đất đai dành cho nông nghiệp đã giảm từ 26,1%% xuống còn 25,5% ở Bắc Mỹ và từ 46,3% xuống còn 43,7% ở Tây Âu. Rõ ràng là phần lớn sự gia tăng sản lượng lương thực là nhờ tiến bộ công nghệ chứ không phải do tăng diện tích đất nông nghiệp.

Nạn đói vẫn là một vấn đề nghiêm trọng ở một số vùng, chẳng hạn như vùng Sahel của Châu Phi, một phần là do năng suất lao động thấp. Mặc dù nhiều nước khác dư thừa nông sản, song nạn đói hàng loạt vẫn xảy ra do những khó khăn trong việc phân phối lại lương thực từ những vùng năng suất cao, sản xuất nhiều hơn đến các vùng năng suất thấp trên thế giới, và cũng do mức thu nhập thấp ở các vùng năng suất thấp.

- **Năng suất lao động**

Đôi khi, chúng ta đo lường sản phẩm trung bình của lao động cho một ngành hoặc cho

---

[2] Trừ số liệu của năm 1987 và 1991, tất cả những số liệu khác đều lấy từ Bảng 4-1 trong *"Nguồn lực cơ bản"* của Julian Simon (Princeton: NXB Đại học Princeton, 1981). Nguồn số liệu gốc này là Tổ chức Nông Lương Liên Hợp Quốc, *Niên giám Thống kê Sản xuất*, và *Tình hình Nông nghiệp Thế giới*.

[3] Xem *"Nguồn lực cơ bản"* của Jualian Simon, trang 83.

toàn bộ nền kinh tế nói chung. Khi đó, chúng ta gọi kết quả thu được là *năng suất lao động*. Vì sản phẩm trung bình đo lường mức sản lượng trên một đơn vị đầu vào lao động, nên nó là đại lượng tương đối dễ đo lường (vì toàn bộ thông tin cần thiết chỉ là tổng lượng đầu vào lao động và tổng sản lượng) và có thể có những so sánh hữu ích giữa các ngành và trong một ngành trong một thời kỳ dài. Nhưng năng suất đặc biệt quan trọng vì nó xác định mức sống thực tế mà một nước có thể mang lại cho công dân của mình.

Có một mối liên hệ đơn giản giữa năng suất và mức sống. Trong một năm bất kỳ, tổng giá trị hàng hoá và dịch vụ do một nền kinh tế sản xuất ra đều bằng thanh toán phải trả cho tất cả các yếu tố sản xuất, bao gồm tiền lương, tiền thuê trả cho vốn, và lợi nhuận cho các hãng. Nhưng rốt cuộc những người tiêu dùng là người nhận được các khoản thanh toán cho các yếu tố đó, bất kể dưới hình thức nào. Cho nên, toàn bộ những người tiêu dùng chỉ có thể tăng mức tiêu dùng của họ trong dài hạn bằng cách tăng tổng lượng mà họ sản xuất ra.

Bảng 6.4: **Năng suất lao động ở các nước phát triển**[4]

	Pháp	CHLB Đức	Nhật	Anh	Mỹ
	Sản phẩm trên đầu người (1990)				
	17,431 đôla	18,291 đôla	17,634 đôla	15,720 đôla	21,449 đôla
Năm	Tốc độ tăng năng suất lao động hàng năm (%)				
1960-73	5,4	4,5	8,6	3,6	2,2
1973-91	2,5	2,1	2,8	1,8	0,4

Như Bảng 6.4 cho thấy, mức sản lượng tính theo đầu người ở Mỹ năm 1990 cao hơn hẳn so với các nước phát triển hàng đầu khác. Tuy nhiên, trong giai đoạn sau Đại chiến Thế giới lần thứ II đã xảy ra hai động thái đáng lo ngại đối với người Mỹ. Một là năng suất lao động ở Mỹ tăng chậm hơn hầu hết các nước phát triển khác. Hai là, trong hai thập kỷ vừa qua, tốc độ tăng năng suất lao động ở tất cả các nước phát triển đều thấp hơn nhiều so với trước kia. Có thể thấy rõ cả hai động thái này qua Bảng 6.4.

Trong suốt thời kỳ từ 1960 đến 1991, Nhật luôn đứng đầu về tốc độ tăng năng suất, tiếp theo là CHLB Đức và Pháp. Năng suất ở Mỹ tăng chậm nhất, thậm chí chậm hơn cả nước Anh.

[4] Xem bài "Tăng trưởng và giảm tốc độ tăng trưởng ở các nước tư bản phát triển" của Angus Maddison, *Tạp chí Kinh tế* số 25 (1987): trang 649-698. Những số liệu về tăng trưởng gần đây hơn được điều chỉnh dựa trên số liệu lấy từ *Chính sách công nghiệp ở các nước OECD, Tổng quan hàng năm*, 1992 và Phụ trương tờ *Người quan sát OECD*, 1992, số 176 (tháng 6 - tháng 7 năm 1992)

Có thể giải thích sự giảm sút tốc độ tăng trưởng này như thế nào? Và vì sao tốc độ tăng năng suất ở Mỹ lại thấp hơn ở những nơi khác? Nguồn gốc quan trọng nhất của tăng năng suất lao động là nhờ tăng *trữ lượng vốn*. Tăng trữ lượng vốn có nghĩa là có nhiều máy móc hơn và máy móc tốt hơn, khiến cho mỗi người lao động mỗi giờ có thể sản xuất được nhiều sản phẩm hơn. Những khác biệt trong tốc độ tăng vốn đã lý giải cho phần lớn các số liệu trong Bảng 6.4. Tốc độ tăng vốn cao nhất trong giai đoạn hậu chiến là ở Nhật và Pháp, những nước phải tái thiết rất nhiều sau Đại chiến Thế giới lần thứ II. Vì vậy, ở một chừng mực nào đó, việc năng suất ở Mỹ tăng chậm hơn so với Nhật, Pháp và CHLB Đức là do các nước này phải đuổi kịp Mỹ sau chiến tranh.

Tăng năng suất cũng gắn liền với các ngành sử dụng tài nguyên thiên nhiên của nền kinh tế. Vì dầu mỏ và các nguồn tài nguyên khác bắt đầu cạn kiệt nên sản lượng tính trên đầu công nhân phần nào giảm sút. Những quy định về môi trường (chẳng hạn như yêu cầu phục hồi đất đai như nguyên trạng sau khi khai thác hết than ở các vùng mỏ) làm khuyếch đại thêm ảnh hưởng này vì công chúng ngày càng quan tâm hơn đến vai trò của nước và không khí trong sạch.

Những yếu tố ấy phần nào đó đã giải thích, nhưng chưa đủ, cho sự tăng năng suất qua thời gian và giữa các nước khác nhau. Hiểu đầy đủ những nét khác biệt này vẫn là một vấn đề nghiên cứu quan trọng trong kinh tế học.

Ví dụ 6.2: **Liệu mức sống ở Mỹ có được cải thiện hay không?**

Mức sống ở Mỹ sẽ tiếp tục được cải thiện hay nền kinh tế chỉ đủ sức giúp cho các thế hệ tương lai không phải sống tồi hơn mức sống của chúng ta hiện nay? Câu trả lời tùy thuộc vào năng suất lao động của các công nhân Mỹ, bởi lẽ thu nhập thực tế của người tiêu dùng Mỹ chỉ tăng bằng tốc độ tăng năng suất mà thôi.

Từ năm 1979 đến năm 1990, năng suất ở Mỹ tăng 0,4%, là mức thấp nhất trong tất cả các nước phát triển hàng đầu.[5] Điều đó có ý nghĩa gì đối với người lao động Mỹ trung bình? Trong một nền kinh tế cạnh tranh quốc tế, mức tăng trưởng thấp này rốt cục sẽ làm cho tiền lương của những người lao động tăng chậm hơn; nếu không thì giá cả sẽ phải tăng để theo kịp sự tăng lên trong tiền lương. Nhưng giá cao hơn lại làm mất tính cạnh tranh trong nền kinh tế thế giới ngày nay. Kết quả là người lao động sẽ phải gánh chịu phần lớn tác động của tình trạng năng suất tăng chậm.

Chúng ta đã thấy đầu tư vốn tăng chậm đã làm cho năng suất tăng chậm như thế nào. Nhưng sự giảm sút trong mức tăng năng suất ở Mỹ có những nguyên nhân khác, đặc thù đối

[5] Phần này phần nào dựa theo bài "Vấn đề năng suất" của Lester Thurow, *Tạp chí Nghiên cứu Công nghệ* (1980), trang 40-51; và bài "Điều gì đã xảy ra với quá trình tăng năng suất" của Martin N. Baily, *Tạp chí Khoa học* (tháng 10 năm 1986), tr. 443-451.

với nước này. Có thể hiểu điều này một cách rõ ràng nhất nếu chúng ta xem xét ba khu vực sản xuất chủ yếu của nền kinh tế. Một là, trong những năm 1945-1965, nhiều công nhân nông nghiệp đã rời bỏ các trang trại và tham gia vào các ngành công nghiệp chế tạo. Nông nghiệp có năng suất thấp hơn công nghiệp chế tạo, cho nên sự dịch chuyển này làm cho năng suất tăng lên. (Tỷ lệ giữa năng suất trong nông nghiệp và năng suất trong công nghiệp chế tạo năm 1948 là vào khoảng 0,4, và kể từ đó đến nay cũng không thay đổi nhiều lắm). Đến năm 1965, số công nhân còn lại trong ngành nông nghiệp để có thể chuyển sang khu vực công nghiệp chế tạo chỉ còn rất ít, cho nên nguồn làm tăng năng suất này đã bị khai thác hết.

Hai là, năng suất của ngành xây dựng Mỹ đã giảm đáng kể. Chưa có sự thống nhất về nguyên nhân gây ra sự giảm sút này - nó có thể một phần do những vấn đề liên quan đến việc xây dựng các lò phản ứng hạt nhân, và phần khác là do những vấn đề liên quan đến việc xây dựng hệ thống đường cao tốc xuyên bang. Dù nguyên nhân là thế nào đi chăng nữa, năng suất của ngành xây dựng đã giảm và khó có thể tăng trở lại.

Ba là, sự di chuyển của lực lượng lao động vào khu vực dịch vụ của nền kinh tế cũng làm chậm quá trình tăng năng suất ở Mỹ, bởi vì năng suất trong khu vực dịch vụ xấp xỉ bằng 60% năng suất trung bình của cả nước. Đến năm 1990 chẳng hạn, hơn 35% tổng số giờ lao động là để làm cho các công việc của ngành dịch vụ, trong đó một phần đáng kể giờ làm việc là dành cho các dịch vụ hộ lý, chăm sóc sức khoẻ, luật sư và kế toán.

Nhìn chung, điều này cho thấy rằng, phần lớn việc năng suất tăng chậm là không sao tránh khỏi, nhưng không phải tất cả đều là xấu. Hộ lý có thể là một ngành năng suất thấp, nhưng đó là một ngành mà xã hội chúng ta coi trọng. Những nguyên nhân khác làm năng suất tăng chậm là lực lượng lao động tương đối ít kinh nghiệm do bùng nổ dân số sau chiến tranh, và những ảnh hưởng kiềm chế của các quy định do chính phủ ban hành về sức khoẻ, sự an toàn và môi trường. Vì nguyên nhân làm năng suất tăng chậm rất khác nhau và phức tạp nên không thể nâng cao mức sống đơn giản bằng cách đảo ngược lại những gì đã xảy ra trong quá khứ. Nhưng cũng không cần quá bi quan về tương lai. Có thể tăng vốn bằng những chính sách thuế khuyến khích đầu tư, và có thể cố gắng nhiều hơn và sáng tạo hơn để khích lệ các hoạt động nghiên cứu và triển khai có tác dụng nâng cao năng suất.

6.4 Sản xuất với hai đầu vào biến đổi

Sau khi đã hiểu được mối quan hệ giữa sản xuất và năng suất, bây giờ chúng ta hãy xem xét công nghệ sản xuất của hãng trong dài hạn, khi cả hai đầu vào vốn và lao động (thay vì chỉ một mình lao động) đều thay đổi. Chúng ta có thể nghiên cứu những phương thức sản xuất khác nhau bằng cách xem xét hình dạng của một họ đường đẳng lượng.

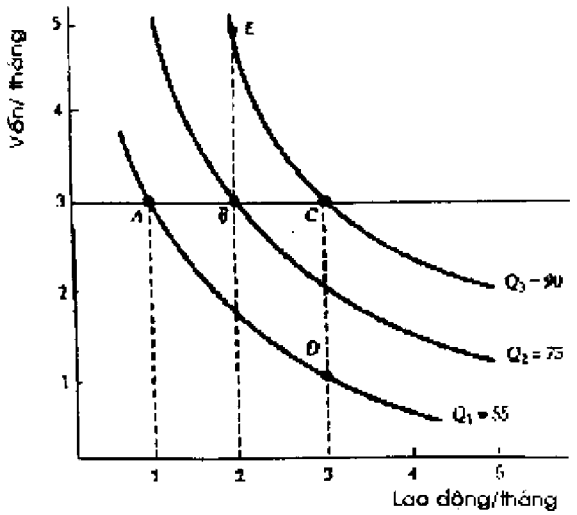
Hãy nhớ lại rằng, đường đẳng lượng mô tả tất cả những phương án phối hợp các đầu vào để

tạo ra cùng một mức sản lượng. Đường đẳng lượng trên Hình 6.4 được nhắc lại từ Hình 6.1. Tất cả các đường đẳng lượng đều dốc xuống vì cả vốn lẫn lao động đều có sản phẩm biên dương. Tăng bất cứ đầu vào nào cũng làm tăng sản lượng; cho nên để giữ cho sản lương không đổi, khi tăng một đầu vào thì cần bớt đầu vào kia đi.

- **Hiệu suất giảm dần**

Trong ví dụ, này hiệu suất của cả lao động lẫn vốn đều giảm dần. Để thấy được vì sao hiệu suất của lao động lại giảm dần, hãy kẻ một đường nằm ngang tại một mức vốn nào đó, 3 chẳng hạn. Quan sát các mức sản lượng ứng với mỗi đường đẳng lượng khi lao động tăng dần, chúng ta thấy rằng mỗi đơn vị lao động bổ sung lại tạo ra mức sản lượng gia tăng ngày một ít đi. Ví dụ, khi lao động tăng từ 1 đơn vị lên 2 (từ A đến B), sản lượng tăng thêm 20 đơn vị (từ 55 đến 75). Tuy nhiên, khi lao động tăng thêm 1 đơn vị nữa (từ B đến C), sản lượng chỉ tăng thêm 15 (từ 75 đến 90). Như vậy, hiệu suất của lao động giảm dần cả trong ngắn hạn lẫn trong dài hạn. Vì việc tăng thêm một yếu tố sản xuất trong khi giữ nguyên yếu tố khác rốt cục dẫn đến sản lượng gia tăng ngày càng nhỏ, nên đường đẳng lượng phải ngày càng dốc khi tăng dần lượng vốn để thay thế cho lao động, và ngày càng thoải khi tăng dần lượng lao động để thay thế cho vốn.

Hiệu suất của vốn cũng giảm dần. Với lượng lao động cố định, sản phẩm biên của vốn giảm khi lượng vốn tăng lên. Ví dụ, khi lượng vốn tăng từ 1 lên 2 và lao động giữ nguyên ở mức 3, sản phẩm biên ban đầu của vốn là 20 đơn vị (75 - 55), nhưng sản phẩm biên đó giảm xuống 15 đơn vị (90 - 75) khi lượng vốn tăng từ 2 lên 3.



Hình 6.4 **Hình dạng các đường đẳng lượng.** Trong dài hạn, khi cả lao động và vốn đều thay đổi, cả hai yếu tố sản xuất đều thể hiện hiệu suất giảm dần. Khi chúng ta di chuyển từ A sang C, hiệu suất của lao động giảm dần, và khi chúng ta dịch chuyển từ D sang C, hiệu suất của vốn cũng giảm dần.

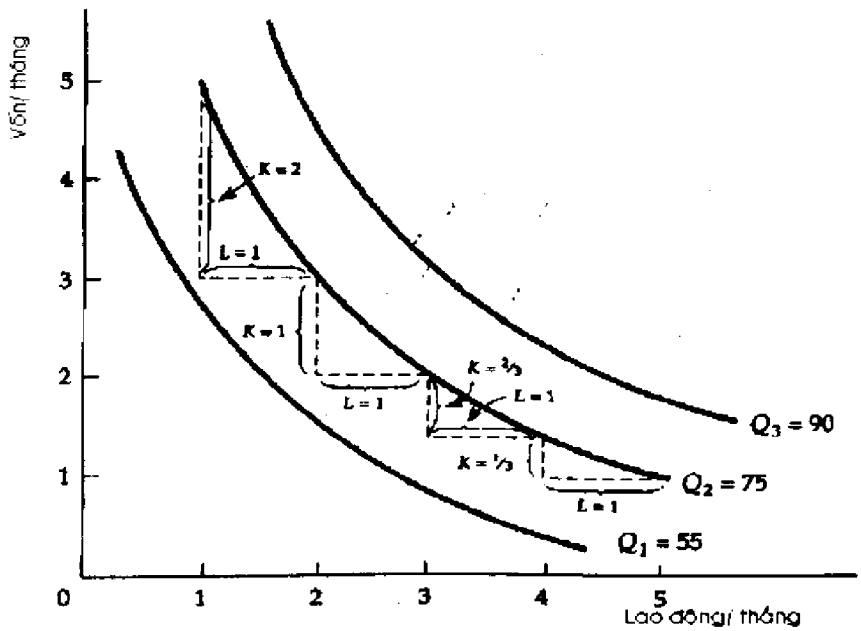
- **Sự thay thế giữa các đầu vào**

Với hai đầu vào có thể thay đổi, một nhà quản lý sẽ tính đến chuyện thay thế đầu vào này bằng đầu vào kia. Độ dốc của mỗi đường đẳng lượng cho thấy có thể thay thế một lượng đầu vào này bằng một lượng đầu vào kia, mà không làm thay đổi mức sản lượng như thế nào. Sau khi bỏ dấu âm, chúng ta gọi độ dốc là tỷ suất thay thế kỹ thuật biên (MRTS). *Tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của lao động cho vốn* là lượng vốn có thể giảm đi khi dùng thêm một đơn vị lao động nữa mà vẫn giữ nguyên mức sản lượng. Đây là đại lượng tương tự như tỷ suất thay thế biên (MRS) trong lý thuyết người tiêu dùng. Giống như MRS, MRTS bao giờ cũng dương. Dưới dạng công thức:

MRTS = - Thay đổi đầu vào vốn / Thay đổi đầu vào lao động

= - $\Delta K/\Delta L$ (với mức sản lượng Q cố định)

trong đó ΔK và ΔL là những thay đổi nhỏ về vốn và lao động dọc theo đường đẳng lượng.



Hình 6.5 **Tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên.** Đường đẳng lượng có độ dốc xuống phía dưới, và là đường lồi giống như các đường bàng quan. Độ dốc của đường đẳng lượng ở một điểm bất kỳ đo tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên (khả năng của các hãng trong việcthay thế đầu vào tư bản bằng đầu vào lao động mà vẫn giữ nguyên mức sản lượng. Trên đường đẳng lượng Q_2 tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên giảm từ 2 xuống 1, xuống 2/3 và xuống 1/3.

Cần chú ý rằng, trong Hình 6.5 MRTS bằng 2 khi lượng lao động tăng từ 1 lên 2 đơn vị, và sản lượng cố định ở mức 75. Tuy nhiên, MRTS giảm xuống còn bằng 1 khi lượng lao động

tăng từ 2 lên 3 đơn vị, rồi sau đó giảm còn 2/3 và còn 1/3. Rõ ràng là càng nhiều lao động thay thế cho vốn thì lao động càng trở nên kém hiệu suất và vốn trở nên tương đối có hiệu suất hơn. Vì vậy, số vốn cần giảm đi để giữ cho sản lượng không đổi càng nhỏ, và đường đẳng lượng trở nên thoải hơn.

Các đường đẳng lượng đều lồi - MRTS giảm dần khi chúng ta di chuyển xuôi xuống dọc theo đường đẳng lượng. MRTS giảm dần cho thấy rằng năng suất mà mọi đầu vào có thể đạt được đều có hạn. Khi đưa quá nhiều lao động vào quá trình sản xuất để thay thế cho vốn, năng suất của lao động giảm. Tương tự, khi đưa quá nhiều vốn vào thay thế cho lao động, hiệu suất của vốn giảm. Sản xuất đòi hỏi một sự kết hợp cân đối cả hai đầu vào.

Như những gì chúng ta vừa thảo luận đã chỉ ra, MRTS có liên quan chặt chẽ với sản phẩm biên của lao động MP_L và sản phẩm biên của vốn MP_K. Để thấy được mối quan hệ ấy như thế nào, hãy thử hình dung rằng chúng ta đưa thêm một lượng lao động nào đó vào và giảm bớt một lượng vốn sao cho sản lượng không thay đổi. Sản lượng gia tăng do tăng thêm đầu vào lao động bằng sản lượng gia tăng trên mỗi đơn vị lao động bổ sung (sản phẩm biên của lao động) nhân với số đơn vị lao động bổ sung:

Sản lượng gia tăng do tăng lao động = $(MP_L)(\Delta L)$

Tương tự như vậy, mức giảm sản lượng do giảm lượng vốn sử dụng sẽ bằng mức sản lượng giảm trên mỗi đơn vị vốn rút ra (sản phẩm biên của vốn) nhân với số đơn vị vốn rút ra:

Mức giảm sản lượng do giảm vốn = $(MP_K)(\Delta K)$

Vì chúng ta giữ sản lượng không đổi bằng cách di chuyển dọc theo đường đẳng lượng nên tổng các thay đổi của sản lượng phải bằng không. Vậy là:

$$(ML_L)(\Delta L) + (MP_K)(\Delta K) = 0$$

Sắp xếp lại các số hạng, ta có:

$$(MP_L)/(MP_K) = -(\Delta K/\Delta L) = MRTS \qquad (6.2)$$

Phương trình (6.2) chỉ ra rằng khi chúng ta di chuyển dọc theo đường đẳng lượng và liên tục thay thế vốn bằng lao động trong quá trình sản xuất, sản phẩm biên của vốn sẽ tăng và sản phẩm biên của lao động giảm. Hậu quả tổng hợp của những thay đổi này là tỷ suất thay thế kỹ thuật biên giảm dần khi đường đẳng lượng trở nên thoải hơn.

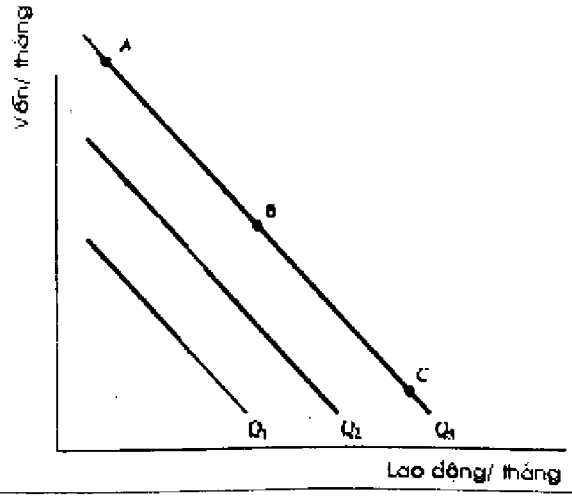
- **Các hàm sản xuất - hai trường hợp đặc biệt**

Hai trường hợp đặc biệt của các hàm sản xuất cho thấy có một loạt khả năng thay thế các đầu vào trong quá trình sản xuất. Trong trường hợp thứ nhất, được biểu diễn trên Hình 6.6, các đầu vào của sản xuất *có thể thay thế cho nhau một cách hoàn hảo*. Ở đây, MRTS không đổi tại mọi điểm trên đường đẳng lượng. Do vậy, cùng một mức sản lượng (Q_1 chẳng hạn) có thể

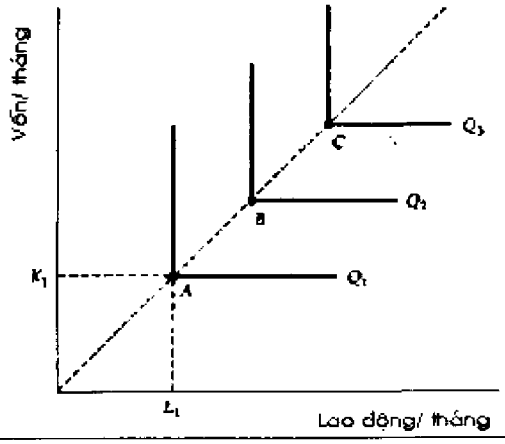
được sản xuất hầu hết chỉ dùng vốn (tại A), chỉ dùng lao động (tại C), hoặc bằng một cách kết hợp cân đối giữa vốn và lao động (tại B). Ví dụ, có thể điều hành một trạm thu lệ phí đường hay lệ phí cầu bằng máy móc tự động hoặc bằng một nhân viên thu ngân. Một ví dụ khác, có thể sản xuất các nhạc cụ hầu như hoàn toàn bằng máy móc hoặc sản xuất chỉ bằng một vài dụng cụ nhưng chủ yếu bằng lao động rất lành nghề.

Hình 6.7 minh họa một thái cực trái ngược khác, *hàm sản xuất với tỉ lệ kết hợp không đổi*. Trong trường hợp này, không thể thay thế bất kỳ đầu vào nào bằng đầu vào kia. Mỗi mức sản lượng đòi hỏi một phương án kết hợp đặc biệt giữa lao động và vốn. Không thể tạo thêm sản lượng nếu như không đưa thêm vào cả vốn lẫn lao động theo một tỷ lệ cụ thể. Do đó, các đường đẳng lượng có dạng chữ L. Một ví dụ là công việc xây dựng lại những hè phố bê tông bằng cách sử dụng búa khoan. Để điều khiển mỗi búa khoan người ta cần một công nhân - sản xuất chắc chắn không tăng lên khi hai người cùng sử dụng một búa hoặc khi một người được trang bị hai búa.

Trên Hình 6.7, các điểm A, B, và C là những phương án kết hợp các đầu vào có hiệu quả về mặt kỹ thuật. Ví dụ, để sản xuất sản lượng Q_1, cần sử dụng L_1 đơn vị lao động và K_1 đơn vị vốn, như điểm A minh hoạ. Nếu lượng vốn cố định tại K_1 thì có tăng thêm lao động cũng không làm thay đổi sản lượng. Kết quả sẽ y như thế nếu tăng thêm vốn trong khi lượng lao động cố định ở mức L_1. Cho nên, trên các nhánh thẳng đứng và nằm ngang của các đường đẳng lượng hình chữ L, hoặc sản phẩm biên của vốn hoặc sản phẩm biên của lao động phải bằng không. Sản lượng chỉ tăng lên khi cả lao động lẫn vốn đều tăng, như khi dịch chuyển từ phương án kết hợp các đầu vào A sang phương án kết hợp các đầu vào B.



Hình 6.6. **Đường đẳng lượng khi các đầu vào có thể thay thế hoàn hảo cho nhau.** Khi các đường đẳng lượng là đường thẳng, MRTS không thay đổi. Vì thế, tỷ suất thay thế giữa vốn và lao động sẽ cố định với mọi mức đầu vào được sử dụng.



*Hình 6.7.***Hàm sản xuất theo tỷ lệ kết hợp không đổi.** Khi đường đẳng lượng có dạng hình chữ L, chỉ có thể sử dụng duy nhất một cách kết hợp giữa lao động và vốn để sản xuất ra một mức sản lượng nhất định. Thêm lao động hay thêm vốn một mình cũng không làm tăng sản lượng.

Hàm sản xuất theo tỷ lệ kết hợp không đổi miêu tả những tình huống trong đó các phương pháp sản xuất mà các hãng có thể sử dụng bị hạn chế. Ví dụ, việc sản xuất một chương trình truyền hình có thể đòi hỏi một sự kết hợp nhất định giữa vốn (camêra và thiết bị âm thanh v.,v..) và của lao động (nhà sản xuất, giám đốc chương trình, các diễn viên v.,v..). Để làm được nhiều chương trình truyền hình hơn, cần phải tăng theo tỷ lệ thuận tất cả đầu vào của sản xuất. Đặc biệt, khó có thể tăng vốn để thay thế cho lao động vì các diễn viên là đầu vào không thể thiếu cho sản xuất (có lẽ chỉ trừ các phim hoạt hình). Cũng vậy, khó có thể thay thế vốn bằng lao động vì sản xuất phim ngày nay đòi hỏi những thiết bị làm phim rất tinh vi.

Ví dụ 6.3: **Hàm sản xuất lúa mì**

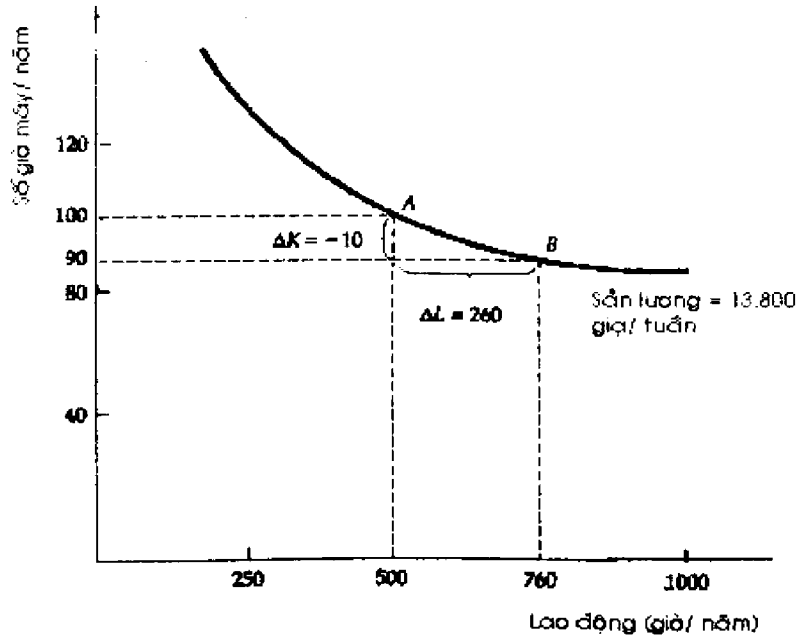
Có thể sản xuất ngũ cốc bằng nhiều phương pháp khác nhau. Những trang trại lớn ở Mỹ thường sản xuất lương thực bằng *công nghệ sử dụng nhiều vốn*, đòi hỏi những đầu tư đáng kể về vốn như nhà xưởng và thiết bị, và tương đối ít lao động. Tuy nhiên, cũng có thể sản xuất lương thực bằng cách sử dụng rất ít vốn (một cái cuốc) và nhiều lao động (vài người sức lực dẻo dai và kiên nhẫn để làm đất). Một cách mô tả quá trình sản xuất nông nghiệp là đưa ra một (hoặc nhiều) đường đẳng lượng thể hiện những phương án kết hợp các đầu vào đem lại một (hoặc nhiều) mức sản lượng cho trước. Đoạn miêu tả dưới đây xuất xứ từ một hàm sản xuất lúa mì được ước lượng theo phương pháp thống kê.[6]

[6] Hàm sản xuất lương thực trong ví dụ này dựa trên phương trình sau: $Q = 100 (K^{0,5} L^{0,5})$, trong đó Q là mức sản lượng hàng năm tính bằng thùng lương thực, K là số lượng máy móc sử dụng hàng năm, và L là số giờ lao động sử dụng hàng năm.

Hình 6.8 mô tả một đường đẳng lượng của hàm sản xuất tương ứng với mức sản lượng là 13 800 thùng lúa mì mỗi năm. Người quản lý trang trại có thể sử dụng đường đẳng lượng này để quyết định xem giữa việc thuê thêm lao động và tăng sử dụng máy móc, phương án nào sẽ có lãi hơn. Giả sử trang trại hiện đang hoạt động tại mức A, với lượng đầu vào lao động L bằng 500 giờ công và lượng đầu vào vốn K bằng 100 giờ máy. Người quản lý quyết định thử giảm bớt thời gian sử dụng máy. Ông ta thấy rằng, để thay thế khoảng thời gian vận hành máy này và vẫn đạt được sản lượng lúa mì hàng năm như cũ, cần thêm 260 giờ lao động.

Từ những kết quả thử nghiệm này, người quản lý biết được hình dạng của đường đẳng lượng sản xuất lúa mì. Khi so sánh các điểm nằm cùng trên một đường đẳng lượng A (nơi L = 500 và K = 100) và B (nơi L = 760 và K = 90) trên Hình 6.8, người quản lý phát hiện ra rằng tỷ suất thay thế kỹ thuật biên bằng 0,04 ($-\Delta K/\Delta L = -(-10)/260 = 0,04$).

MRTS cho người quản lý biết bản chất của sự đánh đổi giữa việc dùng thêm lao động và việc giảm sử dụng máy nông nghiệp. Vì MRTS có giá trị thấp hơn 1 nhiều, người quản lý suy ra rằng nếu tiền công của một người lao động bằng chi phí vận hành một chiếc máy thì ông ta nên dùng nhiều vốn hơn. (Tại mức sản xuất hiện nay, ông ta cần 260 đơn vị lao động để thay thế cho 10 đơn vị vốn). Thực ra, ông ta hiểu rằng ông ta nên áp dụng qui trình sản xuất sử dụng nhiều vốn hơn, trừ phi lao động rẻ hơn nhiều so với việc sử dụng máy móc.



Hình 6.8. **Đường đẳng lượng mô tả việc sản xuất lúa mì.** Mức sản lượng lúa mì 13.800 thùng một tuần có thể được sản xuất bằng nhiều cách kết hợp khác nhau giữa vốn và lao động. Quá trình sản xuất sử dụng nhiều vốn được thể hiện tại điểm A, và quá trình sử dụng nhiều lao động tại điểm B. Tỷ suất thay thế kỹ thuật biên giữa A và B là 10/260 = 0,04

Không thể giải quyết trọn vẹn việc quyết định nên thuê bao nhiêu người lao động và dùng bao nhiêu máy móc khi chúng ta chưa đề cập đến chi phí sản xuất. Điều này sẽ được bàn đến trong chương sau. Tuy nhiên, ví dụ này cũng minh hoạ cho thấy hiểu biết về các đường đẳng lượng của sản xuất và tỷ suất thay thế kỹ thuật biên có thể giúp ích cho các nhà quản lý như thế nào. Nó cũng cho chúng ta hiểu vì sao ở Mỹ và Canada, nơi giá lao động tương đối cao, hầu hết các trang trại đều hoạt động theo những phương thức sản xuất có MRTS tương đối cao (tức là có tỷ lệ vốn-trên-lao động cao), trong khi các trang trại ở những nước đang phát triển, nơi lao động rẻ, lại hoạt động với MRTS thấp hơn (và với tỷ lệ vốn-trên-lao động thấp hơn).[7] Phương án kết hợp chính xác lượng lao động và lượng vốn tùy thuộc vào giá của các đầu vào, một chủ đề mà chúng ta sẽ thảo luận trong Chương 7.

6.5 Hiệu suất theo qui mô

Đo lường sản lượng gia tăng tương ứng với sự gia tăng của *tất cả* các đầu vào là vấn đề cốt lõi để tìm ra bản chất của quá trình sản xuất của hãng trong dài hạn. Sản lượng của hãng thay đổi như thế nào khi các đầu vào của sản xuất đồng loạt tăng lên theo cùng tỷ lệ? Nếu sản lượng tăng hơn hai lần khi các đầu vào tăng gấp đôi, ta có hiệu suất *tăng dần theo qui mô*. Điều này có thể xảy ra do qui mô xí nghiệp lớn hơn cho phép công nhân và các nhà quản lý chuyên môn hoá các nhiệm vụ của họ và khai thác những nhà xưởng và thiết bị đồ sộ hơn, tinh vi hơn. Dây chuyền lắp ráp ô tô là một ví dụ điển hình về trường hợp hiệu suất tăng dần theo qui mô.

Về phương diện chính sách công cộng, sự tồn tại của hiệu suất tăng dần theo qui mô là một vấn đề quan trọng. Nếu có hiệu suất tăng dần theo qui mô thì tổ chức một hãng sản xuất lớn (với chi phí tương đối thấp) sẽ có lợi thế kinh tế hơn là để nhiều hãng nhỏ (với chi phí cao hơn). Vì hãng lớn này có khả năng kiểm soát giá cả mà nó đặt ra, nên có thể cần phải điều tiết chúng. Ví dụ, hiệu suất tăng dần theo qui mô trong ngành điện lực chính là lý do giải thích vì sao chúng ta lại có những công ty điện lực lớn, chịu sự điều tiết của nhà nước.

Trường hợp thứ hai có liên quan đến qui mô sản xuất, đó là sản lượng có thể tăng gấp đôi khi các đầu vào tăng gấp đôi. Trong trường hợp này, chúng ta có hiệu suất *không đổi theo qui mô*. Với hiệu suất không đổi theo qui mô, quy mô sản xuất của hãng không ảnh hưởng đến năng suất của các đầu vào. Năng suất trung bình và năng suất biên của các đầu vào của hãng không thay đổi cho dù nhà máy lớn hay nhỏ. Với hiệu suất không đổi theo qui mô, một nhà máy sử dụng một qui trình sản xuất cụ thể nào đó có thể dễ dàng được nhân rộng ra, sao

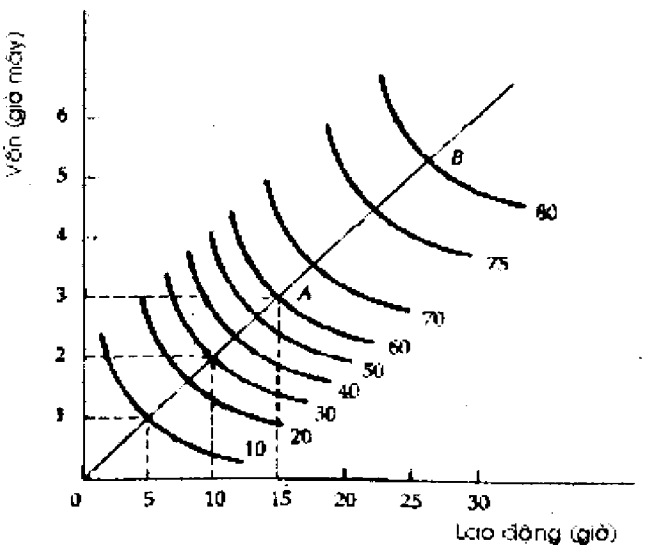
---

[7] Với hàm sản xuất như đã nêu trong chú thích 6, có thể dễ dàng chỉ ra (bằng các phép tính) rằng tỷ suất thay thế kỹ thuật biên bằng: $MRTS = MP_L / MP_K = (1/4)(K/L)$. Do vậy, MRTS giảm khi tỷ lệ vốn-trên-lao động giảm. Tham khảo thêm công trình nghiên cứu đặc sắc về sản xuất nông nghiệp ở Israel của Richard E. Just, David Zilberman, và Eithan Hochman: "Ước lượng các hàm sản xuất đa cạnh", *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp Mỹ* số 65 (1983): trang 770- 780.

cho có hai nhà máy sẽ sản xuất ra sản lương gấp đôi. Ví dụ, một đại lý du lịch lớn sẽ có khả năng cung cấp cùng một lượng dịch vụ cho mỗi khách hàng và sử dụng cùng một tỷ lệ vốn (diện tích văn phòng) và lao động (các nhân viên du lịch) y như một đại lý du lịch nhỏ phục vụ ít khách hàng hơn.

Cuối cùng, sản lượng có thể tăng chưa tới hai lần, khi tất cả các đầu vào tăng lên gấp đôi. Trường hợp *hiệu suất giảm dần theo qui mô* này thường xảy ra với những hãng sản xuất qui mô lớn. Những khó khăn về quản lý xuất phát từ tính chất phức tạp của quá trình tổ chức và điều hành sản xuất lớn rốt cục có thể làm cho năng suất của cả lao động lẫn vốn đều giảm. Liên hệ giữa công nhân và các nhà quản lý càng trở nên khó theo dõi hơn và chỗ làm việc thì trở nên khó quản lý hơn. Do đó, trường hợp hiệu suất giảm dần chắc chắn có liên quan với những vấn đề phối hợp các nhiệm vụ và duy trì những kênh liên lạc hữu ích giữa ban giám đốc và công nhân. Hoặc nó có thể là hậu quả của việc các cá nhân không thể thể hiện được khả năng kinh doanh của mình trong xí nghiệp qui mô lớn.

Sự tồn tại hay thiếu vắng của vấn đề hiệu suất theo qui mô có thể được mô tả như trên Hình 6.9. Quá trình sản xuất ở đây là quá trình kết hợp sử dụng các đầu vào lao động và vốn theo tỷ lệ 5 giờ lao động đi kèm với 1 giờ vận hành máy. Đường OB xuất phát từ gốc tọa độ biểu diễn những phương án kết hợp lao động và vốn khác nhau có thể sử dụng để tạo ra sản phẩm khi tỷ lệ kết hợp các đầu vào được giữ cố định.



Hình 6.9. **Hiệu suất theo qui mô.** Khi quá trình sản xuất của hãng thể hiện hiệu suất tăng dần theo qui mô như đã biểu thị bằng sự di chuyển từ O đến A trên tia AB, các đường đẳng lượng ngày càng xích lại gần nhau. Tuy nhiên, khi có hiệu suất giảm dần theo qui mô như đã thấy trong đoạn từ A đến B, các đường đẳng lượng lại ngày một cách xa nhau.

Tại những mức sản lượng tương đối thấp, hàm sản xuất của hãng thể hiện hiệu suất tăng dần theo qui mô, như đã thấy trong đoạn OA. Khi phương án kết hợp các đầu vào là 5 giờ lao

động đi kèm với 1 giờ vận hành máy, sản lượng là 10 đơn vị (như đã thấy trên đường đẳng lượng thấp nhất trong hình vẽ). Khi cả hai đầu vào tăng lên gấp đôi, sản lượng tăng lên gấp ba, từ 10 đến 30 đơn vị. Sau đó, khi các đầu vào một lần nữa tăng lên gấp rưỡi (từ 10 lên 15 giờ lao động và từ 2 lên 3 giờ vận hành máy), sản lượng tăng gấp đôi, từ 30 lên 60 đơn vị.

Tại những mức sản lượng cao hơn, hàm sản xuất thể hiện lợi tức giảm dần theo qui mô, như mô tả trên đoạn AB. Khi tập hợp các đầu vào tăng thêm 1/3 lần, từ 15 lên 20 giờ lao động và từ 3 lên 4 giờ vận hành máy, sản lượng chỉ tăng thêm 1/6 lần, từ 60 lên 70 đơn vị. Và khi các đầu vào tăng thêm một nửa, từ 20 lên 30 giờ lao động và từ 4 lên 6 giờ vận hành máy, sản lượng chỉ tăng thêm 1/7 lần, từ 70 lên 80 đơn vị.

Hình 6.9 cho thấy rằng với hiệu suất tăng dần theo qui mô, các đường đẳng lượng ngày càng xích lại gần nhau hơn khi các đầu vào tăng lên theo cùng một tỷ lệ. Tuy nhiên, với hiệu suất giảm dần theo qui mô, các đường đẳng lượng ngày càng tách xa nhau hơn, vì ngày càng cần có nhiều đầu vào hơn. Khi hiệu suất không đổi theo qui mô (không được mô tả trên Hình 6.9), các đường đẳng lượng cách đều nhau.

Hiệu suất theo qui mô rất khác nhau giữa các hãng và các ngành. Trong những điều kiện như nhau, hiệu suất theo qui mô càng lớn thì các hãng trong ngành có xu hướng càng lớn. Ngành công nghiệp chế tạo có nhiều khả năng có hiệu suất tăng dần theo qui mô hơn so với các ngành công nghiệp dịch vụ, vì chế tạo đòi hỏi đầu tư vào máy móc thiết bị rất lớn. Dịch vụ sử dụng nhiều lao động hơn và nói chung cung cấp với qui mô nhỏ cũng có thể đạt được hiệu quả không kém gì trên qui mô lớn.

Ví dụ 6.4: **Hiệu suất theo quy mô trong ngành đường sắt**

Gần như trong suốt thế kỷ này, đường sắt ngày càng được mở rộng, bất chấp những vấn đề tài chính của ngành ngày một thêm nặng nề.[8] Liệu sự gia tăng về quy mô ấy có ý nghĩa kinh tế tích cực hay không? Nếu có, thì vì sao ngành đường sắt vẫn tiếp tục gặp khó khăn khi cạnh tranh với các loại hình vận tải khác? Chúng ta có thể hiểu biết rõ hơn vấn đề này bằng cách xem xét các khía cạnh kinh tế học của việc vận tải hàng hóa bằng đường sắt.

Để thấy được liệu hiệu suất có tăng lên theo qui mô trong ngành này hay không, chúng ta sẽ đo lường đầu vào bằng khái niệm *mật độ tải*, tức là khối lượng hàng hoá được chuyên chở trên một tuyến đường nhất định trong một đơn vị thời gian. Sản lượng được tính bằng lượng hàng hoá đó được chuyên chở trên tuyến đường đã cho trong khoảng thời gian đã định. Tiếp theo, chúng ta có thể đặt câu hỏi liệu lượng hàng chuyên chở có tăng lên hơn mức tỷ lệ thuận hay không khi chúng ta tăng trọng tải của tàu. Chúng ta có thể dự kiến rằng ban đầu hiệu suất sẽ tăng lên theo qui mô, vì khi khối lượng chuyên chở tăng lên, ban quản lý đường sắt có thể sử dụng hệ thống kế hoạch hoá và tổ chức của họ một cách hiệu quả để thiết kế những lộ trình

[8] Ví dụ này dựa trên phân tích về những qui định vận tải hàng hóa bằng đường sắt của Theodore Keeler trong "Đường sắt, vận tải và chính sách công cộng" (Washington, D.C: *Viện Brookings* 1983) chương 3

chở hàng phù hợp. Tuy nhiên, bắt đầu từ một điểm nào đó, hiệu suất giảm dần theo qui mô sẽ xuất hiện, khi có quá nhiều chuyến tàu đến mức việc điều độ trở nên khó khăn và tốc độ chạy tàu giảm xuống.

Hầu hết các nghiên cứu về ngành đường sắt đều chỉ ra hiệu suất tăng dần theo qui mô tại những mật độ tải thấp và vừa phải. Nhưng kể từ một mức nào đó trở đi (được gọi là *mật độ hiệu quả*), hiệu suất giảm dần theo qui mô bắt đầu có tác dụng. Tuy nhiên, hiện tượng này chỉ trở nên nghiêm trọng khi mật độ tải đạt tới mức thực sự lớn. Ví dụ, một nghiên cứu chỉ ra rằng hiệu suất tăng dần theo qui mô cho đến tận mức 8-10 triệu tấn (mỗi năm) trên một dặm (bằng 1,6097 km - ND) đường sắt, một mật độ tải rất lớn.

Để thấy được tầm quan trọng của những con số này trên thực tế, chúng tôi đã lập một bảng mật độ tải của những tuyến đường sắt chủ yếu ở Mỹ năm 1980, Bảng 6.5. Một số tuyến đường sắt, như Colorado & Southern và Union Pacific đã đạt đến hoặc vượt quá qui mô hiệu quả tối thiểu (điểm mà tại đó hiệu suất tăng dần theo qui mô hết tác dụng). Song nhiều tuyến đường sắt khác hiện đang vận hành với những mật độ tải dưới mức hiệu quả.

Bảng 6.5 **Mật độ tải của những tuyến đường sắt chủ yếu**

(Triệu tấn trên mỗi dặm đường)

Tuyến đường sắt	Mật độ tai
Atchison, Topeka & Santa Fe	6,03
Baltimore & Ohio	4,46
Burlington Northern	6,11
Chicago and Northwestern	3,10
Colorado & Southern	10,66
Fort Worth & Denver	6,55
Kansas City Southern	5,69
Missouri Pacific	5,01
Southern Pacific	5,35
Union Pacific	7,87
Western Pacific	3,20

Vì hầu hết các công ty đường sắt đều chưa vượt qua qui mô tối ưu của họ, nên có thể thấy rằng việc mở rộng qui mô là có lợi về mặt kinh tế. Những khó khăn về tài chính của ngành đường sắt chủ yếu là do sự cạnh tranh từ phía các loại hình vận tải khác, chứ không phải xuất phát từ bản chất bản thân quá trình sản xuất của ngành này.

Tóm tắt

1. *Hàm sản xuất* mô tả sản lượng tối đa mà hãng có thể sản xuất với mỗi phương án kết hợp các đầu vào cho trước.

2. *Đường đẳng lượng* là đường biểu diễn tất cả những phương án kết hợp các đầu vào đem lại một mức sản lượng cho trước. Có thể biểu diễn hàm sản xuất của hãng bằng một loạt các đường đẳng lượng tương ứng với những mức sản lượng khác nhau.

3. Trong ngắn hạn, một hoặc nhiều đầu vào của quá trình sản xuất là bất biến, còn trong dài hạn, tất cả các đầu vào đều có khả năng thay đổi.

4. Một cách hữu ích để mô tả sản xuất với một đầu vào biến đổi (lao động) là sử dụng khái niệm *sản phẩm trung bình của lao động* (là số đo năng suất của một người lao động trung bình) và *sản phẩm biên của lao động* (là số đo năng suất của người lao động cuối cùng được đưa thêm vào quá trình sản xuất).

5. Theo "qui luật hiệu suất giảm dần", khi một hay nhiều đầu vào cố định thì sản phẩm biên của đầu vào biến đổi (thường là lao động) rốt cục sẽ giảm dần khi lượng đầu vào đó tăng lên.

6. Các đường đẳng lượng bao giờ cũng dốc xuống vì sản phẩm biên của tất cả các đầu vào đều dương. Có thể mô tả hình dạng của mỗi đường đẳng lượng bằng tỷ suất thay thế kỹ thuật biên tại mỗi điểm trên đường đẳng lượng đó. *Tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của lao động cho vốn* (MRTS) là lượng đầu vào vốn có thể bớt đi khi sử dụng thêm một đơn vị lao động mà vẫn giữ nguyên mức sản lượng.

7. Mức sống mà một nước có thể mang lại cho các công dân của mình có liên quan chặt chẽ với năng suất lao động của nước đó. Việc năng suất lao động ở các nước phát triển thời gian gần đây tăng chậm một phần là do thiếu sự tăng trưởng của đầu tư vốn.

8. Khả năng thay thế lẫn nhau của các đầu vào trong quá trình sản xuất thay đổi từ hàm sản xuất trong đó các đầu vào có thể thay thế lẫn cho nhau một cách hoàn hảo đến hàm trong đó tỷ lệ kết hợp các đầu vào là cố định (hàm sản xuất theo tỷ lệ kết hợp không đổi).

9. Trong phân tích dài hạn, chúng ta thường tập trung vào việc lựa chọn của hãng về qui mô hoặc kích thước của nhà máy. Hiệu suất không đổi theo qui mô có nghĩa là tăng gấp đôi các đầu vào sẽ làm tăng gấp đôi sản lượng. Hiệu suất tăng dần theo qui mô xảy ra khi sản lượng tăng hơn gấp hai lần khi các đầu vào tăng gấp đôi, còn lợi tức giảm dần theo qui mô xảy ra khi sản lượng tăng lên chưa đến hai lần.

Câu hỏi ôn tập

1. Hàm sản xuất là gì? Hàm sản xuất trong dài hạn khác hàm sản xuất trong ngắn hạn như thế nào?

2. Vì sao trong ngắn hạn sản phẩm biên của lao động lại tăng lên và sau đó giảm đi?

3. Hiệu suất của một yếu tố sản xuất giảm dần và hiệu suất không đổi theo qui mô không phải là một. Hãy thảo luận nhận định này.

4. Bạn là một chủ nhà máy đang cần tìm người cho một vị trí còn khuyết trong một dây chuyền sản xuất. Bạn quan tâm nhiều hơn đến sản phẩm trung bình của lao động hay sản phẩm biên của lao động do người công nhân cuối cùng mà bạn thuê tạo ra được? Nếu như bạn thấy rằng, sản phẩm trung bình vừa mới bắt đầu giảm xuống thì bạn có thuê thêm công nhân nào nữa hay không? Tình huống này cho biết điều gì về sản phẩm biên của người công nhân cuối cùng mà bạn thuê?

5. Vì sao trước những điều kiện thay đổi thường xuyên, hãng lại có lúc phải giữ những yếu tố sản xuất *nào đó* bất biến? Cái gì quyết định một yếu tố sản xuất cố định hay biến đổi?

6. Độ cong của đường đẳng lượng có liên quan như thế nào với tỷ suất thay thế kỹ thuật biên?

7. Một hãng có thể có hàm sản xuất thể hiện hiệu suất tăng dần theo qui mo, hiệu suất không đổi theo qui mo, và hiệu suất giảm dần theo qui mô khi sản lượng tăng hay không? Hãy thảo luận.

8. Hãy đưa ra một ví dụ về quá trình sản xuất trong đó ngắn hạn bao gồm một ngày hoặc một tuần, và dài hạn là bất cứ khoảng thời gian nào dài hơn một tuần.

Bài tập

1. Giả sử một nhà sản xuất ghế tựa đang sản xuất trong ngắn hạn với thiết bị không đổi. Nhà sản xuất này biết rằng khi số lao động sử dụng trong quá trình sản xuất tăng từ 1 lên 7, số ghế sản xuất được sẽ thay đổi như sau: 10, 17, 22, 25, 26, 25, 23.

a. Hãy tính sản phẩm biên và sản phẩm trung bình của lao động cho hàm sản xuất này.

b. Hàm sản xuất này có thể hiện lợi tức giảm dần theo lao động hay không? Hãy giải thích.

c. Dựa vào trực giác của bạn, hãy giải thích điều gì có thể làm cho sản phẩm biên của lao động âm?

2. Điền vào những chỗ còn trống trong bảng dưới đây:

Lượng đầu vào biến đổi	Tổng sản lượng	Sản phẩm biên của đầu vào biến đổi	Sản phẩm trung bình của đầu vào biến đổi
0	0		
1	150		
2			200
3		200	
4	760		
5		150	
6			150

3. Một người tổ chức cuộc vận động chính trị phải quyết định xem nên đặt trọng tâm vào việc quảng cáo trên truyền hình hay nên viết thư cho những cử tri tiềm năng trong cuộc vận động tái cử. Hãy mô tả hàm sản xuất đối với số phiếu bầu trong cuộc vận động. Thông tin về hàm sản xuất này (chẳng hạn như hình dạng của các đường đẳng lượng) có thể giúp cho người tổ chức cuộc vận động lập kế hoạch chiến lược như thế nào?

4. Một công ty có một qui trình sản xuất trong đó các đầu vào của sản xuất có thể thay thế cho nhau một cách hoàn hảo trong dài hạn. Bạn có thể cho biết tỷ suất thay thế kỹ thuật biên cao hay là thấp hay không, hay bạn cần có thêm thông tin? Hãy thảo luận.

5. Tại mức việc làm cho trước, sản phẩm biên của lao động cao hơn sản phẩm trung bình của lao động. Vậy sản phẩm trung bình đang tăng lên hay đang giảm xuống? Hãy giải thích.

6. Sản phẩm biên của lao động trong một qui trình sản xuất vi mạch máy tính điện tử là 50 vi mạch mỗi giờ. Tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của giờ lao động cho giờ máy móc-vốn là 1/4. Sản phẩm biên của vốn bằng bao nhiêu?

7. Mỗi hàm sản xuất dưới đây thể hiện lợi tức tăng dần, giảm dần hay không đổi theo qui mô:

a. $Q = 0,5KL$

b. $Q = 2K + 3L$

8. Hàm sản xuất máy tính cá nhân của công ty DISK là $Q = 10K^{0,5}L^{0,5}$, trong đó Q là số máy tính sản xuất được mỗi ngày, K là số giờ máy, và L là số giờ công sử dụng. Đối thủ cạnh tranh của DISK, công ty FLOPPY, đang có hàm sản xuất $Q = 10K^{0,6}L^{0,4}$.

a. Nếu cả hai công ty cùng sử dụng những lượng vốn và lao động như nhau, công ty nào sẽ tạo ra nhiều sản lượng hơn?

b. Giả sử lượng vốn giới hạn ở mức 9 giờ máy móc, còn cung cấp lao động thì vô hạn. Sản phẩm biên của lao động trong công ty nào cao hơn? Hãy giải thích.

9. Trong ví dụ 6.3, lúa mì được sản xuất theo hàm sản xuất sau: $Q = 100K^{0,8}L^{0,2}$.

a. Bắt đầu từ các lượng đầu vào vốn là 4 và lao động là 49, hãy chỉ ra rằng cả sản phẩm biên của lao động lẫn sản phẩm biên của vốn đều giảm dần.

b. Hàm sản xuất này thể hiện hiệu suất tăng dần, giảm dần hay không đổi theo qui mô?

Chương 7

Chi phí Sản xuất

Trong chương trước, chúng ta đã xem xét công nghệ sản xuất của hãng - mối quan hệ cho biết các yếu tố đầu vào có thể được chuyển thành các đầu ra như thế nào. Bây giờ, chúng ta sẽ xem công nghệ sản xuất, cùng với giá của các đầu vào, sẽ quyết định chi phí sản xuất của hãng ra sao.

Với công nghệ sản xuất cho trước của hãng, các nhà quản lý phải xác định xem sản xuất *như thế nào*. Như chúng ta đã thấy, có thể kết hợp các đầu vào theo nhiều cách khác nhau để tạo ra cùng một mức sản lượng. Ví dụ, người ta có thể sản xuất một sản lượng nhất định với rất nhiều lao động và rất ít vốn, với rất ít lao động và rất nhiều vốn, hoặc với một phương án kết hợp nào đó giữa vốn và lao động. Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu cách lựa chọn một phương án kết hợp *tối ưu* các đầu vào (tối thiểu hoá chi phí). Chúng ta cũng sẽ thấy chi phí của một hãng phụ thuộc như thế nào vào mức sản lượng của nó, và vào việc các chi phí ấy thay đổi theo thời gian như thế nào.

Chúng ta bắt đầu bằng việc giải thích cách xác định và đo lường chi phí, phân biệt giữa khái niệm chi phí mà các nhà kinh tế, những người quan tâm đến thành tích hoạt động của hãng, sử dụng và khái niệm chi phí mà các kế toán viên, những người chỉ chú trọng đến các báo cáo tài chính của hãng, thường dùng. Tiếp đến, chúng ta sẽ xét xem liệu các đặc điểm công nghệ sản xuất của hãng tác động như thế nào đến chi phí, cả trong ngắn hạn khi hãng khó có thể thay đổi trữ lượng vốn sẵn có của mình, lẫn trong dài hạn khi hãng có thể thay đổi tất cả các yếu tố đầu vào.

Sau đó, chúng ta sẽ chỉ ra khái niệm lợi tức theo qui mô có thể thay đổi như thế nào để áp dụng vào quá trình sản xuất đa sản phẩm. Chúng ta cũng làm rõ chi phí đôi khi có thể giảm đi như thế nào khi các nhà quản lý và công nhân rút ra được bài học kinh nghiệm, khiến cho quá trình sản xuất trở nên hiệu quả hơn. Cuối cùng, chúng ta sẽ trình bày cách sử dụng các thông tin thực nghiệm để ước lượng các hàm chi phí và dự đoán chi phí trong tương lai.

7.1 Đo lường chi phí: Chi phí nào là quan trọng?

Trước khi phân tích xem chi phí được xác định ra sao, chúng ta cần hiểu chi phí là gì và đo lường nó như thế nào. Những khoản mục nào được coi là chi phí của hãng? Hiển nhiên là chi phí bao gồm tiền công mà hãng trả cho công nhân và tiền thuê nhà làm văn phòng. Nhưng nếu như hãng đã có sẵn trụ sở và không phải trả tiền thuê nhà thì sao? Và chúng ta phải xử lý như thế nào với số tiền mà hãng đã bỏ ra hai hoặc ba năm về trước (và không thể thu hồi lại) để mua sắm thiết bị hay để nghiên cứu và triển khai? Chúng ta sẽ trả lời những câu hỏi này trong mối liên hệ với những quyết định kinh tế mà những người quản lý đưa ra.

- **Chi phí kinh tế và chi phí kế toán**

Một nhà kinh tế nghĩ về chi phí khác với một kế toán viên, người chỉ quan tâm đến các báo cáo tài chính của hãng. Các kế toán viên thường nhìn vào hoạt động tài chính của hãng trong quá khứ, vì họ phải theo dõi các khoản có và nợ và đánh giá hoạt động đã qua. Chi phí kế toán bao gồm chi khấu hao máy móc thiết bị, một khoản mục được xác định dựa trên cơ sở quy định tính thuế mà Sở Thuế vụ cho phép.

Các nhà kinh tế - và chúng ta hy vọng là cả các nhà quản lý nữa - nhìn về tương lai của hãng. Họ quan tâm đến việc dự tính chi phí trong thời gian tới sẽ như thế nào và hãng làm thế nào để phân bổ lại các nguồn lực nhằm giảm chi phí và tăng lợi nhuận. Do đó, họ phải quan tâm đến *chi phí cơ hội*, là chi phí liên quan đến những cơ hội đã bị bỏ qua do nguồn lực của hãng không được sử dụng vào công việc đem lại nhiều giá trị nhất.

Ví dụ, hãy xét một công ty đang sở hữu một toà nhà và do vậy không phải trả tiền thuê văn phòng. Liệu như vậy có phải là chi phí thuê văn phòng của công ty bằng không hay không? Mặc dầu một kế toán viên sẽ coi chi phí này là bằng không, nhưng một nhà kinh tế sẽ phải thấy rằng công ty này có thể kiếm được tiền cho thuê văn phòng bằng cách đem toà nhà cho một công ty khác thuê. Số tiền thuê nhà đã bị bỏ lỡ này là chi phí cơ hội của việc sử dụng văn phòng và phải được coi như là một phần chi phí kinh doanh.

Cả các kế toán viên lẫn các nhà kinh tế đều đưa vào tính toán của mình các khoản chi thực tế, được gọi là *chi phí hiện*. Chi phí hiện bao gồm tiền công, tiền lương tháng, tiền mua nguyên vật liệu và tiền thuê nhà. Đối với các kế toán viên, chi phí hiện quan trọng vì nó là những khoản thanh toán trực tiếp mà một công ty phải trả cho các cá nhân và các hãng khác đang làm ăn với công ty. Với các nhà kinh tế, chi phí hiện cũng phù hợp vì chi phí vào tiền công và nguyên vật liệu là những khoản tiền có thể được chi dùng một cách hữu ích ở nơi khác.

Chúng ta hãy xem chi phí kinh tế khác với chi phí kế toán như thế nào trong việc xử lý tiền công và khấu hao kinh tế. Ví dụ, xét trường hợp một nữ chủ nhân tự quản lý cửa hàng bán

lẻ của mình nhưng lại chọn cách không trả lương cho bản thân. Mặc dù không phát sinh bất cứ giao dịch bằng tiền nào (và do vậy không có chi phí kế toán nào), song việc kinh doanh này vẫn có chi phí cơ hội vì người chủ cửa hàng lẽ ra có thể kiếm được một mức lương cạnh tranh bằng cách đi làm việc ở nơi khác.

Các kế toán viên và các nhà kinh tế cũng xử lý khấu hao theo những cách khác nhau. Khi ước tính khả năng sinh lời trong tương lai của một doanh nghiệp, một nhà kinh tế hay nhà quản lý quan tâm đến chi phí đối với nhà xưởng, máy móc. Chi phí này không chỉ bao gồm chi phí hiện của việc mua sắm và vận hành máy móc mà còn bao gồm cả chi phí do tài sản hao mòn, cũ nát dần. Khi đánh giá kết quả hoạt động trong quá khứ, các kế toán viên thường áp dụng qui định tính thuế, là những qui tắc được vận dụng cho những loại tài sản được định nghĩa rất chung chung, để xác định mức khấu hao được phép trong những tính toán về chi phí và lợi nhuận của họ. Nhưng những khoản khấu hao này không nhất thiết phải phản ánh đúng mức độ hao mòn cũ nát thực tế của máy móc, một yếu tố thay đổi tùy theo từng loại tài sản riêng biệt.

- **Chi phí chìm**

Mặc dù chi phí cơ hội thường ẩn, song nó phải được tính đến khi đưa ra các quyết định kinh tế. Đối với chi phí chìm thì hoàn toàn ngược lại - nó thường dễ thấy, nhưng một khi đã phát sinh thì bao giờ cũng phải loại nó ra ngoài khi đưa ra các quyết định kinh tế tương lai.

Chi phí chìm là khoản chi tiêu đã thực hiện và không thể thu hồi được. Vì không thể hoàn lại được, cho nên không nên để những chi phí chìm này có một chút ảnh hưởng nào đến các quyết định của hãng. Ví dụ, hãy xét việc mua một thiết bị chuyên dụng được thiết kế theo đặt hàng cho một nhà máy. Chúng ta giả định rằng thiết bị này chỉ có thể dùng để thực hiện công việc mà ban đầu nó được thiết kế để xử lý và không thể cải tiến để dùng vào việc khác. Chi phí vào thiết bị này là khoản chi phí chìm. Vì thiết bị không thể dùng cho công việc nào khác, nên chi phí cơ hội của nó bằng 0. Do vậy, chi phí mua thiết bị này không thể coi như một phần chi phí của hãng.[1] Quyết định mua thiết bị này có thể là đúng hoặc sai, điều đó không thành vấn đề. Đó là cái đã qua và không thể thay đổi. Nó không được ảnh hưởng đến các quyết định hiện thời của hãng.

Một ví dụ khác: giả sử một hãng đang cân nhắc việc di chuyển trụ sở của hãng sang một thành phố mới. Năm ngoái, hãng đã chi 500.000 đôla để được quyền mua một tòa nhà ở thành phố đó; khế ước này cho phép hãng có thể mua tòa nhà với giá 5.000.000 đôla, và như thế tổng chi phí sẽ là 5.500.000 đôla nếu như hãng thực sự mua toà nhà đó. Giờ đây hãng phát hiện ra rằng cũng ở thành phố đó có một tòa nhà tương đương với giá là 5.250.000 đôla. Vậy hãng nên mua tòa nhà nào? Câu trả lời là tòa nhà ban đầu. Khoản chi 500.000 đôla để được quyền mua

[1] Mặt khác, nếu thiết bị có thể dùng vào một công việc khác hoặc bán hoặc cho hãng khác thuê thì chi phí kinh tế hiện thời của nó sẽ được đo bằng giá trị thu được từ cách sử dụng có lợi nhất tiếp theo của nó.

đã bị "chìm" và vì thế không nên để nó ảnh hưởng đến quyết định hiện thời của hãng. Chi phí kinh tế cho tòa nhà ban đầu đối với hãng là 5.000.000 đôla (vì khoản chi phí chìm để có được quyền mua không phải là một phần trong chi phí kinh tế), trong khi đó thì ngôi nhà thứ hai có chi phí kinh tế là 5.250.000 đôla. Đương nhiên, nếu tòa nhà mới có giá là 4.750.000 đôla thì hãng nên mua nó và bỏ quyền mua của mình.

Ví dụ 7.1 Chọn địa điểm cho toà nhà mới của trường Luật

Trường Luật thuộc Đại học Tổng hợp Northwestern lâu nay được đặt tại Chicago, ven bờ hồ Michigan. Tuy nhiên, khuôn viên chính của Đại học Tổng hợp lại nằm ở ngoại ô Evanston. Giữa những năm 70, trường Luật bắt đầu lập kế hoạch xây dựng một tòa nhà mới và cần quyết định lựa chọn một địa điểm thích hợp. Liệu có nên xây dựng tòa nhà mới này ở địa điểm hiện nay trong thành phố, để trường Luật vẫn ở gần các hãng luật ở trung tâm thành phố hay không? Hay trường Luật nên chuyển về Evanston, ở đó trường sẽ thực sự liên kết được với phần còn lại của Đại học Tổng hợp?

Vị trí ở trung tâm thành phố được nhiều người nổi tiếng ủng hộ. Một trong các lập luận của họ là bố trí toà nhà mới trong thành phố sẽ hiệu quả hơn về mặt chi phí vì Đại học Tổng hợp đã có sẵn đất, trong khi xây dựng toà nhà mới ở Evanston đòi hỏi phải mua một khu đất rộng. Liệu lập luận này có hợp lý về mặt kinh tế hay không?

Không. Nó phạm một sai lầm chung là không phân biệt chi phí kế toán với chi phí kinh tế. Xét trên quan điểm kinh tế, đặt trường ở trung tâm thành phố rất tốn kém vì chi phí cơ hội của khu đất đắt tiền ven hồ là rất cao - tài sản đó nếu đem bán sẽ có thể mang về đủ số tiền cần thiết để mua đất ở Evanston và còn dôi ra được một số vốn đáng kể.

Cuối cùng, Trường Northwestern đã quyết định để trường Luật ở lại Chicago. Đây là một quyết định tốn kém. Quyết định này có thể là phù hợp nếu như địa điểm tại Chicago có giá trị đặc biệt đối với trường Luật, nhưng quyết định ấy không phù hợp nếu như nó dựa trên giả thiết cho rằng đất ở trung tâm thành phố là đất không mất tiền.

Ví dụ 7.2 Chi phí cơ hội của việc xếp hàng đợi mua xăng

Mùa xuân 1980, do chính sách kiểm soát giá xăng, các trạm xăng của hãng Chevron ở California buộc phải hạ giá bán của họ xuống thấp hơn nhiều so với giá của các công ty xăng lớn khác.[2] Điều này cho phép tiến hành một thử nghiệm, trong đó những người tiêu dùng thể hiện những thông tin về chi phí cơ hội cho thời gian của họ.

[2] Quy định đặc biệt đối với các trạm xăng của Chevron có nguyên do là vì các trạm này do công ty Standard Oil của bang California sở hữu và điều hành. Những trạm xăng do các công ty dầu hợp nhất chẳng hạn như So Cal sở hữu đều chịu ảnh hưởng của mức giá trần, còn những trạm do các nhà buôn có quyền kinh doanh xăng dầu điều hành thì không bị ảnh hưởng.

Trong cuộc thử nghiệm này, người ta đã điều tra 109 khách hàng tại một trạm xăng của Chevron và 61 khách hàng tại hai trạm đối thủ cạnh tranh khác gần đó.[3] Những người tiêu dùng có thể mua xăng giá cao chỉ mất ít hoặc không mất thời gian chờ đợi, hoặc chờ đợi thêm gần 15 phút để mua xăng giá rẻ của Chevron.

Nhiều người trong số được điều tra đã chọn xếp hàng chờ mua xăng giá rẻ của Chevron, có lẽ vì họ đánh giá giá trị thời gian của họ thấp hơn số tiền mà họ tiết kiệm được khi mua xăng giá rẻ. Ví dụ, giả sử một phụ nữ lái xe máy, bằng cách chờ đợi 20 phút ở trạm xăng của Chevron, có thể tiết kiệm được 0,25 đôla/một galông và giả sử rằng ở các trạm xăng khác hoàn toàn không phải chờ đợi. Nếu người phụ nữ đó mua mười galông xăng thì tổng số tiền tiết kiệm được sẽ là 2,50 đôla. Vì bà ta chọn việc xếp hàng chờ đợi nên chi phí cơ hội của thời gian của bà ta phải thấp hơn 2,5 đôla/20 phút, hay là 7,50 đôla/một giờ. Giả sử một người khác chọn mua xăng ở một trạm khác, nơi không phải chờ đợi. Khi ấy, chi phí cơ hội của thời gian của người ấy ít nhất cũng phải là 7,50 đôla/một giờ. Bằng cách sử dụng phương pháp chung này và lưu ý rằng các khách hàng của Chevron mua nhiều hơn khách hàng của hai trạm kia 53%, chúng ta có thể ước tính chi phí cơ hội của thời gian chờ đợi.

Bảng 7.1 **Chi phí cơ hội của thời gian**

Đối tượng điều tra	Chặn dưới	Chặn trên
Sinh viên	7,15 đôla	10.96 đôla
Công nhân làm bán công nhật	3,52 --	5.39 --
Thu nhập từ 20.000 đến 30.000 đôla	6,51 --	9,44 --
Thu nhập từ 30.000 đến 40.000 đôla	8,93 --	13,70 --
Thu nhập trên 40.000 đôla	11,26 --	17,26 --

Bảng 7.1 cho biết một số ước tính về chặn trên và chặn dưới của chi phí cơ hội của thời gian, tính bằng đôla/giờ, thu được từ nghiên cứu nói trên. Các công nhân làm bán công nhật định giá thời gian thấp nhất. Họ có thể kiếm được thêm thu nhập bằng cách làm việc, nhưng điều này không mâu thuẫn với việc xếp hàng chờ mua xăng vì thời gian biểu của họ linh hoạt. Chi phí cơ hội của sinh viên tương đối cao vì công việc học tập trên lớp đòi hỏi nhiều thời gian và còn vì những sinh viên đi làm thêm có thời gian biểu tương đối sít sao và họ có thể làm việc nhiều hơn thay vì xếp hàng đợi mua xăng. Nhìn chung, với tất cả các nhóm đối tượng điều tra, chi phí cơ hội của thời gian đều tăng theo thu nhập. Điều này không có gì đáng ngạc nhiên.

[3] Cuộc điều tra này do Robert T. Deacon và Jon Sonstelie tiến hành, xem bài "Phân phối theo định mức bằng phương pháp xếp hàng và giá trị của thời gian: Những kết quả từ một thí nghiệm tự nhiên". *Tạp chí Kinh tế Chính trị* số 93, năm 1985, trang 627-647.

Chúng ta đều dự kiến rằng, mức lương mà một người có thể kiếm được càng cao thì chi phí cơ hội của việc xếp hàng mua xăng rẻ càng lớn.

Ví dụ này cho thấy rằng, quyết định của người tiêu dùng cũng như của các hãng nhìn chung đều dựa vào chi phí kinh tế hay chi phí cơ hội chứ không phải vào chi phí kế toán. Mọi người đều có thể tiết kiệm được tiền tại trạm xăng của Chevron, và do đó thu được một khoản lãi kế toán, nhưng nhiều người đã không lựa chọn phương án này vì chi phí cơ hội là quá cao.

7.2 Chi phí trong ngắn hạn

Trong ngắn hạn, một số loại đầu vào dành cho sản xuất của hãng là cố định, còn các đầu vào khác có thể biến đổi khi hãng thay đổi mức sản lượng của mình. Trên cơ sở này, có thể phân biệt những thước đo chi phí sản xuất khác nhau.

Tổng chi phí (TC) *Tổng chi phí sản xuất* gồm hai bộ phận cấu thành: *chi phí cố định* hay là *định phí* (FC), là chi phí mà hãng phải gánh chịu bất kể mức sản lượng là bao nhiêu, và *chi phí biến đổi* hay *biến phí* (VC), là chi phí thay đổi theo mức sản lượng. Tùy theo từng trường hợp mà định phí có thể bao gồm các khoản chi để bảo dưỡng nhà máy, mua bảo hiểm, và có lẽ còn để duy trì một số lượng nhân viên tối thiểu nữa - chi phí này không thay đổi cho dù hãng có sản xuất bao nhiêu đi nữa. Biến phí bao gồm các khoản chi trả tiền công, lương tháng, và mua nguyên vật liệu - chi phí này tăng lên khi sản lượng tăng.

Định phí không thay đổi theo mức sản lượng - nó là khoản phải chi ngay cả khi không có sản phẩm. Chỉ có thể loại trừ định phí bằng cách đóng cửa toàn bộ doanh nghiệp. (Trong Chương 8 chúng ta sẽ thấy rằng, hãng có thể quyết định rút lui khỏi kinh doanh và bằng cách đó tránh được việc chi trả định phí trong tương lai).

Để quyết định sản xuất bao nhiêu, những người quản lý của các hãng cần biết biến phí sẽ tăng lên như thế nào khi mức sản lượng tăng. Để giải quyết vấn đề này, chúng ta cần đưa ra thêm một số thước đo chi phí nữa. Chúng ta sẽ dùng một ví dụ cụ thể đặc trưng cho tình hình chi phí của nhiều hãng. Sau khi giải thích từng khái niệm về chi phí, chúng ta sẽ mô tả xem chúng có liên quan như thế nào với các phân tích trước đây của chúng ta về quá trình sản xuất của hãng.

Những số liệu trong Bảng 7.2 mô tả một hãng có định phí là 50 đôla. Biến phí tăng theo sản lượng, cũng như tổng chi phí. Tổng chi phí là tổng của định phí trong cột (1) và biến phí trong cột (2). Từ những số liệu trong hai cột này, có thể xác định được một loạt các biến số chi phí.

Chi phí biên (MC). *Chi phí biên - đôi khi còn gọi là chi phí gia tăng - là lượng chi phí tăng thêm do sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm.* Vì định phí không thay đổi khi mức sản

lượng của hãng 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, chúng ta có thể viết công thức tính chi phí biên như sau:

$$MC = \Delta VC/\Delta Q$$

Bảng 7.2: **Các chi phí ngắn hạn của một hãng (đôla).**

Mức sản lượng	Định phí (FC) (1)	Biến phí (VC) (2)	Tổng chi phí (TC) (3)	Chi phí biên (MC) (4)	Định phí trung bình (AFC) (5)	Biến phí trung bình (AVC) (6)	Tổng chi phí tr.bình (ATC) (7)
0	50	0	50	-	-	-	-
1	50	50	100	50	50	50	100
2	50	78	128	28	25	39	64
3	50	98	148	20	16.7	32.7	49.3
4	50	112	162	14	12.5	28	40.5
5	50	130	180	18	10	26	36
6	50	150	200	20	8.3	25	33.3
7	50	175	225	25	7.1	25	32.1
8	50	204	254	29	6.3	25.5	31.8
9	50	242	292	38	5.6	26.9	32.4
10	50	300	350	58	5	30	35
11	50	385	435	85	4.5	35	39.5

Chi phí biên cho chúng ta biết sẽ phải tốn bao nhiêu để tăng sản lượng của hãng thêm một đơn vị nữa. Trên Bảng 7.2, chi phí biên được tính từ biến phí (cột 2) hoặc từ tổng chi phí (cột 3). Ví dụ, chi phí biên để tăng sản lượng từ 2 đơn vị lên 3 đơn vị là 20 đôla, vì biến phí của hãng tăng từ 78 lên 98 đôla. (Tổng chi phí sản xuất cũng tăng thêm 20 đôla, từ 128 đôla lên 148. Tổng chi phí chỉ khác biến phí ở chỗ nó gồm cả chi phí cố định mà theo định nghĩa, không thay đổi khi sản lượng thay đổi).

Chi phí trung bình (AC). *Chi phí trung bình là chi phí trên một đơn vị sản lượng.* Tổng chi phí trung bình (ATC) bằng tổng chi phí của hãng chia cho mức sản lượng của hãng đó, TC/Q. Vì thế, tổng chi phí trung bình để sản xuất ở mức 5 đơn vị sản phẩm là 36 đôla, hay là 180 đôla/5. Về cơ bản, tổng chi phí trung bình cho ta biết chi phí sản xuất trên một đơn vị sản lượng. Bằng cách so sánh tổng chi phí trung bình với giá của sản phẩm, ta có thể quyết định được liệu sản xuất có lãi hay không.

ATC có hai bộ phận cấu thành. *Định phí trung bình* AFC bằng định phí (cột 1) chia cho mức sản lượng, FC/Q. Ví dụ, định phí trung bình khi sản xuất 4 đơn vị sản lượng là 12,5 đôla (50 đôla/4). Vì định phí không thay đổi, nên định phí trung bình giảm khi mức sản lượng tăng lên. *Biến phí trung bình* bằng biến phí chia cho mức sản lượng, VC/Q. Biến phí trung bình để sản xuất 5 đơn vị sản phẩm là 26 đôla, hay là 130 đôla chia cho 5. Cuối cùng, *tổng chi phí trung bình* ATC là tổng chi phí chia cho mức đầu ra TC/Q. Do đó, tổng chi phí trung bình để sản xuất ở mức 5 đơn vị là 36 đôla, 180 đôla/5.

- **Những yếu tố quyết định chi phí ngắn hạn**

Bảng 7.2 cho thấy, biến phí và tổng chi phí tăng lên cùng với sản lượng. Tỷ lệ tăng của các chi phí này phụ thuộc vào bản chất của quá trình sản xuất, và đặc biệt là phụ thuộc vào mức độ lợi tức giảm dần của các đầu vào biến đổi tác động đến quá trình sản xuất. Hãy nhớ lại từ Chương 6 rằng, lợi tức giảm dần của lao động xảy ra khi sản phẩm biên của lao động giảm. Nếu lao động là đầu vào biến đổi duy nhất, thì điều gì sẽ xảy ra khi chúng ta tăng mức sản lượng của hãng? Để sản xuất nhiều sản phẩm hơn, hãng phải thuê nhiều lao động hơn. Và, nếu sản phẩm biên của lao động giảm nhanh khi số lao động được thuê tăng lên (do lợi tức giảm dần), thì để sản xuất thêm sản lượng, chi phí bỏ ra sẽ ngày càng lớn. Kết quả là biến phí và tổng chi phí sẽ tăng nhanh hơn khi mức sản lượng tăng. Ngược lại, nếu như sản phẩm biên của lao động chỉ giảm chút ít khi lượng lao động tăng lên thì chi phí sẽ không tăng quá nhanh khi mức sản lượng được nâng cao.[4]

Hãy xem xét kỹ hơn mối quan hệ giữa sản xuất và chi phí bằng cách tập trung vào chi phí của một hãng có khả năng thuê bao nhiêu lao động tùy thích với mức tiền công cố định là w. Nhớ rằng, chi phí biên MC là lượng thay đổi trong biến phí khi sản lượng thay đổi 1 đơn vị (tức là $\Delta VC/\Delta Q$). Nhưng biến phí lại bằng chi phí cho một đơn vị lao động bổ sung w nhân với lượng lao động bổ sung ΔL. Do đó, suy ra rằng:

$$MC = \Delta VC/\Delta Q = w\Delta L/\Delta Q$$

Sản phẩm biên của lao động MP_L là sự thay đổi sản lượng khi đầu vào lao động thay đổi 1 đơn vị, hay là $\Delta Q/\Delta L$. Vì vậy, số lao động bổ sung cần thiết để có thêm 1 đơn vị sản lượng là: $\Delta L/\Delta Q = 1/MP_L$. Do đó:

$$MC = w/MP_L \qquad (7.1)$$

Phương trình (7.1) nói lên rằng trong ngắn hạn, chi phí biên bằng giá của đầu vào khả biến chia cho sản phẩm biên của đầu vào đó. Ví dụ, giả sử sản phẩm biên của lao động là 3 và mức tiền công là 30 đôla một giờ. Khi đó, mỗi giờ lao động sẽ làm tăng sản lượng thêm 3 đơn

[4] Chúng ta ngầm định rằng lao động được thuê từ những thị trường cạnh tranh, vì thế mức thù lao cho mỗi đơn vị đầu vào lao động sử dụng là như nhau, bất kể sản lượng của hãng là bao nhiêu.

vị, vậy nên mỗi đơn vị sản lượng sẽ đòi hỏi 1/3 giờ lao động, và sẽ tốn 10 đôla. Chi phí biên của việc sản xuất ra đơn vị sản lượng đó là 10 đôla, chính là bằng mức tiền công 30 đôla chia cho sản phẩm biên của lao động là 3. Sản phẩm biên của lao động thấp có nghĩa là cần có một lượng lao động bổ sung lớn để sản xuất thêm sản lượng, và điều này sẽ làm chi phí biên cao. Sản phẩm biên cao có nghĩa là lượng lao động đòi hỏi thấp, tức là chi phí biên thấp. Nói một cách tổng quát hơn, nếu sản phẩm biên của lao động giảm thì chi phí sản xuất biên tăng, và ngược lại.[5]

Tác động của lợi tức giảm dần trong quá trình sản xuất cũng có thể thấy qua những số liệu về chi phí biên trong Bảng 7.2. Ban đầu, chi phí biên để sản xuất thêm cao vì các yếu tố sản xuất ít ỏi đầu tiên đưa vào một nhà máy lớn với rất nhiều thiết bị chưa làm tăng được sản lượng một cách đáng kể. Tuy nhiên, khi các đầu vào này trở nên có hiệu suất hơn thì chi phí biên giảm mạnh. Cuối cùng, chi phí biên lại một lần nữa tăng lên tại những mức sản lượng tương đối cao do tác động của qui luật lợi tức giảm dần.

Quy luật lợi tức giảm dần còn tạo ra một mối liên hệ trực tiếp giữa biến phí sản xuất trung bình và năng suất lao động trung bình. Biến phí trung bình AVC là biến phí trên một đơn vị sản phẩm, hay là VC/Q. Khi L đơn vị lao động được sử dụng trong quá trình sản xuất, biến phí bằng wL. Do đó:

$$AVC = wL/Q$$

Nhắc lại từ Chương 6 rằng, sản phẩm trung bình của lao động AP_L được tính bằng sản lượng trên một đơn vị đầu vào Q/L. Vì vậy:

$$AVC = w/AP_L \qquad (7.2)$$

Vì đối với hãng, mức tiền công là cố định nên có một mối quan hệ nghịch đảo giữa biến phí trung bình và sản phẩm trung bình của lao động. Ví dụ, giả sử rằng sản phẩm trung bình của lao động là 5 và tiền công là 30 đôla một giờ. Khi đó, mỗi giờ lao động tăng thêm trung bình sẽ làm sản lượng tăng thêm 5 đơn vị, và như vậy mỗi đơn vị sản lượng sẽ đòi hỏi 1/5 giờ lao động, và sẽ tiêu tốn 6 đôla. Biến phí trung bình để sản xuất mỗi đơn vị sản lượng là 6 đôla. Con số này bằng mức tiền công 30 đôla chia cho sản phẩm trung bình của lao động là 5. Sản phẩm biên của lao động thấp hơn có nghĩa là cần rất nhiều lao động để sản xuất sản lượng của hãng, và điều này dẫn đến biến phí trung bình cao hơn. Sản phẩm trung bình của lao động cao có nghĩa là lượng lao động cần cho sản xuất ít, và do đó, biến phí trung bình thấp.

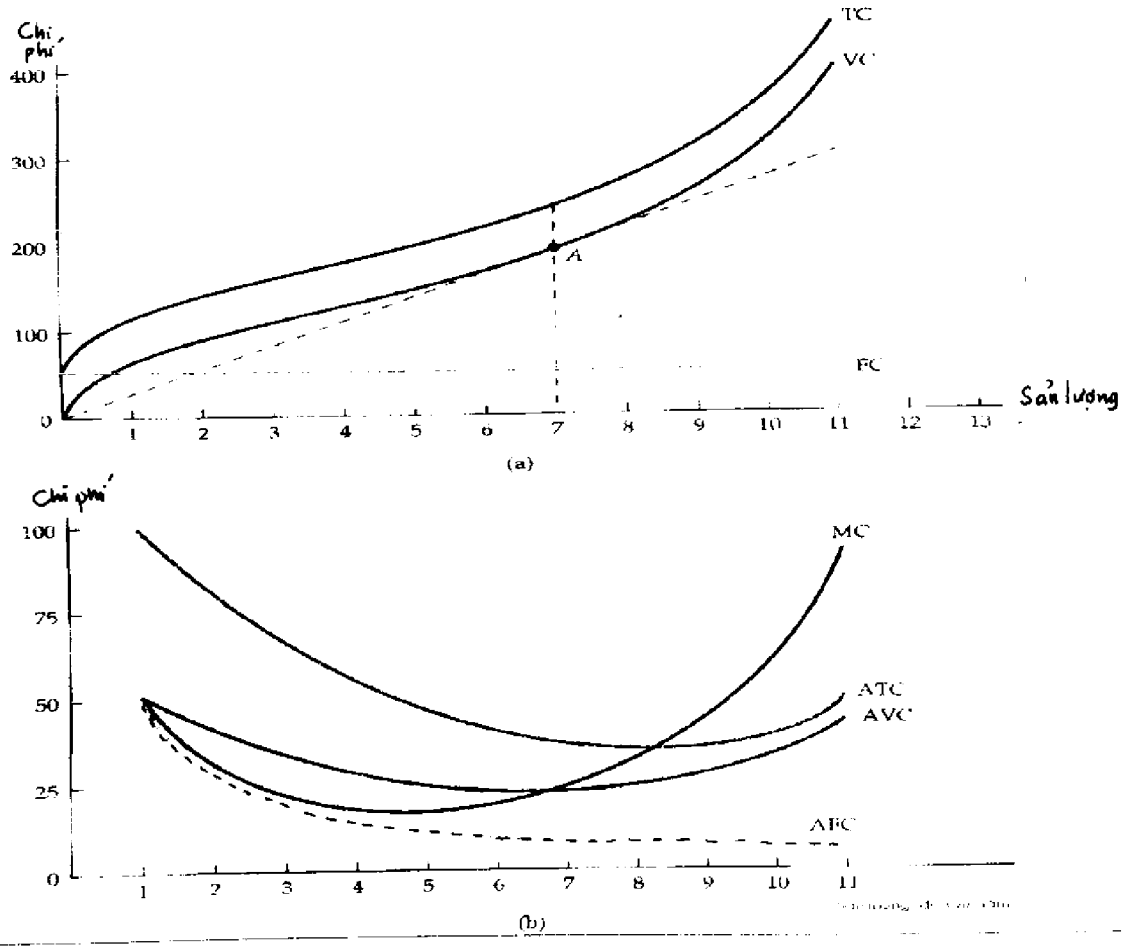
Chúng ta đã thấy rằng, đối với cả chi phí biên lẫn biến phí trung bình, có tồn tại một mối liên hệ trực tiếp giữa năng suất của các yếu tố sản xuất và chi phí sản xuất. Sản phẩm biên và sản phẩm trung bình cho chúng ta biết về mối liên hệ giữa đầu vào và đầu ra. Các biến số

[5] Với hai hoặc hơn hai đầu vào biến đổi, mối quan hệ có thể phức tạp hơn, nhưng một điều luôn luôn đúng là năng suất của các đầu vào càng cao thì biến phí sản xuất mà hãng phải chi để sản xuất ra bất kỳ một mức sản lượng cho trước nào đó càng thấp.

chi phí tương ứng này cho chúng ta biết ý nghĩa về mặt ngân sách của những thông tin sản xuất này.

- **Hình dạng của các đường chi phí**

Hình 7.1 biểu diễn hai tập hợp đường cong liên tục gần đúng với những số liệu về chi phí trên Bảng 7.2. Các đường định phí, biến phí và tổng chi phí được biểu diễn trên Hình 7.1a. Định phí FC không thay đổi theo sản lượng và được thể hiện là một đường nằm ngang tại mức 50 đôla. Biến phí VC bằng 0 khi sản lượng bằng 0, và sau đó liên tục tăng lên khi sản lượng tăng. Đường tổng chi phí TC được xác định bằng cách cộng thêm đường định phí vào đường biến phí theo chiều dọc. Vì định phí là không đổi, nên khoảng cách theo chiều dọc giữa hai đường luôn luôn bằng 50 đôla.



Hình 7.1 **Các đường chi phí của hãng.** Trong (a), tổng chi phí TC là tổng theo chiều dọc của định phí FC và biến phí VC. Trong (b), tổng chi phí trung bình ATC là tổng của biến phí trung bình AVC và định phí trung bình AFC. Đường chi phí biên MC cắt đường biến phí trung bình và đường tổng chi phí trung bình tại điểm cực tiểu của hai đường này.

Hình 7.1b thể hiện tập hợp các đường chi phí biên và biến phí trung bình tương ứng.[1] Vì tổng định phí là 50 đôla, nên đường định phí trung bình AFC giảm liên tục từ 50 đôla đến 0. Hình dạng của các đường chi phí ngắn hạn còn lại được xác định bởi mối quan hệ giữa các đường chi phí biên và chi phí trung bình. Khi nào chi phí biên nằm dưới chi phí trung bình thì đường chi phí trung bình đi xuống. Khi nào chi phí biên nằm trên chi phí trung bình thì đường chi phí trung bình đi lên. Và khi chi phí trung bình đạt cực tiểu, chi phí biên bằng chi phí trung bình. Chi phí biên và chi phí trung bình là một ví dụ khác nữa về mối quan hệ trung bình - biên đã được mô tả trong Chương 6 (giữa sản phẩm biên và sản phẩm trung bình). Ví dụ, ở mức 20 đôla, chi phí biên thấp hơn biến phí trung bình (là 25 đôla), và chi phí trung bình giảm xuống. Nhưng khi chi phí biên là 30 đôla, cao hơn biến phí trung bình (là 25 đôla), thì chi phí trung bình tăng lên. Cuối cùng, khi chi phí biên (25 đôla) và chi phí trung bình (25 đôla) bằng nhau, biến phí trung bình không thay đổi (ở mức 25 đôla).

Đường ATC biểu diễn tổng chi phí sản xuất trung bình. Vì tổng chi phí trung bình là tổng của biến phí trung bình và định phí trung bình, và đường AFC luôn giảm dần, nên khoảng cách theo chiều dọc giữa các đường ATC và AVC giảm dần khi sản lượng tăng lên. Đường AVC đạt điểm cực tiểu của nó tại mức sản lượng thấp hơn so với đường ATC. Có được điều này là vì MC = AVC tại điểm cực tiểu của AVC, và MC = ATC tại điểm cực tiểu của ATC. Do ATC bao giờ cũng lớn hơn AVC và đường chi phí biên MC đi lên, nên điểm cực tiểu của đường ATC phải nằm trên và về bên phải điểm cực tiểu của đường AVC.

Có một cách khác để thấy được mối quan hệ giữa các đường tổng chi phí, chi phí trung bình và chi phí biên, đó là xét một tia đi từ gốc tọa độ qua điểm A trên Hình 7.1a. Trên hình này, độ dốc của tia OA là thước đo biến phí trung bình (tổng chi phí 175 đôla chia cho mức sản lượng bằng 7, hay là chi phí trên một đơn vị sản phẩm bằng 25 đôla). Vì độ dốc của đường VC chính là chi phí biên (nó đo lường sự thay đổi biến phí khi sản lượng tăng thêm 1 đơn vị), nên tiếp tuyến của đường VC tại A là chi phí sản xuất biên khi sản lượng bằng 7. Tại A, chi phí biên 25 đôla này bằng biến phí trung bình 25 đôla, vì biến phí trung bình đạt cực tiểu tại mức sản lượng này.[2]

Lưu ý rằng, sản lượng của hãng là một đại lượng lưu chuyển: *mỗi năm* hãng sản xuất ra một lượng sản phẩm nhất định. Vì vậy tổng chi phí là một đại lượng lưu chuyển, ví dụ, bằng một số tiền mỗi năm. (Tuy nhiên, chi phí trung bình và chi phí biên được tính bằng tiền trên *một đơn vị sản phẩm*). Để đơn giản, chúng ta sẽ bỏ qua không đề cập đến yếu tố thời gian và tính tổng chi phí bằng tiền và sản lượng bằng số đơn vị sản phẩm. Nhưng bạn cần nhớ rằng,

---

[1] Vì chi phí biên thể hiện sự thay đổi chi phí tương ứng với thay đổi sản lượng, nên chúng ta vẽ điểm chi phí biên tương ứng với đơn vị sản lượng đầu tiên bằng cách đặt sản lượng bằng 1/2, vẽ điểm chi phí biên tương ứng với đơn vị sản lượng thứ hai bằng cách đặt sản lượng bằng 1 1/2, và cứ như vậy tiếp diễn.

[2] Những mối quan hệ vừa mô tả chỉ là gần đúng khi chúng ta mô tả những thay đổi rời rạc thay vì những thay đổi vô cùng nhỏ của sản lượng. Chẳng hạn, tại mức sản lượng 8, tổng chi phí trung bình chỉ xấp xỉ chứ không phải hoàn toàn trùng với chi phí biên.

việc sản xuất của hãng và các chi phí chi phát sinh trong một khoảng thời gian nào đó. Cũng để đơn giản, chúng ta sẽ sử dụng thuật ngữ *chi phí* (C) để chỉ tổng chi phí. Tương tự như vậy, trừ phi có chú thích khác, chúng ta sẽ sử dụng thuật ngữ *chi phí trung bình* (AC) để chỉ tổng chi phí trung bình.

Chi phí biên và chi phí trung bình là những khái niệm quan trọng. Như chúng ta sẽ thấy trong Chương 8, chúng đóng vai trò thiết yếu trong việc lựa chọn mức sản lượng của hãng. Hiểu biết về các chi phí trong ngắn hạn đặc biệt quan trọng đối với những hãng hoạt động trong một môi trường có các điều kiện về cầu hay thay đổi bất thường. Nếu như hãng hiện đang sản xuất tại mức sản lượng ở đó chi phí biên tăng vọt và cầu có thể tăng lên trong tương lai thì hãng có thể muốn mở rộng năng lực sản xuất của mình để tránh chi phí cao hơn.

7.3 Chi phí trong dài hạn

Trong dài hạn, hãng có thể thay đổi tất cả các đầu vào của mình. Trong phần này, chúng ta sẽ chỉ ra cách làm thế nào lựa chọn một tập hợp các đầu vào để giảm thiểu chi phí sản xuất ra một mức sản lượng nhất định. Chúng ta cũng xem xét mối quan hệ giữa chi phí dài hạn và sản lượng.

- **Lựa chọn đầu vào để tối thiểu hóa chi phí**

Hãy bắt đầu bằng cách xem xét một vấn đề cơ bản mà tất cả các hãng đều phải xử lý: *lựa chọn các đầu vào như thế nào để sản xuất một mức sản lượng nhất định với chi phí nhỏ nhất.* Để đơn giản, chúng ta sẽ nghiên cứu hai đầu vào khả biến: lao động (được đo bằng giờ làm việc mỗi năm) và vốn (được đo bằng giờ vận hành máy mỗi năm). Chúng ta giả định rằng cả lao động lẫn vốn đều có thể thuê được trên các thị trường cạnh tranh. Giá lao động là mức tiền công w, còn giá vốn là giá thuê máy móc r. Chúng ta giả định rằng vốn được thuê chứ không phải mua, nhờ đó chúng ta có thể đặt tất cả các quyết định kinh doanh trên cùng một cơ sở tương thích. Ví dụ, các dịch vụ lao động có thể thuê với mức tiền công là 12.000 đôla một năm, hoặc vốn có thể "thuê" với giá 75.000 đôla một máy một năm.

Vì các đầu vào vốn và lao động đều được thuê trên những thị trường yếu tố sản xuất cạnh tranh, nên chúng ta có thể coi như giá của các đầu vào này là cố định. Khi đó, chúng ta có thể tập trung vào phương án phối hợp tối ưu các đầu vào của hãng mà không cần bận tâm về việc liệu mua với số lượng lớn có làm cho giá của một đầu vào nào đó tăng lên hay không.[8]

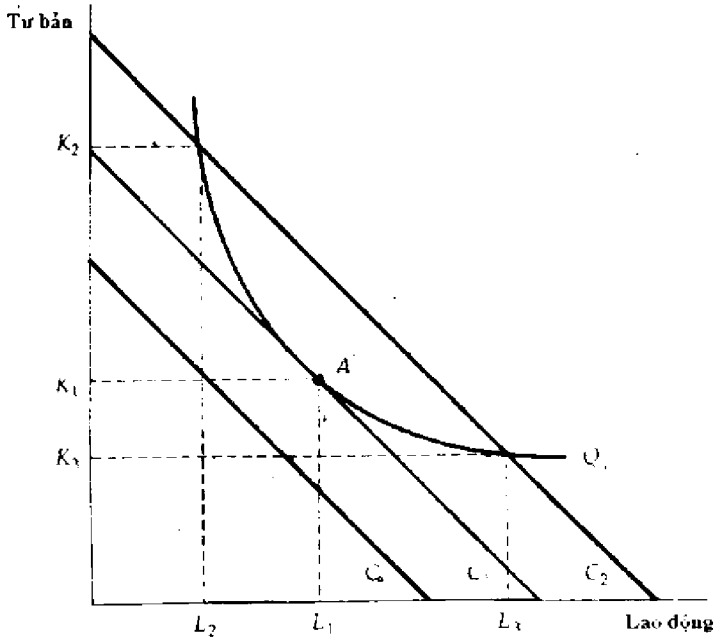
[8] Điều này có thể xảy ra khi có tình trạng làm thêm giờ hoặc vì sự thiếu hụt tương đối của máy móc thiết bị. Chúng ta sẽ bàn về khả năng có mối quan hệ giữa giá của các yếu tố sản xuất và lượng cầu của hãng trong Chương 14.

- **Đường đẳng phí**

Chúng ta bắt đầu bằng việc xem xét chi phí thuê các yếu tố sản xuất, mà điều này được biểu diễn bằng các đường đẳng phí của hãng. *Đường đẳng phí* bao gồm tất cả những cách kết hợp có thể có giữa lao động và vốn có thể mua được với một tổng chi phí cho trước. Để thấy đường đẳng phí có hình dạng như thế nào, hãy nhớ lại rằng tổng chi phí C để sản xuất một mức sản lượng nhất định bằng tổng của chi phí về lao động wL và chi phí về vốn rK của hãng:

$$C = wL + rK \qquad (7.3)$$

Với mỗi mức tổng chi phí khác nhau, phương trình (7.3) mô tả một đường đẳng phí khác nhau. Ví dụ, ở Hình 7.2 đường đẳng phí C_0 mô tả tất cả những phương án kết hợp có thể có của các đầu vào mà người ta có thể mua với chi phí C_0.



Hình 7.2 **Sản xuất một mức sản lượng nhất định tại chi phí thấp nhất**. Đường đẳng phí minh hoạ các kết kết hợp sản lượng mà hãng có thể sản xuất được tại cùng một mức chi phí. Đường đẳng phí C_1 tiếp xúc với đường đẳng lượng Q_1 tại điểm A, tại đó mức sản lượng Q_1 được sản xuất ra với chi phí thấp nhất với lượng đầu vào tư bản K_1 và lượng lao động L_1. Các kết hợp đầu vào khác như K_3, L_2 và K_2, L_3 cũng cho ra một mức sản lượng tương tự nhưng với chi phí cao hơn.

Nếu viết lại phương trình tổng chi phí (7.3) dưới dạng phương trình đường thẳng thì ta có:

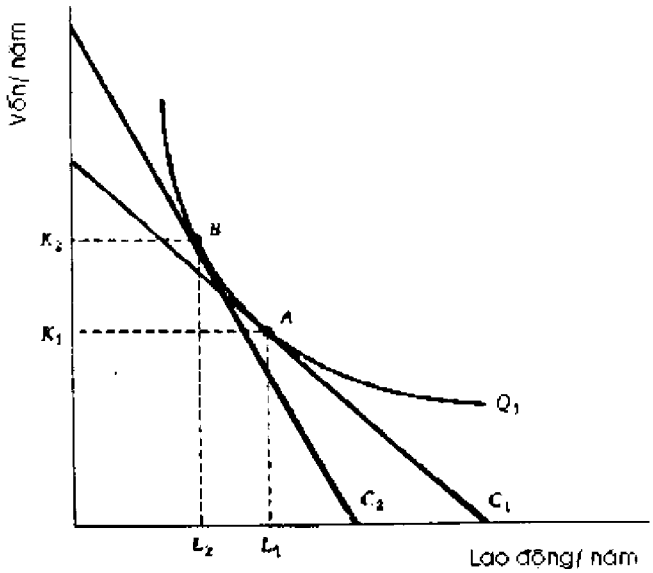
$$K = C/r - (w/r)L$$

Từ đây suy ra đường đẳng phí có độ dốc bằng: $\Delta K/\Delta L = -(w/r)$, là tỷ lệ giữa mức tiền

công và phí thuê vốn. Độ dốc này tương tự như độ dốc đường ngân sách của người tiêu dùng (vì nó chỉ được xác định bởi giá của các hàng hoá đang xét, bất kể các hàng hoá đó là đầu vào hay đầu ra). Nó cho chúng ta biết rằng nếu hãng bớt đi một đơn vị lao động (và thu hồi w đôla chi phí) để mua w/r đơn vị vốn với giá r đôla mỗi đơn vị, thì tổng chi phí sản xuất của hãng sẽ giữ nguyên không thay đổi. Ví dụ, nếu mức tiền công là 10 đôla và chi phí thuê vốn là 5 đôla thì hãng có thể thay thế một đơn vị lao động bằng 2 đơn vị vốn mà không làm thay đổi tổng chi phí.

- **Lựa chọn các đầu vào**

Giả dụ chúng ta muốn sản xuất mức sản lượng Q_1. Làm thế nào có được điều đó với chi phí nhỏ nhất? Hãy nhìn vào đường đẳng lượng sản xuất của hãng, được ký hiệu là Q_1 trên Hình 7.2. Bài toán đặt ra là phải lựa chọn điểm nào trên đường đẳng lượng này để tối thiểu hóa tổng chi phí.



Hình 7.3 **Thay thế đầu vào khi giá của một đầu vào thay đổi.** Với đường đẳng phí C_1, hãng sản xuất sản lượng Q_1 bằng cách sử dụng L_1 đơn vị lao động và K_1 đơn vị vốn. Khi giá của lao động tăng, các đường đẳng phí dốc hơn. Sản lượng Q_1 giờ đây được sản xuất tại B trên đường đẳng phí C_2, bằng cách sử dụng L_2 đơn vị lao động và K_2 đơn vị vốn.

Hình 7.2 minh họa lời giải cho bài toán này. Giả sử hãng định chi C_0 để mua các đầu vào. Tiếc thay, với mức chi tiêu C_0 hãng không thể mua được một tập hợp đầu vào nào cho phép sản xuất được sản lượng Q_1. Tuy nhiên, có thể đạt được sản lượng Q_1 với mức chi tiêu C_2.

hoặc dùng K_2 đơn vị vốn và L_2 đơn vị lao động, hoặc bằng cách dùng K_3 đơn vị vốn và L_3 đơn vị lao động. Nhưng C_2 không phải là chi phí tối thiểu. Có thể sản xuất mức sản lượng Q_1 đó rẻ hơn với chi phí C_1, bằng cách sử dụng K_1 đơn vị vốn và L_1 đơn vị lao động. Trên thực tế, đường đẳng phí C_1 là đường đẳng phí thấp nhất cho phép sản xuất được sản lượng Q_1. Tiếp điểm A của đường đẳng lượng Q_1 và đường đẳng phí C_1 cho chúng ta biết phương án lựa chọn các đầu vào tối thiểu hóa chi phí, đó là L_1 và K_1. Điều này có thể thấy trực tiếp từ đồ thị. Ở điểm này, độ dốc của đường đẳng lượng và của đường đẳng phí vừa đúng bằng nhau.

Khi mức chi tiêu cho tất cả các đầu vào tăng lên, độ dốc của đường đẳng phí không thay đổi (vì giá của các đầu vào không thay đổi) nhưng giao điểm với các trục tọa độ thì cao hơn. Tuy nhiên, giả sử giá của một trong các đầu vào, lao động chẳng hạn, tăng lên. Khi đó, độ lớn của độ dốc của đường đẳng phí - (w/r) cũng phải tăng lên, và đường đẳng phí phải trở nên dốc hơn. Hình 7.3 cho thấy điều đó. Ban đầu, đường đẳng phí là C_1, và hãng tối thiểu hóa các chi phí của mình để sản xuất ra mức sản lượng Q_1 tại A bằng cách sử dụng L_1 đơn vị lao động và K_1 đơn vị vốn. Khi giá lao động tăng lên, đường đẳng phí dốc hơn. Đường đẳng phí C_2 phản ánh mức giá lao động cao hơn. Với mức giá lao động cao hơn ấy, hãng tối thiểu hóa chi phí sản xuất mức sản lượng Q_1 bằng cách chọn phương án sản xuất tại B, dùng L_2 đơn vị lao động và K_2 đơn vị vốn. Hãng đã ứng phó với tình trạng giá lao động tăng lên bằng cách lấy vốn thay thế cho lao động trong quá trình sản xuất.

Điều này có quan hệ như thế nào với quá trình sản xuất của hãng? Nhắc lại rằng, khi phân tích công nghệ sản xuất, chúng ta đã chỉ ra rằng, tỷ suất thay thế kỹ thuật biên MRTS của lao động cho vốn bằng giá trị đối của độ dốc của đường đẳng lượng, và bằng tỷ số giữa sản phẩm biên của lao động và sản phẩm biên của vốn.

$$MRTS = -\Delta K/\Delta L = MP_L/MP_K \qquad (7.4)$$

Ở trên, chúng ta đã ghi nhận rằng đường đẳng phí có độ dốc là $\Delta K/\Delta L = -w/r$. Từ đó rút ra rằng, khi một hãng tối thiểu hóa chi phí để sản xuất một mức sản lượng cho trước thì điều kiện dưới đây phải được thoả mãn:

$$MP_L/MP_K = w/r$$

Biến đổi lại một chút điều kiện này, ta có:

$$MP_L/w = MP_K/r \qquad (7.5)$$

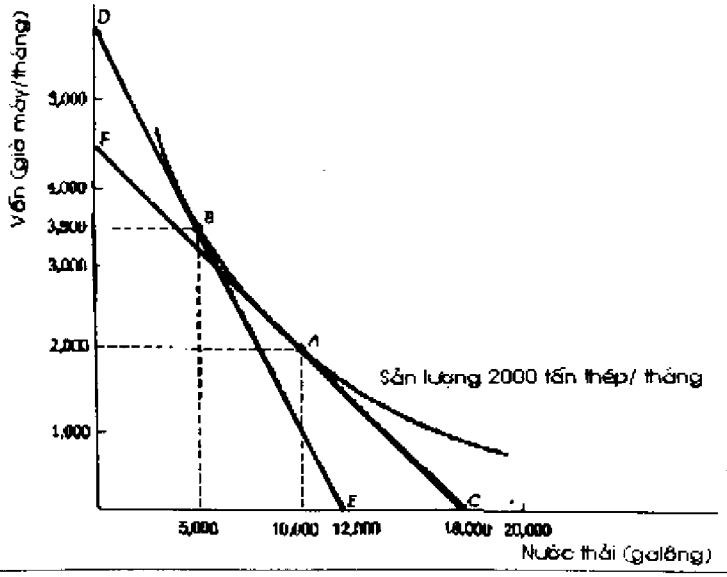
Phương trình (7.5) cho chúng ta biết rằng khi chi phí được tối thiểu hóa thì mỗi đôla đầu vào bổ sung thêm cho quá trình sản xuất sẽ đem lại một mức sản lượng tương đương như nhau. Ví dụ, giả sử mức tiền công là 10 đôla và tiền thuê vốn là 2 đôla. Nếu hãng lựa chọn các đầu vào sao cho sản phẩm biên của lao động và sản phẩm biên của vốn bằng 10 thì hãng sẽ muốn thuê ít lao động hơn và thuê nhiều vốn hơn vì tiền thuê vốn rẻ hơn tiền thuê lao động 5 lần.

Hãng chỉ có thể tối thiểu hóa được các chi phí của mình khi chi phí để sản xuất thêm một đơn vị sản lượng là như nhau, cho dù hãng có dùng thêm đầu vào nào cũng vậy.

Ví dụ 7.3 **Tác động của phí phế thải đối với việc lựa chọn đầu vào của hãng**

Các nhà máy thép thường được xây dựng bên bờ hay gần một con sông. Dòng sông là một phương tiện vận tải sẵn có và rẻ tiền dùng cho việc chuyên chở cả quặng sắt đưa vào sản xuất lẫn bản thân thép thành phẩm. Dòng sông còn là một phương tiện rẻ tiền để vứt bỏ các sản phẩm phụ của quá trình sản xuất, được gọi là các phế thải. Ví dụ, một nhà máy thép chế biến quặng sắt để dùng cho các lò hơi bằng cách nghiền quặng tacônit thành bột sắt nguyên chất. Trong quá trình này, quặng được tách ra bằng từ trường khi đưa một dòng nước có mang bột quặng mịn chảy qua một hệ thống thiết bị. Một sản phẩm phụ của quá trình ấy - những hạt tacônít mịn - có thể thải ra sông với chi phí tương đối nhỏ, trong khi các cách vứt bỏ khác hoặc các phương pháp xử lý cụ thể đều tương đối tốn kém.

Vì những hạt tacônít là một thứ phế thải không phân huỷ có thể gây hại cho thực vật và các loài cá, Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) đã ban hành phí phế thải - một loại phí đánh vào mỗi đơn vị phế thải mà công ty thép phải trả khi đổ phế thải xuống sông. Giám đốc công ty phải ứng phó như thế nào trước việc ban hành loại phí phế thải này để tối thiểu hóa được các chi phí sản xuất của mình?



Hình 7.4 **Ứng phó với phí phế thải để tối thiểu hóa chi phí.** Khi không phải trả tiền cho việc xả nước thải ra sông, công ty lựa chọn phương án tại A - sản xuất mức sản lượng cho trước bằng cách dùng 10.000 galông nước thải và 2.000 giờ vận hành máy. Tuy nhiên, phí phế thải làm tăng chi phí về nước thải, dịch chuyển đường đẳng phí từ FC sang DE, khiến cho công ty phải chuyển sang sản xuất tại B, với mức phế thải thấp hơn nhiều.

Giả sử khi chưa có quy định này, công ty thép đang sản xuất 2.000 tấn thép một tháng, với lượng vốn sử dụng là 2.000 giờ vận hành máy và 10.000 galông nước (có chứa các hạt tacônít khi trở lại sông). Giám đốc công ty ước tính rằng chi phí cho một giờ vận hành máy là 40 đôla, và chi phí để trút mỗi galông nước thải xuống sông là 10 đôla (do đó tổng chi phí sản xuất là 180.000 đôla: 80.000 đôla về vốn và 100.000 đôla về nước thải). Giám đốc nên ứng phó như thế nào với phí phế thải 10 đôla một galông nước thải xả xuống sông do EPA ban hành?

Hình 7.4 cho thấy cách ứng phó để tối thiểu hóa chi phí. Trục tung biểu diễn lượng đầu vào vốn của công ty tính bằng giờ vận hành máy và trục hoành đo lường lượng nước thải tính bằng galông mỗi tháng. Trước hết, chúng ta hãy xem công ty sản xuất như thế nào khi chưa có phí phế thải. Điểm A biểu diễn đầu vào vốn và mức nước thải cho phép công ty đạt được sản lượng thép của mình với chi phí nhỏ nhất. Vì công ty đang tối thiểu hóa chi phí, nên điểm A sẽ nằm trên đường đẳng phí FC, là tiếp tuyến với đường đẳng lượng. Độ dốc của đường đẳng phí bằng -10đôla/40 đôla = -0,25 vì chi phí cho một đơn vị vốn bằng bốn lần chi phí cho một đơn vị nước thải.

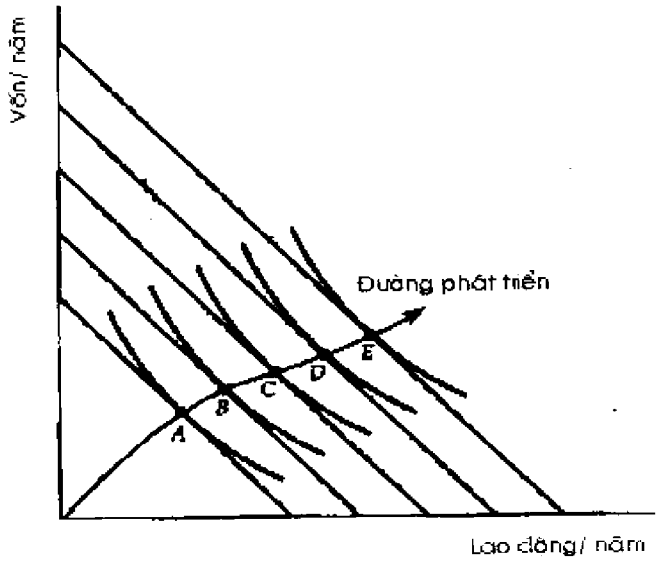
Khi phí phế thải được ban hành, chi phí cho nước thải tăng từ 10 đôla một galông lên 20 đôla, vì với mỗi galông nước thải (vốn đã tốn 10 đôla), công ty phải nộp cho chính phủ thêm 10 đôla nữa. Phí phế thải làm tăng chi phí về nước thải trong tổng chi phí về vốn. Để sản xuất sản lượng như cũ với mức chi phí thấp nhất có thể có, người giám đốc phải lựa chọn đường đẳng phí có độ dốc là -20 đôla/40 đôla = -0,5, tiếp xúc với đường đẳng lượng. Trong Hình 7.4, DE là đường đẳng phí thích hợp, và điểm B là phương án lựa chọn thích hợp giữa vốn và nước thải. Sự di chuyển từ A sang B cho thấy rằng khi có phí phế thải, việc sử dụng một công nghệ khác đòi hỏi nhiều vốn (3500 giờ vận hành máy) và tốn ít nước thải hơn (5.000 galông) là lựa chọn rẻ hơn quy trình ban đầu vốn không coi trọng việc xử lý nước. (Tổng chi phí sản xuất tăng lên thành 240.000 đôla - 140.000 đôla chi vào vốn, 50.000 đôla chi vào nước thải và 50.000 đôla phí phế thải).

Chúng ta có thể rút ra được hai bài học từ quyết định này. Một là, khi các yếu tố sản xuất càng dễ thay thế cho nhau trong quá trình sản xuất, tức là, khi công ty càng dễ dàng xử lý các hạt tacônít của mình mà không phải dùng đến dòng sông để xử lý phế thải, thì phí phế thải sẽ càng có hiệu quả hơn trong việc làm giảm bớt các chất phế thải. Hai là, khả năng thay thế càng cao thì công ty càng đỡ tốn kém. Trong ví dụ của chúng ta, phí phế thải sẽ phải là 100.000 đôla nếu như công ty không thay đổi các đầu vào của mình. Tuy nhiên, bằng cách chuyển sản xuất từ A sang B công ty thép chỉ phải trả 50.000 đôla phí phế thải.

- **Tối thiểu hóa chi phí với mức sản lượng thay đổi**

Trong phần trước, chúng ta đã xem một hãng tối thiểu hóa chi phí lựa chọn tập hợp các

đầu vào như thế nào để sản xuất một mức sản lượng cho trước. Bây giờ, chúng ta mở rộng sự phân tích ấy để thấy chi phí của hãng phụ thuộc như thế nào và mức sản lượng của nó. Để làm việc này, chúng ta xác định lượng đầu vào tối thiểu hoá chi phí của hãng tương ứng với mỗi mức sản lượng và sau đó tính toán chi phí tạo thành.



Hình 7.5 **Đường mở rộng sản xuất của hãng.** Đường mở rộng sản xuất minh họa những cách kết hợp lao động và vốn có chi phí tối thiểu mà một hãng có thể sử dụng để sản xuất từng mức sản lượng trong dài hạn, khi cả hai đầu vào đều có thể thay đổi.

Bài toán tối thiểu hoá chi phí cho kết quả như trình bày trên Hình 7.5. Mỗi điểm A, B, C, D và E đều là tiếp điểm giữa một đường đẳng phí và một đường đẳng lượng của hãng. Đường cong đi lên và hướng từ gốc tọa độ sang phải, nối liền các tiếp điểm ấy, là *đường mở rộng sản xuất* của hãng. Đường mở rộng sản xuất mô tả những tập hợp lao động và vốn mà hãng sẽ lựa chọn để tối thiểu hóa chi phí tại mọi mức sản lượng. Chừng nào việc sử dụng cả hai đầu vào đều tăng lên khi sản lượng tăng thì đường mở rộng sản xuất sẽ còn có hình dạng gần giống như mô tả trên Hình 7.5. Đường mở rộng sản xuất của hãng thể hiện tổng chi phí dài hạn thấp nhất tương ứng với mỗi mức sản lượng.

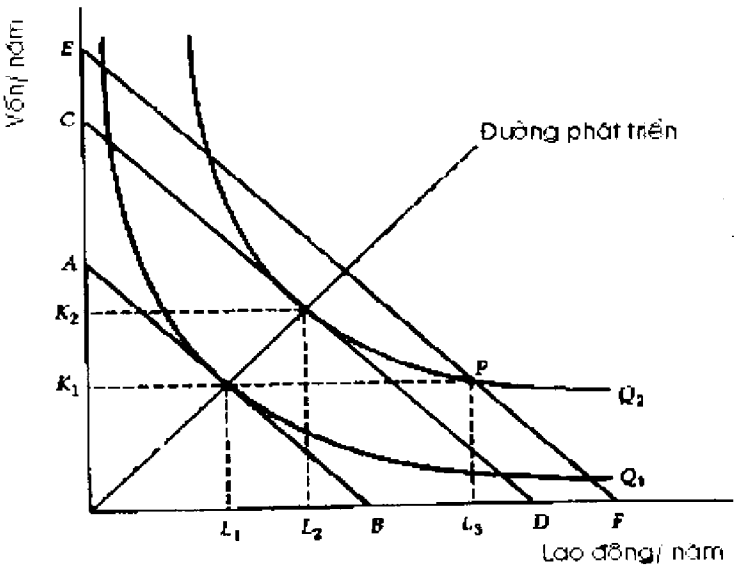
7.4 Đường chi phí dài hạn và đường chi phí ngắn hạn

Chúng ta đã thấy ở phần trên (xem Hình 7.1) rằng, các đường chi phí trung bình ngắn hạn đều có dạng chữ U. Chúng ta sẽ thấy rằng các đường chi phí trung bình dài hạn cũng có dạng chữ U, nhưng hình dạng của những đường này được giải thích bởi những yếu tố kinh tế

khác nhau. Trong mục này, chúng ta bàn về đường chi phí trung bình và đường chi phí biên dài hạn và nêu bật những điểm khác biệt giữa các đường đó với đường chi phí trung bình và đường chi phí biên ngắn hạn.

- **Tính cứng nhắc của sản xuất ngắn hạn**

Nhắc lại rằng trong dài hạn, tất cả các đầu vào của hãng đều có thể biến đổi, vì thời gian lập kế hoạch của hãng đã đủ dài để cho phép thay đổi qui mô nhà máy. Việc có thêm tính linh hoạt này cho phép hãng sản xuất với chi phí trung bình thấp hơn chi phí trong ngắn hạn. Để thấy được tại sao lại như vậy, chúng ta có thể so sánh tình huống cả vốn lẫn lao động đều linh hoạt với tình huống trong ngắn hạn, khi vốn là cố định.



Hình 7.6 **Tính cứng nhắc của sản xuất ngắn hạn.** Khi một hãng hoạt động trong ngắn hạn, chi phí sản xuất của hãng có thể không được tối thiểu hóa do tính cứng nhắc trong việc sử dụng các đầu vào vốn. Sản lượng ban đầu ở mức Q_1. Trong ngắn hạn, chỉ có thể đạt được sản lượng Q_2 bằng cách tăng lượng lao động từ L_1 lên L_3 vì vốn là cố định ở mức K_1. Trong dài hạn, có thể sản xuất cùng sản lượng đó theo cách rẻ hơn bằng cách tăng lượng lao động từ L_1 lên L_2 và lượng vốn từ K_1 lên K_2.

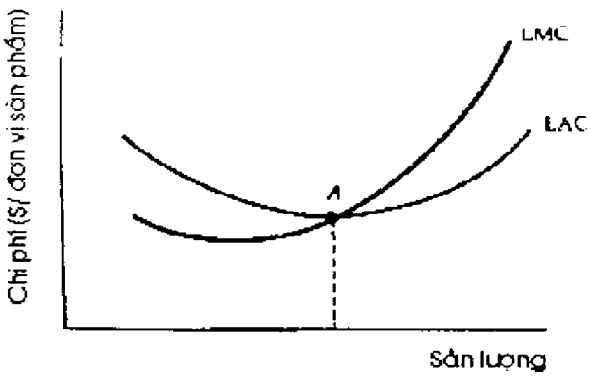
Hình 7.6 biểu diễn các đường đẳng lượng của hãng. Giả sử trong ngắn hạn vốn được cố định ở mức K_1. Để sản xuất sản lượng Q_1, hãng sẽ tối thiểu hóa chi phí bằng cách chọn lượng lao động L_1 tại tiếp điểm với đường đẳng phí AB. Tính cứng nhắc xuất hiện khi hãng quyết định tăng sản lượng của mình lên Q_2. Nếu như lượng vốn không bị cố định, hãng sẽ có thể sản xuất sản lượng đó với lượng vốn K_2 và lượng lao động L_2. Chi phí sản xuất của hãng khi ấy sẽ được mô tả bằng đường đẳng phí CD. Tuy nhiên, việc lượng vốn bị cố định buộc hãng phải tăng sản lượng của mình bằng cách sử dụng mức vốn K_1 và mức lao động L_3, tại P. Điểm P

nằm trên đường đẳng phí EF, là đường biểu diễn mức chi phí cao hơn đường đẳng phí CD. Khi vốn là cố định, chi phí sản xuất sẽ cao hơn vì hãng không thể thay thế lao động, là loại đầu vào tương đối đắt hơn bằng vốn, là loại đầu vào tương đối rẻ hơn, khi mở rộng sản xuất của mình.

- **Chi phí trung bình dài hạn**

Trong dài hạn, khả năng thay đổi lượng vốn cho phép hãng giảm được chi phí. Để thấy được các chi phí thay đổi như thế nào khi hãng dịch chuyển dọc theo đường mở rộng sản xuất của mình trong dài hạn, chúng ta có thể nhìn vào đường chi phí trung bình và đường chi phí biên dài hạn.[9] Yếu tố quan trọng nhất quyết định hình dạng của các đường chi phí trung bình và chi phí biên dài hạn, đó là liệu ở đây tồn tại lợi tức tăng, giảm hay không đổi theo qui mô. Ví dụ, giả sử quá trình sản xuất của hãng thể hiện lợi tức không đổi theo qui mô tại tất cả các mức sản lượng. Khi đó, việc tăng gấp đôi các đầu vào sẽ làm tăng gấp đôi sản lượng. Vì giá đầu vào không đổi khi sản lượng tăng lên, nên chi phí trung bình của sản xuất phải là như nhau ở mọi mức sản lượng.

Lại giả sử rằng quá trình sản xuất của hãng có lợi tức tăng dần theo qui mô. Việc tăng gấp đôi các đầu vào sẽ làm cho sản lượng tăng hơn hai lần. Khi đó, chi phí sản xuất trung bình giảm khi sản lượng tăng vì chi phí tăng gấp đôi sẽ làm sản lượng tăng hơn hai lần. Suy luận tương tự, khi có lợi tức giảm dần theo qui mô, chi phí sản xuất trung bình phải tăng dần cùng với sản lượng.



Hình 7.7 **Chi phí trung bình và chi phí biên dài hạn.** Khi một hãng đang sản xuất ở mức sản lượng tại đó chi phí trung bình dài hạn LAC giảm dần thì chi phí biên dài hạn LMC thấp hơn chi phí trung bình dài hạn. Khi chi phí trung bình dài hạn tăng, chi phí biên dài hạn lớn hơn chi phí trung bình dài hạn.

[9] Chúng ta đã thấy rằng trong ngắn hạn, hình dạng của đường chi phí trung bình và đường chi phí biên được qui định trước hết bởi lợi tức giảm dần. Như chúng ta đã thấy trong Chương 6, lợi tức giảm dần của từng yếu tố sản xuất là hoàn toàn nhất quán với lợi tức không đổi (hay thậm chí cả lợi tức tăng dần) theo qui mô.

Trong chương trước, chúng ta đã thấy rằng trong dài hạn hầu hết công nghệ sản xuất của các hãng ban đầu đều thể hiện lợi tức tăng dần theo qui mô, sau đó thể hiện lợi tức không đổi theo qui mô, và cuối cùng chuyển thành lợi tức giảm dần theo qui mô. Hình 7.7 biểu diễn đường chi phí trung bình dài hạn LAC tiêu biểu, phù hợp với cách mô tả này về quá trình sản xuất. Đường chi phí trung bình dài hạn có dạng chữ U, giống y như đường chi phí trung bình ngắn hạn, nhưng nguyên nhân gây ra hình dạng chữ U này là lợi tức tăng và giảm dần theo qui mô chứ không phải là lợi tức giảm dần của một yếu tố sản xuất.

Đường chi phí biên dài hạn LMC được xác định dựa trên đường chi phí trung bình dài hạn. Nó đo lường sự thay đổi tổng chi phí dài hạn khi sản lượng gia tăng. LMC nằm dưới đường chi phí trung bình dài hạn khi LAC đi xuống và nằm trên đường chi phí trung bình dài hạn khi LAC đi lên. Hai đường này giao nhau ở A, nơi đường chi phí trung bình dài hạn đạt cực tiểu. Còn trong trường hợp đặc biệt, khi LAC không đổi, LAC và LMC bằng nhau.

- **Tính kinh tế theo qui mô và tính phi kinh tế theo qui mô**

Trong dài hạn, hãng có thể nghĩ đến việc thay đổi tỷ lệ kết hợp các đầu vào khi mức sản lượng thay đổi. Khi tỷ lệ kết hợp các đầu vào thay đổi, khái niệm lợi tức theo qui mô không còn áp dụng được nữa. Thay vào đó, chúng ta nói rằng hãng có được *tính kinh tế theo qui mô* khi hãng có thể tăng gấp đôi sản lượng của mình với chi phí tăng chưa đến hai lần. Tương tự, ta có *tính phi kinh tế theo qui mô* khi việc tăng gấp đôi sản lượng đòi hỏi chi phí lớn hơn 2 lần. Thuật ngữ *tính kinh tế theo qui mô* bao gồm cả lợi tức tăng dần theo qui mô như là một trường hợp đặc biệt, nhưng thuật ngữ này rộng hơn vì nó cho phép các tổ hợp đầu vào có thể thay đổi khi hãng thay đổi mức sản xuất của mình. Trong ngữ cảnh rộng hơn này, đường chi phí trung bình dài hạn có dạng chữ U phù hợp với những hãng có tính kinh tế theo qui mô ở những mức sản lượng tương đối thấp và tính phi kinh tế theo qui mô ở những mức sản lượng cao hơn.

Tính kinh tế theo qui mô thường được đo lường bằng độ co dãn của chi phí theo sản lượng E_c. E_c là phần trăm thay đổi của chi phí sản xuất trung bình khi sản lương tăng thêm 1%:

$$E_c = (\Delta C/C)/(\Delta Q/Q) \qquad (7.6)$$

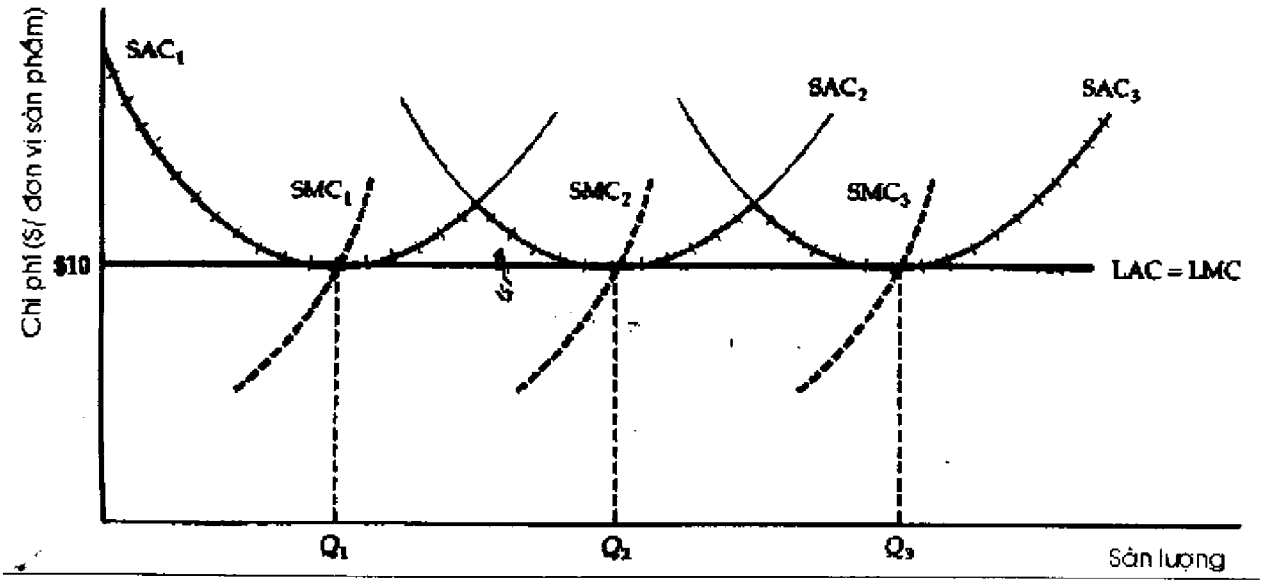
Để thấy được E_c có liên hệ như thế nào với những thước đo chi phí truyền thống, chúng ta viết lại phương trình (7.6) như sau:

$$E_c = (\Delta C/\Delta Q)/(C/Q) = MC/AC \qquad (7.7)$$

Rõ ràng, $E_c = 1$ khi chi phí biên và chi phí trung bình bằng nhau; sau đó, chi phí tăng lên tỷ lệ thuận với sản lượng và không xảy ra cả tính kinh tế lẫn tính phi kinh tế theo qui mô (lẽ ra, lợi tức không đổi theo qui mô sẽ xảy ra nếu như các tỷ lệ kết hợp đầu vào là cố định). Khi có tính kinh tế theo qui mô (chi phí tăng chưa tới mức tỷ lệ thuận với sản lượng), chi phí biên nhỏ hơn chi phí trung bình (cả hai đều giảm dần), và E_c nhỏ hơn 1. Cuối cùng, khi có tính phi kinh tế theo qui mô, chi phí biên lớn hơn chi phí trung bình, và E_c lớn hơn 1.

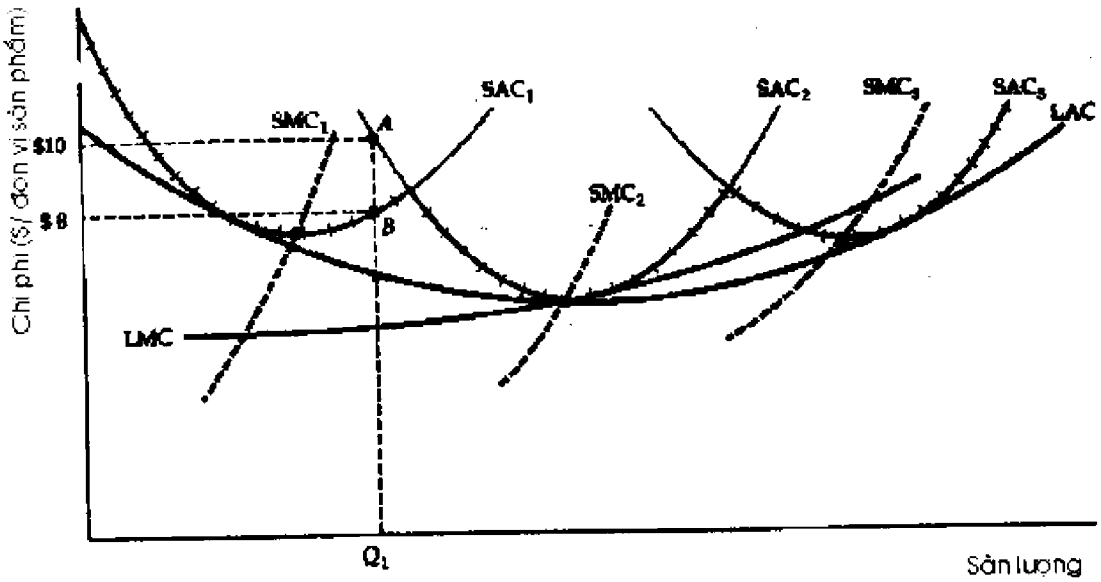
- **Mối quan hệ giữa chi phí ngắn hạn và chi phí dài hạn**

Hình 7.8 và 7.9 mô tả mối quan hệ giữa chi phí ngắn hạn và chi phí dài hạn. Giả sử hãng không biết chắc chắn về cầu trong tương lai đối với các sản phẩm của mình và đang xem xét ba phương án lựa chọn về quy mô nhà máy. Các đường chi phí trung bình ngắn hạn tương ứng với ba nhà máy ấy là SAC_1, SAC_2, SAC_3 trên Hình 7.8. Quyết định này là quan trọng, vì một khi nhà máy đã được xây dựng thì trong một thời gian nhất định, hãng không thể thay đổi quy mô của nó.



Hình 7.8 **Chi phí dài hạn với lợi tức không đổi theo qui mô.** Đường chi phí trung bình dài hạn LAC, cũng giống như đường chi phí biên dài hạn LMC, là đường bao của các đường chi phí trung bình ngắn hạn (trên hình có 3 đường SAC_1, SAC_2 và SAC_3). Với lợi tức không đổi theo qui mô, đường chi phí trung bình dài hạn bao gồm các điểm cực tiểu của các đường chi phí trung bình ngắn hạn.

Hình 7.8 mô tả trường hợp lợi tức không đổi theo qui mô trong dài hạn. Nếu hãng trù tính sản xuất Q_1 đơn vị sản lượng thì hãng nên xây dựng nhà máy qui mô nhỏ nhất. Chi phí sản xuất trung bình của hãng sẽ là 10 đôla; đây là chi phí tối thiểu, vì đường chi phí biên ngắn hạn SMC cắt đường chi phí trung bình ngắn hạn SAC khi cả hai đều bằng 10 đôla. Nếu hãng phải sản xuất Q_2 đơn vị sản lượng thì nhà máy có quy mô trung bình là phương án tốt nhất, và chi phí sản xuất trung bình của hãng một lần nữa lại là 10 đôla. Nếu phải sản xuất Q_3, hãng chuyển sang phương án thứ ba. Nếu chỉ có ba qui mô nhà máy như vậy thì bất cứ lựa chọn sản xuất nào trong khoảng giữa Q_1 và Q_2 đều sẽ làm tăng chi phí sản xuất trung bình và cũng như vậy với mọi mức sản xuất trong khoảng giữa Q_2 và Q_3.



Hình 7.9. **Chi phí dài hạn với tính kinh tế và tính phi kinh tế theo qui mô.** Đường chi phí trung bình dài hạn LAC là đường bao của các đường chi phí trung bình ngắn hạn (SAC_1, SAC_2 và SAC_3). Với tính kinh tế và tính phi kinh tế theo qui mô, các điểm cực tiểu của các đường chi phí trung bình ngắn hạn không nằm trên đường chi phí trung bình dài hạn.

Đường chi phí dài hạn của hãng là gì? Trong dài hạn, hãng có thể thay đổi quy mô nhà máy của mình, sao cho nếu như ban đầu hãng sản xuất Q_1 và muốn tăng sản lượng lên Q_2 hoặc Q_3 thì hãng có thể đạt được điều này mà không làm tăng chi phí trung bình. Do vậy, đường chi phí trung bình dài hạn được biểu diễn bằng những đoạn có đánh dấu gạch ngang của các đường chi phí trung bình ngắn hạn vì những đoạn này thể hiện chi phí sản xuất tối thiểu tương ứng với mọi mức sản lượng. Đường chi phí trung bình dài hạn là *đường bao* của các đường chi phí trung bình ngắn hạn - nó bao bọc, hay là viền quanh các đường ngắn hạn.

Bây giờ giả sử có nhiều phương án lựa chọn quy mô nhà máy, mỗi phương án có một đường chi phí trung bình ngắn hạn và chi phí này đạt cực tiểu ở mức 10 đôla. Một lần nữa, đường chi phí trung bình dài hạn là đường bao của các đường ngắn hạn. Trên Hình 7.8, đó là đường thẳng LAC. Dù hãng có muốn sản xuất bao nhiêu đi nữa, hãng cũng có thể lựa chọn qui mô nhà máy (và tổ hợp vốn và lao động) sao cho có thể đạt được sản lượng đó với chi phí trung bình thấp nhất là 10 đôla.

Với tính kinh tế hoặc tính phi kinh tế theo qui mô, cách phân tích về cơ bản không có gì khác, nhưng đường chi phí trung bình dài hạn không còn là đường thẳng nằm ngang nữa. Hình 7.9 minh họa trường hợp điển hình trong đó có thể có 3 qui mô nhà máy. Chi phí trung bình

tối thiểu của nhà máy qui mô trung bình là thấp nhất. Vì vậy, đường chi phí trung bình dài hạn ban đầu thể hiện tính kinh tế theo qui mô, song ở những mức sản lượng cao hơn lại bộc lộ tính phi kinh tế theo qui mô. Lại một lần nữa, những đường cong đánh dấu gạch ngang biểu thị đường viền tương ứng với 3 qui mô nhà máy.

Để làm rõ mối quan hệ giữa các đường chi phí ngắn hạn và dài hạn, chúng ta hãy xem xét một hãng muốn sản xuất sản lượng Q_1 trên Hình 7.9. Nếu hãng xây dựng một nhà máy nhỏ, đường chi phí trung bình thích hợp trong ngắn hạn là đường SAC_1, nhờ đó chi phí sản xuất trung bình (tại điểm B trên đường SAC_1) là 8 đôla. Nhà máy nhỏ là phương án lựa chọn tốt hơn so với nhà máy quy mô trung bình với chi phí sản xuất trung bình của qui mô này là 10 đôla (tại A trên đường SAC_2). Điểm B vì vậy sẽ phải là một điểm nằm trên hàm chi phí dài hạn khi chỉ có ba qui mô nhà máy. Nếu như có thể xây dựng các nhà máy với qui mô khác, và ít nhất một qui mô cho phép hãng sản xuất sản lượng Q_1 với mức chi phí dưới 8 đôla một đơn vị thì khi đó B sẽ không còn ở trên đường chi phí dài hạn nữa.

Trên Hình 7.9, đường LAC là đường bao sẽ hình thành nếu như có thể xây dựng các nhà máy với bất kỳ quy mô nào. Đường LAC có dạng chữ U. Một lần nữa, lưu ý rằng đường LAC không bao giờ nằm ở phía trên bất cứ một đường chi phí trung bình ngắn hạn nào. Cũng lưu ý rằng, các điểm chi phí trung bình cực tiểu của nhà máy nhỏ nhất và nhà máy lớn nhất *không* nằm trên đường chi phí trung bình dài hạn vì ở đây tồn tại tính kinh tế và tính phi kinh tế theo qui mô trong dài hạn. Chẳng hạn, đối với một nhà máy nhỏ, hoạt động ở mức chi phí trung bình tối thiểu là không hiệu quả vì một nhà máy lớn hơn có thể tranh thủ lợi tức tăng dần theo qui mô để sản xuất với chi phí trung bình thấp hơn.

Cuối cùng, lưu ý rằng đường chi phí biên dài hạn LMC không phải là đường viền của các đường chi phí biên ngắn hạn. Chi phí biên ngắn hạn gắn liền với từng nhà máy cụ thể. Chi phí biên dài hạn gắn với tất cả các qui mô nhà máy có thể có. Mỗi điểm trên đường chi phí biên dài hạn là chi phí biên ngắn hạn tương ứng với nhà máy có hiệu quả nhất về mặt chi phí.

7.5 Sản xuất với hai đầu ra - Tính kinh tế theo phạm vi

Nhiều hãng sản xuất không chỉ một sản phẩm. Đôi khi các sản phẩm của một hãng có liên quan chặt chẽ với nhau - một trại gà sản xuất gà và trứng, một công ty ô tô sản xuất xe con và xe tải, và một trường đại học vừa giảng dạy vừa nghiên cứu. Cũng có khi, nhiều hãng lại sản xuất những sản phẩm chẳng có liên quan gì với nhau về mặt vật chất. Song, trong cả hai trường hợp này, hãng chắc chắn sẽ có được lợi thế về sản xuất hoặc về chi phí khi sản xuất hai sản phẩm hoặc nhiều hơn nữa. Những lợi thế này có thể nảy sinh từ việc sử dụng chung các đầu vào hoặc các phương tiện sản xuất, kết hợp các chương trình tiếp thị hoặc có thể tiết kiệm chi phí do có bộ phận quản trị chung. Đôi khi, việc sản xuất một sản phẩm lại tự động

tạo ra một sản phẩm phụ không tránh khỏi và có giá trị đối với hãng. Ví dụ, các nhà máy sản xuất tấm kim loại tạo ra phoi kim loại mà họ có thể đem bán.

Để nghiên cứu những lợi thế kinh tế của sản xuất liên hợp, chúng ta hãy xem xét một công ty ôtô với hai sản phẩm, ôtô và máy kéo. Cả hai sản phẩm này đều dùng vốn (nhà xưởng và máy móc) và lao động làm các đầu vào. Thông thường, người ta không sản xuất ôtô và máy kéo ở cùng một nhà máy, nhưng người ta sử dụng cùng một nguồn quản lý và cả hai sản phẩm đều dựa trên những máy móc và lao động lành nghề như nhau. Các nhà quản lý của công ty phải lựa chọn sản xuất mỗi loại sản phẩm một lượng là bao nhiêu. Hình 7.10 biểu diễn hai *đường chuyển đổi sản phẩm*. Mỗi đường mô tả những cách kết hợp khác nhau giữa lượng ôtô và máy kéo có thể sản xuất với một lượng đầu vào lao động và máy móc cho trước. Đường O_1 mô tả tất cả những cách kết hợp hai sản phẩm có thể sản xuất với mức đầu vào tương đối thấp, và đường O_2 mô tả những cách kết hợp sản lượng tương ứng với những lượng đầu vào cao gấp đôi.

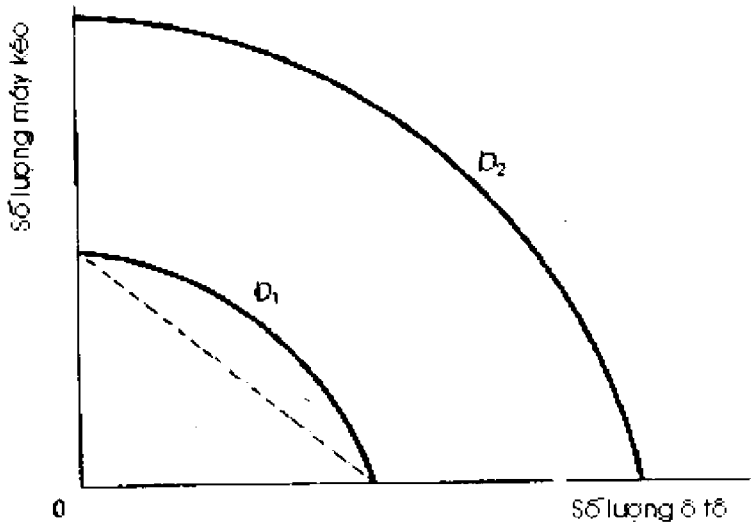
Đường chuyển đổi sản phẩm có độ dốc âm, vì để có được nhiều hơn một sản phẩm này, hãng phải hy sinh một lượng nào đó sản phẩm khác. Ví dụ, một hãng coi trọng việc sản xuất ôtô sẽ dành ít nguồn lực hơn cho sản xuất máy kéo. Trong trường hợp này, đường O_2 nằm cách gốc tọa độ một khoảng lớn gấp đôi so với đường O_1, thể hiện rằng quá trình sản xuất của hãng này mang tính chất lợi tức không đổi theo qui mô đối với cả hai sản phẩm[10].

Nếu đường O_1 là một đường thẳng thì việc liên hợp sản xuất không đưa tới một mối lợi (hay thiệt hại) nào. Một công ty nhỏ hơn chuyên sản xuất ôtô và một công ty khác chú trọng sản xuất máy kéo đều sẽ phải tạo ra một sản lượng như công ty đơn nhất sản xuất cả ôtô lẫn máy kéo. Tuy nhiên, đường chuyển đổi sản phẩm cong ra phía ngoài (hay là *lõm*) vì sản xuất liên hợp thường có những lợi thế khiến cho một công ty đơn nhất có thể sản xuất được nhiều ô tô và máy kéo hơn với những nguồn lực y như những nguồn lực mà hai công ty sản xuất riêng rẽ từng loại sản phẩm sử dụng. Những lợi thế này xuất phát từ việc chia sẻ các đầu vào chung. Một ban giám đốc duy nhất thường có thể lập kế hoạch, tổ chức sản xuất và xử lý các vấn đề về kế toán và tài chính hiệu quả hơn so với các ban giám đốc riêng biệt.

Nói chung, *tính kinh tế theo phạm vi* tồn tại khi *sản lượng liên hợp của một hãng đơn nhất lớn hơn sản lượng mà hai công ty, mỗi công ty sản xuất chỉ một sản phẩm, có thể đạt được* (với những đầu vào sản xuất tương đương dành cho hai công ty này). Nếu sản lượng liên hợp của một hãng *nhỏ* hơn sản lượng mà hai công ty riêng lẻ có thể đạt được thì khi đó quá

[10] Phần trình bày của chúng ta sẽ phức tạp hơn nếu đưa vào cả tính kinh tế hoặc phi kinh tế theo qui mô. Xem thêm một phân tích tổng quát hơn về tính kinh tế theo phạm vi trong bài "Cơ cấu thị trường và các ngành đa sản phẩm: tổng quan" của Elizabeth E.Bailey và Ann F. Friedlaender, *Tạp chí Tập san Kinh tế* số 20 (tháng 9 năm 1982): trang 1024 - 1048, hoặc bài "Tính kinh tế theo phạm vi" của Jouhn C. Panzar và Robert D. Wilig, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế Mỹ* số 71 (tháng 5 năm 1981): trang 268 - 272.

trình sản xuất của hãng thể hiện tính phi kinh tế theo phạm vi. Điều này có thể xảy ra nếu việc sản xuất một sản phẩm ít nhiều có mâu thuẫn với việc sản xuất sản phẩm thứ hai.



Hình 7.10 **Đường chuyển đổi sản phẩm.** Đường chuyển đổi sản phẩm mô tả những cách kết hợp khác nhau của hai sản phẩm có thể sản xuất được với một lượng đầu vào cố định. Các đường chuyển đổi sản phẩm O_1 và O_2 đều cong ra phía ngoài (hay là lõm) vì sản xuất ở đây thể hiện tính kinh tế theo phạm vi.

Không có mối liên hệ trực tiếp giữa tính kinh tế theo qui mô và tính kinh tế theo phạm vi sản xuất. Một hãng sản xuất hai loại sản phẩm có thể có được tính kinh tế theo phạm vi ngay cả khi quá trình sản xuất của hãng thể hiện tính phi kinh tế theo qui mô. Ví dụ, sản xuất liên hợp hai loại nhạc cụ - sáo ống và sáo kim rẻ hơn là sản xuất riêng rẽ từng loại. Song, quá trình sản xuất đòi hỏi lao động có tay nghề cao và sẽ đạt hiệu quả cao nhất nếu tiến hành trên qui mô nhỏ. Tương tự như vậy, một hãng sản xuất nhiều sản phẩm có thể có tính kinh tế theo qui mô đối với mỗi sản phẩm riêng lẻ, nhưng lại không có được tính kinh tế theo phạm vi. Chẳng hạn, hãy hình dung một tập đoàn sản xuất lớn sở hữu vài hãng. Tập đoàn này có thể sản xuất một cách có hiệu quả trên quy mô lớn nhưng lại không tận dụng được tính kinh tế theo phạm vi, vì các công ty này được điều hành biệt lập với nhau.

Mức độ kinh tế theo phạm vi cũng có thể xác định khi nghiên cứu chi phí của hãng. Nếu một tập hợp các đầu vào do một công ty sử dụng tạo ra nhiều sản phẩm hơn so với những gì hai công ty sản xuất độc lập có thể tạo ra, thì khi ấy hãng đơn nhất sẽ có chi phí sản xuất thấp hơn so với hai công ty độc lập kia. Để đo lường mức độ kinh tế theo phạm vi, chúng ta cần đặt câu hỏi liệu khi sản xuất hai (hoặc nhiều) sản phẩm cùng một lúc sẽ tiết kiệm được bao nhiêu phần trăm chi phí sản xuất so với trường hợp sản xuất riêng biệt. Phương trình (7.8) cho biết *mức độ kinh tế theo phạm vi* (SC), là số đo mức tiết kiệm chi phí này:

$$SC = \frac{C(Q_1) + C(Q_2) - C(Q_1, Q_2)}{C(Q_1, Q_2)} \qquad (7.8)$$

$C(Q_1)$ là chi phí để sản xuất sản lượng Q_1, $C(Q_2)$ là chi phí để sản xuất sản lượng Q_2, và $C(Q_1, Q_2)$ là chi phí để liên hợp sản xuất cả hai sản lượng. (Khi có thể tăng thêm các đơn vị sản lượng hiện vật, như trong ví dụ ô tô - máy kéo, ký hiệu này sẽ trở thành $C(Q_1 + Q_2)$.) Với tính kinh tế theo phạm vi, chi phí liên hợp nhỏ hơn tổng các chi phí riêng lẻ, nên SC lớn hơn 0. Với tính phi kinh tế vì phạm vi, SC âm. Nói chung, SC càng lớn, tính kinh tế theo phạm vi càng lớn.

Ví dụ 7.4 **Tính kinh tế theo phạm vi trong ngành vận tải ô tô**

Giả sử bạn đang quản lý một hãng xe tải chuyên chở những kiện hàng có kích thước khác nhau từ thành phố này đến thành phố khác[11]. Trong ngành vận tải ôtô, có thể chào bán một số sản phẩm khác nhau nhưng lại có liên quan với nhau, tùy thuộc vào kích cỡ kiện hàng và độ dài đoạn đường phải chuyên chở. Thứ nhất, bất kỳ kiện hàng nào, nhỏ hay lớn, đều có thể chở thẳng từ địa điểm này đến địa điểm khác mà không phải dừng lại dọc đường. Thứ hai, có thể kết hợp một kiện hàng với những kiện hàng khác, cần đưa tới những địa điểm khác nhau, và cuối cùng chuyển chúng từ nơi xuất phát đến đích thích hợp theo đường vòng. Và mỗi loại hàng hóa, một phần hay toàn bộ, đều có thể đòi hỏi chuyên chở qua những chặng đường dài ngắn khác nhau.

Điều này làm nảy sinh những vấn đề về tính kinh tế theo qui mô và tính kinh tế theo phạm vi. Vấn đề qui mô là liệu vận chuyển với qui mô lớn, quãng đường ngắn và trực tiếp có rẻ hơn và có lãi hơn là vận chuyển riêng lẻ bằng xe tải nhỏ hay không. Vấn đề phạm vi là phai chăng các hãng vận tải lớn được hưởng những lợi thế về chi phí từ việc điều hành cả các chuyến hàng nhanh và trực tiếp lẫn việc vận chuyển chậm (nhưng đỡ tốn kém) và gián tiếp. Lập kế hoạch và tổ chức điều độ các tuyến đường một cách tập trung có thể đem lại tính kinh tế theo phạm vi. Yếu tố then chốt để có được tính kinh tế theo qui mô, đó là việc tổ chức các tuyến đường và chủng loại hàng hóa chuyên chở mà chúng ta vừa mô tả có thể được thực hiện một cách hiệu quả hơn khi chủng loại hàng hóa chuyên chở lớn. Vì khi đó chắc chắn có thể thiết kế lịch trình các chuyến hàng sao cho hầu hết các chuyến xe đều chở hết trọng tải chứ không phải chỉ có một nửa.

Các nghiên cứu về ngành xe tải cho thấy, ngành này có tính kinh tế theo phạm vi. Ví dụ, một phân tích tiến hành tại 105 hãng xe tải năm 1976 đã theo dõi 4 loại hình vận chuyển khác nhau: (1) vận chuyển hàng lẻ đường ngắn; (2) vận chuyển hàng lẻ đường trung bình; (3) vận chuyển hàng lẻ đường dài và (4) vận chuyển hàng nguyên xe. Các kết quả chỉ ra rằng đối với

[11] Ví dụ này dựa trên bài "Công nghệ xe tải ô tô và cơ cấu thị trường có hiệu quả" của Judy S. Wang Chiang và Ann F.Friedlader, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Thống kê* số 67 (1985), trang 250 - 258.

một hãng trung bình, mức độ kinh tế nhờ phạm vi SC là 1,576. Tuy nhiên, mức độ kinh tế nhờ phạm vi giảm xuống chỉ còn 0,104 khi hãng trở nên rất lớn. Các hãng lớn vận chuyển những xe hàng đủ lớn đến mức thông thường không có lợi gì khi dừng lại ở một trạm trung chuyển để lấy thêm hàng lẻ. Một hành trình thẳng từ điểm xuất phát đến đích là vừa đủ. Tuy nhiên, rõ ràng có những bất lợi khác khi phải quản lý những hãng quá lớn, cho nên tính kinh tế theo phạm vi giảm đi khi hãng lớn dần. Trong mọi trường hợp, khả năng phối hợp các kiện hàng lẻ tại các điểm trung chuyển làm giảm chi phí của hãng và tăng lợi nhuận.

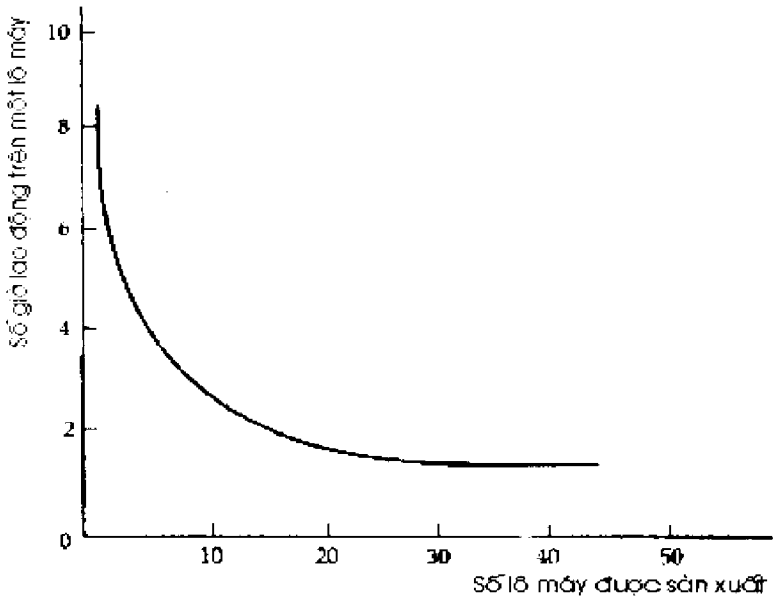
Do vậy, nghiên cứu này kết luận rằng, để cạnh tranh được trong ngành xe tải, hãng phải đủ lớn để có thể phối hợp các chuyến hàng tại các điểm dừng trung gian.

* 7.6 Những động thái của chi phí. Đường nhận thức

Những gì chúng ta chỉ ra đã cho thấy lý do khiến cho một hãng lớn có thể có chi phí trung bình dài hạn thấp hơn so với một hãng nhỏ - đó là lợi tức tăng dần theo qui mô sản xuất. Điều này dường như cho phép kết luận là những hãng có chi phí trung bình thấp hơn theo thời gian là những hãng đang phát triển có lợi tức tăng dần theo qui mô. Tuy nhiên, sự thật không phải như vậy. Ở một số hãng, chi phí trung bình dài hạn có thể giảm theo thời gian do công nhân và ban giám đốc tiếp thu được thông tin công nghệ mới khi họ có kinh nghiệm hơn trong công việc của mình.

Do đội ngũ quản lý và công nhân có thêm kinh nghiệm sản xuất, chi phí biên và chi phí trung bình để sản xuất mức sản lượng cho trước của hãng giảm vì bốn lý do. *Một là*, trong một thời gian ngắn ban đầu khi mới vào làm việc, những người lao động thường mất nhiều thời gian hơn để hoàn thành một công việc định trước. Khi họ thạo việc hơn, tốc độ làm việc của họ tăng lên. *Hai là*, những người quản lý học được cách lập kế hoạch quá trình sản xuất một cách hiệu quả hơn, từ việc cung ứng nguyên liệu tới việc tổ chức bản thân hoạt động sản xuất. *Ba là*, các kỹ sư, những người ban đầu hết sức thận trọng trong việc thiết kế các sản phẩm của họ, có thể thu được đủ kinh nghiệm để cho phép có thể có một số điều chỉnh trong thiết kế, sao cho tiết kiệm được chi phí mà không làm tăng lượng phế phẩm. Những công cụ tốt hơn và chuyên dụng hơn và tổ chức nhà máy tốt hơn cũng có thể làm giảm chi phí. *Bốn là*, những người cung ứng nguyên vật liệu có thể học được cách làm thế nào cung ứng những nguyên liệu mà hãng đòi hỏi một cách hiệu quả hơn và có thể chuyển cho hãng một phần lợi thế ấy dưới hình thức giá nguyên liệu hạ hơn.

Do đó, theo thời gian, hãng ngày càng "học hỏi" được nhiều khi lượng sản phẩm tích tụ ngày càng nhiều. Những người quản lý sử dụng quá trình nhận thức này để giúp lập kế hoạch sản xuất và dự báo chi phí trong tương lai. Hình 7.11 minh họa quá trình này dưới dạng một đường nhận thức. *Đường nhận thức* mô tả mối quan hệ giữa lượng sản phẩm tích lũy của hãng và lượng đầu vào cần thiết để sản xuất một đơn vị sản lượng.



Hình 7.11 **Đường nhận thức.** Chi phí sản xuất của hãng có thể giảm theo thời gian khi những người quản lý và công nhân có kinh nghiệm hơn và biết sử dụng các nhà xưởng, thiết bị hiện có một cách hiệu quả hơn. Đường nhận thức cho thấy số giờ lao động cần thiết để sản xuất một đơn vị sản lượng (một cỗ máy trong trường hợp này) giảm dần như thế nào khi sản lượng (số lượng máy) sản xuất tích lũy được ngày một nhiều.

Hình 7.11 minh họa một đường nhận thức của quá trình sản xuất máy công cụ do một nhà máy chế tạo tiến hành[12]. Trục hoành biểu diễn số lượng *cộng dồn* các lô máy công cụ mà hãng sản xuất được (một lô bao gồm khoảng 40 máy), và trục tung biểu diễn số giờ lao động cần thiết để sản xuất mỗi lô máy. Lượng đầu vào lao động trên một đơn vị sản lượng tác động trực tiếp đến chi phí sản xuất của hãng, vì số giờ lao động cần thiết càng ít thì chi phí biên và chi phí trung bình của sản xuất càng thấp.

Đường nhận thức trong hình vẽ được xây dựng dựa trên mối quan hệ:

$$L = A + BN^{-\beta} \qquad (7.9)$$

Trong đó, N là số đơn vị sản phẩm cộng dồn đã sản xuất được, L là lượng đầu vào lao động trên một đơn vị sản lượng, A, B và β là những hằng số, trong đó A và B là những số dương, β nằm giữa 0 và 1. Khi N bằng 1, L bằng A + B, nên A + B đo lường lượng đầu vào lao động cần thiết để sản xuất đơn vị sản phẩm đầu tiên. Khi β bằng 0, lượng đầu vào lao động

[12] Xem Werner Z.Hirsch, "Các hàm tiến độ sản xuất", *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Thống kê*, số 34 (tháng 5 năm 1952): trang 143 - 155

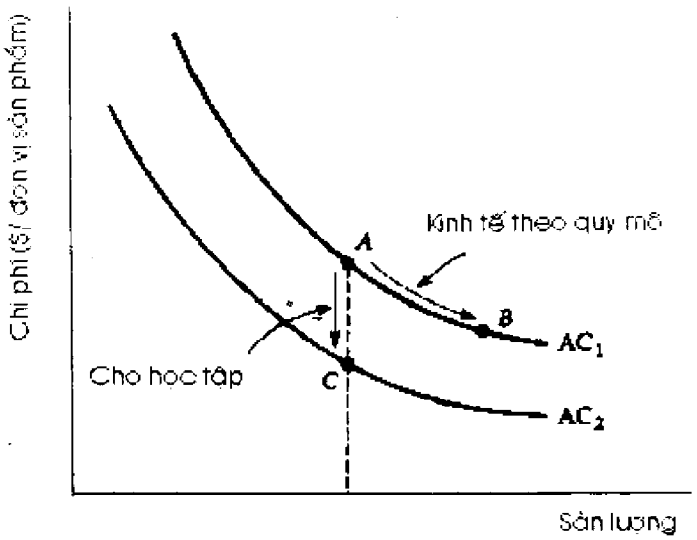
trên một đơn vị không đổi trong khi sản lượng cộng dồn tăng lên, nên không có sự đúc rút kinh nghiệm. Khi β dương và N ngày càng lớn hơn, L tiến dần tới A, do đó A biểu thị lượng đầu vào lao động tối thiểu trên một đơn vị sản lượng, sau khi toàn bộ quá trình nhận thức diễn ra.

β càng lớn thì tác động của nhận thức càng quan trọng. Chẳng hạn, với β bằng 0,5, lượng lao động đầu vào trên một đơn vị giảm xuống tỷ lệ thuận với căn bậc hai của sản lượng cộng dồn. Mức độ nhận thức này có thể làm giảm đáng kể chi phí sản xuất của hãng khi hãng có kinh nghiệm hơn.

Trong ví dụ về máy công cụ này, giá trị của β là 0,31. Với đường nhận thức cụ thể này, mỗi lần tăng gấp đôi sản lượng cộng dồn sẽ làm cho chênh lệch giữa lượng đầu vào cần thiết và yêu cầu về đầu vào tối thiểu có thể đạt được giảm đi khoảng 20%[13]. Như Hình 7.11 cho thấy, đường nhận thức lượn xuống đột ngột khi con số cộng dồn các lô máy sản xuất được tăng tới khoảng 20. Vượt quá sản lượng 20 lô, mức chi phí tiết kiệm được tương đối nhỏ.

Một khi hãng đã sản xuất được 20 lô máy hoặc nhiều hơn, toàn bộ tác động của đường nhận thức sẽ chấm dứt, và có thể áp dụng phân tích chi phí thông thường. Tuy nhiên, nếu như quá trình sản xuất là tương đối mới thì chi phí tương đối cao ở những mức sản lượng thấp (và chi phí tương đối thấp ở những mức sản lượng cao hơn) sẽ cho thấy ảnh hưởng của việc đúc rút kinh nghiệm mà không phải là tính kinh tế theo qui mô. Với quá trình đúc rút kinh nghiệm, chi phí sản xuất của một hãng trưởng thành sẽ tương đối thấp bất kể qui mô hoạt động của hãng là như thế nào. Nếu một hãng sản xuất máy công cụ theo từng lô biết rằng mình đang được hưởng tính kinh tế theo qui mô, hãng sẽ phải sản xuất máy theo từng lô lớn để tận dụng mức chi phí thấp tương ứng với qui mô đó. Nếu có đường nhận thức, hãng có thể hạ thấp các chi phí của mình bằng cách lên kế hoạch sản xuất nhiều lô máy, bất kể qui mô của mỗi lô đơn lẻ là bao nhiêu.

[13] Vì $(L - A) = BN^{(0,5)}$, nên có thể kiểm tra lại để thấy rằng $0,8(L - A)$ xấp xỉ bằng $B(2N)^{(0,5)}$.



Hình 7.12 **Tính kinh tế theo qui mô và nhận thức.** Chi phí sản xuất trung bình của một hãng có thể giảm theo thời gian nhờ tăng doanh số, khi có tồn tại lợi tức tăng dần (di chuyển từ A sang B trên đường AC_1), hoặc chi phí có thể giảm do có đường nhận thức (dịch chuyển từ A trên đường AC_1 sang C trên đường AC_2).

Hình 7.12 cho thấy hiện tượng này. AC_1 biểu diễn chi phí sản xuất trung bình dài hạn của một hãng đang có tính kinh tế theo qui mô trong sản xuất. Vậy là, sự di chuyển sản xuất từ A sang B dọc theo đường AC_1 sẽ dẫn tới chi phí thấp hơn do tính kinh tế theo qui mô. Tuy nhiên, sự dịch chuyển từ A trên AC_1 sang C trên AC_2 dẫn tới chi phí thấp hơn do đúc rút được kinh nghiệm. Nhận thức đã làm dịch chuyển đường chi phí trung bình xuống dưới.

Đường nhận thức có tầm quan trọng sống còn đối với những hãng muốn dự báo chi phí sản xuất một sản phẩm mới. Ví dụ, giả sử hãng sản xuất máy công cụ biết được rằng yêu cầu về lao động cho 10 chiếc máy sản phẩm đầu tiên là 1,0/1 máy, yêu cầu về lao động tối thiểu A_L bằng 0, và β xấp xỉ bằng 0,32. Bảng 7.3 tính toán tổng yêu cầu về lao động đầu vào để sản xuất 80 chiếc máy.

Vì có đường nhận thức, yêu cầu về lao động trên một đơn vị sản lượng giảm khi sản xuất tăng lên. Kết quả là tổng yêu cầu về lao động để sản xuất những sản lượng lớn hơn sẽ gia tăng với tốc độ ngày càng chậm hơn. Cho nên, nhìn vào yêu cầu rất cao ban đầu về lao động, hãng sẽ có thái độ quá bi quan về công việc kinh doanh. Giả sử hãng có kế hoạch kinh doanh lâu dài và tổng yêu cầu về lao động cho mỗi một năm sản phẩm là 10 đơn vị. Trong năm sản xuất đầu tiên, yêu cầu về lao động là 10, nên chi phí của hãng sẽ cao vì hãng đang học cách kinh doanh. Nhưng một khi nhận thức phát huy tác dụng thì chi phí sản xuất sẽ thấp hơn. Sau 8 năm, yêu cầu về lao động sẽ chỉ còn 0,51, và chi phí trên một đơn vị sẽ chỉ bằng khoảng một nửa chi phí trong năm sản xuất đầu tiên. Vậy, các tác động của đường nhận thức có thể đóng

vai trò quan trọng đối với một hãng đang phải quyết định xem liệu gia nhập ngành sản xuất có lãi hay không.

Bảng 7.3 **Dự báo yêu cầu về lao động để sản xuất sản lượng cho trước**

Sản lượng cộng dồn (N)	Yêu cầu về lao động trên một sản phẩm áp dụng đối với từng nhóm 10 đơn vị sản lượng (L)[14]	Tổng yêu cầu về lao động
10	1,00	10,0
20	0,80	18,0 (10,0 + 0,8)
30	0,70	25,0 (18,0 + 7,0)
40	0,64	31,4 (25,0 + 6,4)
50	0,60	37,4 (31,4 + 6,0)
60	0,56	43,0 (47,4 + 5,6)
70	0,53	48,3 (43,0 + 5,3)
80 trở lên	0,51	53,4 (48,3 + 5,1)

Ví dụ 7.5 **Đường nhận thức trong ngành hóa chất**

Giả sử là giám đốc của một hãng vừa mới gia nhập ngành hoá chất, bạn đang đứng trước vấn đề: nên sản xuất ở mức sản lượng tương đối thấp (và bán với giá cao) hay định giá sản phẩm của bạn thấp hơn và tăng doanh số bán hàng? Giải pháp thứ hai đặc biệt hấp dẫn nếu trong ngành công nghiệp này có đường nhận thức. Trong trường hợp ấy, sản lượng gia tăng sẽ làm giảm chi phí sản xuất trung bình của bạn theo thời gian và nâng cao mức lãi của hãng.

Để quyết định xem nên làm gì, bạn có thể xem xét những số liệu thống kê sẵn có, giúp bạn phân biệt những bộ phận cấu thành của đường nhận thức (việc những người lao động học hỏi được các qui trình mới, các cải tiến kỹ thuật, v.v...) với tác động của lợi tức tăng dần theo qui mô. Một nghiên cứu thực hiện trên 37 sản phẩm hoá chất từ cuối những năm 1950 đến năm 1972 phát hiện ra rằng việc giảm chi phí trong ngành hoá chất trực tiếp gắn liền với sự tăng trưởng sản phẩm cộng dồn của ngành, với đầu tư vào máy móc thiết bị tiên tiến, và ở một mức độ thấp hơn là với tính kinh tế theo qui mô[15]. Trên thực tế, với toàn bộ mẫu các sản phẩm

[14] Những con số trong cột này được tính toán từ phương trình
log(L) = -0,322log(N/10), trong đó L là lượng đầu vào lao động trên một đơn vị sản lượng và N là sản lượng cộng dồn.

[15] Nghiên cứu này do Marvin Lieberman tiến hành: "Đường nhận thức và định giá trong ngành công nghiệp hoá chất". *Tạp chí Kinh tế học RAND*, số 15 (1984): trang 213-228.

hoá chất, chi phí sản xuất trung bình đều giảm 5,5% mỗi năm[16]. Nghiên cứu này cho thấy rằng mỗi khi qui mô nhà máy tăng gấp đôi, chi phí sản xuất trung bình giảm 11%. Tuy nhiên, nếu tăng gấp đôi sản lượng cộng dồn, chi phí trung bình của sản xuất giảm 27%. Bằng chứng này cho thấy rõ ràng rằng trong ngành hoá chất, tác động của quá trình nhận thức quan trọng hơn tính kinh tế theo qui mô[17].

Những tác động của đường nhận thức có thể đóng vai trò quan trọng trong việc xác định hình dạng của các đường chi phí dài hạn và do đó có thể định hướng cho giám đốc của hãng. Người giám đốc có thể dùng thông tin mà đường nhận thức mang lại để quyết định xem liệu nhà máy này có lãi hay không, và nếu có, để qui hoạch qui mô nhà máy và khối lượng sản lượng cộng dồn cần đạt được trước khi có được luồng tiền mặt dương.

* 7.7 Ước tính và dự báo chi phí

Một doanh nghiệp đang mở rộng hoặc thu hẹp hoạt động cần phải dự báo xem chi phí sẽ thay đổi như thế nào khi sản lượng thay đổi. Có thể ước tính được chi phí tương lai từ *phương trình chi phí*, là phương trình biểu diễn mối quan hệ giữa chi phí sản xuất với mức sản lượng và các biến khác mà hãng có thể kiểm soát.

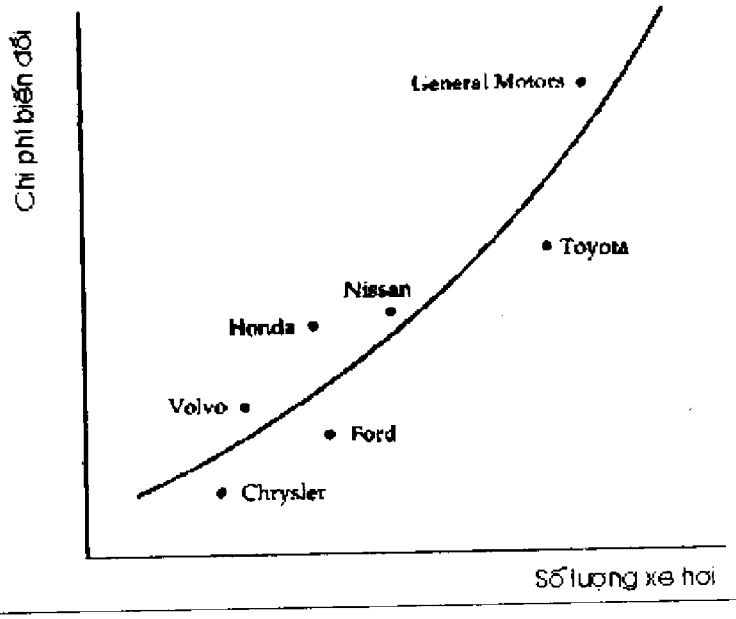
Giả sử chúng ta muốn xác định những đặc điểm của chi phí sản xuất ngắn hạn trong ngành công nghiệp ô tô. Chúng ta có thể thu được các số liệu về sản lượng ô tô Q mà mỗi công ty ô tô sản xuất và liên hệ thông tin này với chi phí sản xuất biến đổi VC. Việc sử dụng biến phí chứ không phải tổng chi phí giúp tránh được vấn đề phải cố gắng chia định phí sản xuất của một công ty sản xuất đa sản phẩm cho từng sản phẩm riêng

biệt đang xét[18].

[16] Tác giả sử dụng chi phí trung bình AC của các sản phẩm hoá chất, sản lượng cộng dồn của ngành X, và qui mô trung bình của nhà máy Z, và ước tính mối quan hệ log(AC) = -0,387log(X) - 0,173log(Z). Hệ số -0,387 của sản lượng cộng dồn cho chúng ta biết rằng, khi sản lượng cộng dồn tăng 1%, chi phí trung bình giảm 0,387%. Hệ số -0,173 của qui mô nhà máy cho chúng ta biết rằng khi qui mô nhà máy tăng 1%, chi phí giảm 0,173%.

[17] Bằng cách giải thích hai hệ số trong chú thích 16 sử dụng các biến mức sản lượng và qui mô nhà máy, có thể qui 15% sự giảm sút chi phí cho việc tăng qui mô trung bình của nhà máy, và 85% cho việc tăng sản lượng luỹ kế của ngành. (Giả sử qui mô nhà máy tăng gấp đôi, còn sản lượng cộng dồn tăng gấp 5 trong thời kỳ nghiên cứu. Khi đó, chi phí sẽ giảm 11% do qui mô tăng lên và 62% do tăng sản lượng cộng dồn).

[18] Nếu khi sản lượng tăng lên có cần thêm một thiết bị bổ sung nào đó, thì chi phí hàng năm để thuê thiết bị đó cần được tính như là biến phí. Tuy nhiên, nếu vẫn thiết bị đó có thể sử dụng tại tất cả các mức sản lượng thì chi phí cho nó là cố định và không được tính làm biến phí.



***Hình 7.13* Đường tổng chi phí của công nghiệp ôtô.** Có thể có được một ước tính thực nghiệm về đường tổng chi phí bằng cách sử dụng số liệu về các hãng đơn lẻ trong một ngành. Đường tổng chi phí của sản xuất ô tô thu được bằng cách xác định bằng phương pháp thống kê một đường phù hợp nhất với những điểm cho biết mối liên hệ giữa sản lượng của mỗi hãng với tổng chi phí sản xuất.

Hình 7.13 mô tả một kiểu đặc trưng của các số liệu về chi phí và sản lượng. Mỗi điểm trên đồ thị thể hiện mối liên hệ giữa sản lượng của một công ty ô tô với biến phí sản xuất của công ty đó. Để dự báo chi phí một cách chính xác, chúng ta cần xác định mối liên hệ cơ bản giữa biến phí và sản lượng. Sau đó, nếu một công ty mở rộng sản xuất của mình, chúng ta có thể tính được chi phí tương ứng có thể có. Đường cong trên hình được vẽ với ý tưởng đó - nó ăn khớp với số liệu về chi phí. (Thông thường, người ta sẽ dùng phương pháp phân tích hồi qui bình phương nhỏ nhất để làm cho đồ thị ăn khớp với số liệu). Song, đồ thị hình dạng nào là thích hợp nhất, và chúng ta biểu diễn đồ thị này như thế nào bằng hàm số?

Một hàm chi phí có thể chọn được là:

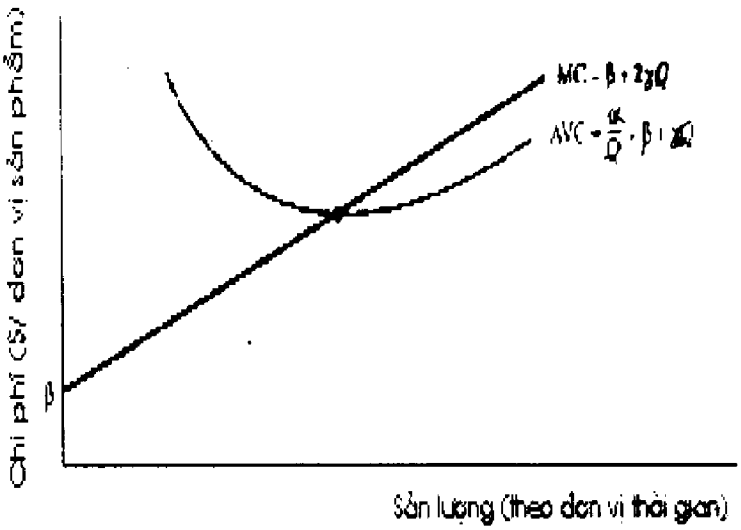
$$VC = \alpha + \beta Q \qquad (7.10)$$

Mối quan hệ giữa chi phí và sản lượng dạng *tuyến tính* này dễ sử dụng, song nó chỉ có thể áp dụng nếu chi phí biên không thay đổi[19]. Cứ mỗi đơn vị sản lượng tăng thêm, biến phí lại tăng thêm β, do đó chi phí biên không đổi và bằng β. (α cũng là một thành phần của biến phí nhưng nó thay đổi theo các yếu tố sản xuất chứ không phải theo sản lượng).

[19] Trong các phân tích thống kê về chi phí, có thể thêm các biến khác vào hàm chi phí để phản ánh những khác biệt về chi phí đầu vào, các qui trình sản xuất, hỗn hợp sản phẩm v.v., giữa các hãng.

Nếu chúng ta muốn đưa vào đường chi phí trung bình có dạng chữ U và cho phép chi phí biên được thay đổi thì phải sử dụng hàm chi phí phức tạp hơn. Một khả năng, được mô tả trên Hình 7.14, là hàm chi phí *bậc hai*, thể hiện mối quan hệ giữa biến phí với sản lượng và sản lượng bình phương:

$$VC = \alpha + \beta Q + \gamma Q^2 \qquad (7.11)$$



Hình 7.14 **Hàm chi phí bậc hai** Hàm bậc hai tỏ ra hữu ích trong việc biểu diễn hàm chi phí cả trong ngắn hạn và trong dài hạn khi đường chi phí trung bình có dạng chữ U và đường chi phí biên là đường thẳng.

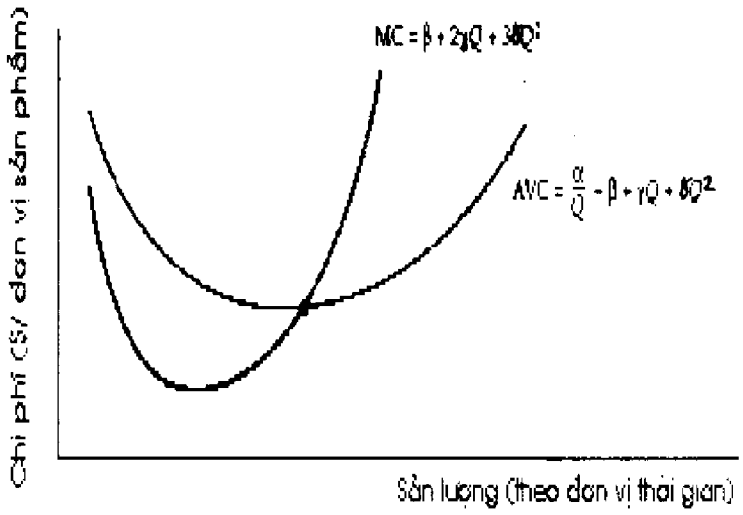
Từ đây suy ra đường chi phí biên là đường thẳng có dạng $MC = \beta + 2\gamma Q$[20]. **Chi phí biên** tăng cùng với sản lượng nếu γ là số dương, và giảm cùng với sản lượng nếu γ là số âm. **Chi phí** trung bình, được biểu diễn bằng hàm $AC = \alpha/Q + \beta + \gamma Q$, có dạng chữ U khi γ dương.

Nếu đường chi phí biên không phải là đường thẳng thì có thể sử dụng **hàm chi phí *bậc ba*** :

$$VC = \alpha + \beta Q + \gamma Q^2 + \delta Q^3 \qquad (7.12)$$

Hình 7.15 biểu diễn hàm chi phí bậc ba này. Nó chỉ ra rằng cả đường chi phí trung bình lẫn đường chi phí biên đều có dạng chữ U.

[20] Chi phí biên ngắn hạn được biểu diễn bằng hàm $\Delta TVC/\Delta Q = \beta + \gamma\Delta(Q^2)/\Delta Q$. Nhưng $\Delta(Q^2)/\Delta Q = 2Q$ (Hãy tính toán hoặc dùng ví dụ bằng số để kiểm tra lại điều này). Vì vậy, $MC = \beta + 2\gamma Q$.



Hình 7.15 **Hàm chi phí bậc ba.** Hàm chi phí bậc ba chỉ ra rằng các đường chi phí trung bình và chi phí biên có dạng chữ U.

Hàm chi phí có thể khó đo lường. Một là, các số liệu về sản lượng thường phản ánh con số tổng hợp của nhiều loại sản phẩm khác nhau. Ví dụ, tổng số ô tô do hãng General Motors sản xuất được gồm nhiều kiểu ôtô khác nhau. Hai là, các số liệu về chi phí thường được thu thập trực tiếp từ thông tin kế toán, loại thông tin không phản ánh được chi phí cơ hội. Ba là, khi công ty là một tập đoàn, sản xuất sản phẩm đa chủng thì khó có thể phân bổ chi phí bảo dưỡng và các chi phí nhà xưởng khác cho từng sản phẩm cụ thể.

- **Các hàm chi phí và đo lường tính kinh tế theo qui mô**

Hãy nhớ lại rằng độ co dãn của chi phí theo sản lượng E_c nhỏ hơn 1 khi có tính kinh tế theo qui mô và lớn hơn 1 khi có tính phi kinh tế theo qui mô. Một chỉ số khác, *chỉ số kinh tế theo qui mô* (SCI), được định nghĩa như sau:

$$SCI = 1 - E_c \qquad (7.13)$$

Khi $E_c = 1$, SCI =0, và trong trường hợp này không có tính kinh tế theo qui mô hoặc tính phi kinh tế theo qui mô. Khi E_c lớn hơn 1, SCI âm, và ở đây có tính phi kinh tế theo qui mô. Cuối cùng, khi E_c nhỏ hơn 1, SCI dương, có tồn tại tính kinh tế theo qui mô.

Ví dụ 7.6: **Các hàm chi phí của ngành điện**

Năm 1955, người tiêu dùng mua 369 tỷ kWh điện; năm 1970 họ mua 1083 tỷ. Vì vào năm 1970, số công ty điện lực ít hơn, nên rõ ràng sản lượng điện trung bình của mỗi công ty đã tăng lên đáng kể. Liệu sự gia tăng này là do tính kinh tế theo qui mô hay do những nguyên

nhan khác? Nếu đó là kết quả của tính kinh tế theo qui mô thì đối với chính phủ, việc "phá vỡ" thế độc quyền của các công ty điện lực sẽ không hiệu quả về mặt kinh tế.

Một nghiên cứu thú vị về tính kinh tế theo qui mô dựa trên số liệu những năm 1955 và 1970 về các nhà máy điện do chủ đầu tư sở hữu có doanh thu hơn 1 triệu đôla[21]. Chi phí sản xuất điện được ước tính bằng cách sử dụng một hàm chi phí phức tạp hơn đôi chút so với các hàm bậc hai và bậc ba vừa đề cập trên đây[22]. Bảng 7.4 trình bày những ước tính thu được về chỉ số kinh tế theo qui mô (SCI). Các kết quả này dựa trên nguyên tắc phân loại tất cả các cơ sở điện lực thành 5 loại qui mô. Trên danh sách là sản lượng trung vị (median) (đo bằng kWh) của mỗi loại.

Bảng 7.4 **Tính kinh tế theo qui mô trong ngành điện lực**

Sản lượng (triệu kWh)	43	338	1.109	2.226	5.819
Giá trị của SCI, 1955	0,41	0,26	0,16	0,10	0,04

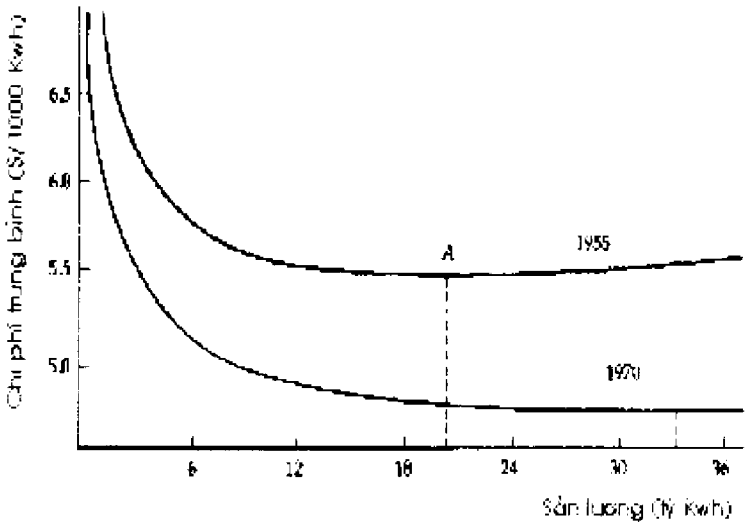
Những giá trị dương của SCI cho chúng ta biết rằng tất cả các quy mô của các công ty vào năm 1955 ít nhiều đều có tính kinh tế theo qui mô. Tuy nhiên, độ lớn của tính kinh tế theo qui mô giảm dần khi qui mô của công ty tăng lên. Đường chi phí trung bình tương ứng với nghiên cứu năm 1955 được vẽ trên Hình 7.16 và được ký hiệu là 1955. Mức chi phí trung bình tối thiểu xảy ra tại điểm A, tại mức sản lượng xấp xỉ 20 tỷ kW. Vì năm 1955 không có công ty nào đạt tới qui mô này nên không có công ty nào tận dụng hết cơ hội lợi tức tăng dần theo qui mô trong sản xuất. Tuy nhiên, lưu ý rằng đường chi phí trở nên tương đối thoải kể từ mức sản lượng 9 tỷ kW và cao hơn, một mức sản lượng mà tại đó 7 trong số 124 công ty đang hoạt động.

Khi ước tính cũng những hàm chi phí đó với các số liệu của năm 1970, kết quả thu được là đường chi phí ký hiệu 1970 trên Hình 7.16. Đồ thị cho thấy rõ ràng rằng chi phí sản xuất trung bình giảm trong giai đoạn từ năm 1955 đến năm 1970. (Số liệu tính bằng giá thực tế năm 1970). Nhưng lúc này đoạn thoải của đường chi phí bắt đầu từ khoảng 15 tỷ kWh. Đến năm 1970, đã có 24 trong số 80 công ty sản xuất trong khoảng qui mô đó. Như vậy, có nhiều công ty hơn đang hoạt động trên đoạn thoải của đường chi phí trung bình, trong đó tính kinh tế theo qui mô không phải là điều quan trọng. Quan trọng hơn, trên đường chi phí năm 1970, hầu hết các công ty đều sản xuất trên đoạn thoải hơn so với điểm hoạt động của họ vào năm 1955. (Năm công ty hoạt động tại điểm có tính phi kinh tế theo qui mô: Consolidated Edison [SCI=-0,003], Detroit Edison [SCI= - 0,004], Duke Power [SCI = - 0,012], Commonwealth

[21] Ví dụ này dựa theo bài "Tính kinh tế theo qui mô trong ngành điện lực Hoa Kỳ" của Laurits Christensen và William H. Greene, *Tạp chí Kinh tế Chính trị* số 84 (năm 1976): trang 655 - 676.

[22] Hàm chi phí translog đã sử dụng thể hiện một mối liên hệ hàm số tổng quát hơn bất kỳ hàm nào chúng ta đã đề cập

Edison [SCI = - 0,014] và Southern [SCI = - 0,028].) Như vậy, vào năm 1970, tính kinh tế theo qui mô chưa được khai thác hết nhỏ hơn nhiều so với con số này năm 1955.



Hình 7.16 **Chi phí sản xuất trung bình trong ngành điện lực.** Chi phí trung bình của ngành điện lực năm 1955 đạt mức tối thiểu tại sản lượng xấp xỉ 20 triệu kWh. Đến năm 1970, chi phí trung bình của sản xuất giảm mạnh và đạt mức tối thiểu tại sản lượng hơn 32 tỷ kWh.

Phân tích hàm chi phí này cho thấy rõ một điều là không thể giải thích việc giảm chi phí sản xuất điện bằng khả năng tận dụng lợi thế tính kinh tế theo qui mô của các công ty lớn. Ngược lại, tiến bộ công nghệ không liên quan đến qui mô hoạt động của công ty và nguyên nhân quan trọng dẫn đến việc giảm chi phí trong ngành điện chính là do chi phí thực của các đầu vào nhiên liệu như than và dầu mỏ giảm xuống. Xu hướng hạ thấp chi phí trung bình do việc chuyển dịch dọc theo đường chi phí trung bình sang bên phải có tác động rất nhỏ so với tác động của tiến bộ công nghệ.

Ví dụ 7.7 **Hàm chi phí của lĩnh vực tiết kiệm và cho vay**

Hiểu được lợi tức theo qui mô trong lĩnh vực tiết kiệm và cho vay là điều quan trọng đối với chính phủ, là những người phải quyết định cơ cấu lại các quỹ tiết kiệm và cho vay như thế nào khi hàng loạt các quỹ như vậy sụp đổ. Để giải quyết vấn đề này, có thể sẽ hữu ích nếu tiến hành ước lượng bằng phương pháp thực nghiệm một hàm chi phí dài hạn[23].

Người ta đã thu thập số liệu trong 2 năm 1975 và 1976 về 86 quỹ tiết kiệm và cho vay ở một vùng bao gồm Idaho, Montana, Oregon, Utah, Washington và Wyoming. Trong trường

[23] Ví dụ này dựa theo bài "Một nhận xét về tính kinh tế theo qui mô trong lĩnh vực tiết kiệm và cho vay" của J. Holton Wilson *Tạp chí Kinh tế học Kinh doanh* (tháng 1 năm 1981): trang 45 -49.

hợp này, khó có thể đo lường được sản lượng vì các quỹ tiết kiệm và cho vay cung cấp dịch vụ cho các khách hàng của họ chứ không cung cấp sản phẩm vật chất. Thước đo sản lượng Q ở đây (và sử dụng trong các nghiên cứu khác) là tổng tài sản của mỗi quỹ tiết kiệm và cho vay. Nói chung, cơ số tài sản của một quỹ càng lớn thì doanh lợi của nó càng cao. Chi phí trung bình dài hạn LAC được đo bằng chi phí hoạt động trung bình. Sản lượng và tổng chi phí hoạt động được tính bằng trăm triệu đôla. Chi phí hoạt động trung bình được tính như là phần trăm của tổng tài sản.

Người ta ước lượng một hàm chi phí trung bình dài hạn bậc hai cho năm 1975 như sau:

$$LAC = 2,38 - 0,6153Q + 0,0536Q^2$$

Hàm chi phí trung bình dài hạn ước lượng được có dạng chữ U và đạt tới điểm chi phí trung bình tối thiểu khi tổng tài sản tiết kiệm và cho vay là 574 triệu đôla[24]. (Tại điểm này, chi phí hoạt động trung bình của quỹ tiết kiệm và cho vay bằng 0,61% tổng tài sản của quỹ). Vì hầu hết các quỹ tiết kiệm và cho vay trong vùng nghiên cứu có tài sản thấp hơn nhiều so với mức 574 triệu đôla nên phân tích hàm chi phí này chỉ ra rằng, mở rộng hoạt động tiết kiệm và cho vay thông qua các biện pháp phát triển hoặc sát nhập các quỹ sẽ là giải pháp có giá trị.

Tuy nhiên, không thể đánh giá được một cách đầy đủ một chính sách như vậy sẽ thích hợp đến mức độ nào. Để làm việc đó, chúng ta cần lưu ý đến những chi phí xã hội gắn liền với sự giảm sút cạnh tranh do tăng trưởng và sát nhập, và chúng ta cũng cần đảm bảo rằng, công trình phân tích hàm chi phí cụ thể này đã ước tính được điểm chi phí trung bình tối thiểu một cách chính xác.

[24] Có thể thấy điều này bằng cách vẽ đồ thị hoặc bằng cách lấy đạo hàm của hàm chi phí trung bình theo Q, đặt đạo hàm bằng 0 và giải phương trình tìm Q.

Tóm tắt

1. Các nhà quản lý, các nhà đầu tư và các nhà kinh tế cần lưu ý đến chi phí cơ hội gắn liền với việc sử dụng các nguồn lực của hãng - những chi phí tương ứng với những cơ hội bị bỏ qua khi hãng sử dụng các nguồn lực của mình vào một lựa chọn tốt nhất tiếp theo.

2. Trong ngắn hạn, một hay nhiều đầu vào của hãng sẽ cố định. Tổng chi phí có thể phân chia thành định phí và biến phí. *Chi phí biên* của hãng là biến phí gia tăng tương ứng với mỗi đơn vị sản lượng tăng thêm. Biến phí trung bình bằng tổng biến phí chia cho số đơn vị sản lượng.

3. Khi chỉ có một đầu vào biến đổi, như trong ngắn hạn, sự tồn tại của lợi tức giảm dần sẽ xác định hình dạng của các đường chi phí. Đặc biệt, có một mối quan hệ nghịch đảo giữa sản phẩm biên của đầu vào khả biến và chi phí biên của sản xuất. Các đường biến phí trung bình và tổng chi phí trung bình có dạng chữ U. Đường chi phí biên ngắn hạn tăng từ sau một điểm nhất định, và cắt cả hai đường chi phí trung bình tại các điểm cực tiểu của chúng.

4. Trong dài hạn, tất cả các đầu vào của quá trình sản xuất đều biến đổi. Vì vậy, việc lựa chọn các đầu vào tuỳ thuộc cả vào chi phí tương đối cho các yếu tố sản xuất lẫn vào khả năng thay thế các đầu vào cho nhau trong quá trình sản xuất của hãng. Phương án lựa chọn đầu vào tối thiểu hóa chi phí được xác định bằng cách tìm tiếp điểm giữa đường đẳng lượng biểu diễn mức sản lượng mong muốn và đường đẳng phí.

5. Đường mở rộng sản xuất của hãng mô tả sự thay đổi các lựa chọn đầu vào tối thiểu hoá chi phí diễn ra như thế nào khi qui mô hoặc sản lượng của hãng tăng lên. Do đó, đường mở rộng sản xuất cung cấp những thông tin có ích cần thiết cho những quyết định kế hoạch dài hạn.

6. Đường chi phí trung bình dài hạn là đường bao của các đường chi phí trung bình ngắn hạn và nó cho biết lợi tức theo qui mô có tồn tại hay không. Khi có lợi tức không đổi theo qui mô và có thể có nhiều qui mô nhà máy, đường chi phí dài hạn nằm ngang, và đường viền là tập hợp các điểm cực tiểu của các đường chi phí trung bình ngắn hạn. Tuy nhiên, khi lợi tức tăng dần theo qui mô tồn tại lúc ban đầu và sau đó đến lượt lợi tức giảm dần theo qui mô, đường chi phí trung bình dài hạn có dạng chữ U, và là đường viền không bao gồm tất cả các điểm cực tiểu của các đường chi phí trung bình ngắn hạn.

7. Một hãng có tính kinh tế theo qui mô khi hãng có thể tăng gấp đôi sản lượng của mình với chi phí tăng chưa đến 2 lần. Tương tự, tính phi kinh tế theo qui mô tồn tại khi việc tăng gấp đôi sản lượng đòi hỏi chi phí lớn gấp hơn 2 lần. Tính kinh tế theo qui mô và tính phi kinh tế theo qui mô áp dụng trong trường hợp tỷ lệ kết hợp các đầu vào thay đổi; lợi tức theo qui mô chỉ áp dụng khi tỷ lệ các đầu vào là cố định.

8. Khi một hãng sản xuất hai (hoặc hơn hai) sản phẩm, cần phải để ý xem liệu trong sản xuất có tồn tại tính kinh tế theo phạm vi hay không. Tính kinh tế theo phạm vi xuất hiện khi một hãng có thể sản xuất bất kỳ tổ hợp hai sản phẩm nào với giá rẻ hơn so với giá mà hai hãng độc lập khác, mỗi hãng sản xuất một sản phẩm riêng lẻ, có thể đạt được. Mức độ kinh tế theo phạm vi được đo bằng tỷ lệ phần trăm chi phí giảm được khi một hãng sản xuất hai sản phẩm so với chi phí để sản xuất hai sản phẩm này một cách tách biệt.

9. Chi phí sản xuất trung bình của một hãng có thể giảm theo thời gian nếu hãng "học" được cách sản xuất có hiệu quả hơn. *Đường nhận thức* cho biết lượng đầu vào cần thiết để sản xuất sản lượng cho trước giảm xuống bao nhiêu khi sản lượng cộng dồn của hãng tăng lên.

10. Hàm chi phí thể hiện mối liên hệ giữa chi phí sản xuất với mức sản lượng của hãng. Có thể đo lường các hàm chi phí cả trong ngắn hạn lẫn trong dài hạn bằng cách sử dụng những số liệu về các hãng trong một ngành tại một thời điểm cho trước hoặc là số liệu về ngành theo thời gian. Có thể sử dụng nhiều dạng hàm số như hàm tuyến tính, hàm bậc hai và bậc ba để biểu diễn các hàm chi phí.

Câu hỏi ôn tập

1. Một hãng trả cho kế toán viên của hãng một khoản tiền ứng trước hàng năm là 10.000 đôla. Đó là chi phí hiện hay chi phí ẩn?

2. Bà chủ một cửa hàng bán lẻ nhỏ tự làm kế toán cho mình. Bạn sẽ đo lường chi phí cơ hội của công việc này của bà ta như thế nào?

3. Giả sử một nhà sản xuất ghế nhận thấy rằng tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động trong quá trình sản xuất của ông ta lớn hơn hẳn tỷ số giữa tiền thuê máy móc và tiền công cho các công nhân sản xuất dây chuyền. Ông ta sẽ phải thay đổi cách sử dụng vốn và lao động như thế nào để giảm thiểu chi phí sản xuất?

4. Vì sao đường đẳng phí lại là đường thẳng?

5. Nếu chi phí biên của sản xuất tăng dần, liệu điều này có cho bạn biết biến phí trung bình tăng hay giảm hay không? Hãy giải thích.

6. Nếu chi phí biên của sản xuất lớn hơn biến phí trung bình, liệu điều này có cho bạn biết biến phí trung bình đang tăng hay giảm hay không? Hãy giải thích.

7. Nếu các đường chi phí trung bình của hãng có dạng chữ U, tại sao đường biến phí trung bình của hãng lại đạt cực tiểu tại mức sản lượng thấp hơn so với đường tổng chi phí trung bình?

8. Nếu một hãng được hưởng lợi tức tăng dần theo qui mô cho đến một mức sản lượng nào đó, sau đó có lợi tức không đổi theo qui mô, bạn có thể nói gì về hình dạng của đường chi phí trung bình dài hạn của hãng?

9. Sự thay đổi giá cả của một trong các đầu vào của hãng làm cho đường mở rộng sản xuất dài hạn của hãng ấy thay đổi như thế nào?

10. Hãy phân biệt giữa tính kinh tế theo qui mô và tính kinh tế theo phạm vi. Tại sao cái này có thể tồn tại mà không cần có cái kia?

****

Bài tập

1. Giả sử chi phí sản xuất biên ở một hãng máy tính cố định ở mức 1000 đôla/một máy tính. Tuy nhiên, định phí sản xuất bằng 10.000 đôla.

a. Tính các đường biến phí trung bình và tổng chi phí trung bình của hãng

b. Nếu hãng muốn tối thiểu hóa tổng chi phí sản xuất trung bình, liệu hãng nên lựa chọn làm một hãng rất lớn hay rất nhỏ? Hãy giải thích.

2. Nếu một công ty thuê một công nhân hiện đang thất nghiệp thì chi phí cơ hội của việc sử dụng dịch vụ của công nhân này bằng 0. Điều này có đúng không? Hãy thảo luận.

3. a. Giả sử một hãng phải trả tiền mua quyền kinh doanh hàng năm dưới dạng một khoản tiền cố định bất kể hãng có sản xuất hay không. Khoản phải nộp này ảnh hưởng như thế nào đến định phí, chi phí biên và chi phí trung bình của hãng?

b. Bây giờ, giả sử hãng phải nộp một khoản thuế tỷ lệ thuận với số sản phẩm mà hãng sản xuất. Một lần nữa, thứ thuế này ảnh hưởng như thế nào đến định phí, chi phí biên và chi phí trung bình của hãng?

4. Một nhà sản xuất ghế thuê lao động trong dây chuyền lắp ráp của mình với giá 22 đôla một giờ và tính rằng chi phí thuê máy móc là 110 đôla một giờ. Giả sử mỗi chiếc ghế có thể sản xuất bằng cách sử dụng 4 giờ lao động hoặc máy móc trong mọi cách kết hợp. Nếu hãng hiện nay đang sử dụng ba giờ lao động với một giờ vận hành máy thì liệu hãng có tối thiểu hoá chi phí sản xuất của mình hay không? Nếu có thì tại sao? Nếu không thì hãng có thể cải thiện tình hình như thế nào?

5. Giả sử nền kinh tế đang sa sút, chi phí về lao động giảm 50% và dự kiến sẽ còn đứng ở mức này trong một thời gian dài. Hãy trình bày bằng đồ thị sự thay đổi giá tương đối giữa lao động và vốn tác động như thế nào đến đường mở rộng sản xuất của hãng.

6. Bạn chịu trách nhiệm kiểm soát chi phí tại một quận lớn ở trung tâm đầu mối giao thông. Một nhà tư vấn mà bạn thuê mang đến cho bạn báo cáo sau đây:

Nghiên cứu của chúng ta cho thấy rằng chi phí cho mỗi chuyến xe buýt chạy hết tuyến là 30 đôla không phụ thuộc vào số hành khách đi xe. Mỗi chiếc xe buýt có thể chở được 50 người. Vào giờ cao điểm, khi các xe buýt đều đầy khách, chi phí trung bình cho một khách là 60 xu. Tuy nhiên, ngoài giờ cao điểm, mật độ hành khách trung bình giảm xuống còn 18 người, và chi phí trung bình vọt lên đến 1,67 đôla mỗi hành khách. Do đó, chúng ta cần khuyến khích xe chạy nhiều hơn trong giờ cao điểm, khi chi phí ở mức thấp hơn và giảm hoạt động ngoài giờ cao điểm khi chi phí cao hơn.

Bạn có làm theo lời khuyên của nhà tư vấn này hay không? Hãy thảo luận.

7. Một nhà máy lọc dầu có nhiều thiết bị xử lý khác nhau, mỗi thiết bị khác nhau ở khả năng phân tách dầu thô chứa nhiều lưu huỳnh thành các sản phẩm cuối cùng. Quá trình lọc dầu là một quá trình trong đó chi phí biên để sản xuất xăng không thay đổi

cho đến một điểm nhất định, vì dầu thô được đưa qua một thiết bị chưng cất cơ bản. Tuy nhiên, khi thiết bị chưng cất này chạy hết công suất, hãng nhận thấy rằng trong ngắn hạn, lượng dầu thô có thể xử lý là có hạn. Chi phí biên của việc sản xuất xăng cũng không đổi cho đến một công suất giới hạn, khi dầu thô được đưa vào một thiết bị cracking trong môi trường hydrô phức tạp hơn. Hãy vẽ đồ thị chi phí biên của sản xuất xăng khi thiết bị chưng cất cơ bản và thiết bị hydrocracker được sử dụng.

*8. Hàm chi phí của một công ty máy tính, phản ánh mối liên hệ giữa chi phí sản xuất trung bình AC với sản lượng cộng dồn CQ tính bằng ngàn chiếc máy tính và qui mô nhà máy Q của công ty tính bằng hàng ngàn chiếc máy tính sản xuất mỗi năm, trong mức sản xuất từ 10.000 đến 50.000 chiếc máy tính, có dạng như sau:

$$AC = 10 - 0{,}1CQ + 0{,}3Q$$

A. Ở đây có tác động của đường nhận thức hay không ?

b. Có lợi tức tăng dần theo qui mô hoặc lợi tức giảm dần theo qui mô hay không?

c. Trong suốt thời gian tồn tại của mình, hãng đã sản xuất được tổng số 40.000 chiếc máy tính và năm nay đang sản xuất 10.000 chiếc. Năm tới, hãng có kế hoạch tăng sản lượng lên 12.000 chiếc máy tính. Vậy chi phí sản xuất trung bình của hãng sẽ tăng hay giảm? Hãy giải thích.

9. Hàm tổng chi phí ngắn hạn của một công ty được cho bởi phương trình $C = 190 + 53Q$, trong đó C là tổng chi phí và Q là tổng sản lượng, cả hai được đo bằng chục nghìn đôla.

a. Định phí của công ty bằng bao nhiêu?

a. Nếu công ty sản xuất 100.000 đơn vị sản phẩm, biến phí trung bình của công ty bằng bao nhiêu?

a. Chi phí biên *trên một đơn vị sản phẩm* bằng bao nhiêu?

b. Định phí trung bình của công ty bằng bao nhiêu?

c. Giả sử công ty đi vay tiền và mở rộng nhà máy của mình. Định phí của công ty tăng thêm 50.000 đôla, nhưng biến phí giảm xuống còn 45.000 đôla trên 10.000 đơn vị sản phẩm. Chi phí trả lãi (I) cũng có mặt trong phương trình. Mỗi phần trăm lãi suất tăng thêm làm chi phí tăng thêm 30.000 đôla. Hãy viết phương trình chi phí mới.

*10. Giả sử hàm tổng chi phí dài hạn của một ngành được biểu thị bằng hàm bậc ba $TC = a + bQ + cQ^2 + dQ^3$. Hãy chứng minh (bằng cách sử dụng các phép toán giải tích) rằng hàm tổng chi phí này tương ứng với đường chi phí trung bình dạng chữ U, ít nhất với một số giá trị của các hệ số a, b, c, d.

*11. Một công ty máy tính sản xuất phần cứng và phần mềm bằng cách sử dụng cùng những máy móc và lao động như nhau. Tổng chi phí để sản xuất H đơn vị phần cứng và S chương trình phần mềm của máy tính được biểu diễn bằng phương trình:

$$TC = aH + bS - cHS$$

Trong đó a, b, và c là những số dương. Hàm tổng chi phí này có phù hợp với tính kinh tế theo qui mô hoặc tính phi kinh tế theo qui mô hay không? Với tính kinh tế theo phạm vi hoặc tính phi kinh tế theo phạm vi thì sao?

Phụ lục chương 7

Lý thuyết sản xuất và chi phí - xử lý bằng toán học

Phụ lục này trình bày một cách xử lý bằng toán học những nguyên lý cơ bản của lý thuyết sản xuất và chi phí. Cũng như trong phụ lục Chương 4, chúng ta sử dụng phương pháp nhân tử Lagrange để giải bài toán tối thiểu hóa chi phí của hãng

- **Tối thiểu hóa chi phí**

Lý thuyết về hãng dựa trên giả thiết cho rằng các hãng lựa chọn những đầu vào cho quá trình sản xuất để tối thiểu hóa chi phí sản xuất sản phẩm. Nếu có hai đầu vào, vốn K và lao động L, hàm sản xuất F(K,L) mô tả sản lượng tối đa có thể sản xuất được với mọi tập hợp có thể có của các đầu vào. Chúng ta giả định rằng mỗi yếu tố sản xuất đều có sản phẩm biên dương nhưng giảm dần. Viết sản phẩm biên của vốn dưới dạng $MP_K(K,L) = \partial F(K,L)/\partial K$, chúng ta giả định rằng $MP_K(K,L) > 0$ và $\partial MP_K(K,L)/\partial K < 0$. Tương tự, nếu sản phẩm biên của lao động được biểu diễn dưới dạng $MP_L(K,L) = \partial F(K,L)/\partial L$, chúng ta giả định rằng $MP_L(K,L) > 0$ và $\partial MP_L(K,L)/\partial L < 0$.

Một hãng cạnh tranh chấp nhận mức giá cho trước của lao động là w và vốn là r. Khi đó, bài toán tối thiểu hóa chi phí có thể viết như sau:

Tối thiểu hóa $TC = wL + rK$ (A7.1)

với điều kiện ràng buộc là phải sản xuất ra mức sản lượng Q_0 cố định:

$$F(K,L) = Q_0 \qquad (A7.2)$$

C là chi phí để sản xuất mức sản lượng cố định Q_0, còn w và r lần lượt là mức tiền công và giá của vốn.

Để xác định cầu của hãng về các đầu vào vốn và lao động, chúng ta chọn những giá trị của K và L tối thiểu hóa (A7.1) với điều kiện ràng buộc (A7.2). Chúng ra giải bài toán tối ưu hoá có ràng buộc này bằng cách sử dụng phương pháp đã trình bày trong Phụ lục Chương 4. Hàm Lagrange:

$$\Phi = wL + rK - \lambda[F(K,L) - Q_0] \qquad (A7.3)$$

Trong đó λ là nhân tử Lanrange. Bằng cách lấy đạo hàm theo K, L và λ, rồi đặt các đạo hàm bằng 0, chúng ta sẽ được các điều kiện cần của cực đại:[25]

[25] Những điều kiện này là cần thiết để có được nghiệm dương của cả hai đầu vào.

$$\partial\Phi/\partial K = r - \lambda MP_K(K,L) = 0$$

$$\partial\Phi/\partial L = w - \lambda MP_L(K,L) = 0 \qquad \text{(A7.4)}$$

$$\partial\Phi/\partial\lambda = F(K,L) = Q_0$$

Phối hợp hai điều kiện đầu, ta được:

$$MP_K(K,L)/r = MP_L(K,L)/w \qquad \text{(A7.5)}$$

Phương trình (A7.5) cho chúng ta biết rằng nếu hãng tối thiểu hóa chi phí thì hãng sẽ chọn các đầu vào của mình sao cho tỷ số của sản phẩm biên của mỗi đầu vào chia cho giá của đầu vào đó là bằng nhau. Để thấy được điều này có ý nghĩa như thế nào, hãy giả sử MP_K/r lớn hơn MP_L/w. Khi đó, hãng có thể giảm chi phí trong khi vẫn sản xuất sản lượng đã cho bằng cách sử dụng nhiều vốn hơn và giảm lao động.

Cuối cùng, chúng ta có thể kết hợp hai điều kiện đầu của (A7.4) theo một cách khác để tính nhân tử Lanrange:

$$\lambda = r/MP_K(K,L) = w/MP_L(K,L) \qquad \text{(A7.6)}$$

Giả sử sản lượng tăng thêm một đơn vị. Vì rằng sản phẩm biên của vốn biểu thị sản lượng gia tăng tương ứng với lượng vốn bổ sung, nên $1/MP_K(K,L)$ biểu thị lượng vốn bổ sung cần thiết để sản xuất một đơn vị sản lượng. Do vậy, $r/MP_K(K,L)$ đo lường chi phí đầu vào bổ sung để sản xuất thêm một đơn vị sản lượng bằng cách tăng vốn. Cũng vậy, $w/MP_L(K,L)$ biểu thị chi phí bổ sung để sản xuất thêm một đơn vị sản lượng bằng cách sử dụng thêm lao động như một đầu vào. Trong cả hai trường hợp, nhân tử Lanrange bằng chi phí biên của sản xuất, vì nó cho chúng ta biết chi phí tăng thêm bao nhiêu nếu sản lượng tăng thêm một đơn vị.

- **Tỷ suất thay thế kỹ thuật biên**

Hãy nhớ lại rằng, đường đẳng lượng là tập hợp tất cả các phương án kết hợp các đầu vào đem lại cho hãng cùng một mức sản lượng, chẳng hạn là Q^*. Do vậy, điều kiện $F(K,L) = Q^*$ mô tả một đường đẳng lượng của sản xuất. Vì các tổ hợp đầu vào thay đổi dọc theo đường đẳng lượng, nên sự thay đổi sản lượng, được biểu diễn bằng điều kiện để đạo hàm toàn phần của F(K,L), bằng 0 (có nghĩa là $dQ = 0$). Vậy là:

$$MP_K(K,L)dK + MP_L(K,L)dL = dQ = 0 \qquad \text{(A7.7)}$$

Sắp xếp lại, ta có :

$$-dK/dL = MRTS_{LK} = MP_L(K,L)/MP_K(K,L) \qquad \text{(A7.8)}$$

Trong đó, $MRTS_{LK}$ là tỷ suất thay thế kỹ thuật biên giữa lao động và vốn của hãng.

Bây giờ, viết lại điều kiện trong (A7.5) để có:

$$MP_L(K,L)/ MP_K(K,L) = w/r \qquad \text{(A7.9)}$$

Vế trái của (A7.8) là độ dốc lấy với dấu âm của đường đẳng lượng. Từ đây suy ra rằng, tại tiếp điểm của đường đẳng lượng và đường đẳng phí, tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của hãng (thể hiện sự đánh đổi giữa các đầu vào trong khi giữ sản lượng không đổi) bằng tỷ số giữa giá của các đầu vào (thể hiện độ dốc của đường đẳng phí của hãng).

Chúng ta có thể xem xét kết quả này dưới một góc độ khác bằng cách viết lại (A7.9):

$$MP_L/w = MP_K/r \qquad \text{(A7.10)}$$

Phương trình (A7.10) cho chúng ta biết rằng sản phẩm biên của tất cả các đầu vào của sản xuất phải bằng nhau khi các sản phẩm biên đó được điều chỉnh theo chi phí trên một đơn vị của mỗi đầu vào. Nếu như các sản phẩm biên điều chỉnh theo chi phí không bằng nhau, hãng có thể thay đổi các đầu vào để sản xuất vẫn sản lượng đó với chi phí thấp hơn.

- **Tính hai mặt trong lý thuyết sản xuất và chi phí**

Cũng như trong lý thuyết tiêu dùng, quyết định lựa chọn đầu vào của hãng có bản chất hai mặt. Có thể phân tích lựa chọn tối ưu các đầu vào K và L không chỉ như là bài toán lựa chọn đường đẳng phí thấp nhất tiếp xúc với đường đẳng lượng của sản xuất, mà còn như là bài toán lựa chọn đường đẳng lượng sản xuất cao nhất tiếp xúc với đường đẳng phí cho trước. Để thấy được điều này, hãy xét bài toán hai mặt sau đây của người sản xuất:

Tối đa hóa F(K,L) với điều kiện ràng buộc về chi phí :

$$wL + rK = C_0 \qquad \text{(A7.11)}$$

Hàm Lagrange tương ứng được viết như sau:

$$\Phi = F(L,K) - \mu (wL + rK - C_0) \qquad \text{(A7.12)}$$

Trong đó μ là nhân tử Lagrange. Điều kiện cần để tối đa hóa sản lượng là:

$$\begin{aligned} &MP_K(K,L) - \mu r = 0 \\ &MP_L(K,L) - \mu w = 0 \\ &wL + rK - C_0 = 0 \end{aligned} \qquad \text{(A7.13)}$$

Bằng cách giải hai phương trình đầu, ta có:

$$MP_K(K,L)/r = MP_L(K,L)/w \qquad \text{(A7.14)}$$

Phương trình này hoàn toàn đồng nhất với điều kiện cần để tối thiểu hoá chi phí.

- **Hàm sản xuất và chi phí Cobb - Douglas**

Cho trước hàm sản xuất cụ thể F(K,L), có thể sử dụng các điều kiện (A7.13) và (A7.14) để suy ra *hàm chi phí* C(Q). Để thấy được điều này, chúng ta hãy xét một ví dụ về hàm sản xuất Cobb - Douglas. Hàm sản xuất này như sau:

$$F(K,L) = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Hay, bằng cách loga hóa cả hai vế của phương trình hàm sản xuất:

$$log\,[F(K,L)] = log(A) + \alpha log(K) + \beta log(K)$$

Chúng giả định rằng $\alpha < 1$ và $\beta < 1$, do đó hãng có sản phẩm biên của lao động và vốn giảm dần[26]. Nếu $\alpha + \beta = 1$, hãng có *lợi tức không đổi theo qui mô*, vì K và L tăng gấp đôi sẽ làm cho F tăng gấp đôi. Nếu $\alpha + \beta > 1$, hãng có *lợi tức tăng dần theo qui mô*, và nếu $\alpha + \beta < 1$, hãng có lợi tức giảm dần theo qui mô.

Để tìm lượng vốn và lao động mà hãng phải sử dụng để tối thiểu hóa chi phí khi sản xuất sản lượng Q_o, trước hết chúng ta viết hàm Lagrange:

$$\Phi = wL + rK - \lambda(AK^{\alpha}L^{\beta} - Q_o) \qquad (A7.15)$$

Lấy đạo hàm theo L,K và λ, và đặt các đạo hàm đó bằng 0, chúng ta được:

$$\partial\Phi/\partial L = w - \lambda(\beta AK^{\alpha}L^{\beta-1}) = 0 \qquad (A7.16)$$

$$\partial\Phi/\partial K = r - \lambda(\alpha AK^{\alpha-1}L^{\beta}) = 0 \qquad (A7.17)$$

$$\partial\Phi/\partial\lambda = AK^{\alpha}L^{\beta} - Q_o = 0 \qquad (A7.18)$$

Từ phương trình (A7.16) ta có

$$\lambda = w/A\beta K^{\alpha}L^{\beta-1} \qquad (A7.19)$$

Thay giá trị này vào phương trình (A7.17), ta được

$$r\beta AK^{\alpha}L^{\beta-1} = w\alpha AK^{\alpha-1}L^{\beta} \qquad (A7.20)$$

hay

$$L = \beta rK/\alpha w \qquad (A7.21)$$

Bây giờ, dùng phương trình (A7.21) để khử L ở phương trình (A7.18), ta có:

[26] Ví dụ, sản phẩm biên của lao động bằng: $MP_L = \partial[F(K,L)]/\partial L = \beta AK^{\alpha}L^{\beta-1}$, do đó MP_L giảm khi L tăng

$$AK^{\alpha}\beta^{\beta}r^{\beta}K^{\beta}\alpha^{\beta}w^{\beta} = Q_0 \qquad \text{(A7.22)}$$

Viết lại phương trình này dưới dạng :

$$K^{\alpha+\beta} = (\alpha w/\beta r)^{\beta}Q_0/A \qquad \text{(A7.23)}$$

hay

$$K = [(\alpha w/\beta r)^{\beta/(\alpha+\beta)}]\, Q_0/A^{1/(\alpha+\beta)} \qquad \text{(A7.24)}$$

Bây giờ, chúng ta đã xác định được lượng vốn để tối thiểu hóa chi phí. Để xác định lượng lao động tối thiểu hóa chi phí, chỉ cần thay phương trình (A7.24) vào phương trình (A7.21):

$$L = [(\beta r/\alpha w)^{\alpha/(\alpha+\beta)}](Q_0/A)^{1/(\alpha+\beta)} \qquad \text{(A7.25)}$$

Lưu ý rằng, nếu mức tiền công w tăng lên một cách tương đối so với giá của vốn r, hãng sẽ dùng nhiều vốn hơn và ít lao động hơn. Chẳng hạn, nếu do có sự thay đổi trong công nghệ, A tăng (do đó hãng có thể sản xuất sản lượng lớn hơn với lượng đầu vào như cũ), thì cả K lẫn L đều giảm.

Chúng ta đã trình bày cách sử dụng bài toán tối thiểu hóa chi phí với điều kiện ràng buộc về sản lượng để xác định phương án kết hợp tối ưu vốn và lao động của hãng. Bây giờ, chúng ta sẽ xác định hàm chi phí của hãng. Tổng chi phí để sản xuất *sản lượng Q bất kỳ* có thể tính được bằng cách thay các phương trình (A7.24) cho K và (A7.25) cho L trong phương trình C = wL + rK. Sau một vài phép biến đổi số học, chúng ta được:

$$C = W^{\beta/(\alpha+\beta)}r^{\alpha/(\alpha+\beta)}[(\alpha/\beta)^{\beta/(\alpha+\beta)} + (\alpha/\beta)^{-\alpha/(\alpha+\beta)}](Q/A)^{1/(\alpha+\beta)} \qquad \text{(A7.26)}$$

Hàm chi phí này cho biết tổng chi phí sản xuất tăng lên như thế nào khi mức sản lượng tăng, và nó cũng cho biết chi phí thay đổi ra sao khi giá đầu vào thay đổi. Khi $\alpha + \beta$ bằng 1, chi phí sẽ tăng tỷ lệ thuận với sản lượng. Điều này có nghĩa rằng quá trình sản xuất thể hiện lợi tức không đổi theo qui mô. Tương tự như vậy, nếu $\alpha + \beta$ lớn hơn 1, hãng có lợi tức giảm theo qui mô, và nếu $\alpha + \beta$ nhỏ hơn 1, hãng có lợi tức tăng dần theo qui mô.

Bây giờ, hãy xét bài toán hai mặt trong việc tối đa hoá một sản lượng có thể sản xuất với chi phí bằng C_0 đôla. Chúng ta dành cho các bạn nghiên cứu bài toán này trên hàm sản xuất Cobb-Douglas, và chứng minh rằng các phương trình (A7.24) và (A7.25) mô tả các lựa chọn đầu vào tối thiểu hoá chi phí. Để các bạn có thể bắt đầu, lưu ý rằng hàm Lagrange cho bài toán hai mặt này là

$$\Phi = AK^{\alpha}L^{\beta} - \mu(wL + rK - C_0)$$

- **Bài tập**

1. Trong số các hàm sản xuất sau đây, hàm nào thể hiện lợi tức tăng dần theo qui mô, lợi tức không đổi theo qui mô và lợi tức giảm dần theo qui mô?

a. $F(K,L) = K^2L$

b. $F(K,L) = 10K + 5L$

c. $F(K,L) = (KL)^{0.5}$

2. Hàm sản xuất của một sản phẩm có dạng: Q = 100KL. Nếu giá của vốn là 120 đôla một ngày và giá của lao động là 30 đôla một ngày, chi phí tối thiểu để sản xuất 1000 đơn vị sản phẩm là bao nhiêu?

3. Giả sử có một hàm sản xuất : $F(K,L) = KL^2$ và giá của vốn là 10 đôla, giá của lao động là 15 đôla. Phương án phối hợp vốn và lao động nào tối thiểu hoá chi phí để sản xuất một mức sản lương bất kỳ.

Chương 8

Tối đa hoá lợi nhuận và cung cạnh tranh

Đường chi phí mô tả chi phí tối thiểu mà hãng có thể sản xuất ra các mức sản lượng khác nhau. Với kiến thức này, bây giờ chúng ta có thể chuyển sang vấn đề cơ bản mà hãng nào cũng gặp: nên sản xuất bao nhiêu? Trong chương này chúng ta sẽ thấy hãng cạnh tranh hoàn hảo lựa chọn mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận như thế nào. Chúng ta cũng sẽ thấy sự lựa chọn của cá nhân các hãng dẫn đến đường cung của cả ngành như thế nào.

Bàn luận của chúng ta về sản xuất và chi phí ở chương 6 và chương 7 áp dụng cho các hãng trong tất cả các loại thị trường, nhưng ở chương này chúng ta chỉ bàn luận về các hãng trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo tất cả các hãng sản xuất sản phẩm giống nhau, và mỗi hãng là rất nhỏ so với ngành nên các quyết định sản lượng của nó không ảnh hưởng gì đến giá thị trường. Các hãng mới có thể dễ dàng gia nhập ngành nếu thấy có tiềm năng về lợi nhuận, và rút khỏi ngành nếu thấy bắt đầu bị lỗ.

Chúng ta bắt đầu bằng việc giải thích tại sao lại giả định rằng các hãng tối đa hoá lợi nhuận. Chúng ta đưa ra quy tắc chọn mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận cho các hãng trong tất cả các loại thị trường - cạnh tranh hoặc không cạnh tranh. Sau đó chúng ta chỉ ra cách một hãng cạnh tranh lựa chọn sản lương của mình trong ngắn hạn và dài hạn. Chúng ta cũng sẽ thấy sự lựa chọn sản lượng này thay đổi khi chi phí sản xuất hoặc giá đầu vào thay đổi. Bằng cách này, chúng ta chỉ ra cách suy dẫn đường cung của hãng. Sau đó chúng ta sẽ cộng các đường cung của từng hãng để được đường cung của ngành. Trong ngắn hạn các hãng trong ngành chọn mức sản lượng để sản xuất sao cho tối đa hoá được lợi nhuận. Trong dài hạn, các hãng không chỉ thực hiện sự lựa chọn sản lượng mà còn quyết định xem có nên ở trong ngành không. Chúng ta sẽ thấy rằng triển vọng về lợi nhuận cao khuyên khích các hãng gia nhập ngành, trong khi đó, thua lỗ khuyến khích chúng rời bỏ ngành.

8.1 Tối đa hoá lợi nhuận

Trong mục này chúng ta phân tích việc tối đa hoá lợi nhận của hãng. Thứ nhất, chúng ta đặt câu hỏi liệu các hãng có thực sự tìm cách tối đa hoá lợi nhuận không. Sau đó, chúng ta mô

tả quy tắc mà bất cứ hãng nào - dù có ở trong thị trường cạnh tranh hay không - có thể sử dụng để tìm mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của mình. Tiếp đó, chúng ta nghiên cứu trường hợp đặc biệt về hãng trong thị trường cạnh tranh. Chúng ta phân biệt đường cầu mà hãng cạnh tranh phải đối mặt và đường cầu thị trường, và sau đó sử dụng thông tin này để mô tả quy tắc tối đa hoá lợi nhuận của hãng.

- **Hãng có tối đa hoá lợi nhuận không?**

Giả định tối đa hoá lợi nhuận thường được sử dụng trong kinh tế học vi mô vì nó mô tả hành vi kinh doanh một cách chính xác và hợp lý, và tránh được những phức tạp không cần thiết trong phân tích. Nhưng hãng có tối đa hoá lợi nhuận hay không còn là vấn đề đang tranh cãi.

Đối với các hãng nhỏ do các chủ sở hữu quản lý thì lợi nhuận chắc chắn là chi phối tất cả các quyết định của hãng. Nhưng trong các hãng lớn hơn, những người quản lý ra các quyết định hàng ngày thường ít tiếp xúc với các chủ sở hữu (nghĩa là các cổ đông). Do đó, những người chủ sở hữu của hãng không thể thường xuyên giám sát được hành vi của những người quản lý. Như vậy những người quản lý có quyền tự do về cách điều hành hãng và có thể xa rời hành vi tối đa hoá lợi nhuận ở một mức độ nào đó.

Những người quản lý có thể quan tâm nhiều hơn đến các mục đích như tối đa hoá doanh thu để đạt được sự tăng trưởng hoặc trả cổ tức để thoả mãn các cổ đông chứ không phải là tối đa hoá lợi nhuận. Những người quản lý cũng có thể quá quan tâm đến lợi nhuận ngắn hạn của hãng (có thể được thăng chức hoặc tiền thưởng lớn) mà bỏ qua lợi nhuận dài hạn hơn của hãng, ngay cả khi việc tối đa hoá lợi nhuận dài hạn phục vụ lợi ích của cổ đông tốt hơn[1]. (Chúng ta bàn luận về kết quả của những sự khác nhau giữa động cơ của những người quản lý và những người sở hữu của hãng chi tiết hơn ở chương 17).

Mặc dù vậy, sự tự do của những người quản lý trong việc theo đuổi các mục đích khác không phải là tối đa hoá lợi nhuận là có hạn. Nếu họ theo đuổi những mục đích như thế thì các cổ đông hoặc các ban giám đốc có thể thay thế họ, hoặc ban quản lý bị thay. Trong trường hợp các hãng không bám sát việc tối đa hoá lợi nhuận thì hãng khó có thể tồn tại được. Các hãng tồn tại trong các ngành cạnh tranh là các hãng coi việc tối đa hoá lợi nhuận là một trong những ưu tiên cao nhất của mình.

Do đó, giả định của chúng ta về việc tối đa hoá lợi nhuận là hợp lý. Các hãng đã kinh doanh trong thời gian dài chắc chắn quan tâm nhiều đến lợi nhuận, dù những người quản lý có thể làm gì đi nữa.

[1] Chính xác hơn, tối đa hóa giá trị thị trường đối với hãng là mục tiêu phù hợp hơn là tối đa hóa lợi nhuận vì giá trị thị trường là dòng các lợi nhuận hãng thu được theo thời gian. Chính dòng lợi nhuận này là mối quan tâm trực tiếp của cổ đông

8.2 Doanh thu biên, chi phí biên, và tối đa hoá lợi nhuận

Chúng ta hãy bắt đầu bằng việc nghiên cứu quyết định sản lượng tối đa hoá lợi nhuận đối với một hãng bất kỳ, dù hãng hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo hay hãng có thể có ảnh hưởng đến giá. Vì lợi nhuận là chênh lệch giữa (tổng) doanh thu và (tổng) chi phí, do đó để tìm ra mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận chúng ta phải phân tích doanh thu. Giả sử sản lượng của hãng là q, và doanh thu là R. Doanh thu này bằng giá của sản phẩm P nhân với số đơn vị bán ra: R = Pq. Chi phí sản xuất C cũng phụ thuộc vào mức sản lượng. Lợi nhuận của hãng là chênh lệch giữa doanh thu và chi phí:

$$\pi(q) = R(q) - C(q)$$

(Ở đây chúng ta chỉ ra một cách rõ ràng rằng π, R và C phụ thuộc vào sản lượng. Thông thường chúng ta sẽ bỏ qua sự lưu ý này.)

Để tối đa hoá lợi nhuận, hãng chọn mức sản lượng mà tại đó chênh lệch giữa doanh thu và chi phí là lớn nhất. Điều này được thể hiện trên hình 8.1. Doanh thu R(q) là một đường cong, tính đến khả năng sản lượng cao có thể gắn liền với giá thấp. Độ dốc của đường này, biểu thị doanh thu tăng thêm bao nhiêu khi sản lượng tăng thêm một đơn vị, là doanh thu biên. Vì có chi phí cố định và chi phí biến đổi nên C(q) không phải là đường thẳng; độ dốc của nó - biểu thị chi phí bổ sung gắn với một đơn vị bổ sung của sản lượng- là chi phí biên. C(q) là dương khi sản lượng bằng không vì có chi phí cố định trong ngắn hạn.

Với những mức sản lượng thấp lợi nhuận là số âm - doanh thu không đủ để bù đắp chi phí cố định và biến đổi. (Lợi nhuận là số âm khi q = 0 vì có chi phí cố định). Doanh thu biên lớn hơn chi phí biên cho ta biết tăng sản lượng sẽ làm tăng lợi nhuận. Khi sản lượng tăng, lợi nhuận có thể trở thành số dương (với q lớn hơn q_0) và tăng đến khi đạt q* đơn vị. Tại điểm này doanh thu biên và chi phí biên bằng nhau, và q* là sản lượng tối đa hoá lợi nhuận. Lưu ý rằng khoảng cách thẳng đứng giữa doanh thu và chi phí, AB, ở điểm này là lớn nhất; nói cách khác, $\pi(q)$ đạt giá trị cực đại. Với sản lượng lớn hơn q* , doanh thu biên nhỏ hơn chi phí biên, và lợi nhuận giảm, phản ánh sự tăng nhanh của tổng chi phí sản xuất.

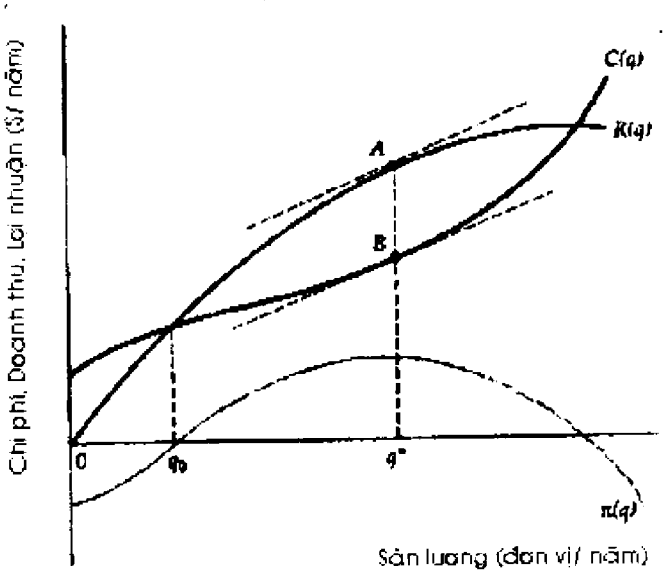
Bằng cách khác để có thể thấy được tại sao q* tối đa hoá được lợi nhuận, giả sử sản lượng nhỏ hơn q*. Khi đó, nếu hãng tăng sản lượng lên một ít thì doanh thu sẽ cao hơn chi phí. Nói cách khác, doanh thu biên (doanh thu bổ sung từ việc sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm) lớn hơn chi phí biên. Tương tự, khi sản lượng lớn hơn q*, doanh thu biên nhỏ hơn chi phí biên. Chỉ khi doanh thu biên và chi phí biên bằng nhau thì lợi nhuận mới được tối đa hoá.

Quy tắc là lợi nhuận được tối đa hoá khi doanh thu biên bằng chi phí biên đúng cho tất cả các hãng dù là cạnh tranh hay không. Quy tắc quan trọng này cũng có thể được suy ra bằng đại số. Lợi nhuận, $\pi = R - C$, được tối đa hoá ở điểm mà tại đó sự gia tăng của sản lượng vẫn giữ nguyên lợi nhuận (nghĩa là $\Delta\pi / \Delta q = 0$):

$$\Delta\pi / \Delta q = \Delta R / \Delta q - \Delta C / \Delta q = 0$$

$\Delta R / \Delta q$ là doanh thu biên MR và $\Delta C/\Delta q$ là chi phí biên MC. Do đó, chúng ta kết luận rằng lợi nhuận là cực đại khi MR - MC = 0, do đó

$$MR(q) = MC(q)$$



Hình 8.1 **Tối đa hoá lợi nhuận trong ngắn hạn.** Một hãng chọn sản lượng q*, sao cho hiệu AB giữa doanh thu R và chi phí C là tối đa. Tại mức sản lượng này doanh thu biên (độ dốc của đường doanh thu) bằng chi phí biên (độ dốc của đường chi phí).

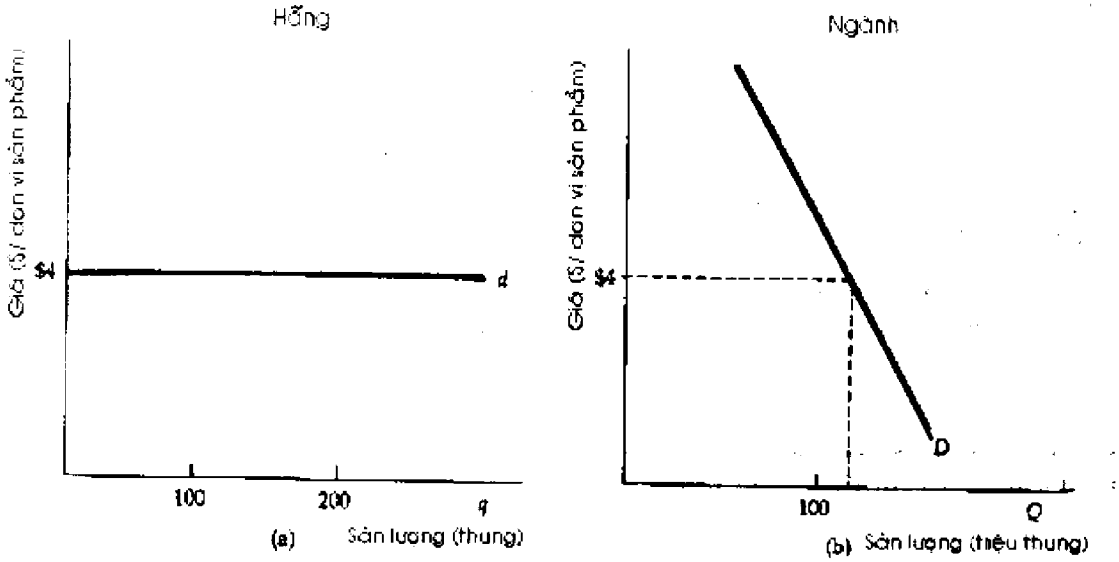
- **Cầu và doanh thu biên đối với hãng cạnh tranh**

Vì mỗi hãng trong một ngành cạnh tranh chỉ bán một phần nhỏ trong lượng bán của toàn ngành nên hãng quyết định bán bao nhiêu sản lượng sẽ không có ảnh hưởng gì đến giá thị trường của sản phẩm. Giá thị trường được xác định bởi các đường cung và cầu của ngành. Vì thế hãng cạnh tranh là người chấp nhận giá: hãng biết quyết định sản lượng của mình sẽ không có ảnh hưởng đến giá của sản phẩm. Ví dụ, khi người nông dân quyết định trồng bao nhiêu mẫu lúa mỳ trong một năm nhất định, ông ta coi giá thị trường của lúa mỳ là đã cho. Giá đó sẽ không bị ảnh hưởng bởi quyết định diện tích gieo trồng của ông ta.

Chúng ta sẽ cần phân biệt các đường cầu thị trường và các đường cầu đối với cá nhân các hãng. Trong chương này chúng ta sẽ biểu thị sản lượng thị trường và cầu thị trường bằng các chữ hoa (Q và D), sản lượng và cầu của hãng bằng các chữ thường (q và d).

Vì hãng là người chấp nhận giá nên đường doanh thu R(q) là đường thẳng, vì với một mức giá đã cho, doanh thu biên tăng tỷ lệ thuận với sản lượng. Hơn nữa, đường cầu đối với từng hãng là một đường nằm ngang. Trong hình 8.2a, đường cầu đối với người nông dân là

đường tương ứng với mức giá 4$ một gia lúa mỳ. Trục hoành biểu thị lượng lúa mỳ mà người nông dân này có thể bán, và trục tung biểu thị giá. Hãy so sánh đường cầu đối với hãng (trong trường hợp này là người nông dân) trên hình 8.2a và đường cầu thị trường D trên hình 8.2b.



Hình 8.2 **Đường cầu hãng cạnh tranh**. Hãng cạnh tranh cung một phần nhỏ trong tổng sản lượng của tất cả các hãng trong ngành. Vì thế, hãng coi giá của sản phẩm là đã cho và chọn mức sản lượng của mình với giả định là giá sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự lựa chọn này. Trong phần (a) đường cầu hãng gặp là hoàn toàn co dãn, mặc dù đường cầu thị trường ở phần (b) là đường dốc xuống.

Đường cầu thị trường thể hiện tất cả những người tiêu dùng sẽ mua bao nhiêu lúa mì ở mỗi mức giá. Đường cầu thị trường là một đường dốc xuống vì người tiêu dùng mua nhiều lúa mì hơn ở mức giá thấp hơn. Nhưng đường cầu hãng là đường nằm ngang vì lượng bán của hãng sẽ không có ảnh hưởng gì đến giá. Giả sử rằng hãng tăng lượng bán của mình lên từ 100 đến 200 gia lúa mì. Điều này hầu như không ảnh hưởng gì đến thị trường vì sản lượng lúa mỳ của ngành là 100 triệu gia ở mức giá 4$ một gia. Giá được xác định bởi sự tác động qua lại của tất cả các hãng và người tiêu dùng trên thị trường chứ không phải bởi quyết định sản lượng của một hãng.

Khi một hãng gặp đường cầu nằm ngang, hãng có thể bán thêm một đơn vị sản phẩm mà không phải hạ giá. Do đó, tổng doanh thu tăng thêm một lượng đúng bằng giá (một gia lúa mỳ bán với giá 4$ tạo ra doanh thu bổ sung 4$). Đồng thời, doanh thu trung bình hãng nhận được cũng là 4$ vì mỗi gia lúa mỳ sản xuất ra sẽ được bán ở giá 4$. Vì thế, đường cầu d mà hãng gặp trong thị trường cạnh tranh vừa là đường doanh thu biên và đường doanh thu trung bình của hãng. Dọc đường cầu này, doanh thu biên bằng giá.

- **Tối đa hoá lợi nhuận của một hãng cạnh tranh**

Vì MR = P, và đường cầu hãng cạnh tranh phải đối mặt là đường nằm ngang, nên quy tắc chung về tối đa hoá lợi nhuận áp dụng cho một hãng bất kỳ có thể được đơn giản hoá. Hãng cạnh tranh hoàn hảo nên chọn mức sản lượng của mình sao cho chi phí biên bằng giá:

$$MC(q) = MR = P$$

Lưu ý rằng đây là quy tắc xác định sản lượng chứ không phải xác định giá, vì các hãng cạnh tranh coi giá là cố định. Nhưng chúng ta chỉ ra ở chương 10 rằng quy tắc này là một chuẩn hữu ích khi chúng ta so sánh giá của hãng không cạnh tranh với giá của thị trường cạnh tranh. Quy tắc này có thể giúp các nhà điều tiết quyết định đặt giá nào khi điều tiết các hãng không cạnh tranh.

Vì sự lựa chọn sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của một hãng cạnh tranh là quan trọng nên chúng ta sẽ giành hầu hết phần còn lại của chương này để phân tích vấn đề đó. Chúng ta bắt đầu bằng quyết định sản lượng ngắn hạn, và sau đó chuyển sang dài hạn.

8.3 Lựa chọn sản lượng trong ngắn hạn

Người quản lý hãng tối đa hoá lợi nhuận lựa chọn mức sản lượng trong ngắn hạn như thế nào, khi quy mô nhà máy của hãng là cố định?

Trong mục này chúng ta sẽ xem xét hãng sử dụng thông tin về doanh thu và chi phí để quyết định sản lượng tối đa hóa lợi nhuận như thế nào.

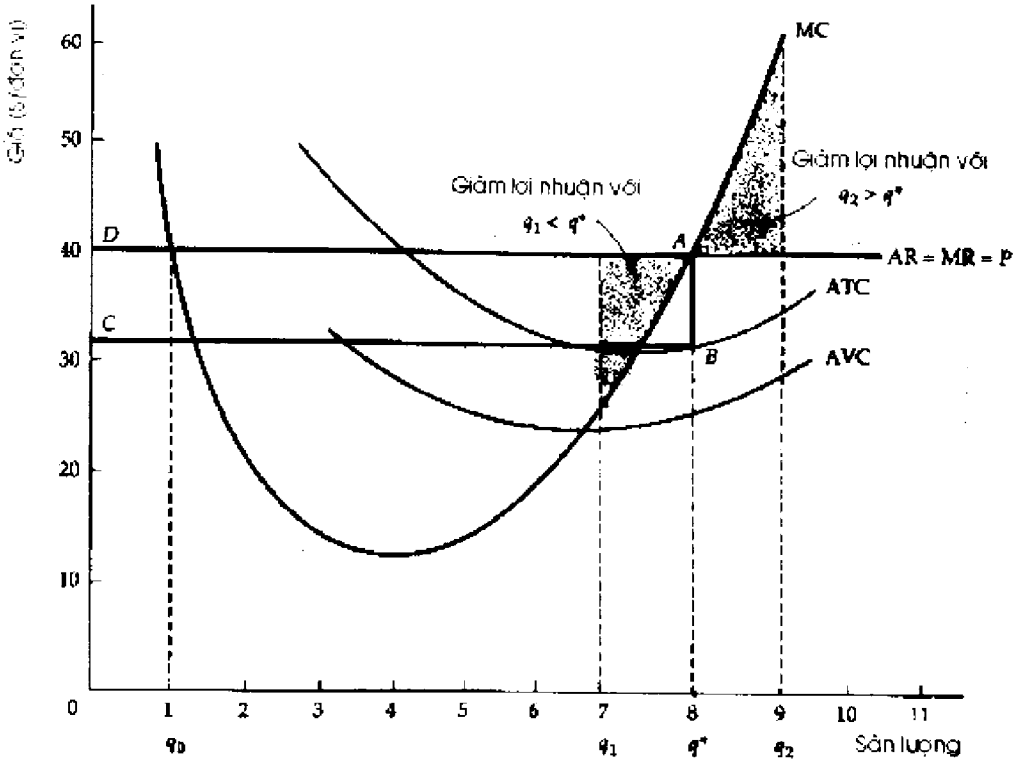
- **Tối đa hoá lợi nhuận ngắn hạn của hãng cạnh tranh**

Trong ngắn hạn, một hãng hoạt động với một lượng vốn cố định và phải chọn mức đầu vào biến đổi (lao động và nguyên liệu) để tối đa hoá lợi nhuận. Hình 8.3 minh họa quyết định ngắn hạn của hãng. Các đường doanh thu trung bình và doanh thu biên là các đường thẳng nằm ngang ở mức giá bằng 40$. Trong hình này chúng ta đã vẽ đường tổng chi phí trung bình ATC, đường chi phí biến đổi trung bình AVC, và đường chi phí biên MC, do đó chúng ta có thể thấy lợi nhuận của hãng rõ ràng hơn.

Lợi nhuận là cực đại ở điểm A, gắn với mức sản lượng q* = 8 và giá bằng 40$, vì doanh thu biên bằng chi phí biên ở điểm đó. ở mức sản lượng thấp hơn, chẳng hạn $q_1 = 7$, doanh thu biên lớn hơn chi phí biên, do đó lợi nhuận có thể tăng bằng cách tăng sản lượng. Diện tích hình mầu tối nằm giữa $q_1 = 7$ và q* biểu thị lợi nhuận bị mất do sản xuất ở q_1. ở mức sản lượng cao hơn, chẳng hạn q_2, chi phí biên lớn hơn doanh thu biên; do đó, giảm sản lượng sẽ tiết kiệm được phần chi phí mà nó cao hơn phần doanh thu bị giảm. Diện tích hình mầu tối giữa q* và $q_2 = 9$ biểu thị lợi nhuận bị mất do sản xuất ở q_2.

Các đường MR và MC cắt nhau ở mức sản lượng q_0 và q*. Nhưng ở q_0, lợi nhuận rõ ràng không phải là cực đại. Tăng sản lượng lên cao hơn q_0 làm tăng lợi nhuận vì chi phí biên thấp

hơn doanh thu biên. Do đó điều kiện tối đa hoá lợi nhuận là doanh thu biên bằng chi phí biên tại điểm mà ở đó đường chi phí biên đang tăng.

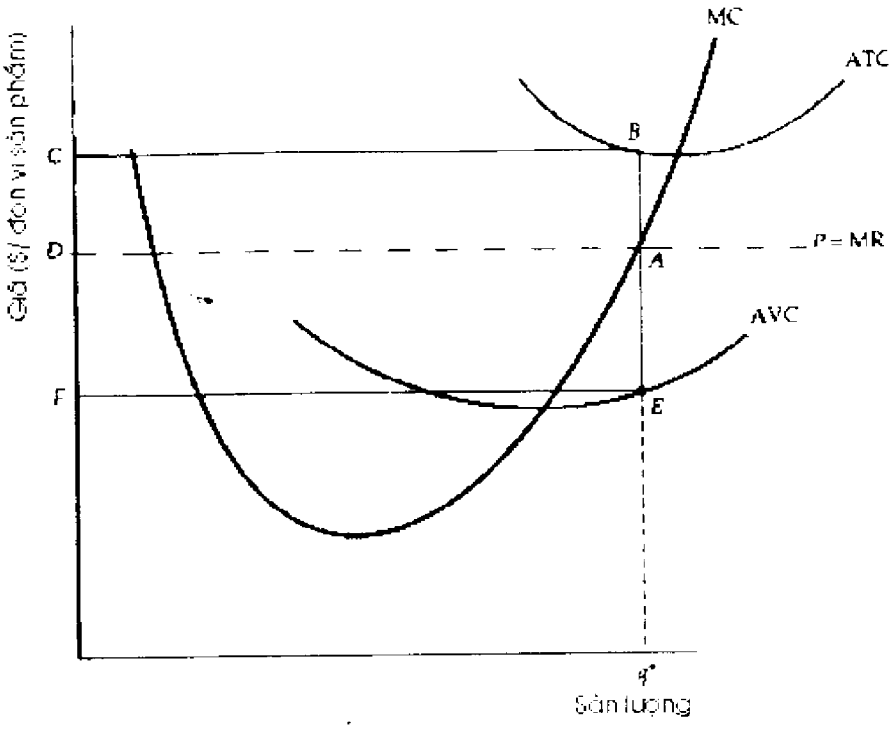


Hình 8.3 **Hãng cạnh tranh tạo ra lợi nhuận dương**. Trong ngắn hạn, hãng cạnh tranh tối đa hoá lợi nhuận của mình bằng việc chọn sản lượng q* sao cho tại mức đó chi phí biên MC bằng giá P (hoặc doanh thu biên MR) của sản phẩm. Lợi nhuận của hãng được biểu thị bằng hình chữ nhật ABCD. Một mức sản lượng bất kỳ q_1 nào đó thấp hơn hoặc sản lượng q_2 cao hơn, sẽ cho lợi nhuận thấp hơn.

- **Lợi nhuận ngắn hạn của hãng cạnh tranh**

Hình 8.3 cũng biểu thị lợi nhuận ngắn hạn của một hãng cạnh tranh. Khoảng cách AB là chênh lệch giữa giá và chi phí trung bình ở mức sản lượng q*, đó là lợi nhuận trung bình trên đơn vị sản phẩm. Đoạn BC biểu thị số đơn vị sản phẩm sản xuất ra. Vì thế, hình chữ nhật ABCD là tổng lợi nhuận của hãng.

Hãng không nhất thiết luôn luôn thu được lợi nhuận trong ngắn hạn, như hình 8.4 biểu thị. Sự khác nhau chủ yếu so với hình 8.3 là chi phí sản xuất cố định cao hơn. Điều đó làm tăng tổng chi phí trung bình nhưng không làm thay đổi các đường chi phí biến đổi trung bình và chi phí biên. ở mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận q*, giá thấp hơn chi phí trung bình, do đó đoạn thẳng AB biểu thị thua lỗ của sản xuất. Tương tự, hình chữ nhật đánh dấu ABCD bây giờ biểu thị tổng thua lỗ.



Hình 8.4 **Hãng cạnh tranh chịu lỗ**. Trong ngắn hạn, hãng cạnh tranh có thể sản xuất và bị lỗ (vì chi phí cố định của hãng cao), nếu nó vẫn tạo ra doanh thu lớn hơn phần phải bù đắp chi phí biến đổi. Hãng tối thiểu hoá thua lỗ bằng việc sản xuất ở q*, với thua lỗ ABCD. Nếu hãng đóng cửa, sẽ bị lỗ cao hơn và bằng chi phí sản xuất cố định CBEF.

Tại sao hãng bị lỗ không rút hẳn khỏi ngành? Hãng có thể hoạt động và chịu lỗ trong ngắn hạn vì hy vọng thu được lợi nhuận trong tương lai khi giá sản phẩm tăng hoặc chi phí sản xuất giảm. Thực tế, hãng có hai phương án lựa chọn: có thể sản xuất một lượng sản phẩm nào đó, hoặc có thể đóng cửa sản xuất tạm thời. Hãng sẽ chọn phương án nào có lợi hơn (hoặc thiệt hại ít hơn). Cụ thể, hãng sẽ thấy có lợi khi đóng cửa (không sản xuất sản phẩm) khi giá của sản phẩm thấp hơn chi phí biến đổi trung bình tối thiểu. Trong tình huống này, doanh thu từ sản xuất sẽ không bù đắp được chi phí biến đổi và thua lỗ sẽ tăng.

Hình 8.4 minh họa trường hợp trong đó sản xuất một lượng sản phẩm nào đó sẽ là phù hợp. Sản lượng q* là điểm tại đó thua lỗ ngắn hạn là cực tiểu. Trong trường hợp này sản xuất ở q* sẽ có lợi hơn là không sản xuất vì giá cao hơn chi phí biến đổi trung bình tại mức q*. Mỗi đơn vị sản xuất ra đem lại doanh thu cao hơn chi phí, do đó tạo ra lợi nhuận cao hơn là hãng không sản xuất. (Nhưng tổng lợi nhuận vẫn là số âm vì chi phí cố định cao.) Đoạn thẳng AE biểu thị chênh lệch giữa giá và chi phí biến đổi trung bình, và hình chữ nhật AEFD biểu thị lợi nhuận bổ sung có thể thu được bằng việc sản xuất ở mức q* chứ không phải là không sản xuất

Để xem xét điều này bằng cách khác, nhớ lại rằng chênh lệnh giữa tổng chi phí trung bình ATC và chi phí biến đổi trung bình AVC là chi phí cố định trung bình AFC. Do đó, trong hình 8.4, đoạn thẳng BE là chi phí cố định trung bình, và hình chữ nhật CBEF là tổng chi phí cố định của sản xuất. Khi hãng không sản xuất thì thua lỗ của nó bằng tổng chi phí cố định ABCD. Chi phí cố định, không liên quan đến quyết định sản lượng của hãng trong ngắn hạn, có tính chất quyết định khi xác định hãng có nên rời bỏ ngành trong dài hạn không.

Tóm tắt: Hãng cạnh tranh không sản xuất nếu giá thấp hơn chi phí biến đổi trung bình tối thiểu. Khi sản xuất, hãng tối đa hoá lợi nhuận bằng việc chọn mức sản lượng ở đó giá bằng chi phí biên, ở mức sản lượng này, lợi nhuận là số dương nếu giá cao hơn tổng chi phí trung bình. Hãng có thể sản xuất và chịu lỗ trong ngắn hạn. Tuy nhiên, nếu hãng dự kiến sẽ tiếp tục bị lỗ trong dài hạn thì nên rời bỏ kinh doanh.

Ví dụ 8.1 **Một số cân nhắc về chi phí đối với những người quản lý**

Vận dụng quy tắc doanh thu biên phải bằng chi phí biên phụ thuộc vào khả năng ước lượng chi phí của những người quản lý[2]. Để có được các thước đo về chi phí là hữu ích, những người quản lý phải nhớ ba điều.

Thứ nhất, khi có thể, không nên sử dụng chi phí biến đổi trung bình thay thế cho chi phí biên. Khi chi phí biên và chi phí trung bình gần như không đổi thì sự khác nhau giữa chúng là rất nhỏ. Nhưng khi chi phí biên và chi phí trung bình tăng nhanh, sử dụng chi phí biến đổi trung bình để quyết định sản xuất bao nhiêu có thể là sai lầm. Ví dụ, giả sử rằng công ty có thông tin về chi phí sau:

Sản lượng hiện thời: 100 đơn vị một ngày, trong đó 25 đơn vị sản xuất ngoài giờ

Chi phí nguyên liệu: 500$ một ngày

Chi phí lao động: 2000$ một ngày (trong giờ) cộng 1000$ một ngày (ngoài giờ)

Có thể dễ dàng tính được chi phí biến đổi trung bình - đó là chi phí lao động và nguyên liệu (3500$) chia cho 100 đơn vị một ngày, hay 35$ một đơn vị. Nhưng chi phí phù hợp là chi phí biên, có thể tính như sau: chi phí nguyên liệu trên đơn vị chắc chắn là không đổi dù mức sản lượng là bao nhiêu đi nữa, do đó chi phí nguyên liệu là 500$/100 = 5$ một đơn vị. Vì chi phí biên của lao động chắc chắn chỉ liên quan đến công việc ngoài giờ, nên tính được bằng việc lưu ý rằng 25 trong số 100 đơn vị được sản xuất ngoài giờ. Thanh toán ngoài giờ trung bình cho một đơn vị, 1000$/25 = 40$ một đơn vị, là một ước lượng tốt về chi phí biên của lao động. Vì thế, chi phí biên của việc sản xuất một đơn vị sản phẩm bổ sung là 45$ một đơn vị (chi phí nguyên liệu biên cộng chi phí lao động biên); con số này lớn hơn nhiều so với chi phí biến đổi trung bình là 35$. Nếu người quản lý dựa trên chi phí biến đổi trung bình thì sản lượng được sản xuất ra sẽ là quá nhiều.

---

[2] Ví dụ này được đưa ra dựa trên trao đổi về chi phí ra quyết định quản lý trong Thomas Nagle, Chiến lược và chiến thuật định giá (Chương 2)

Thứ hai, một hạng mục đơn lẻ trong sổ cái của hãng có thể có hai bộ phận, chỉ có một bộ phận trong đó là liên quan đến chi phí biên. Ví dụ, giả sử người quản lý muốn cắt giảm sản lượng. Bà ta sẽ giảm giờ làm việc của một số công nhân và cho một số công nhân khác nghỉ việc. Nhưng tiền lương cho những người nghỉ việc có thể không phải là thước đo chính xác về chi phí biên của sản xuất khi cắt giảm công nhân vì các hợp đồng của công đoàn thường đòi hỏi hãng phải trả một phần tiền lương cho những người nghỉ việc. Trong trường hợp này, chi phí biên của sản lượng tăng thêm không bằng phần tiết kiệm trong chi phí biên khi giảm sản lượng. Phần tiết kiệm là chi phí lao động sau khi trừ đi lương nghỉ việc.

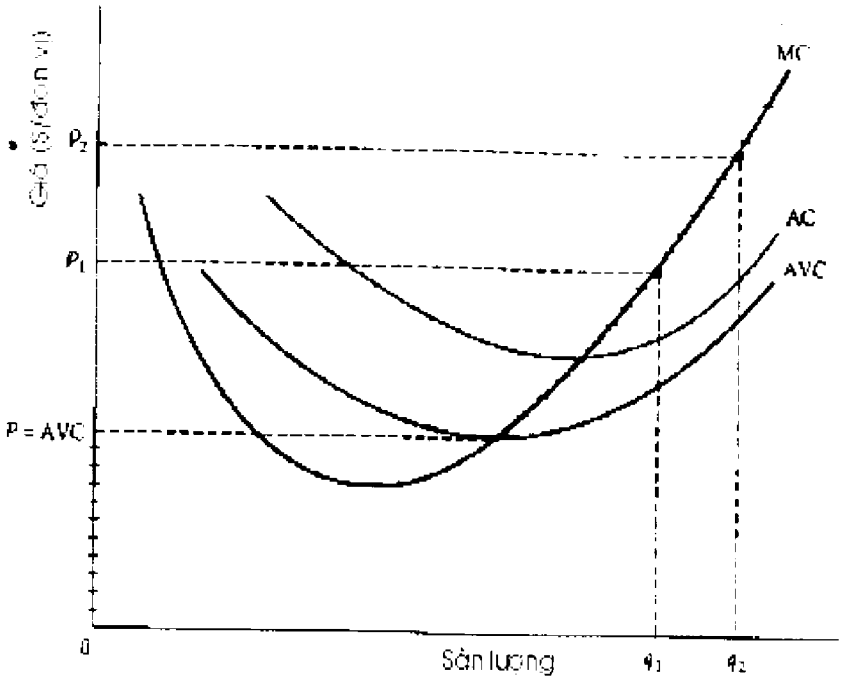
Thứ ba, tất cả các chi phí cơ hội phải được đưa vào tính chi phí biên. Giả sử một cửa hàng tổng hợp muốn bán nội thất phục vụ trẻ em. Thay vì xây dựng một khu bán mới, người quản lý có thể quyết định sử dụng một phần của tầng ba, trước đây sử dụng để bán trang bị nội thất. Chi phí biên của không gian này là lợi nhuận sẽ thu được nếu cửa hàng tiếp tục bán trang bị trên một nội thất bán được. Chi phí cơ hội này có thể lớn hơn nhiều so với con số thực tế mà cửa hàng trả cho phần đó của toà nhà.

Ba chỉ dẫn này có thể giúp người quản lý xác định chi phí biên một cách chính xác. Không làm được điều đó có thể gây ra mức sản lượng quá cao hoặc quá thấp, và vì thế làm giảm lợi nhuận.

8.4 Đường cung ngắn hạn của hãng cạnh tranh

Đường cung đối với một hãng cạnh tranh cho ta biết hãng sẽ sản xuất bao nhiêu sản phẩm ở mỗi mức giá. Chúng ta đã thấy rằng các hãng cạnh tranh sẽ tăng sản lượng cho đến tận điểm mà tại đó giá bằng chi phí biên, nhưng hãng sẽ đóng cửa nếu giá thấp hơn chi phí biến đổi trung bình. Vì thế, với những mức sản lượng dương đường cung của hãng là một phần của đường chi phí biên, nằm phía trên đường chi phí biến đổi trung bình. Vì đường chi phí biên cắt đường chi phí biến đổi trung bình ở điểm chi phí trung bình tối thiểu (hãy nhớ lại trình bày của chúng ta ở chương 7 về chi phí biên và chi phí biến đổi), đường cung của hãng là một phần đường chi phí biên nằm trên điểm chi phí biến đổi trung bình tối thiểu. Với bất kỳ mức giá nào lớn hơn AVC tối thiểu, có thể đọc được sản lượng tối đa hoá lợi nhuận trực tiếp trên hình. Ví dụ, ở mức giá P_1 trong hình 8.5 lượng cung sẽ là q_1 và ở mức giá P_2 lượng cung sẽ là q_2. Với mức giá nhỏ hơn (hoặc bằng) AVC tối thiểu, sản lượng tối đa hoá lợi nhuận bằng không. Trong hình 8.5 toàn bộ đường cung là phần có các nét gạch ngang của trục tung và đường chi phí biên.

Các đường cung của các hãng cạnh tranh dốc lên vì lý do giống như lý do tại sao chi phí biên tăng - là do hiệu suất giảm dần đối với một hoặc nhiều yếu tố sản xuất. Do đó, tăng giá thị trường sẽ làm cho các hãng đã ở trong thị trường tăng sản lượng. Giá cao hơn làm cho việc sản xuất thêm là có lãi và cũng làm tăng tổng lợi nhuận của hãng vì giá đó áp dụng cho tất cả các đơn vị hãng sản xuất.



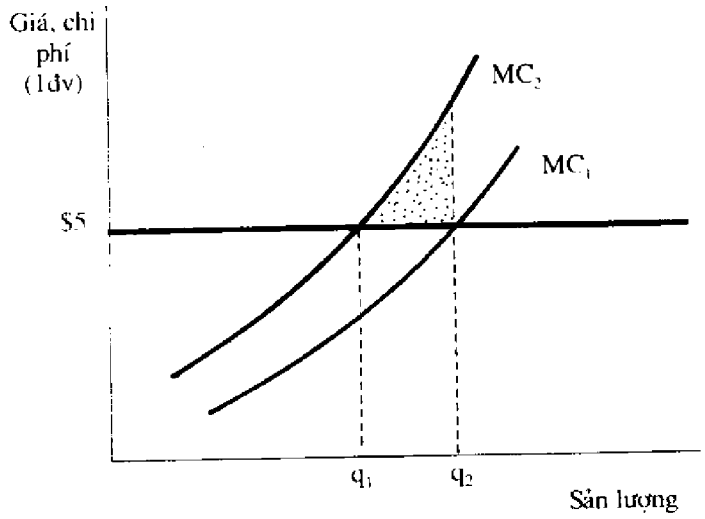
Hình 8.5 **Đường cung ngắn hạn của hãng cạnh tranh**. Trong ngắn hạn, hãng chọn mức sản lượng sao cho chi phí biên MC bằng giá, chừng nào mà nó bù đắp được chi phí phí sản xuất biến đổi của hãng. Đường cung ngắn hạn được cho bởi phần có nét gạch ngang của đường chi phí biên.

- **Phản ứng của hãng đối với sự thay đổi giá đầu vào**

Khi giá của sản phẩm thay đổi, hãng thay đổi mức sản lượng của mình, sao cho chi phí sản xuất biên bằng giá. Nhưng thông thường, giá sản phẩm thay đổi đồng thời với giá của các đầu vào. Trong phần này chúng ta chỉ ra rằng quyết định sản lượng của hãng sẽ thay đổi như thế nào để ứng phó lại sự thay đổi giá của một trong các đầu vào của hãng.

Hình 8.6 biểu thị đường chi phí biên của hãng ban, MC_1, tương ứng với giá sản phẩm của hãng là 5$. Hãng tối đa hoá lợi nhuận bằng việc sản xuất mức sản lượng q_1. Bây giờ giả sử giá của một trong các đầu vào của hãng tăng lên. Điều này làm cho đường chi phí biên dịch từ MC_1 lên MC_2 vì bây giờ sản xuất ra một đơn vị mất nhiều chi phí hơn. Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận mới là q_2, tại điểm mà $P = MC_2$. Như vậy, giá đầu vào cao hơn làm cho hãng giảm sản lượng của mình.

Nếu hãng tiếp tục sản xuất ở mức q_1 thì sẽ bị lỗ đối với đơn vị sản phẩm cuối cùng. Thực tế, nếu sản xuất vượt quá q_2 đều làm giảm lợi nhuận. Diện tích đánh dấu ở hình này biểu thị tổng tiết kiệm đối với hãng (hoặc nói cách khác, giảm phần lợi nhuận bị mất) do giảm sản lượng từ q_1 xuống q_2.



Hình 8.6 **Phản ứng của hãng đối với sự thay đổi giá đầu vào.** Khi chi phí sản xuất biên đối với hãng tăng lên (từ MC_1 đến MC_2), mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận giảm (từ q_1 xuống q_2).

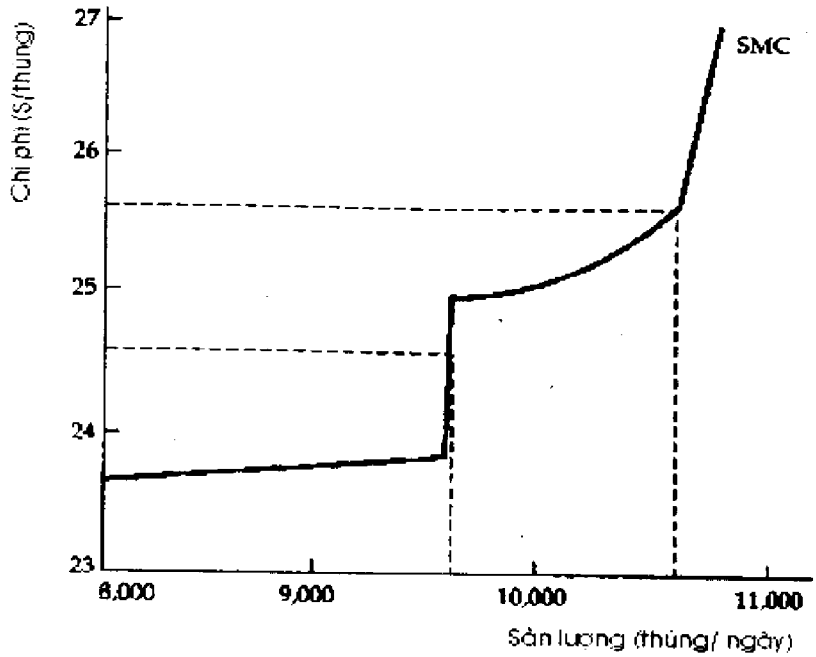
Ví dụ 8.2 Sản lượng ngắn hạn của các sản phẩm xăng dầu

Giả sử ta đang quản lý một nhà máy lọc dầu quyết định sản xuất một hỗn hợp các sản phẩm lọc dầu, bao gồm xăng, nhiên liệu máy bay, và phần thừa làm nhiên liệu sưởi ấm nhà ở. Có nhiều dầu thô, nhưng số lượng có thể lọc được phụ thuộc vào công suất của nhà máy lọc dầu và chi phí sản xuất. Mỗi ngày nên sản xuất hỗn hợp sản phẩm là bao nhiêu?[3]

Thông tin về chi phí sản xuất biên của nhà máy lọc dầu là cần thiết cho quyết định này. Hình 8.7 biểu thị đường chi phí biên ngắn hạn (SMC). Chi phí biên ngắn hạn tăng cùng với sản lượng, nhưng trong một loạt các đoạn không bằng phẳng chứ không phải là đường trơn. Đường này tăng theo đoạn vì nhà máy lọc dầu sử dụng nhiều bộ phận chế biến để biến dầu thô thành các sản phẩm hoàn chỉnh. Khi một bộ phận chế biến nào đó đạt được công suất thì chỉ khi thay thế quá trình hiện tại bằng quá trình đắt hơn mới có thể tăng sản lượng. Ví dụ, xăng có thể được sản xuất từ dầu thô nhẹ tương đối rẻ ở bộ phận chế biến gọi là "chưng cất nóng". Khi bộ

[3] Ví dụ này dựa trên James M. Griffin, " Phân tích quá trình, áp dụng cho Hàm chi phí thống kê: ứng dụng trong lọc dầu, " American Economic Review 62(1972):46-56. Số liệu đã được hiệu chỉnh

phận này đã sử dụng hết công suất thì lượng xăng bổ sung (từ dầu thô nhẹ và cả dầu thô nặng) vẫn có thể được sản xuất ra nhưng với chi phí cao hơn. Trên hình 8.7 giới hạn công suất thứ nhất đạt được khi sản lượng đạt tới khoảng 9700 thùng một ngày. Giới hạn công suất thứ hai trở nên quan trọng khi sản lượng tăng vượt mức 10.700 thùng một ngày.



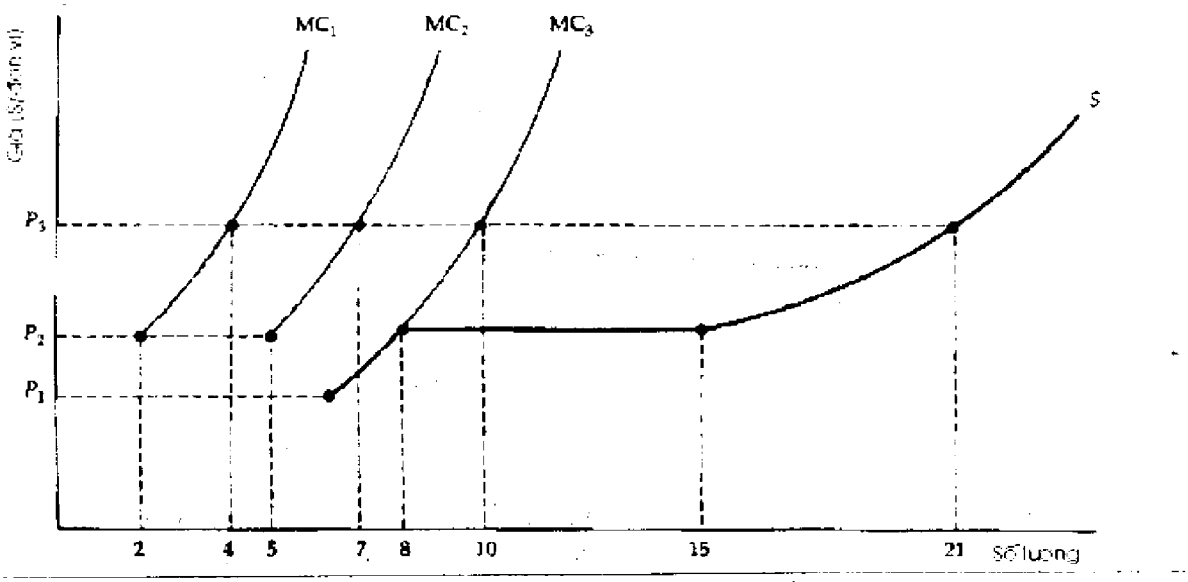
Hình 8.7 **Sản lượng ngắn hạn của các sản phẩm xăng dầu.** Đường chi phí sản xuất biên của một hỗn hợp sản phẩm xăng dầu từ dầu thô tăng nhanh ở một số mức sản lượng khi lọc dầu chuyển từ một bộ phận vị sản xuất này sang một bộ phận sản xuất khác. Do đó, sản lượng có thể không nhạy cảm với một số thay đổi về giá và rất nhạy cảm với những thay đổi khác.

Quyết định sản xuất mức sản lượng bao nhiêu một ngày bây giờ trở nên tương đối dễ. Giả sử rằng hỗn hợp sản phẩm lọc được có thể bán với giá 23$ một thùng. Vì chi phí sản xuất biên gần bằng 24$ đối với bộ phận sản xuất thứ nhất, nên với giá 23$ không có tý dầu thô nào được chạy qua nhà máy lọc dầu này. Nhưng nếu giá của hỗn hợp sản phẩm ở trong khoảng 24$ và 25$ thì nên sản xuất 9700 thùng một ngày (hết công suất đơn vị chưng cất nóng). Cuối cùng, nếu giá cao hơn 25$ thì nên sử dụng bộ phận lọc đắt hơn và mở rộng sản lượng đến 10.700 thùng một ngày.

Vì hàm chi phí tăng theo bước nên cần biết rằng các quyết định sản lượng không cần thay đổi nhiều đáp lại những thay đổi nhỏ trong giá của sản phẩm. Thông thường sẽ sử dụng số dầu thô đủ để đáp ứng công suất của bộ phận chế biến phù hợp cho đến khi giá tăng (hoặc giảm) đáng kể. Sau đó cần tính toán xem giá tăng có đảm bảo cho việc sử dụng một bộ phận xử lý đắt hơn không.

8.5 Đường cung thị trường ngắn hạn

Đường cung ngắn hạn của thị trường biểu thị số lượng sản phẩm mà một ngành sẽ sản xuất trong ngắn hạn ở mỗi mức giá xác định. Sản lượng của ngành là tổng các lượng cung của tất cả các hãng. Vì thế, có thể thu được đường cung thị trường bằng việc cộng tất cả các đường cung của các hãng. Hình 8.8 minh họa điều này khi chỉ có ba hãng với chi phí sản xuất ngắn hạn khác nhau. Đối với đường chi phí biên của mỗi hãng chỉ vẽ phần nằm trên đường chi phí biến đổi trung bình. (Ta chỉ minh họa ba hãng để cho hình vẽ đơn giản, cũng làm tương tự khi có nhiều hãng).



Hình 8.8 **Đường cung của ngành trong ngắn hạn**. Đường cung ngắn hạn là tổng theo chiều ngang của các đường cung các hãng. Vì hãng 3 có chi phí biến đổi trung bình thấp hơn hai hãng kia, đường cung của ngành bắt đầu tại mức giá P_1 và tiếp theo trùng với đường chi phí biên của hãng 3 MC_3 đến điểm P_2, tại đó gẫy khúc. Với các giá lớn hơn P_2, lượng cung của ngành là tổng lượng cung của mỗi hãng.

Tại bất kỳ mức giá nào thấp hơn P_1, ngành sẽ không sản xuất vì P_1 là chi phí biến đổi trung bình tối thiểu của hãng với chi phí thấp nhất. Giữa P_1 và P_2, chỉ có hãng 3 sản xuất, do đó đường cung của ngành sẽ trùng với phần của đường chi phí biên của hãng thứ ba MC_3. Tại mức giá P_2, đường cung của ngành là tổng của lượng cung của ba hãng. Hãng 1 cung 2 đơn vị, hãng 2 cung 5 đơn vị và hãng 3 cung 8 đơn vị; do đó cung của ngành là 15 đơn vị. Tại mức giá P3, hãng 1 cung 4 đơn vị, hãng 2 cung 7 đơn vị, và hãng 3 cung 10 đơn vị; tổng cộng ngành cung 21 đơn vị. Lưu ý rằng đường cung của ngành dốc lên nhưng gẫy khúc tại mức giá P_2. Tuy nhiên với nhiều hãng trong thị trường thì gẫy khúc không quan trọng, do đó chúng ta thường vẽ đường cung của ngành là một đường trơn, dốc lên.

Việc tìm ra đường cung của ngành không phải lúc nào cũng là việc cộng giản đơn các đường cung của các hãng. Khi giá tăng, tất cả các hãng trong ngành mở rộng sản lượng của mình. Sản lượng tăng thêm này làm tăng cầu về các đầu vào sản xuất và có thể dẫn đến giá đầu vào cao hơn. Như chúng ta thấy ở hình 8.6, giá đầu vào tăng làm dịch chuyển các đường chi phí biên của các hãng lên trên. Ví dụ, cầu về thịt bò tăng cũng có thể làm tăng cầu về ngô và đậu tương (được sử dụng làm thức ăn cho gia súc), và vì thế làm cho giá của các nông sản này tăng. Đến lượt nó, giá đầu vào cao hơn sẽ làm cho các đường chi phí biên của các hãng dịch chuyển lên trên. Điều này làm giảm sự lựa chọn sản lượng của mỗi hãng (ở mỗi mức giá thị trường đã cho) và làm cho đường cung của ngành kém nhạy cảm hơn với những thay đổi trong giá sản phẩm.

- **Co dãn của cung thị trường**

Co dãn theo giá của cung thị trường biểu thị độ nhạy cảm của sản lượng của ngành với giá thị trường. Hãy nhớ lại chương 2, co dãn của cung E_S là phần trăm thay đổi trong lượng cung Q ứng với 1 phần trăm thay đổi trong giá P:

$$E_S = (\Delta Q/Q)/(\Delta P/P)$$

Vì các đường chi phí biên dốc lên, nên co dãn của cung trong ngắn hạn luôn luôn là số dương. Khi chi phí biên tăng nhanh ứng với các mức tăng sản lượng, thì co dãn của cung là thấp. Khi đó các hãng bị giới hạn bởi công suất và thấy rằng việc tăng sản lượng là tốn kém. Nhưng khi chi phí biên tăng chậm ứng với các mức tăng sản lượng thì cung là tương đối co dãn, và một sự tăng giá nhỏ cũng làm cho các hãng sản xuất nhiều hơn nhiều.

Ở một thái cực là trường hợp cung hoàn toàn không co dãn, phát sinh khi nhà máy và thiết bị của ngành đã được sử dụng hết công suất nên muốn đạt được sản lượng cao hơn cần phải xây dựng thêm nhà máy mới (như trong dài hạn). Ở một thái cực khác là trường hợp cung hoàn toàn co dãn, phát sinh khi chi phí biên là không đổi.

Ví dụ 8.3 **Cung đồng của thế giới trong ngắn hạn**

Trong ngắn hạn, dạng của đường cung thị trường về khoáng sản như đồng phụ thuộc vào chi phí khai khoáng thay đổi như thế nào giữa các nhà sản xuất lớn của thế giới. Chi phí khai khoáng, chế biến và tinh lọc đồng là khác nhau vì có sự khác nhau về chi phí lao động và chi phí vận chuyển và khác nhau về hàm lượng đồng của mỗi mỏ quặng. Bảng 8.1 tóm tắt một số số liệu về chi phí và sản lương đối với các quốc gia sản xuất đồng lớn nhất[4].

Các số liệu này có thể sử dụng để vẽ đường cung đồng của thế giới. Đường cung này là đường ngắn hạn vì coi các mỏ hiện thời là cố định. Hình 8.9 biểu thị cách xây dựng đường này cho sáu nước liệt kê trong bảng. Tất nhiên đường cung đồng hoàn chỉnh của thế giới phải đưa số liệu của tất cả các nước sản xuất đồng vào. Ngoài ra, lưu ý rằng đường ở hình 8.9 là gần đúng. Con số chi phí biên cho mỗi nước là con số trung bình của tất cả các nhà sản xuất đồng

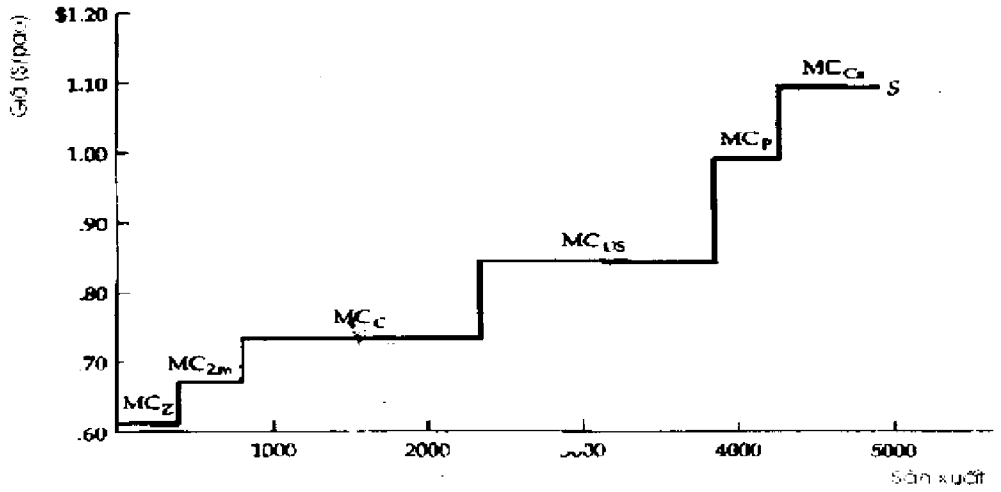
[4] Không có Liên xô cũ vì số liệu hạn chế. Nguồn: Bộ nội vụ Mỹ, Ban khai thác mỏ, Niên giám Thống kê khoáng sản, Bảng 4 và 31

ở nước đó. Ví dụ, ở Mỹ, một số nhà sản xuất có chi phí biên lớn hơn 84 cent, và một số khác nhỏ hơn 84 cent.

Bảng 8.1 **Ngành đồng của thế giới (1990)**

Nước	*Sản lượng hàng năm (nghìn tấn khối)*	*Chi phí biên (đôla trên pao)*
Canada	760	1,10
Chile	1550	0,72
Peru	373	0,98
Mỹ	1550	0,84
Zaire	390	0,61
Zambia	430	0,67

Chi phí biên khai thác đồng ở Zaire là thấp nhất vào khoảng 0,61 đôla một pao[1]. Đường MC_Z mô tả đường chi phí biên này. Đường này nằm ngang cho đến tận khi đạt hết công suất khai mỏ của Zaire. Đường MC_{Zm} mô tả đường cung của Zambia (chi phí biên là 67 cent một pao). Tương tự, các đường MC_C, MC_{US}, MC_P và MC_{Ca} là các đường chi phí biên tương ứng của Chilê, Mỹ, Peru và Canada.



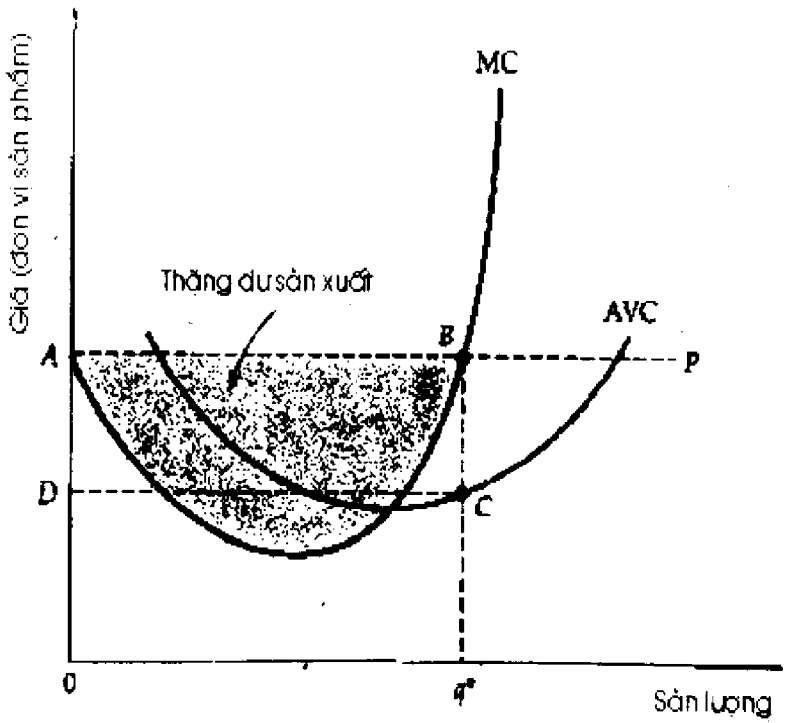
Hình 8.9 **Đường cung ngắn hạn về đồng của thế giới**. Đường cung đồng của thế giới được xác định bằng cách cộng các đường chi phí biên các nước sản xuất đồng lớn của thế giới. Đường cung này dốc lên vì chi phí biên của sản xuất xếp từ thấp, 61 cent ở Zaire, đến cao, 1,10đôla một pao ở Canada.

[1] Giả thiết chi phí biên và chi phí trung bình là ngang nhau

Đường cung đồng của thế giới, biểu thị là S, được xác định bằng cách cộng chiều ngang các đường cung của các quốc gia. Độ dốc và độ co dãn của đường cung phụ thuộc vào giá đồng. Tại các mức giá tương đối thấp, như 70 đến 85 cent một pao, đường cung rất co dãn vì một sự gia tăng nhỏ của giá dẫn đến sự gia tăng đáng kể về lượng đồng tinh chế. Nhưng với những mức giá cao hơn, chẳng hạn trên 1,10 đôla một pao, đường cung trở nên rất không co dãn vì ở những mức giá đó tất cả các nhà sản xuất đồng sẽ hoạt động hết công suất.

- **Thặng dư sản xuất trong ngắn hạn**

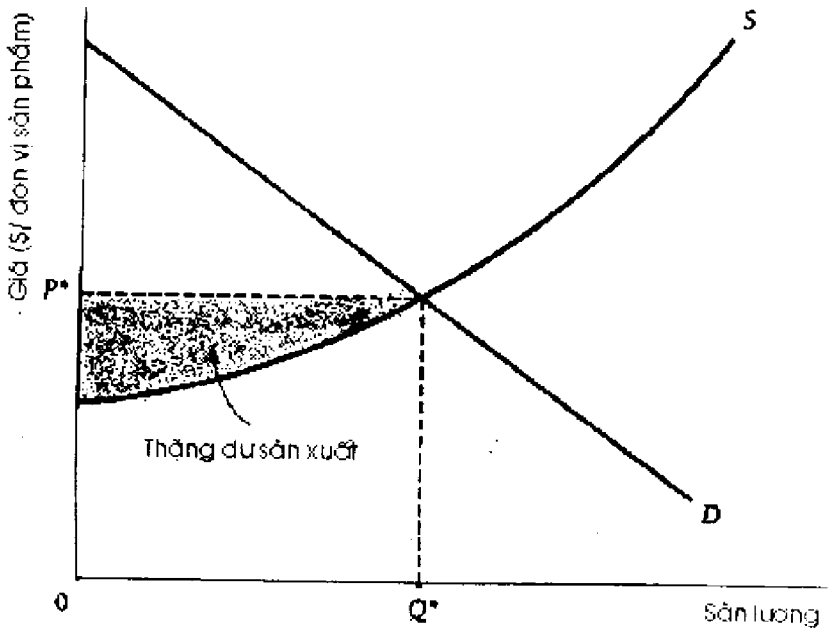
Trong chương 4 chúng ta đã đo thặng dư tiêu dùng là chênh lệch giữa mức tối đa mà một người sẽ trả cho một mặt hàng và giá thị trường của nó. Một khái niệm tương tự cũng được áp dụng cho các hãng. Nếu chi phí biên đang tăng, giá của sản phẩm lớn hơn chi phí biên của mỗi đơn vị sản xuất ra, trừ đơn vị cuối cùng. Do đó, các hãng thu được thặng dư từ tất cả các đơn vị, trừ sản phẩm cuối cùng. Thặng dư sản xuất của một hãng là tổng tất cả các chênh lệch giữa giá thị trường của hàng hoá và chi phí sản xuất biên của tất cả các đơn vị sản phẩm sản xuất ra. Như thặng dư tiêu dùng biểu thị diện tích nằm phía dưới đường cầu cá nhân và nằm phía trên giá thị trường của sản phẩm, thặng dư sản xuất biểu thị diện tích nằm phía trên đường cung của nhà sản xuất và dưới giá thị trường.



Hình 8.10 **Thặng dư sản xuất đối với một hãng.** Thặng dư sản xuất đối với một hãng được đo bởi diện tích màu xám bên dưới giá thị trường và bên trên đường chi phí biên, giữa mức sản lượng 0 và q*, sản lượng tối đa hoá lợi nhuận. Nói cách khác, nó bằng hình chữ nhật ABCD vì tổng của tất cả các chi phí biên đến q* bằng chi phí biến đổi của việc sản xuất q*.

Hình 8.10 minh hoạ thặng dư sản xuất ngắn hạn đối với hãng. Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận là q*, ở đó P = MC. Thặng dư sản xuất được cho bởi diện tích đánh dấu bên dưới đường cầu nằm ngang của hãng và phía trên đường chi phí biên của hãng, từ sản lượng bằng không đến sản lượng tối đa hoá lợi nhuận q*.

Khi chúng ta cộng các chi phí biên của việc sản xuất mỗi đơn vị sản phẩm từ 0 đến q*, chúng ta thấy rằng tổng này là tổng chi phí biến đổi của việc sản xuất q*. Chi phí biên phản ánh những gia tăng trong chi phí gắn với gia tăng trong sản lượng; vì chi phí cố định không thay đổi cùng với sản lượng nên tổng của các chi phí biên bằng tổng chi phí biến đổi của hãng. Do đó, thặng dư sản xuất có thể được định nghĩa theo cách khác là chênh lệch giữa doanh thu của hãng và tổng chi phí biến đổi của hãng. Trên hình 8.10 thặng dư sản xuất vì thế cũng được cho bởi hình chữ nhật ABCD, bằng doanh thu (0ABq*) trừ chi phí biến đổi (0DCq*).



Hình 8.11: **Thặng dư sản xuất của thị trường**. Thặng dư sản xuất của thị trường là diện tích nằm dưới giá thị trường và trên đường cung, giữa sản lượng 0 và Q*.

Thặng dư sản xuất liên quan chặt chẽ với lợi nhuận, nhưng nó không bằng lợi nhuận. Thặng dư sản xuất bằng doanh thu trừ đi chi phí biến đổi, trong khi lợi nhuận bằng doanh thu trừ đi tất cả các loại chi phí, cả chi phí biến đổi và chi phí cố định:

Thặng dư sản xuất = PS = R - VC

Lợi nhuận = π = R - VC - FC

Suy ra rằng trong ngắn hạn khi chi phí cố định là số dương, thặng dư sản xuất lớn hơn lợi nhuận.

Mức độ hãng hưởng thặng dư sản xuất phụ thuộc vào chi phí sản xuất của hãng. Hãng với chi phí cao hơn có thặng dư sản xuất ít hơn, và ngược lại. Bằng việc cộng tất cả thặng dư sản xuất của các hãng chúng ta có thể xác định được thặng dư sản xuất của thị trường. Trên hình 8.11, đường cung thị trường bắt đầu trên trục tung ở điểm biểu thị chi phí biến đổi của hãng chi phí thấp nhất trong thị trường. Thặng dư sản xuất là diện tích nằm dưới giá thị trường của sản phẩm và trên đường cung giữa các mức sản lượng 0 và Q*.

8.6 Lựa chọn sản lượng trong dài hạn

Trong dài hạn, hãng có thể thay đổi tất cả các đầu vào của mình, bao gồm cả quy mô nhà máy. Hãng có thể quyết định đóng cửa sản xuất (nghĩa là rút khỏi ngành) hoặc bắt đầu sản xuất một sản phẩm lần đầu (nghĩa là gia nhập ngành). Vì ở đây chúng ta quan tâm đến các thị trường cạnh tranh, nên coi gia nhập và rút khỏi ngành là tự do. Nói cách khác, chúng ta giả định rằng các hãng có thể gia nhập hoặc rút khỏi mà không có trở ngại pháp lý hoặc các chi phí đặc biệt nào gắn với việc gia nhập[6].

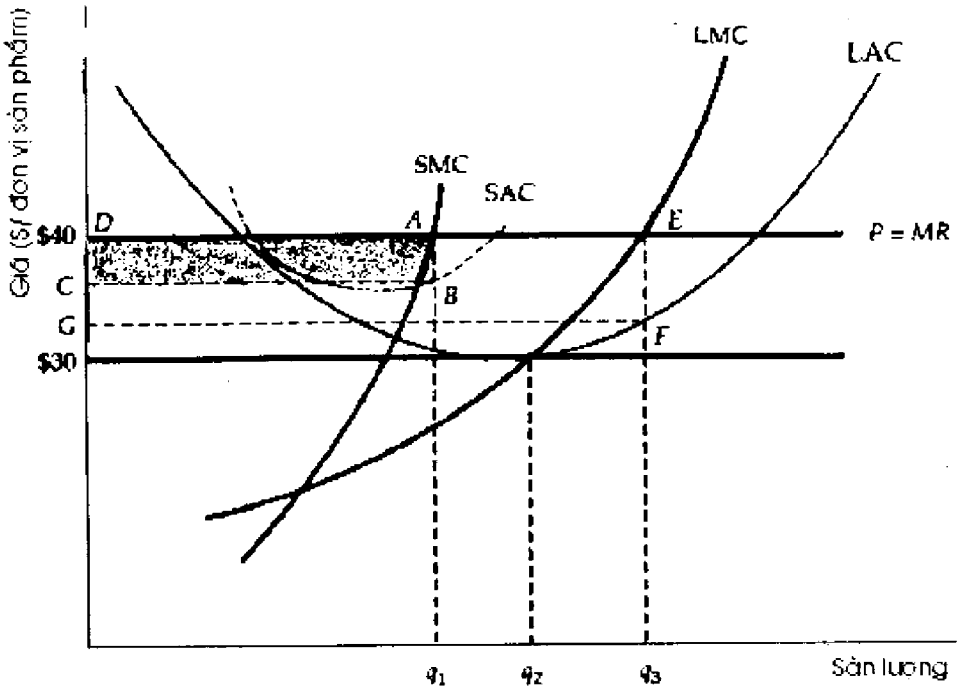
Hình 8.12 cho biết hãng cạnh tranh ra quyết định sản lượng tối đa hoá lợi nhuận trong dài hạn như thế nào. Như trong ngắn hạn, hãng gặp đường cầu nằm ngang. (Ở hình 8.12 hãng coi giá thị trường bằng 40$ là đã cho). Đường (tổng) chi phí trung bình ngắn hạn SAC và đường chi phí biên ngắn hạn của hãng là đủ thấp để hãng thu được lợi nhuận dương, cho bởi hình chữ nhật ABCD, bằng việc sản xuất sản lượng q_1 mà tại đó SMC = P = MR. Đường chi phí trung bình dài hạn LAC phản ánh tính kinh tế theo quy mô cho tới mức sản lượng q_2 và tính không kinh tế theo quy mô tại các mức sản lượng cao. Đường chi phí biên dài hạn LMC cắt đường chi phí trung bình dài hạn ở q_2, tại điểm chi phí trung bình dài hạn tối thiểu.

Nếu hãng tin rằng giá thị trường sẽ giữ ở 40$ thì hãng sẽ muốn tăng quy mô nhà máy của mình lên để sản xuất mức sản lượng q_3 tại đó chi phí biên dài hạn bằng giá 40$. Khi việc mở rộng này hoàn thành, biên lợi nhuận của hãng sẽ tăng từ AB lên EF, và tổng lợi nhuận của hãng tăng từ hình chữ nhật ABCD lên EFGD. Sản lượng q_3 là tối đa hoá lợi nhuận đối với hãng vì ở một mức sản lượng nào đó thấp hơn, chẳng hạn, q_2, doanh thu biên từ sản lượng gia tăng lớn hơn chi phí biên, do đó việc mở rộng là mong muốn. Nhưng ở một mức sản lượng q_4 nào đó lớn hơn, chi phí biên lớn hơn doanh thu biên, nên sản xuất thêm sẽ làm giảm lợi nhuận. Tóm lại, sản lượng dài hạn của hãng cạnh tranh tối đa hoá lợi nhuận là ở điểm chi phí biên dài hạn bằng giá.

Lưu ý rằng giá thị trường càng cao thì lợi nhuận mà hãng thu được sẽ càng cao. Tương ứng, khi giá của sản phẩm giảm từ 40$ xuống 30$, lợi nhuận của hãng cũng giảm. Tại mức giá

[6] Trong chương 10 chúng ta nghiên cứu 1 số ví dụ về hàng rào gia nhập ngành

30$, sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của hãng là q_2, tại điểm chi phí trung bình dài hạn tối thiểu. Trong trường hợp này, vì P = ATC, nên hãng thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Như chúng ta chỉ rõ dưới đây, điều này có nghĩa là các nhà đầu tư thu được lợi cạnh tranh từ đầu tư của mình.



Hình 8.12: **Lựa chọn sản lượng trong dài hạn**. Hãng tối đa hoá lợi nhuận, lựa chọn sản lượng tại điểm giá bằng chi phí biên dài hạn LMC. Trong sơ đồ, hãng tăng lợi nhuận của mình từ ABCD lên EFGD bằng việc tăng sản lượng của mình trong dài hạn

- **Lợi nhuận bằng không**

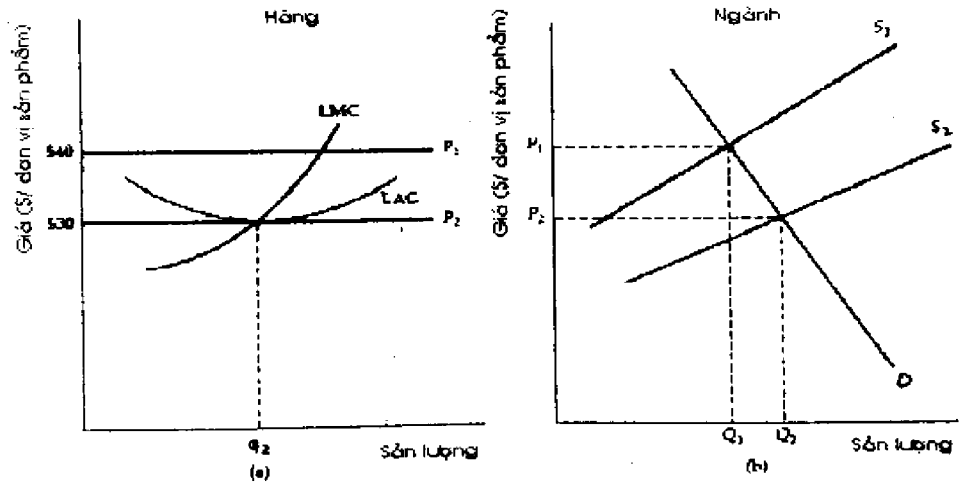
Như chúng ta đã thấy ở chương 7, điều quan trọng là phải phân biệt lợi nhuận kế toán và lợi nhuận kinh tế. Lợi nhuận kế toán được biểu thị bằng chênh lệch giữa doanh thu và chi phí của hãng, bao gồm những chi phí thực tế và khấu hao. Lợi nhuận kinh tế tính đến cả chi phí cơ hội. Một loại chi phí cơ hội như thế là lãi mà chủ sở hữu của hãng có thể tạo ra nếu vốn của họ có thể được sử dụng ở một nơi nào đó khác. Ví dụ, giả sử rằng hãng sử dụng vốn và lao động; thiết bị vốn của hãng đã mua (và đã khấu hao hết). Lợi nhuận kế toán của hãng bằng doanh thu của hãng trừ đi chi phí lao động của wL của hãng và là số dương. Nhưng lợi nhuận kinh tế của hãng bằng doanh thu R trừ chi phí lao động và chi phí cơ hội của vốn rK, được đo bằng cái mà hãng có thể cho thuê trên thị trường. Do đó,

$$\pi = R - wL - rK = 0$$

Hãng thu được lợi nhuận kinh tế âm nên cân nhắc việc rời bỏ kinh doanh nếu không hy vọng cải thiện được bức tranh tài chính của mình. Tuy nhiên, hãng thu được lợi nhuận kinh tế bằng không không cần phải rời bỏ kinh doanh vì lợi nhuận bằng không nghĩa là hãng thu được lãi hợp lý từ đầu tư của mình. Tất nhiên, các nhà đầu tư muốn thu được lợi nhuận kinh tế dương - đây là điều khuyến khích các nhà kinh doanh phát triển và thương mại hoá các ý tưởng mới. Nhưng trong các thị trường cạnh tranh, như chúng ta sẽ thấy, lợi nhuận kinh tế sẽ bằng không trong dài hạn. Lợi nhuận kinh tế bằng không chỉ ra rằng không phải là các hãng trong ngành hoạt động kém mà ngành là ngành cạnh tranh.

- **Cân bằng cạnh tranh dài hạn**

Hình 8.12 cho thấy giá 40$ làm cho hãng tăng sản lượng của mình và tạo cho hãng lợi nhuận dương như thế nào. Vì lợi nhuận được tính là chi cơ hội ròng của đầu tư, nên lợi nhuận dương có nghĩa đầu tư có lãi cao khác thường. Điều đó làm cho các nhà đầu tư chuyển tài nguyên từ các ngành khác sang ngành này - sẽ có sự gia nhập vào thị trường. Cuối cùng sản lượng tăng do có sự gia nhập mới làm cho đường cung thị trường dịch chuyển sang phải, do đó sản lượng thị trường tăng và giá thị trường của sản phẩm giảm[7]. Hình 8.13 minh họa điều đó. Ở phần (b) của hình, đường cung đã dịch chuyển từ S_1 sang S_2, làm cho giá giảm từ P_1 (40 USD) xuống P_2 (30 USD). Ở phần (a), áp dụng cho một hãng, đường chi phí trung bình dài hạn tiếp xúc với đường giá nằm ngang ở mức sản lượng q_2.



Hình 8.13: **Cân bằng cạnh tranh dài hạn**. Lúc đầu giá cân bằng dài hạn của sản phẩm là 40$ một đơn vị, như chỉ ra ở phần (b) là điểm cắt của đường cầu D và đường cung S1. Ở phần (a)cho biết các hãng thu được lợi nhuận dương vì chi phí trung bình dài hạn của chúng đạt cực tiểu ở 30 USD (ở q_2). Lợi nhuận dương này khuyến khích các hãng mới gia nhập ngành và làm cho đường cung dịch chuyển sang phải đến S_2. Cân bằng dài hạn xảy ra ở giá 30 USD vì mỗi hãng đều thu được lợi nhuận bằng không, và không có động cơ gia nhập hoặc rút khỏi ngành.

[7] chúng ta sẽ trao đổi tại sao đường cung dài hạn có thể có dạng dốc lên ở mục tiếp theo

Khi hãng thu được lợi nhuận kinh tế bằng không, hãng không có động cơ để rời bỏ ngành và các hãng khác không có động cơ đặc biệt để gia nhập. Cân bằng cạnh tranh dài hạn xảy ra khi ba điều kiện được thoả mãn. Thứ nhất, tất cả các hãng trong ngành đang tối đa hoá lợi nhuận. Thứ hai, không hãng nào có động cơ gia nhập hoặc rút khỏi ngành vì tất cả các hãng 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 lượng cầu của người tiêu dùng.

Để thấy tại sao ba điều kiện cân bằng dài hạn phải thoả mãn, chúng ta giả định tất cả các hãng có chi phí giống nhau, và xem xét điều gì xảy ra nếu quá nhiều hãng gia nhập ngành khi có cơ hội lợi nhuận. Khi đó đường cung ở hình 8.13b sẽ dịch chuyển sang phải hơn nữa, và giá sẽ giảm xuống thấp hơn 30USD, chẳng hạn 25 USD. Nhưng ở giá này, các hãng sẽ thua lỗ. Do đó, một số hãng sẽ rút khỏi ngành. Các hãng sẽ tiếp tục rút khỏi cho đến tới khi cung thị trường dịch chuyển trở lại đến S_1. Chỉ khi nào không có động cơ rút khỏi hoặc gia nhập ngành thì thị trường mới có thể ở cân bằng dài hạn.

Bây giờ giả sử rằng tất cả các hãng trong ngành có các đường chi phí không giống nhau. Một hãng có bằng phát minh sáng chế hoặc một ý tưởng mới cho phép hãng sản xuất ở chi phí thấp hơn tất cả các hãng khác. Khi đó, điều này nhất quán với cân bằng dài hạn, hãng thu được lợi nhuận kế toán dương (và hưởng thặng dư sản xuất cao hơn các hãng khác). Chừng nào mà các nhà đầu tư khác và các hãng khác không có được bằng phát minh sáng chế hoặc một ý tưởng hạ thấp được chi phí, thì không có động cơ để gia nhập ngành. Và chừng nào quá trình này là đặc trưng đối với sản phẩm này hoặc ngành này, thì hãng lợi thế không có động cơ rút khỏi ngành. ở đây việc phân biệt lợi nhuận kế toán và lợi nhuận kinh tế là quan trọng. Nếu một ý tưởng hoặc sự đổi mới đem lại lợi nhuận thì các hãng khác trong ngành sẽ trả tiền để sử dụng nó. (Hoặc có thể cố gắng mua toàn bộ hãng để được bằng phát minh sáng chế.) Do đó giá trị của bằng phát minh sáng chế ngày càng tăng là chi phí cơ hội đối với hãng - hãng có thể bán bản quyền của bằng phát minh sáng chế đó chứ không sử dụng. Nhưng nếu tất cả các hãng đều hiệu quả như nhau, và khi tính đến chi phí cơ hội, thì lợi nhuận kinh tế của hãng giảm xuống bằng không[8].

Trong một số trường hợp khác, hãng thu được lợi nhuận kế toán dương có thể có lợi nhuận kinh tế bằng không. Ví dụ, một cửa hàng quần áo nằm ở gần trung tâm mua bán lớn. Luồng khách hàng bổ sung có thể làm tăng đáng kể lợi nhuận kế toán của cửa hàng vì chi phí đất được tính trên cơ sở chi phí lịch sử của nó. Nhưng khi đề cập đến lợi nhuận kinh tế thì chi phí đất phải phản ánh chi phí cơ hội của nó, trong trường hợp này là giá trị thị trường hiện thời. Khi chi phí cơ hội của đất được đưa vào thì lãi suất của cửa hàng quần áo không cao hơn của các đối thủ cạnh tranh khác của nó.

Do đó, điều kiện lợi nhuận kinh tế bằng không là cần thiết để thị trường ở cân bằng dài hạn. Lợi nhuận kinh tế dương, theo định nghĩa, biểu thị một cơ hội đối với nhà đầu tư và động cơ gia nhập ngành. Tuy nhiên, lợi nhuận kế toán dương có thể phát tín hiệu rằng các hãng đã ở

[8] Nếu hãng có bằng phát minh hiệu quả hơn các hãng khác thì sẽ thu được lợi nhuận dương, ngược lại nên bán bằng phát minh và ngừng sản xuất.

trong ngành sở hữu những tài sản, các kỹ năng, hoặc các ý tưởng có giá trị và điều này sẽ không nhất thiết khuyến khích sự gia nhập của các hãng khác.

- **Tô kinh tế (economic rent)**

Chúng ta đã thấy rằng một số hãng thu được lợi nhuận kế toán cao hơn các hãng khác vì do cung các đầu vào sản xuất là hữu hạn; các yếu tố này có thể bao gồm đất đai và các tài nguyên thiên nhiên, kỹ năng kinh doanh, hoặc tài năng sáng tạo khác. Điều làm cho lợi nhuận kinh tế bằng không trong dài hạn là sự sẵn sàng của các hãng khác sử dụng các yếu tố mà cung là hữu hạn. Lợi nhuận kế toán dương vì thế được chuyển thành tô kinh tế của các yếu tố khan hiếm. Tô kinh tế được định nghĩa là chênh lệch giữa mức mà các hãng sẵn sàng trả cho một đầu vào sản xuất và mức tối thiểu cần thiết để mua đầu vào đó. Trong các thị trường cạnh tranh, cả trong ngắn hạn và dài hạn, tô kinh tế thường là số dương, mặc dù lợi nhuận bằng không.

Ví dụ, giả sử rằng hai hãng trong một ngành có đất rõ ràng; chi phí tối thiểu để có đất bằng không. Một hãng nằm cạnh dòng sông và có thể vận chuyển sản phẩm của mình tốn ít hơn các hãng khác ở xa dòng sông 10.000$ một năm. Khi đó lợi nhuận cao hơn 10.000$ của hãng thứ nhất là nhờ tô kinh tế 10.000$ một năm do vị trí gần sông của nó. Tô được tạo ra vì đất gần sông có giá trị, và các hãng khác sẽ sẵn sàng trả tiền để mua. Cuối cùng, sự cạnh tranh về một yếu tố sản xuất đặc biệt sẽ làm tăng giá trị của nó đến 10.000$. Địa tô - chênh lệch giữa 10.000$ và chi phí bằng không để có đất - cũng là 10.000$. Lưu ý rằng khi tô kinh tế tăng lên, lợi nhuận kinh tế của hãng ở gần dòng sông sẽ bằng không.

Lợi nhuận kinh tế bằng không chỉ cho hãng ở gần sông nên tiếp tục ở trong ngành nếu, tối thiểu, hãng sản xuất hiệu quả như các hãng khác. Nó cũng cho những người có khả năng gia nhập ngành thấy rằng sẽ có lãi nếu như hãng có thể sản xuất hiệu quả hơn những hãng đã đang sản xuất.

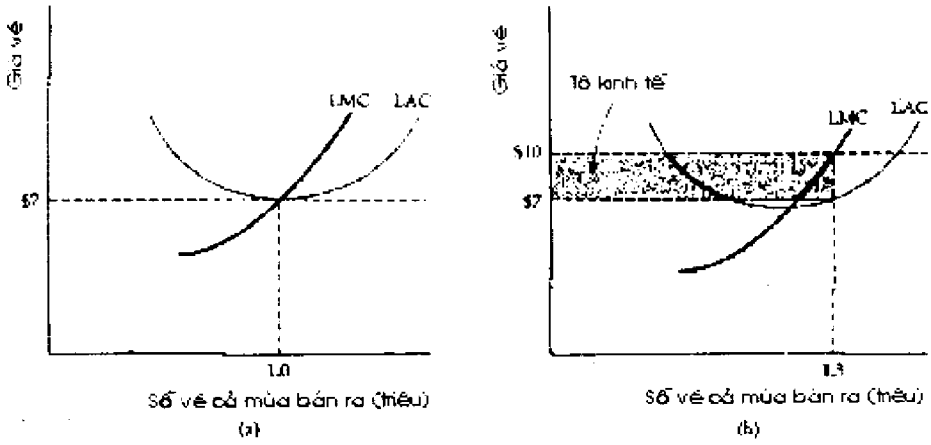
- **Thặng dư sản xuất trong dài hạn**

Khi một hãng thu được lợi nhuận kế toán dương, nhưng không có động cơ cho các hãng mới gia nhập hoặc rút khỏi ngành thì lợi nhuận này phản ánh tô kinh tế. Tô kinh tế liên quan đến thặng dư sản xuất như thế nào? Hãy nhớ lại rằng thặng dư sản xuất biểu thị chênh lệch giữa giá thị trường người sản xuất nhận được và chi phí sản xuất biên. Do đó, trong dài hạn, trong thị trường cạnh tranh, thặng dư sản xuất hãng có được từ tô kinh tế hãng được hưởng từ tất cả các đầu vào khan hiếm của mình[9].

Ví dụ, giả sử rằng đội bóng chày mua quyền thành lập một đội duy nhất ở một thành phố cụ thể. Đội này sẽ thu được lợi nhuận kế toán đáng kể. Lợi nhuận này sẽ bao gồm tô kinh tế vì với quyền kinh doanh này đội sẽ có giá hơn so với khi gia nhập vào thị trường bóng chày địa phương không bị giới hạn. Thặng dư sản xuất mà đội bóng chày thu được sẽ bao gồm lợi nhuận kinh tế của nó và tô kinh tế phản ánh chênh lệch giữa giá trị hiện thời của đội bóng chày và giá trị của nó nhiều đội có quyền kinh doanh.

[9] Trong thị trường không cạnh tranh, thặng dư sản xuất thể hiện cả lợi nhuận kinh tế lẫn tô kinh tế

Hình 8.14 biểu thị các hãng được hưởng tô kinh tế, thu được lợi nhuận kinh tế bằng các hãng không được hưởng tô kinh tế. Phần (a) biểu thị lợi nhuận kinh tế của đội bóng chày ở một thành phố có một số đội cạnh tranh với nhau. Giá vé trung bình là 7$, và chi phí ở mức mà đội này thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Phần (b) biểu thị lợi nhuận của một đội có chi phí tương tự, nhưng trong thành phố không có đội nào khác cạnh tranh. Vì là đội duy nhất trong thành phố nên nó có thể bán vé ở mức giá 10$, và nhờ đó thu được lợi nhuận kế toán gần 3$ một vé. Nhưng, tô gắn liền với vị trí phù hợp là chi phí đối với hãng - chi phí cơ hội - vì nó có thể bán quyền kinh doanh của mình cho đội khác. Do đó, lợi nhuận kinh tế trong thành phố không có cạnh tranh cũng bằng không.



Hình 8.14: **Hãng thu được lợi nhuận bằng không ở cân bằng dài hạn.** Ở cân bằng dài hạn tất cả các hãng thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Ở (a) một đội bóng chày trong thành phố với các đội thể thao cạnh tranh khác bán số vé đủ để giá (7USD) bằng chi phí biên và chi phí trung bình. ở (b) không có đối thủ cạnh tranh khác, do đó có thể đặt giá 10USD một vé. Đội tăng lượng bán vé của mình đến điểm chi phí sản xuất trung bình cộng tô kinh tế trung bình bằng giá vé. Khi tính đến chi phí cơ hội của việc sở hữu quyền kinh doanh thì đội thu được lợi nhuận kinh tế bằng không.

Quá trình động đưa đến cân bằng dài hạn tạo ra một vấn đề khó giải thích. Các hãng gia nhập ngành vì cơ hội thu được lợi nhuận dương, và rời bỏ vì thua lỗ. Nhưng ở cân bằng dài hạn hãng vẫn thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Tại sao hãng rút khỏi hoặc gia nhập ngành nếu biết rằng có thể sẽ không khá hơn hoặc tồi hơn so với không làm gì cả? Câu trả lời là phải mất một khoảng thời gian dài mới đạt được cân bằng dài hạn, và có thể thu được lợi nhuận đáng kể (hoặc thua lỗ) trong ngắn hạn. Hãng đầu tiên gia nhập ngành đang có lãi có thể thu được lợi nhuận nhiều hơn cho các nhà đầu tư của mình so với các hãng gia nhập sau. Tương tự, hãng rời bỏ ngành đang không có lãi có thể tiết kiệm được cho các nhà đầu tư của mình nhiều tiền. Do đó, khái niệm cân bằng dài hạn cho ta biết hướng của hành vi của các hãng. ý tưởng lợi nhuận cuối cùng bằng không, không làm mất đi sự khích lệ nhà quản lý, mà phần thưởng của họ phụ thuộc vào lợi nhuận ngắn hạn hãng có thể thu được.

8.7 Đường cung dài hạn của ngành

Trong phân tích cung ngắn hạn, đầu tiên chúng ta suy dẫn đường cung của hãng sau chỉ cho biết cách cộng theo chiều ngang các đường cung của các hãng để tạo ra đường cung của thị trường. Tuy nhiên chúng ta không thể phân tích cung dài hạn theo cách giống như đã làm với cung ngắn hạn, vì trong dài hạn các hãng gia nhập và rút khỏi thị trường khi giá thị trường thay đổi. Như vậy không thể cộng các đường cung lại - chúng ta không biết cộng cung của những hãng nào.

Để xác định cung dài hạn chúng ta giả định tất cả các hãng có thể sử dụng được công nghệ sản xuất sẵn có. Sản lượng tăng bằng cách sử dụng nhiều đầu vào hơn, chứ không phải bằng đổi mới. Chúng ta cũng giả định rằng các điều kiện của thị trường đầu vào sản xuất không đổi khi ngành mở rộng hoặc thu hẹp. Ví dụ, cầu lao động tăng không làm tăng khả năng đàm phán của công đoàn về một hợp đồng lương tốt hơn cho công nhân của mình.

Dạng của đường cung dài hạn phụ thuộc vào mức độ ảnh hưởng của sự gia tăng và giảm sản lượng của ngành đối với giá mà các hãng phải trả cho các đầu vào của quá trình sản xuất. Vì thế việc phân biệt ba loại ngành sẽ là hữu ích: ngành chi phí không đổi, ngành chi phí tăng và ngành chi phí giảm.

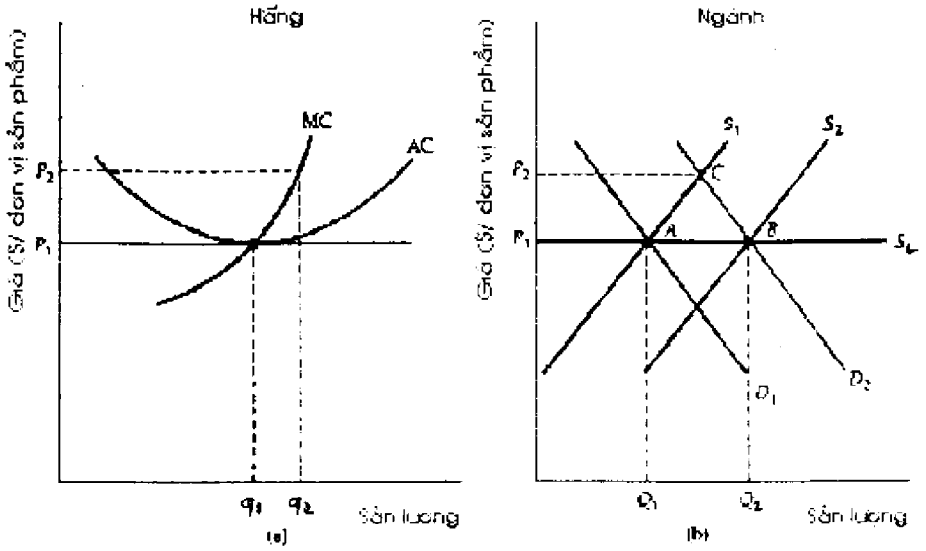
- **Ngành chi phí không đổi**

Hình 8.15 biểu thị cách suy dẫn đường cung dài hạn của ngành chi phí không đổi. Giả sử rằng lúc đầu ngành ở cân bằng dài hạn tại điểm cắt của đường cầu thị trường D_1 và đường cung thị trường S_1, trong phần (b) của hình. Điểm A , điểm cắt giữa đường cung và đường cầu, nằm trên đường cung dài hạn S_L vì nó cho thấy ngành sẽ sản xuất ra Q_1 đơn vị sản phẩm khi giá cân bằng dài hạn là P_1.

Để có được các điểm của đường cung dài hạn, giả sử cầu thị trường về sản phẩm này đột ngột tăng, chẳng hạn vì giảm thuế. Một hãng, lúc đầu sản xuất q_1 đơn vị , tại mức đó giá P_1 bằng chi phí biên dài hạn và ngắn hạn. Giả sử rằng giảm thuế làm dịch chuyển đường cầu từ D_1 đến D_2. Đường cầu D_2 cắt đường cung S_1 ở C. Do đó, giá tăng từ P_1 lên P_2.

Phần (a) chỉ ra, tăng giá ảnh hưởng như thế nào đến một hãng điển hình trong ngành. Khi giá tăng đến P_2, theo đường chi phí biên ngắn hạn, hãng tăng sản lượng lên đến q_2. Sự lựa chọn sản lượng này tối đa hoá được lợi nhuận vì nó thỏa mãn điều kiện giá bằng chi phí biên. Nếu mọi hãng đều phản ứng theo cách này thì mỗi hãng sẽ thu được lợi nhuận và sẽ làm cho các hãng đang tồn tại mở rộng hoạt động của mình và hãng mới gia nhập thị trường.

Do đó, ở hình 8.15b đường cung ngắn hạn dịch chuyển sang phải, từ S_1 đến S_2. Sự dịch chuyển này làm cho thị trường chuyển tới cân bằng mới ở điểm cắt của D_2 và S_2. Để điểm cắt này ở cân bằng dài hạn, sản lượng phải mở rộng vừa đủ để hãng thu được lợi nhuận bằng không và không còn động cơ gia nhập hoặc rút khỏi thị trường.



Hình 8.15: **Cung dài hạn trong ngành chi phí không đổi**. Ở (b) đường cung dài hạn trong ngành chi phí không đổi là đường thẳng nằm ngang S_L. Khi cầu tăng, lúc đầu làm cho giá giảm, ban đầu hãng tăng sản lượng của mình từ q_1 lên q_2 (ở (a)). Nhưng sự gia nhập của các hãng mới làm đường cung dịch chuyển sang phải. Vì giá đầu vào không bị ảnh hưởng bởi sự tăng sản lượng của ngành nên sự gia nhập diễn ra cho đến khi đạt được giá ban đầu.

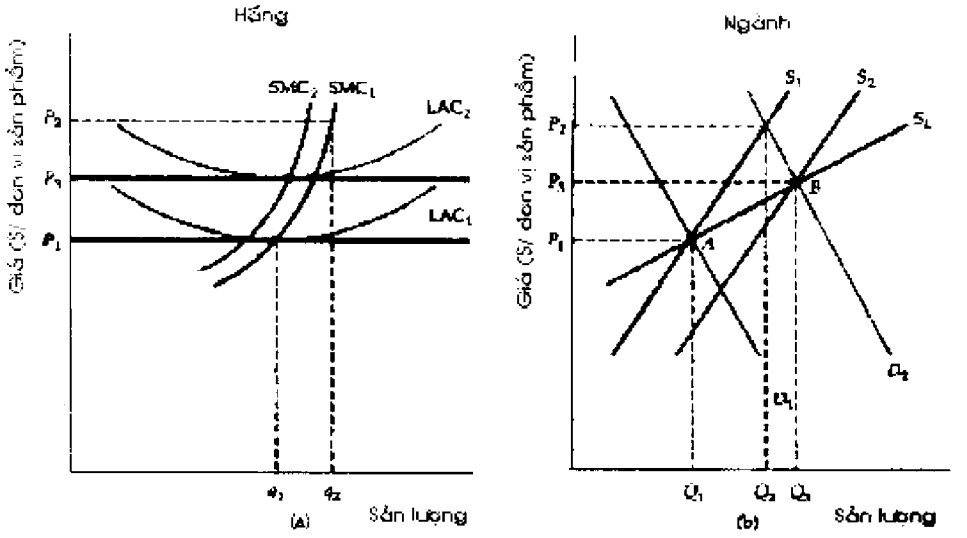
Trong ngành chi phí không đổi, có thể mua các đầu vào bổ sung cần thiết để sản xuất ra mức sản lượng cao hơn mà không làm tăng đơn giá đầu vào. Ví dụ, điều này có thể xảy ra nếu lao động không có tay nghề là đầu vào chính của sản xuất, và đơn giá tiền công thị trường không bị ảnh hưởng bởi tăng cầu lao động. Vì giá các đầu vào không đổi, nên các đường chi phí của hãng cũng không đổi; cân bằng mới phải ở điểm như là điểm B trong hình 8.15b, ở đó giá bằng P_1, giá ban đầu trước khi có cầu tăng đột ngột.

Vì thế, đường cung dài hạn đối với ngành chi phí không đổi là đường thẳng nằm ngang ở mức giá bằng chi phí sản xuất trung bình dài hạn tối thiểu. ở bất kỳ mức giá nào cao hơn, sẽ có lợi nhuận dương, sự gia nhập tăng lên, cung dài hạn tăng và do đó có áp lực giảm giá. Nên nhớ rằng trong ngành chi phí không đổi, giá đầu vào không đổi khi các điều kiện trong thị trường sản phẩm thay đổi. Các ngành chi phí không đổi có thể có các đường chi phí trung bình dài hạn nằm ngang.

- **Ngành có chi phí tăng**

Trong ngành có chi phí tăng, giá của một số hoặc tất cả các đầu vào sản xuất tăng khi ngành mở rộng và cầu về các đầu vào tăng. Ví dụ, điều này có thể phát sinh nếu ngành sử dụng lao động có tay nghề mà trở nên thiếu khi cầu về lao động tăng. Hoặc hãng có thể cần tài nguyên khoáng sản chỉ sẵn có ở những loại đất nhất định, do đó chi phí đất sử dụng làm đầu vào tăng cùng với sản lượng. Hình 8.16 chỉ ra cách xây dựng đường cung dài hạn, tương tự

như đã làm đối với ngành chi phí không đổi. Lúc đầu ngành ở cân bằng dài hạn tại điểm A trong phần (b). Khi đường cầu đột ngột dịch chuyển từ D_1 đến D_2, giá ngắn hạn của sản phẩm tăng đến P_2. Và sản lượng của ngành tăng từ Q_1 đến Q_2. Một hãng cạnh tranh điển hình minh hoạ ở phần (a) sẽ tăng sản lượng của mình từ q_1 đến q_2 phản ứng lại mức giá cao hơn bằng việc di chuyển dọc theo đường chi phí biên ngắn hạn của mình. Lợi nhuận cao hơn mà hãng này và các hãng khác thu được làm cho các hãng mới gia nhập ngành.



Hình 8.16: **Cung dài hạn trong ngành có chi phí tăng.** Ở phần (b), đường cung dài hạn trong ngành chi phí tăng là đường dốc lên S_L. Khi cầu tăng, lúc đầu làm cho giá tăng, các hãng tăng sản lượng của mình từ q_1 đến q_2 như thể hiện ở (a). Sau đó sự gia nhập của các hãng mới làm dịch chuyển đường cung sang phải. Do đó vì giá đầu vào tăng nên cân bằng dài hạn mới xảy ra ở mức giá cao hơn cân bằng ban đầu.

Khi các hãng mới gia nhập và mở rộng sản lượng, cầu đầu vào tăng làm tăng giá của một số hoặc tất cả các đầu vào. Đường cung ngắn hạn của thị trường dịch chuyển sang phải như trước đây, nhưng không nhiều như thế, và cân bằng mới ở điểm B tạo ra mức giá P_3 cao hơn giá ban đầu P_1. Giá thị trường cao hơn là cần thiết để đảm bảo rằng các hãng thu được lợi nhuận bằng không ở cân bằng dài hạn vì giá đầu vào cao hơn làm tăng các đường chi phí ngắn hạn và dài hạn của hãng. Hình 8.16a minh hoạ điều này. Đường chi phí trung bình dài hạn dịch chuyển lên trên từ LAC_1 lên LAC_2, trong khi đó đường chi phí biên ngắn hạn dịch chuyển sang trái từ SMC_1 đến SMC_2. Giá cân bằng dài hạn mới P_3 bằng chi phí trung bình dài hạn tối thiểu mới. Như trong trường hợp chi phí không đổi, lợi nhuận ngắn hạn cao hơn, do cầu tăng ban đầu, không còn lợi nhuận trong dài hạn khi các hãng tăng sản lượng của mình và chi phí đầu vào tăng.

Vì thế, cân bằng dài hạn mới ở B trong hình 8.6b nằm trên đường cung dài hạn của

ngành. Trong ngành chi phí tăng, đường cung dài hạn của ngành là đường dốc lên. Ngành sản xuất ra sản lượng cao hơn nhưng phải ở giá cao hơn để bù đắp chi phí đầu vào tăng. Thuật ngữ "chi phí tăng" đề cập đến sự dịch chuyển của các đường chi phí trung bình dài hạn, chứ không phải đến bản thân độ dốc của đường chi phí.

- **Ngành có chi phí giảm**

Đường cung của ngành cũng có thể dốc xuống. Trong trường hợp này, cầu tăng đột ngột làm cho sản lượng của ngành mở rộng như trước đây. Nhưng khi ngành trở nên lớn hơn thì có thể tranh thủ lợi thế quy mô lớn để mua được một số đầu vào rẻ hơn. Ví dụ, ngành lớn hơn có thể có hệ thống vận tải được cải tiến hoặc tốt hơn, mạng lưới tài chính ít tốn kém hơn. Trong trường hợp này các đường chi phí trung bình của các hãng dịch chuyển xuống dưới (mặc dù hãng không được hưởng tính kinh tế theo quy mô), và giá thị trường của sản phẩm giảm. Giá thị trường thấp hơn và chi phí sản xuất thấp hơn tạo ra cân bằng dài hạn mới với nhiều hãng hơn, sản lượng lớn hơn, và giá thấp hơn. Vì thế, trong ngành chi phí giảm, đường cung dài hạn của ngành là đường dốc xuống.

Điều đó khiến người ta sử dụng lập luận chi phí giảm để giải thích tại sao giá máy tính luôn luôn giảm. Nhưng những sự giải thích khác, thường mang tính thuyết phục hơn. Ví dụ, giá máy tính thấp hơn có thể được giải thích bằng sự cải tiến công nghệ. Đường cung dài hạn dốc xuống chỉ phát sinh khi bản thân việc mở rộng làm giảm giá đầu vào, hoặc khi các hãng có thể sử dụng tính kinh tế theo quy mô để sản xuất với chi phí thấp hơn.

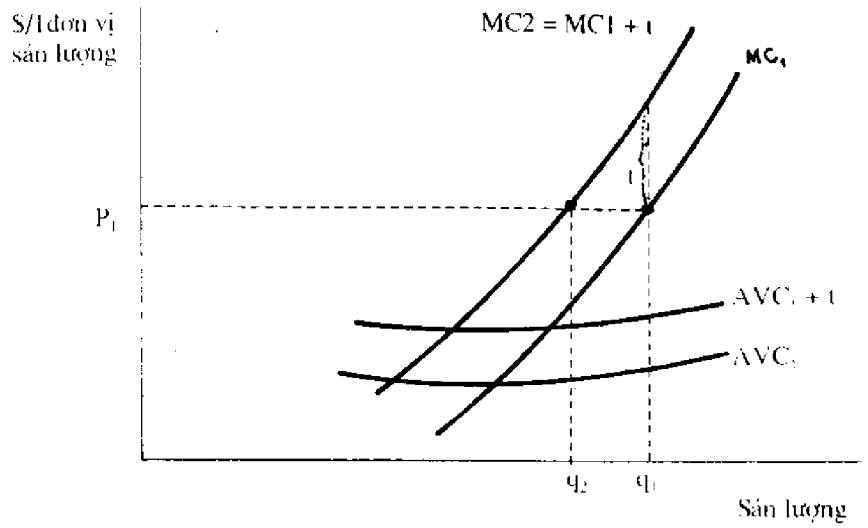
- **Các tác động ngắn hạn và dài hạn của thuế**

Ở chương 6 chúng ta đã thấy rằng thuế đánh vào đầu vào của hãng (dưới dạng phí chất thải) tạo ra động cơ cho hãng thay đổi cách sử dụng các đầu vào trong quá trình sản xuất của mình. Bây giờ chúng ta nghiên cứu hãng phản ứng với thuế đánh vào sản lượng của nó như thế nào. Để đơn giản hoá phân tích, giả định rằng hãng sử dụng một phần cố định công nghệ sản xuất. Nếu hãng là người gây ô nhiễm thì thuế đánh vào sản lượng có thể khuyến khích hãng giảm bớt sản lượng của mình, và vì thế giảm bớt chất thải, hoặc thuế đặt ra có thể chỉ làm tăng doanh thu.

Thứ nhất, giả sử nếu thuế chỉ đánh vào sản lượng của hãng này thì điều này không ảnh hưởng đến giá thị trường của sản phẩm. Chúng ta sẽ thấy rằng thuế đánh vào sản lượng khuyến khích hãng giảm sản lượng của mình. Hình 8.17 biểu thị các đường chi phí ngắn hạn có liên quan đối với hãng có lợi nhuận kinh tế dương khi sản xuất ở mức q_1 và bán sản phẩm của mình ở mức giá thị trường P_1. Vì thuế được đánh vào mỗi đơn vị sản lượng, nên nó làm tăng đường chi phí biên của hãng từ MC_1 lên $MC_2 = MC_1 + t$, trong đó t là thuế trên đơn vị sản phẩm của hãng. Thuế cũng làm tăng đường chi phí biến đổi trung bình thêm một lượng bằng t.

Nhìn kỹ hình 8.17 ta thấy thuế đánh vào sản lượng có thể có hai ảnh hưởng. Thứ nhất, nếu thuế nhỏ hơn biên lợi nhuận (profit margin) của hãng thì hãng sẽ tối đa hoá lợi nhuận của mình bằng việc chọn mức sản lượng ở đó chi phí biên của nó cộng với thuế bằng giá của sản phẩm. Sản lượng của hãng giảm từ q_1 đến q_2 và ảnh hưởng ngầm của thuế là làm dịch chuyển

đường cung ngắn hạn của hãng lên trên (một lượng đúng bằng thuế). Thứ hai, nếu thuế lớn hơn biên lợi nhuận của hãng, đường chi phí biến đổi trung bình sẽ tăng, và chi phí biến đổi trung bình tối thiểu sẽ lớn hơn giá thị trường của sản phẩm. Hãng sẽ quyết định không sản xuất nữa.



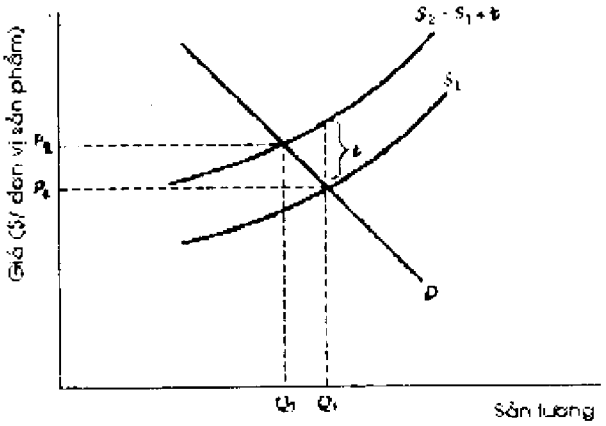
Hình 8.17: **Tác động của thuế đánh vào sản lượng đối với mức sản lượng của hãng cạnh tranh.** Thuế đánh vào sản lượng làm tăng đường chi phí biên của hãng thêm một lượng bằng thuế. Hãng sẽ giảm sản lượng đến điểm mà ở đó chi phí biên cộng với thuế bằng giá của sản phẩm.

Bây giờ giả định rằng tất cả các hãng trong ngành đều bị đánh thuế và có chi phí biên tăng lên. Vì tại mức giá hiện tại tất cả các hãng đều giảm sản lượng của mình, nên tổng sản lượng cung của ngành cũng sẽ giảm, làm cho giá của sản phẩm tăng. Hình 8.18 minh họa điều này, sự dịch chuyển lên phía trên của đường cung, từ S_1 lên $S_2 = S_1 + t$, làm cho giá thị trường tăng (thêm một lượng nhỏ hơn thuế) từ P_1 lên P_2. Sự tăng giá của sản phẩm làm giảm một phần những tác động mà đã mô tả bên trên. Các hãng sẽ giảm sản lượng của mình ít hơn so với trường hợp khi không có sự tăng giá.

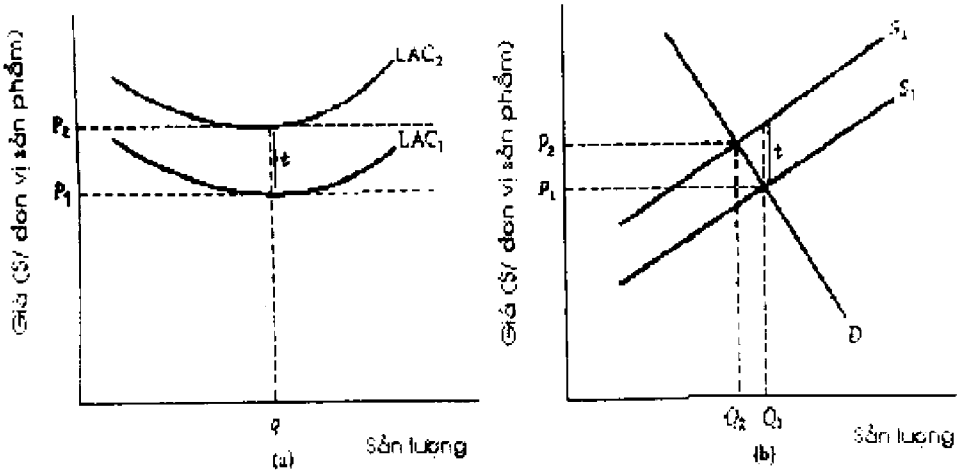
Thuế đánh vào sản lượng cũng có thể khuyến khích một số hãng (những hãng có chi phí cao hơn các hãng khác) rút khỏi ngành. Hình 8.19 cho thấy các ảnh hưởng dài hạn của thuế. Phần (a) cho thấy phí làm tăng đường chi phí trung bình dài hạn đối với mỗi hãng. Đối với một số hãng, việc sản xuất trở thành không có lãi, hãng lựa chọn rút khỏi ngành và tìm kiếm lợi nhuận cao hơn ở một nơi nào đó khác. Điều này làm cho đường cung thị trường dịch chuyển sang trái, như biểu thị ở phần (b). Giá thị trường của sản phẩm tăng từ P_1 lên P_2, và lượng bán trên thị trường giảm từ Q_1 xuống Q_2.

Khi đã xử lý được bụi, ở cân bằng dài hạn sẽ có ít hãng hơn và sản lượng thấp hơn (và ít chất thải hơn được tạo ra), vì thuế đánh vào sản lượng làm giảm lãi suất tương đối của sản xuất

trong ngành và đã khuyến khích một số nhà đầu tư tìm kiếm nơi khác[10].



Hình 8.18: **Tác động của thuế đánh vào sản lượng đối với sản lượng của ngành**. Thuế sản lượng đánh vào tất cả các hãng trong thị trường cạnh tranh làm dịch chuyển đường cung của ngành lên trên một lượng bằng thuế. Điều này làm tăng giá thị trường của sản phẩm và giảm tổng sản lượng của ngành



Hình 8.19: **Tác động dài hạn của thuế đánh vào sản lượng.** Trong dài hạn, thuế đánh vào sản lượng sẽ làm tăng đường chi phí trung bình ở (a) từ LAC_1 lên LAC_2. Khi các hãng rút khỏi ngành vì lợi nhuận thấp hơn, đường tổng cung ở (b) dịch chuyển lên trên và sang trái. Ở cân bằng dài hạn, lượng cầu và lượng cung bằng nhau ở mức giá cao hơn và sản lượng thấp hơn.

[10] Mặc dù tổng sản lượng thị trường giảm, từng hãng còn trong thị trường có thể sản xuất nhiều hơn và gây ô nhiễm hơn nếu mức tăng giá lớn hơn mức chuyển dịch của đường chi phí trung bình dài hạn (dốc lên). Nhưng nếu chính sách hướng tới tổng lượng ô nhiễm của cả ngành thì sự phản ứng của cả thị trường sẽ là quan trọng hơn sự phản ứng của từng hãng riêng lẻ.

- **Co dãn dài hạn của cung**

Co dãn dài hạn của cung của ngành được định nghĩa tương tự như co dãn ngắn hạn. Đó là thay đổi phần trăm của sản lượng ($\Delta Q/Q$) do sự thay đổi phần trăm của giá gây ra ($\Delta P/P$). Trong ngành chi phí không đổi, đường cung dài hạn là đường nằm ngang, và co dãn dài hạn của cung là vô cùng lớn. (Một sự tăng giá nhỏ gây ra một sự tăng sản lượng cực kỳ lớn). Nhưng trong ngành chi phí tăng, co dãn dài hạn của cung sẽ là số dương. Vì các ngành có thể điều chỉnh và mở rộng trong dài hạn, nên chúng ta thường hy vọng rằng co dãn dài hạn của cung lớn hơn co dãn ngắn hạn[11]. Độ co dãn sẽ phụ thuộc vào mức độ tăng chi phí đầu vào khi ngành mở rộng. Ví dụ, một ngành phụ thuộc vào các đầu vào rất sẵn có sẽ có cung dài hạn co dãn hơn so với ngành sử dụng các đầu vào có cung thiếu.

Ví dụ 8.4: **Cung dài hạn về nhà ở**

Nhà ở sở hữu riêng hoặc thuê là một ví dụ về phạm vi của độ co dãn. Người ta mua hoặc thuê nhà để có được dịch vụ mà ngôi nhà tạo ra - một chỗ để ăn và ngủ, thư dãn, v.v. Nếu giá của dịch vụ nhà ở tăng ở một vùng trong nước thì lượng cung có thể tăng đáng kể.

Để bắt đầu, hãy nghiên cứu cung nhà ở riêng ở ngoại ô hoặc các vùng nông thôn nơi đất không khan hiếm. Ở đây, giá đất không tăng đáng kể khi lượng cung nhà ở tăng. Tương tự, chi phí xây dựng không phải chắc chắn sẽ tăng vì tồn tại một thị trường quốc gia về gỗ và các nguyên liệu khác. Vì thế, co dãn dài hạn của cung nhà ở chắc chắn sẽ rất lớn, gần như ngành chi phí không đổi. Thực tế, một nghiên cứu mới đây đã phát hiện ra rằng đường cung dài hạn gần như nằm ngang.

Ngay cả khi xác định độ co dãn của cung ở các vùng thành thị, nơi mà chi phí tăng khi cầu về dịch vụ nhà ở tăng, co dãn dài hạn của cung chắc chắn vẫn là lớn vì chi phí đất được cộng thêm chỉ có một phần tư tổng chi phí nhà ở. Trong một nghiên cứu về cung nhà ở đô thị, co dãn theo giá được tìm ra là 5,3.

Tuy nhiên, đối với thị trường nhà đi thuê lại khác. Việc xây dựng nhà cho thuê thường bị hạn chế bởi các luật khu vực địa phương. Nhiều cộng đồng hoàn toàn không đưa điều đó vào luật, trong khi một số cộng đồng khác hạn chế nó ở những khu vực nhất định. Vì đất đô thị để làm nhà cho thuê là hữu hạn và có giá trị, nên co dãn của cung dài hạn của nhà cho thuê thấp hơn nhiều so với cung nhà sở hữu riêng. Khi giá dịch vụ nhà cho thuê tăng lên, nhiều ngôi nhà cao tầng cho thuê mới mọc lên, và các nhà cũ được sửa chữa, làm tăng số lượng dịch vụ nhà cho thuê. Với đất đô thị đang trở nên ngày càng có giá khi mật độ nhà ở tăng, và với chi phí xây dựng tăng nhanh cùng với độ cao của các toà nhà, cầu tăng làm chi phí của nhà cho thuê tăng. Trong trường hợp chi phí tăng này, co dãn của cung có thể nhỏ hơn 1 rất nhiều; trong một nghiên cứu các tác giả đã tìm ra co dãn của cung nằm trong khoảng 0,3 và 0,7.

[11] Trong một số trường hợp lại là ngược lại. Hãy xem xét cung của kim loại phế liệu như đồng. Từ chương 2 ta đã biết rằng vì có kim loại phế liệu nên độ co dãn dài hạn sẽ nhỏ hơn độ co dãn ngắn hạn.

8.8 Khi nào thị trường là cạnh tranh hoàn hảo?

Ngoài nông nghiệp, rất ít thị trường trong một thế giới thực là cạnh tranh hoàn hảo theo nghĩa là mỗi hãng có đường cầu hoàn toàn nằm ngang về một sản phẩm đồng nhất, và các hãng có thể tự do gia nhập và rút khỏi ngành. Tuy nhiên, phân tích trên là hữu ích vì nhiều thị trường là gần như cạnh tranh hoàn hảo: các hãng trong các thị trường này gặp các đường cầu co dãn cao, và việc gia nhập và rút khỏi là tương đối dễ. Do đó sẽ có lãi khi xác định sản lượng sao cho chi phí sản xuất biên gần bằng giá.

Sẽ là hay nếu có một quy tắc đơn giản để xác định thị trường có phải là gần như cạnh tranh hoàn hảo không. Rất tiếc chúng ta không có quy tắc đó. Hãy xem xét một ví dụ rõ ràng nhất: một ngành với nhiều hãng (chẳng hạn ít nhất là 10 đến 20). Đáng tiếc, sự có mặt của nhiều hãng không phải là cần cũng chẳng phải là đủ để một ngành gần giống cạnh tranh hoàn hảo vì các hãng có thể cấu kết ngầm hoặc công khai trong việc đặt giá.

Sự có mặt của chỉ một số ít hãng trong thị trường cũng loại trừ hành vi cạnh tranh. Giả sử có năm hãng ở trong thị trường, nhưng cầu thị trường về sản phẩm đó là rất co dãn. Khi đó đường cầu mà mỗi hãng gặp chắc chắn là một đường gần như nằm ngang, và các hãng sẽ ứng xử như là đang hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Hoặc thậm chí nếu đường cầu là không co dãn lắm thì năm hãng này cũng có thể cạnh tranh rất tích cực (như chúng ta bàn luận ở chương 13).

- **Các thị trường có thể cạnh tranh được (contestable markets)**

Ngay cả khi chỉ có một hãng ở trong thị trường thì hãng có thể thấy rằng việc nó tối đa hoá lợi nhuận giống như nó là một hãng cạnh tranh. Lý do là nếu nó cố gắng nâng giá lên cao hơn mức cạnh tranh thì các hãng khác sẽ gia nhập thị trường, cạnh tranh giành người tiêu dùng, và buộc giá quay trở lại mức cũ. Vì thế, sự cạnh tranh giữa các hãng trong thị trường có thể không quan trọng bằng việc cạnh tranh giành lấy thị trường. Trong một thị trường có thể cạnh tranh được, các hãng mới có thể gia nhập thị trường trong những điều kiện cơ bản là giống như hãng đã ở trong thị trường. Một hãng cũng có thể rút khỏi thị trường mà không mất đầu tư vốn đặc thù cho thị trường đó và ít giá trị ở nơi khác.

Ví dụ, hãy xem xét một khu dân cư về các trạm xăng bán lẻ. Có thể là kinh tế nếu ở đó chỉ có 2 trạm ở gần nhau, vì sự có mặt của ba hoặc nhiều hơn sẽ làm cho tất cả các trạm mất lợi nhuận. Thị trường này vẫn có thể cạnh tranh được, vì chi phí để mở một trạm xăng không phải là chi phí chìm, nghĩa là nó không phải là đặc biệt cho trạm đó. Do đó, hãng dễ gia nhập hoặc rút khỏi thị trường khi các điều kiện kinh tế thay đổi.

Phần lớn các thị trường cạnh tranh độc quyền hoặc độc quyền tập đoàn không phải là có thể cạnh tranh được, vì các hãng đang ở trong ngành có chi phí chìm. Các hãng đang ở trong ngành này có lợi thế cạnh tranh so với những người có triển vọng gia nhập, và có thể đặt giá cao hơn chi phí biên. Ví dụ, giả sử một hãng có độc quyền khu vực về truyền hình cáp. Tính kinh tế theo quy mô làm cho một hãng cung dịch vụ này sẽ kinh tế hơn. Nhưng, thị trường này không hoàn toàn là có thể cạnh tranh được vì một số chi phí mà công ty cáp phải chịu là chi

phí chìm, và không thể chuyển đi nếu công ty này chuyển công việc kinh doanh của mình đi nơi khác. Cáp, bản thân nó có thể sử dụng lại được, nhưng phần lớn lao động có liên quan trong việc chuyển đi sẽ bị lãng phí, và một số cấp và các nguyên liệu khác gắn với các mối nối ở mỗi nhà sẽ trở thành vô giá trị nếu công ty rút khỏi kinh doanh. Vì một số đầu tư là chìm nên hãng mới cạnh tranh về công việc sẽ phải đặt giá đủ cao để bù đắp tất cả các chi - phí của mình, trong khi đó hãng đang ở trong ngành có thể đặt giá thấp hơn một ít và tạo ra lợi nhuận đáng kể cao hơn chi phí biến đổi của nó.

Có một điểm là hãng có thể ứng xử cạnh tranh trong nhiều tình huống. Đáng tiếc, không có một chỉ dẫn nào báo hiệu rằng một thị trường là gần như cạnh tranh hoàn hảo. Thông thường cần phân tích số lượng, quy mô hãng và các sự tương tác chiến lược giữa chúng, như chúng ta làm ở chương 12 và 13.

Tóm tắt

1. Những người quản lý hãng có thể hoạt động theo một tập hợp phức tạp các mục đích và trong các ràng buộc khác nhau. Tuy nhiên, chúng ta có thể giả định rằng các hãng hoạt động để tối đa hoá lợi nhuận dài hạn của mình.

2. Hãng ở trong thị trường cạnh tranh có một phần nhỏ trong tổng sản lượng của ngành nên nó thực hiện sự lựa chọn sản lượng trong điều kiện giả định là cầu về sản phẩm của nó là nằm ngang, và đường cầu trùng với đường doanh thu biên.

3. Trong ngắn hạn, hãng cạnh tranh tối đa hoá lợi nhuận của mình bằng việc chọn mức sản lượng ở đó giá bằng chi phí biên (ngắn hạn), do đó giá lớn hơn hoặc bằng chi phí sản xuất biến đổi trung bình tối thiểu của hãng.

4. Đường cung ngắn hạn của thị trường là tổng chiều ngang của các đường cung của các hãng ở trong ngành. Có thể đặc trưng bởi độ co dãn của cung - phần trăm thay đổi trong lượng cung phản ứng lại thay đổi phần trăm trong giá.

5. Thặng dư sản xuất đối với một hãng là chênh lệch giữa doanh thu của hãng và chi phí tối thiểu cần thiết để sản xuất ra mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận. Trong cả ngắn hạn và dài hạn, thặng dư sản xuất là diện tích nằm dưới đường giá nằm ngang và trên chi phí sản xuất biên của hãng.

6. Tô kinh tế là khoản thanh toán cho một yếu tố sản xuất khan hiếm trừ đi lượng tối thiểu cần thiết để thuê yếu tố đó. Trong dài hạn ở thị trường cạnh tranh thặng dư sản xuất bằng tô kinh tế do tất cả các yếu tố sản xuất khan hiếm tạo ra.

7. Trong dài hạn, các hãng cạnh tranh tối đa hoá lợi nhuận lựa chọn mức sản lượng ở đó giá bằng chi phí biên dài hạn.

8. Cân bằng cạnh tranh dài hạn xảy ra khi (i) các hãng tối đa hoá được lợi nhuận; (ii) tất cả các hãng thu được lợi nhuận kinh tế bằng không, do đó không có động cơ cho sự nhập và rút khỏi ngành; và (iii) lượng cầu sản phẩm bằng lượng cung.

9. Đường cung dài hạn của hãng là một đường nằm ngang khi ngành là ngành chi phí không đổi trong đó cầu đầu vào sản xuất tăng (do cầu sản phẩm tăng) không có ảnh hưởng đến giá thị trường của đầu vào. Nhưng đường cung dài hạn đối với một hãng là đường dốc lên trong ngành chi phí tăng, ở đó cầu đầu vào tăng làm cho giá của một số hoặc tất cả các đầu vào tăng.

10. Nhiều thị trường có thể gần giống cạnh tranh hoàn hảo trong đó một hoặc nhiều hãng hành động như là mình gặp đường cầu gần như nằm ngang. Nhưng số hãng trong ngành không phải lúc nào cũng là một chỉ dẫn tốt về mức độ mà một ngành là ngành cạnh tranh.

Câu hỏi ôn tập

1. Tại sao hãng có thể chịu lỗ mà vẫn lựa chọn sản xuất chứ không phải đóng cửa?

2. Đường cung của một hãng trong ngắn hạn là đường chi phí biên (trên điểm chi phí biến đổi trung bình tối thiểu). Tại sao đường cung trong dài hạn không phải là đường chi phí biên dài hạn (trên điểm tổng chi phí trung bình tối thiểu)?

3. Ở cân bằng dài hạn, tất cả các hãng trong ngành thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Tại sao?

4. Chênh lệch giữa lợi nhuận kinh tế và thặng dư sản xuất là gì?

5. Tại sao các hãng gia nhập ngành khi họ biết rằng trong dài hạn lợi nhuận kinh tế sẽ bằng không?

6. Vào đầu thế kỷ hai mươi, có nhiều hãng nhỏ ở Mỹ sản xuất ô tô. Cuối thế kỷ hai mươi, chỉ có ba nhà sản xuất lớn. Giả sử rằng tình huống này không phải là kết quả của việc thực hiện lỏng lẻo luật chống độc quyền của liên bang. Bạn giải thích như thế nào việc con số nhà sản xuất giảm xuống? (Gợi ý: cơ cấu chi phí vốn có của ngành ôtô là gì?)

7. Ngành X được đặc trưng bởi cạnh tranh hoàn hảo do đó mỗi hãng trong ngành thu được lợi nhuận kinh tế bằng không. Nếu giá sản phẩm giảm xuống, không hãng nào có thể tồn tại được. Bạn đồng ý hay không đồng ý? Hãy bàn luận.

8. Tăng cầu về phim video cũng làm tăng lương của các diễn viên. Đường cung dài hạn về phim là đường nằm ngang hay dốc lên? Giải thích.

9. Đúng hay sai: Một hãng nên luôn luôn sản xuất ở mức sản lượng ở đó chi phí trung bình dài hạn là tối thiểu. Giải thích.

10. Liệu ngành có đường cung dốc lên mang tính kinh tế không đổi theo quy mô không? Giải thích.

11. Các giả định cần thiết để thị trường trở thành cạnh tranh hoàn hảo là gì? Với những điểm đã học ở chương này, tại sao mỗi một trong các giả định đó lại là quan trọng?

12. Giả sử đường cầu trong ngành cạnh tranh tăng lên (nghĩa là đường cầu dịch chuyển lên trên). Các bước theo đó thị trường cạnh tranh làm tăng sản lượng là gì? Câu trả lời của bạn thay đổi như thế nào nếu chính phủ đặt giá trần.

13. Chính phủ đưa ra luật cho phép trợ cấp một phần đáng kể cho mỗi mẫu đất sử dụng để trồng thuốc lá. Chương trình này ảnh hưởng như thế nào đến đường cung dài hạn về cây thuốc lá?

Bài tập

1. Từ số liệu ở bảng 8.2, hãy chỉ ra những gì xảy ra với sự lựa chọn sản lượng và lợi nhuận của hãng nếu giá của sản phẩm giảm từ 40USD xuống 35 USD.
2. Cũng từ bảng 8.2, hãy chỉ ra những gì xảy ra với sự lựa chọn sản lượng và lợi nhuận của hãng nếu chi phí sản xuất cố định tăng từ 50 USD đến 100 USD, và sau đó lên 150 USD. Kết luận chung có thể rút ra về ảnh hưởng của chi phí đối với sự lựa chọn sản lượng của hãng là gì?

Bảng 8.2 **Doanh thu và chi phí ngắn hạn của hãng**

Sản lượng	Giá	Doanh thu	Tổng chi phí	Lợi nhuận	Chi phí biên	Doanh thu biên
0	40	0	50	-50	-	-
1	40	40	100	-60	50	40
2	40	80	128	-48	28	40
3	40	120	148	-28	20	40
4	40	160	162	-2	14	40
5	40	200	180	20	18	40
6	40	140	200	40	20	40
7	40	180	222	58	22	40
8	40	320	260	60	38	40
9	40	360	305	55	45	40
10	40	400	360	40	55	40
11	40	440	425	15	65	40

3. Giả sử bạn là người quản lý một hãng sản xuất đồng hồ đeo tay hoạt động trong thị trường cạnh tranh. Chi phí sản xuất của bạn được cho bởi C = 100 + Q2, trong đó Q là mức sản lượng và C là tổng chi phí. (Chi phí sản xuất biên là 2Q). Chi phí sản xuất cố định là 100USD).

a. Nếu giá đồng hồ đeo tay là 60 USD thì bạn nên sản xuất bao nhiêu đồng hồ để tối đa hoá lợi nhuận?

b. Mức lợi nhuận sẽ là bao nhiêu?

c. Hãng sẽ sản xuất mức sản lượng dương ở giá tối thiểu nào?

4. Sử dụng thông tin của bài 1 để trả lời các câu hỏi sau:

a. Suy dẫn đường cung ngắn hạn của hãng. (Gợi ý: có thể cần vẽ các đường chi phí thích hợp).

b. Nếu có 100 hãng giống nhau ở trong thị trường thì đường cung của ngành là bao nhiêu?

5. Thuế bán hàng 1USD một đơn vị đánh vào một hãng trong ngành cạnh tranh, bán sản phẩm của mình ở giá 5USD.

a. Thuế này sẽ ảnh hưởng như thế nào đến các đường chi phí của hãng?

b. Điều gì xảy ra với giá, sản lượng, và lợi nhuận của hãng trong dài hạn?

c. Điều gì sẽ xảy ra trong dài hạn?

6. Giả sử rằng chi phí sản xuất biên của một hãng cạnh tranh sản xuất sản lượng q được cho bởi MC(q) = 3 + 2q. Nếu giá thị trường của sản phẩm của hãng là 9USD:

a. Mức sản lượng hãng sẽ sản xuất là bao nhiêu?

b. Thặng dư sản xuất của hãng là bao nhiêu?

7. Giả sử rằng chi phí biến đổi trung bình của hãng trong bài 6 được cho bởi AVC(q) = 3 + q. Giả sử rằng chi phí cố định của hãng là 3USD. Hãng sẽ thu được lợi nhuận dương, âm hay bằng không trong ngắn hạn?

8. Một ngành cạnh tranh ở cân bằng dài hạn. Sau đó thuế bán hàng đánh vào tất cả các hãng trong ngành. Bạn dự kiến điều gì sẽ xảy ra với giá của sản phẩm, số hãng trong ngành và sản lượng của mỗi hãng trong dài hạn?

9. *Thuế bán hàng 10 cent đánh vào một nửa số hãng (những người gây ô nhiễm) trong ngành cạnh tranh. Doanh thu thuế được trả cho những hãng còn lại trong ngành (những người không gây ô nhiễm) dưới dạng trợ cấp 10% giá trị của sản lượng bán ra.

a. Giả sử rằng tất cả các hãng có chi phí trung bình dài hạn không đổi 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 hãng và sản lượng của ngành trong ngắn hạn và trong dài hạn? (Gợi ý: Giá liên quan tới 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 thanh toán trợ cấp không? Tại sao? Giải thích.

Chương 9

Phân tích thị trường cạnh tranh

Trong chương 2 chúng ta đã thấy đường cung và đường cầu giúp ta mô tả và hiểu hành vi của thị trường cạnh tranh như thế nào. Trong các chương 3-8, chúng ta biết cách suy dẫn các đường đó và cái gì xác định hình dạng của chúng. Trên cơ sở này, chúng ta quay lại việc phân tích cung-cầu và chỉ ra cách thức sử dụng chúng để giải quyết hàng loạt các vấn đề kinh tế-đó là các vấn đề mà người tiêu dùng gặp phải khi đưa ra quyết định mua sắm, hãng gặp phải khi đưa ra quyết định kế hoạch hóa dài hạn, hoặc một cơ quan của chính phủ khi phải thiết kế một chính sách và đánh giá tác động của nó.

Chúng ta bắt đầu từ việc chỉ ra thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất được sử dụng như thế nào khi nghiên cứu các tác động phúc lợi của chính sách của chính phủ-nói một cách khác ai được lợi và ai chịu thiệt từ chính sách đó và được lợi hay bị thiệt bao nhiêu. Chúng ta cũng sử dụng khái niệm thặng dư sản xuất và tiêu dùng để minh họa hiệu quả của thị trường cạnh tranh-tại sao giá cân bằng và sản lượng cân bằng trong thị trường cạnh tranh lại tối đa hóa phúc lợi tổng hợp của cả người sản xuất và người tiêu dùng.

Sau đó chúng ta sẽ áp dụng phân tích cung-cầu cho một loạt vấn đề. Rất ít thị trường ở Mỹ không bị chính phủ can thiệp dưới cách này hay cách khác do vậy hầu hết các vấn đề chúng ta nghiên cứu sẽ liên quan tới tác động của sự can thiệp của chính phủ. Mục tiêu của chúng ta ở đây không chỉ thuần túy là giải quyết các vấn đề đó mà chỉ ra cách sử dụng các công cụ kinh tế đó để giải quyết các vấn đề tương tự. Hy vọng rằng thông qua việc nghiên cứu các ví dụ, bạn sẽ biết tính toán phản ứng của thị trường đối với các điều kiện kinh tế thay đổi và các chính sách của chính phủ và đánh giá phần lợi và thiệt hại đối với người sản xuất và người tiêu dùng.

9.1 Đánh giá chính sách của chính phủ- Thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất

Chúng ta đã thấy trong phần cuối của chương 2 rằng định giá trần làm cho lượng cầu hàng hóa tăng lên (người tiêu dùng muốn mua nhiều hơn, với mức giá thấp đã cho) và lượng

cung giảm (người sản xuất không sẵn sàng cung nhiều hàng hóa với mức giá thấp đã cho) do đó sự thiếu hụt xuất hiện. Tất nhiên những người tiêu dùng mà vẫn mua được hàng hóa sẽ tốt hơn nhiều bởi vì họ phải trả ít hơn. (Đó chính là mục tiêu trực tiếp của chính sách). Nhưng nếu chúng ta tính đến cả những người tiêu dùng không mua được hàng hóa, thì toàn bộ người tiêu dùng sẽ được tốt lên bao nhiêu? Có thể họ lại tồi đi? Và nếu chúng ta xem xét cả người tiêu dùng và người sản xuất, liệu phúc lợi chung của họ sẽ lớn hơn hay nhỏ hơn và là bao nhiêu? Để trả lời các câu hỏi như vậy, chúng ta cần một cách đo lường phần lợi và thiệt hại do sự can thiệp của chính phủ, sự thay đổi về giá và sản lượng trên thị trường do sự can thiệp đó gây ra.

Phương pháp của chúng ta là tính toán sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất do sự can thiệp gây ra. Trong chương 4 chúng ta đã thấy là thặng dư tiêu dùng đo lường tổng lợi ích ròng mà người tiêu dùng nhận được từ thị trường cạnh tranh. Trong chương 8 chúng ta đã thấy rằng thặng dư sản xuất đo lường lợi ích ròng của nhà sản xuất như thế nào. Ở đây chúng ta sẽ xem xét việc áp dụng các khái niệm thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất cho một loạt các vấn đề.

- **Thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất**

Trong một thị trường không bị điều tiết, người tiêu dùng và người sản xuất mua và bán theo giá hiện hành trên thị trường. Nhưng hãy nhớ rằng, đối với một số người tiêu dùng thì giá trị của hàng hóa cao hơn giá thị trường và những người này sẽ trả cao hơn cho hàng hóa nếu họ phải trả. Thặng dư tiêu dùng là tổng lợi ích hay giá trị mà người tiêu dùng thu được vượt quá giá mà họ chi trả cho hàng hóa.

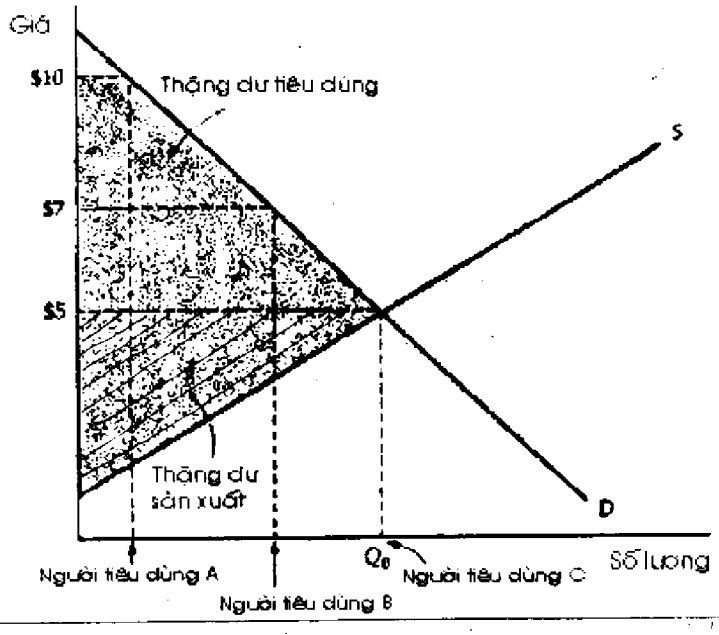
Ví dụ, trong hình 9.1 giả sử giá thị trường là 5USD một đơn vị. Một số người tiêu dùng có thể đánh giá giá trị của hàng hóa đó rất cao và sẽ trả trên 5USD cho hàng hóa đó. Ví dụ người tiêu dùng A sẽ trả 10USD cho hàng hóa đó. Tuy nhiên vì giá thị trường của hàng hóa đó chỉ là 5USD nên người tiêu dùng này hưởng một lợi ích ròng là 5USD (10USD - 5USD). Người tiêu dùng B đánh giá giá trị của hàng hóa đó thấp hơn một chút, cô ta đồng ý trả 7USD và như vậy được hưởng 2USD lợi ích ròng. Cuối cùng người tiêu dùng C đánh giá giá trị của hàng hóa chính xác bằng giá hiện hành trên thị trường, anh ta hoàn toàn bàng quan trong việc mua hay không mua hàng hóa, và nếu như giá thị trường chỉ cao hơn 1 cent anh ta sẽ không mua hàng hóa đó. Do vậy, người tiêu dùng C không thu được lợi tí nào.[1]

Đối với toàn thể người tiêu dùng, thặng dư tiêu dùng là diện tích phần nằm giữa đường cầu và đường giá thị trường (phần mầu đỏ trong hình 9.1). Và bởi vì thặng dư tiêu dùng đo lường tổng lợi ích ròng của người tiêu dùng, chúng ta có thể đo lường phần lợi hoặc khoản thiệt hại đối với người tiêu dùng do sự can thiệp của chính phủ gây ra bằng cách đo lường sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng.

Thặng dư sản xuất là một thước đo tương tự đối với các nhà sản xuất. Có vài nhà sản xuất sản xuất ra sản phẩm với mức chi phí đúng bằng giá thị trường. Tuy nhiên, các đơn vị

[1] Tất nhiên vài người tiêu dùng đánh giá giá trị của hàng hóa đó thấp hơn 5USD. Những người tiêu dùng hình thành phần đường cầu bên phải trạng thái cân bằng Q_0 và do đó sẽ không mua hàng hóa.

hàng hóa khác có thể được sản xuất với chi phí thấp hơn giá thị trường, các đơn vị hàng hóa đó tiếp tục được sản xuất và bán ra cho dù giá thị trường thấp hơn. Do đó, người sản xuất được hưởng một khoản lợi ích-thặng dư- từ việc bán các đơn vị hàng hóa đó. Đối với mỗi đơn vị hàng hóa, khoản thặng dư bằng hiệu giữa giá thị trường mà người sản xuất thu được và chi phí biên để sản xuất ra đơn vị hàng hóa đó.



Hình 9.1: **Thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất.** Người tiêu dùng A sẽ trả 10USD cho hàng hóa mà giá thị trường của nó là 5USD và do đó hưởng được một lợi ích là 5USD. Người tiêu dùng B hưởng lợi ích là 2USD và người tiêu dùng C đánh giá lợi ích của hàng hóa đúng bằng giá thị trường không được hưởng chút lợi ích nào. Thặng dư tiêu dùng dùng để đo lường tổng lợi ích của tất cả người tiêu dùng là phần diện tích in đậm nằm giữa đường cầu và giá thị trường. Thặng dư sản xuất đo lường tổng lợi nhuận của các nhà sản xuất và lợi tức của các yếu tố sản xuất. Đó là diện tích nằm giữa đường cung và giá thị trường. Cùng nhau, thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất đo lường ích lợi phúc lợi của thị trường cạnh tranh.

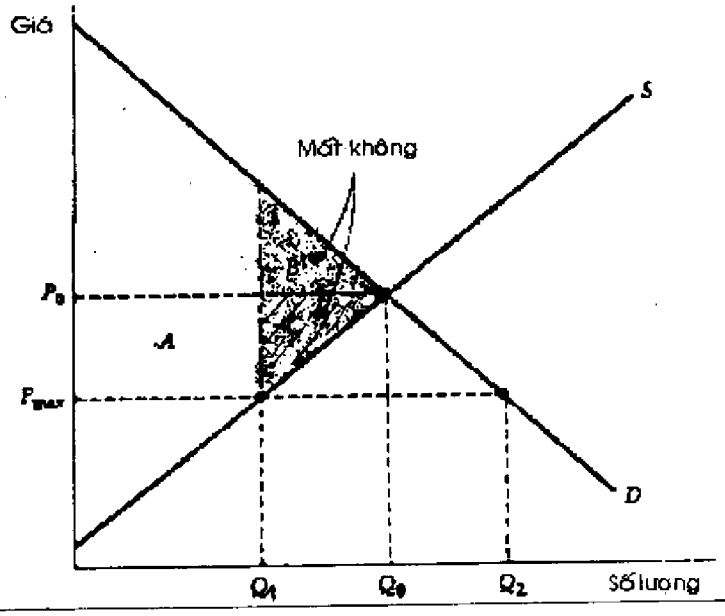
Đối với toàn bộ thị trường, thặng dư sản xuất là phần diện tích nằm phía trên đường cung tới giá thị trường. Đó là phần lợi mà các nhà sản xuất có chi phí thấp được hưởng khi bán theo giá thị trường. Trong hình 9.1 đó là tam giác mầu xanh. Và bởi vì thặng dư sản xuất đo lường tổng lợi ích ròng của người sản xuất do đó chúng ta có thể đo lường phần 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 .

- **Ứng dụng của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất**

Để thấy thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất được sử dụng như thế nào để đánh giá chính sách của chính phủ, chúng ta hãy xem xét ví dụ về kiểm soát giá mà chúng ta đã bàn

đến trong cuối chương 2. Hãy nhớ lại rằng bởi sản xuất giảm và cầu tăng, kiểm soát giá tạo ra dư cầu.

Hình 9.2 giống hình 2.19 ngoại trừ là hình này có tính đến sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất gây ra bởi chính sách kiểm soát giá của chính phủ.



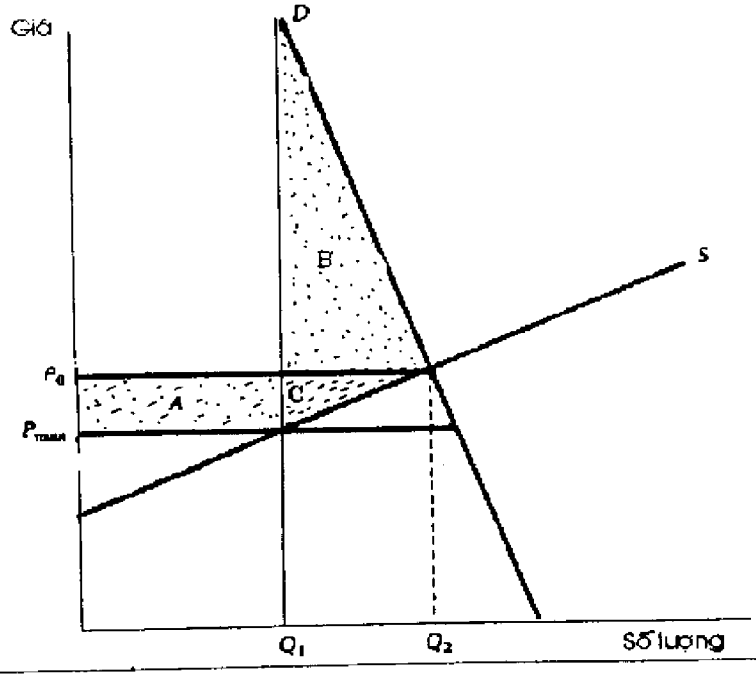
Hình 9.2: **Sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất do kiểm soát giá.** Giá hàng hóa được điều tiết không được cao hơn P_{max} giá này thấp hơn giá thị trường P_0. Phần lợi của người tiêu dùng là hiệu số giữa giữa hình chữ nhật A và tam giác B. Phần thiệt hại của người sản xuất là tổng của hình chữ nhật A và tam giác C. Hình tam giác B và C cùng nhau đo lường phần mất không do kiểm soát giá.

Một số người tiêu dùng đã bị loại khỏi thị trường vì sự kiểm soát giá đó, và sản xuất và lượng bán giảm từ Q_0 xuống Q_1. Những người tiêu dùng mà vẫn có thể mua được hàng hóa thì mua được ở mức giá thấp và do đó họ hưởng một sự gia tăng trong thặng dư tiêu dùng, phần gia tăng này được biểu diễn bằng hình chữ nhật A. Tuy vậy, vài người tiêu dùng khác lại không thể mua được hàng hóa. Sự thiệt hại về thặng dư tiêu dùng của họ được biểu diễn bởi tam giác in đậm B. Do vậy sự thay đổi ròng trong thặng dư tiêu dùng sẽ là A-B. Trong hình 9.2 hình chữ nhật A lớn hơn tam giác B do vậy sự thay đổi ròng trong thặng dư tiêu dùng là số dương.

Thế còn sự thay đổi trong thặng dư sản xuất như thế nào? Những người sản xuất mà vẫn còn trên thị trường và sản xuất Q_1 sẽ nhận được mức giá thấp hơn. Họ bị mất một lượng thặng dư sản xuất bằng hình chữ nhật A. Tuy nhiên tổng sản lượng cũng giảm. Điều này biểu diễn sự mất mát thêm một phần thặng dư sản xuất bằng tam giác C. Do đó tổng thay đổi trong thặng dư sản xuất là -A-C. Rõ ràng người sản xuất cũng bị thiệt hại do việc kiểm soát giá.

Vậy liệu phần thiệt hại của người sản xuất có bù đắp được bởi phần lợi ích của người tiêu dùng hay không? Không! Như hình 9.2 cho thấy, kiểm soát giá dẫn đến sự mất mát ròng trong tổng thặng dư, mà ta gọi phần mất này là phần mất không (mất trắng). Hãy nhớ lại rằng thặng dư tiêu dùng thay đổi là A-B và sự thay đổi của thặng dư sản xuất là -A-C, do đó tổng thặng dư thay đổi là

(A-B)+(-A-C)=-B-C. Như vậy ta bị mất không một lượng cho bởi hai tam giác B và C trong hình 9.2. Phần mất không này là do tính không hiệu quả của kiểm soát giá gây ra; phần mất đi của thặng dư sản xuất vượt quá phần lợi của thặng dư tiêu dùng.



Hình 9.3 **Tác động của kiểm soát giá khi cầu không co dãn.** Nếu cầu không co dãn, tam giác B có thể lớn hơn hình chữ nhật A. Trong trường hợp này, người tiêu dùng bị thiệt hại bởi kiểm soát giá.

Nếu các nhà chính trị đánh giá thặng dư tiêu dùng cao hơn thặng dư sản xuất, thì sự mất không này không có ý nghĩa chính trị lớn. Tuy nhiên nếu đường cầu là không co dãn, kiểm soát giá có thể dẫn tới sự mất mát của thặng dư tiêu dùng, như chỉ ra trên Hình 9.3. Trong hình này, tam giác B (thể hiện sự mất mát trong thặng dư tiêu dùng của những người bị loại khỏi thị trường) lớn hơn hình chữ nhật A (biểu diễn phần lợi của những người tiêu dùng có thể mua hàng hóa). Ở đây người tiêu dùng đánh giá rất cao giá trị của hàng hóa, do đó những người tiêu dùng bị loại khỏi thị trường bị thiệt hại lớn.

Cầu đối với xăng tương đối không co dãn trong ngắn hạn(nhưng co dãn hơn trong dài hạn). Trong mùa hè năm 1979 xăng bị thiếu do việc kiểm soát giá nhằm ngăn cản giá xăng trong nước tăng mạnh như giá xăng trên thế giới. Người tiêu dùng phải xếp hàng mua xăng

đến hàng tiếng đồng hồ. Đây là một ví dụ rất tốt để minh họa việc kiểm soát giá đã làm cho người tiêu dùng-những người mà chính sách này nhằm bảo vệ- bị tổi đi rất nhiều.

Ví dụ 9.1: **Kiểm soát giá và thiếu hụt khí đốt tự nhiên**

Trong ví dụ 2.8 của chương 2, chúng ta thấy trong những năm 1970 việc kiểm soát giá đã gây ra sự dư cầu lớn đối với khí đốt tự nhiên. Song người tiêu dùng được lợi bao nhiêu từ việc kiểm soát giá, người sản xuất bị thiệt hại bao nhiêu và phần mất không của đất nước ra sao? Chúng ta có thể trả lời các câu hỏi này bằng cách tính toán sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất do kiểm soát giá gây ra.

Một lần nữa chúng ta phân tích dựa vào số liệu năm 1975 và tính toán phần lợi và thiệt hại cho năm đó. Theo ví dụ 2.8, chúng ta đã chỉ ra các đường cung cầu xấp xỉ như sau:

Cung: $Q^s = 14 + 2P_g + 0{,}25P_o$

Cầu: $Q^d = -5P_g + 3{,}75P_o$

trong đó Qs và Qd tương ứng là lượng cung và lượng cầu đo bằng nghìn tỷ phít khối(Tcf), Pg là giá của khí đốt tự nhiên đo bằng đô la một nghìn phít khối (USD/mcf), và Po là giá của dầu thô tính bằng đôla thùng (USD/b). Ta có thể kiểm tra lại rằng khi đặt Qs bằng Qd, và sử dụng giá dầu là USD8 một thùng thì giá cân bằng thị trường là 2USD một mcf và lượng cân bằng là 20Tcf. Tuy nhiên trong điều kiện điều tiết của chính phủ giá cao nhất cho phép là 1USD/mcf.

Hình 9.4 cho thấy các đường cung cầu và giá thị trường cũng như giá điều tiết. Hình chữ nhật A và các tam giác B và C đo lường sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất do kiểm soát giá gây ra. Bằng cách tính diện tích của hình chữ nhật và các tam giác đó, chúng ta có thể xác định được phần lợi và thiệt hại của việc kiểm soát giá.

Để tính toán chúng ta nhớ rằng 1Tcf là bằng một nghìn tỷ phít khối. (chúng ta phải sử dụng đúng các đơn vị đo giá và lượng). Khi chúng ta thay lượng bằng 18Tcf vào phương trình của đường cầu, chúng ta có thể xác định rằng đường thẳng đi qua điểm 18Tcf sẽ cắt đường cầu tại mức giá là 2,4USD một mcf.

Chúng ta có thể tính toán diện tích như sau:

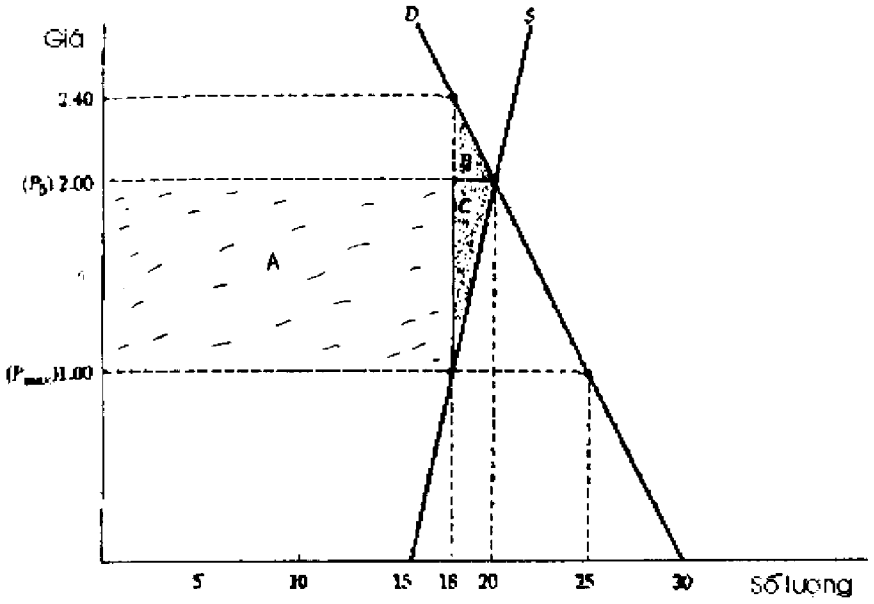
A = (18tỷ mcf) x (1USD/mcf) = 18 tỷ USD

B = (1/2)x(2tỷ mcf) x (0.40USD/mcf)= 0,4 tỷUSD

C = (1/2) x (2tỷ mcf) x (1USD/mcf) = 1 tỷUSD

(diện tích tam giác bằng một phần hai tích của đáy nhân với chiều cao.)

Sự thay đổi thặng dư tiêu dùng năm 1975 do kiểm soát giá là A-B= 18-0,4=17,6 tỷ USD. Sự thay đổi của thặng dư sản xuất là -A-C = -18-1=-19 tỷUSD. Và cuối cùng phần mất không là -B-C = -0,4-1=-1,4 tỷUSD.



Hình 9.4: **Tác động của kiểm soát giá khí đốt tự nhiên.** Giá cân bằng thị trường của khí đốt tự nhiên là 2 USD một mcf, và giá cao nhất được phép đặt là 1USD một mcf. Một sự thiếu hụt là 25-18=7 nghìn tỷ fút khối xuất hiện. Phần lợi của người tiêu dùng là hình chữ nhật A trừ đi tam giác B và phần thiệt hại của người sản xuất là hình chữ nhật A cộng với tam giác C.

Số lượng 1,4 tỷUSD mỗi năm là con số tổn thất đáng kể đối với xã hội, nhưng thực tế con số này còn thấp hơn sự thiệt hại do việc kiểm soát giá khí đốt rất nhiều. Phân tích của chúng ta sự phân tích cân bằng riêng, điều đó nghĩa là bỏ qua tác động lan truyền mà sự thiếu hụt khí đốt tự nhiên gây ra đối với các thị trường khác. Ví dụ trong những năm 1970 sự dư cầu đối với khí tự nhiên(25-18=7Tcf) đã gây ra cầu lớn hơn đối với dầu và các sản phẩm từ dầu. Điều đó làm tăng cả sự phụ thuộc của Mỹ vào dầu nhập khẩu và sự thiệt hại do kiểm soát dầu trong nước. Tính toán sự thiệt hại bổ sung này nằm ngoài phạm vi của ví dụ này, nhưng bạn phải nhận thức được điều đó.

9.2 Hiệu quả của thị trường cạnh tranh

Chúng ta vừa thấy kiểm soát giá tạo ra phần mất không như thế nào: Khi chính phủ yêu cầu các nhà sản xuất đặt giá thấp hơn giá cân bằng thị trường; hiệu quả kinh tế (tổng lợi ích của người tiêu dùng và người sản xuất) bị giảm đi. Tất nhiên, điều này không có nghĩa là chính sách như vậy là không tốt; chính sách đó có thể đạt được các mục tiêu mà các nhà làm chính sách và công chúng cho là quan trọng. Tuy nhiên, chính sách này xét cả chi phí lẫn hiệu ứng làm giảm thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất đúng bằng phần mất không. Ai đó có thể

nghĩ rằng nếu mục tiêu là đạt được hiệu quả kinh tế thì thị trường cạnh tranh là tốt nhất nếu không can thiệp vào nó. Điều đó đôi lúc là đúng song không phải lúc nào cũng vậy. Có hai tình huống, sự can thiệp của chính phủ có thể làm tăng phúc lợi của người tiêu dùng và người sản xuất trong thị trường không phải là cạnh tranh. Tình huống thứ nhất là khi hoạt động của cả người tiêu dùng và người sản xuất gây ra chi phí hay lợi ích nhưng không được thể hiện trong giá thị trường. Các chi phí và lợi ích này được gọi là các ngoại ứng vì chúng "nằm ngoài" thị trường. Một ví dụ của ngoại ứng là chi phí do ô nhiễm môi trường gây ra cho xã hội bởi nhà máy hóa chất. Thiếu sự can thiệp của chính phủ, nhà sản xuất hóa chất này sẽ không có động cơ xem xét chi phí xã hội của việc làm ô nhiễm này. Chúng ta sẽ xem xét các ngoại ứng và phản ứng của chính phủ đối với chúng trong chương 18.

Thất bại của thị trường là tình huống thứ hai trong đó sự can thiệp của chính phủ có thể cải thiện được kết quả của thị trường tự do. Nói đơn giản, thất bại thị trường có nghĩa là giá không cung cấp được tín hiệu đúng đắn cho người sản xuất và người tiêu dùng và thị trường không hoạt động được như chúng ta đã mô tả. Ví dụ, thất bại thị trường có thể xuất hiện khi người tiêu dùng thiếu thông tin về chất lượng hay bản chất của hàng hóa và do đó người tiêu dùng không thể ra quyết định mua nhằm tối đa hóa độ thỏa dụng. Sự can thiệp của chính phu có thể sẽ là cần thiết. Thất bại thị trường và ý nghĩa của nó được bàn đến trong các chương 17 và 18.

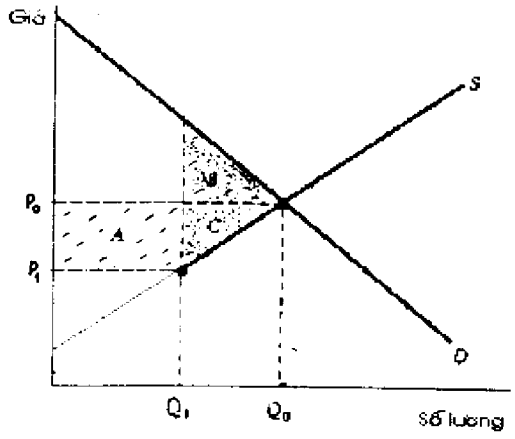
Nếu không có các thất bại của thị trường và các ngoại ứng thì thị trường không bị điều tiết sẽ dẫn tới mức sản lượng tối ưu về mặt kinh tế. Để thấy rõ điều đó, chúng ta hãy xem xét điều gì xảy ra nếu giá bị hạn chế tới một mức nào đó thay vì giá do thị trường xác lập.

Chúng ta đã xem xét tác động của việc đặt giá trần (nghĩa là giá được giữ thấp hơn giá cân bằng thị trường). Sản lượng giảm xuống (từ Q_0 tới Q_1 trong hình 9.5) và có sự mất đi của tổng thặng dư (các tam giác B và C biểu diễn phần mất không trong hình vẽ). Sản xuất ra quá ít, và cả người tiêu dùng và người sản xuất đều bị tổi đi.

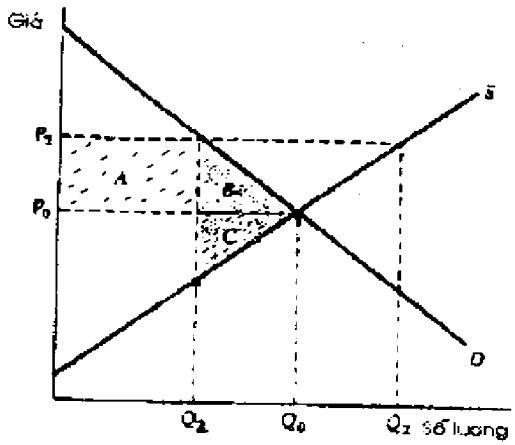
Bây giờ giả sử chúng ta thấy chính phủ yêu cầu để giá cao hơn giá cân bằng thị trường, P_2 thay vì P_0. Như hình 9.6 cho thấy người sản xuất sẽ muốn sản xuất nhiều hơn tại mức giá cao này (Q_2 thay vì Q_0), nhưng người tiêu dùng bây giờ sẽ mua ít hơn (Q_3 thay vì Q_0). Nếu chúng ta giả định rằng người sản xuất chỉ sản xuất đủ lượng hàng hóa có thể bán được thì mức sản lượng thị trường bây giờ sẽ là Q_3 và một lần nữa sẽ có sự mất mát của tổng thặng dư. Trong hình 9.6 hình chữ nhật A bây giờ sẽ biểu diễn phần chuyển từ người tiêu dùng sang người sản xuất (họ nhận được giá cao hơn) nhưng một vài người tiêu dùng không mua được hàng hóa nữa (mất đi một khoản thặng dư tiêu dùng bằng hình tam giác B và một vài người sản xuất không sản xuất hàng hóa nữa(mất đi lượng thặng dư sản xuất bằng tam giác C).

Thực tế các tam giác biểu diễn phần mất không B và C trong hình 9.6 tạo ra một sự đánh giá lạc quan về chi phí hiệu quả của chính sách làm cho giá cao hơn giá cân bằng thị trường. Một vài người sản xuất hưởng ứng giá cao P_2 sẽ nâng năng lực và sản lượng, kết quả là nhiều hàng hóa không bán được (điều này xảy ra trong ngành hàng không khi giá vé được điều tiết cao hơn giá thị trường bởi ủy ban hàng không dân dụng) Hoặc là để thỏa mãn các nhà sản xuất, chính phủ có thể mua hết số hàng hóa không bán được để duy trì mức sản lượng Q_2 hoặc

gần mức đó (điều này xảy ra trong ngành nông nghiệp Mỹ). Trong cả hai trường hợp tổng mất mát phúc lợi đều lớn hơn hai tam giác B và C.



Hình 9-5



Hình 9-6

Hình 9.5: **Sự thiệt hại về phúc lợi khi giá bị giữ dưới mức cân bằng thị trường.** Khi giá bị điều tiết không được lớn hơn P_1 phần mất không là các tam giác B và C.

Hình 9.6: **Sự thiệt hại về phúc lợi khi giá bị đặt cao hơn mức cân bằng thị trường.** Khi giá bị điều tiết không được thấp hơn P_2 chỉ có Q_2 được cầu. Nếu chỉ Q_2 được sản xuất ra, phần mất không sẽ được biểu diễn là các tam giác B và C. Tại mức giá P_2 người sản xuất muốn sản xuất nhiều hơn Q_2. Nếu họ làm vậy, phần mất không còn lớn hơn.

Chúng ta sẽ xem xét giá tối thiểu, trợ giá, và các chính sách liên quan một cách chi tiết ở các phần sau. Ngoài việc cho biết phân tích cung cầu được sử dụng như thế nào để hiểu và đánh giá các chính sách đó, chúng ta cũng sẽ thấy trệch khỏi cân bằng thị trường cạnh tranh sẽ dẫn tới các chi phí hiệu quả như thế nào.

Ví dụ 9.2: **Thị trường thận của con người**

Liệu con người có quyền bán các bộ phận cơ thể của họ hay không? Quốc hội tin rằng câu trả lời là không. Năm 1984 Quốc hội thông qua Đạo luật quốc gia về ghép các bộ phận cơ thể, đạo luật này cấm việc bán các bộ phận để ghép cho người khác. Các bộ phận của cơ thể chỉ được phép hiến dâng mà thôi.

Mặc dù luật cấm việc bán các bộ phận cơ thể song điều đó không làm cho các bộ phận trở nên vô giá trị. Thay vào đó luật này chỉ cấm những ai muốn cung các bộ phận cơ thể của họ (những người sống hoặc gia đình của những người chết) để tìm kiếm giá trị kinh tế của các bộ phận đó. Luật này cũng tạo ra sự khan hiếm của các bộ phận này. Hàng năm khoảng 8000 quả thận, 20000 giác mạc và 1200 quả tim được cấy ghép ở Mỹ, song vẫn có sự dư cầu đáng kể đối với các bộ phận đó và kết quả là nhiều người bị chết do không có các bộ phận này để cấy ghép.

Để hiểu được tác động của luật này, chúng ta sẽ xem xét cung và cầu đối với thận. Trước hết là đường cung. Thậm chí tại mức giá bằng không (giá hiệu lực theo đạo luật năm 1984) lượng cung từ những người tình nguyện là 8000 quả thận. Tuy vậy vẫn còn rất nhiều người cần thận để ghép vẫn có được vì thiếu những người tự nguyện dâng hiến. Người ta ước tính là nếu giá quả thận là 20000USD thì sẽ có thêm 4000 quả thận. Điều này có thể suy ra đường cung tuyến tính như sau:[2]

Cung: $$Q^s = 8.000 + 0,2P$$

Kỳ vọng rằng tại mức giá 20.000USD thì cầu sẽ là 12.000 quả thận mỗi năm. Giống như cung, cầu cũng không co dãn theo giá. Một ước lượng chấp nhận được về độ co dãn của cầu tại mức giá 20.000USD là -0,33. Điều đó có nghĩa là đường cầu tuyến tính có dạng

Cầu: $$Q^d = 16.000 - 0,2\ P$$

Các đường cung và cầu được vẽ trong hình 9.7 hình này cho biết giá và sản lượng cân bằng thị trường tương ứng là 20.000USD và 12.000 quả.

Vì đạo luật năm 1984 ngăn cấm việc bán thận, cung sẽ bị hạn chế tại mức 8.000 (số thận mà người ta hiến). Cung hạn chế này được chỉ ra bởi đường cung thẳng đứng S'. Điều này ảnh hưởng thế nào tới phúc lợi của những người cung và người nhận thận?

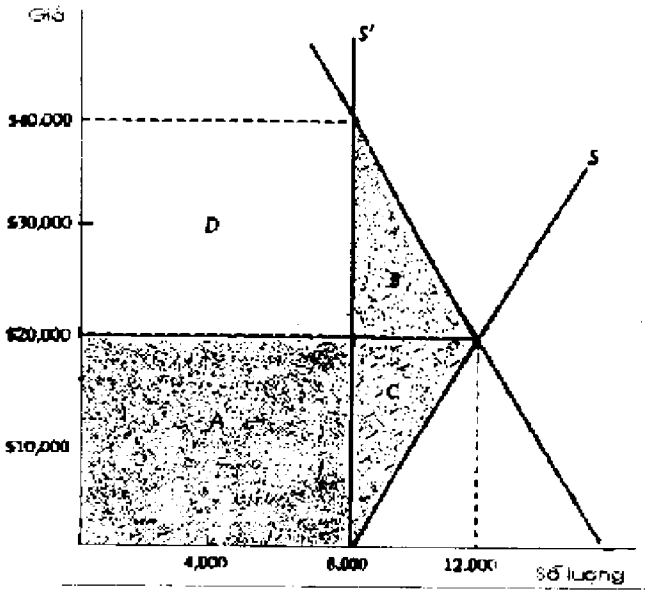
Trước hết hãy xem xét người cung cấp. Những người hiến thận sẽ không được nhận khoản 20.000USD cho quả thận, và số thiệt hại là được biểu diễn bằng hình chữ nhật A và bằng (8.000)x(20.000)= 160 triệu USD. Ngoài ra cả những người đồng ý bán thận nếu họ được trả tiền sẽ nhưng không được bán sẽ bị thiệt một khoản bằng tam giác C và bằng (1/2)(4.000)(20.000USD)=40triệuUSD. Do vậy, tổng thiệt hại cho những người cung bằng 200 triệu USD.

Thế còn những người nhận thì sao? Giả sử đạo luật năm 1984 coi thận là món quà đối với những người nhận. Trong trường hợp này, những người nhận được thận sẽ được lợi hình chữ nhật A(USD160 triệu) bởi vì họ không phải trả 20.000USD để mua. Những người không nhận được thận sẽ mất một khoản thặng dư bằng tam giác B bằng 40 triệu USD. Điều này có nghĩa là tăng thặng dư của người nhận tăng một lượng bằng 160-40=120 triệu USD. Điều này cũng có nghĩa rằng phần mất không bằng diện tích của tam giác B và C (nghĩa là 80 triệuUSD).

Giá trị mất không này là con số thấp hơn chi phí hiệu quả thực sự của chính sách. Thứ nhất, quả thận không nhất thiết được phân bổ cho người đánh giá nó cao nhất. Thứ hai, với dư cầu, không có cách nào để đảm bảo rằng những người cần có thể nhận được như món quà tặng như đạo luật năm 1984 dự định. Trên thực tế, các quả thận thường được phân phối theo khả năng chi trả, và rất nhiều người nhận đã phải trả tất hoặc phần lớn cái giá 40.000USD. là mức giá để thị trường cân bằng khi cung bị hạn chế là 8000 quả. Một phần lớn giá trị của thận, các

[2]Đường cung tuyến tính có dạng Q=a+bP. Khi P=0 Q=8.000, vậy a=8.000. Nếu P=20.000USD Q=12.000 vậy b=(12.000-8.000)/20000=0,2. Tại mức giá bằng 20.000USD độ co dãn của cung là 0,33

hình chữ nhật A và D trong hình vẽ bị các bệnh viện và các người trung gian chiếm đoạt. Kết quả là đạo luật này làm giảm thặng dư của cả người cho và người nhận.



Hình 9.7: **Thị trường thận, và tác động của Đạo luật quốc gia về cấy ghép bộ phận cơ thể năm 1984.** Giá cân bằng thị trường là 20000USD tại mức giá này khoảng 12.000 quả thận được cung cấp hàng năm. Đạo luật năm 1984 làm cho giá thận bằng không. Hàng năm người ta vẫn hiến 8.000 quả thận, điều này bị hạn chế bởi đường cung S'. Phần thiệt hại đối với các nhà cung cấp là hình chữ nhật A và tam giác C. Nếu người tiêu dùng nhận được thận miễn phí, phần lợi của họ sẽ là hình chữ nhật A trừ đi tam giác B. Trên thực tế, các quả thận thường được phân phối trên cơ sở khả năng chi trả và rất nhiều người nhận trả hầu hết hoặc toàn bộ 40.000USD là giá cân bằng thị trường khi cung bị hạn chế. Hình chữ nhật A và D đo lường tổng giá trị của thận khi cung bị hạn chế.

Tất nhiên, có các lập luận ủng hộ việc ngăn cấm việc bán các bộ phận cơ thể. Một lập luận xuất phát từ vấn đề thông tin không hoàn hảo; nếu mọi người nhận được tiền do bán các bộ phận, họ có thể sẽ giấu đi các thông tin về bệnh tình của họ. Lập luận này có thể rất phù hợp với trường hợp bán máu tại đó có khả năng truyền các bệnh viêm gan, bệnh AIDS hoặc các loại vi rút khác. Nhưng ngay cả trong trường hợp này, việc kiểm tra máu (với mức chi phí được cộng vào giá thị trường) vẫn có thể hiệu quả hơn là cấm bán máu. Vấn đề này trở thành trọng tâm của các cuộc tranh luận ở Mỹ về chính sách bán máu.

Lập luận thứ hai đơn giản là việc phân phối các bộ phận cơ thể cho người có khả năng chi trả là chưa công bằng. Lập luận này nằm ngoài phạm vi của kinh tế học. Tuy nhiên cần phải lưu ý tới hai điểm. Thứ nhất, khi giá của một hàng hóa có chi phí cơ hội lớn mà buộc phải trở thành 0 (không) thì sẽ có hiện tượng giảm cung và dư cầu. Thứ hai, không rõ tại sao các bộ phận cơ thể lại được đối xử khác với các hàng hóa thay thế gần gũi; ví dụ chân tay giả lại được bán nhưng các quả thận lại không.

Rất nhiều các vấn đề đạo đức và kinh tế phức tạp liên quan tới việc mua bán các bộ phận cơ thể. Các vấn đề đó là quan trọng và ví dụ này không nhằm mục đích gạt bỏ các vấn đề đó đi. Kinh tế học là môn khoa học đơn giản chỉ ra cho chúng ta biết rằng các bộ phận cơ thể có giá trị kinh tế và không thể bỏ qua và việc ngăn cấm việc mua bán các bộ phận đó gây ra một chi phí cho xã hội mà chi phí đó cần phải so sánh với lợi ích của nó.

9.3 Giá tối thiểu

Như chúng ta đã thấy, đôi khi chính phủ có chính sách nâng giá cao hơn mức cân bằng thị trường. Ví dụ như: điều tiết giá vé máy bay trước đây của ủy ban hàng không dân dụng, luật về mức tiền công tối thiểu và hàng loạt các chính sách nông nghiệp khác (hầu hết các hạn ngạch và thuế cũng có mục đích này như chúng ta sẽ thấy trong phần 9.5). Một cách đơn giản nhất để nâng giá cao hơn giá thị trường là điều tiết trực tiếp - có nghĩa là coi việc đặt giá thấp hơn một mức tối thiểu nào đó là bất hợp pháp.

Hãy xem lại hình 9.6. Nếu các nhà sản xuất tiên đoán đúng rằng họ chỉ có thể bán được ở mức thấp Q_3 thì phần phúc lợi mất đi là các tam giác B và C. Tuy nhiên như chúng ta đã giải thích, các nhà sản xuất có thể không hạn chế sản lượng của mình ở mức Q_3. Điều gì sẽ xảy ra nếu như các nhà sản xuất nghĩ là họ có thể bán hết số họ muốn với giá cao hơn, và sản xuất ra một lượng tương ứng?

Điều này được minh họa bằng hình 9.8, trong đó P_{min} là mức giá tối thiểu do chính phủ đặt ra. Lượng cung bây giờ là Q_2 và lượng cầu bây giờ chỉ là Q_3 và phần chênh lệch là dư cung không bán được. Bây giờ chúng ta hãy xem xét sự thay đổi về thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất.

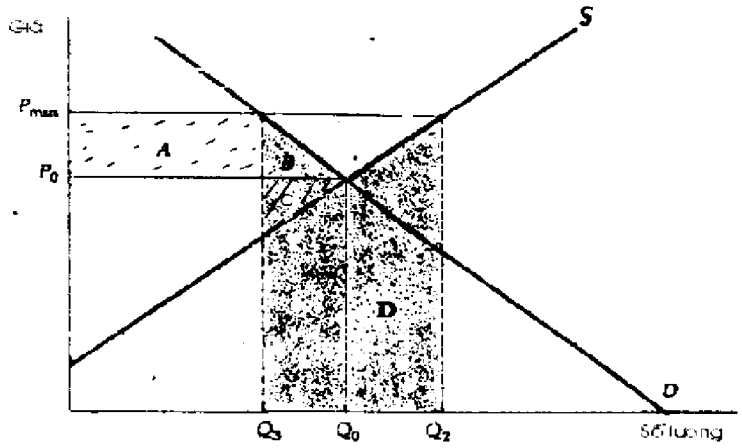
Những người tiêu dùng vẫn mua hàng hóa bây giờ phải trả mức giá cao hơn và chịu thiệt một phần thặng dư tiêu dùng bằng hình chữ nhật A trong hình 9.8. Một số người tiêu dùng bị loại khỏi thị trường vì giá cao hơn, cũng bị mất đi một lượng thặng dư tiêu dùng bằng hình tam giác B. Do đó tổng thay đổi thặng dư tiêu dùng là:

$$\Delta CS = -A-B$$

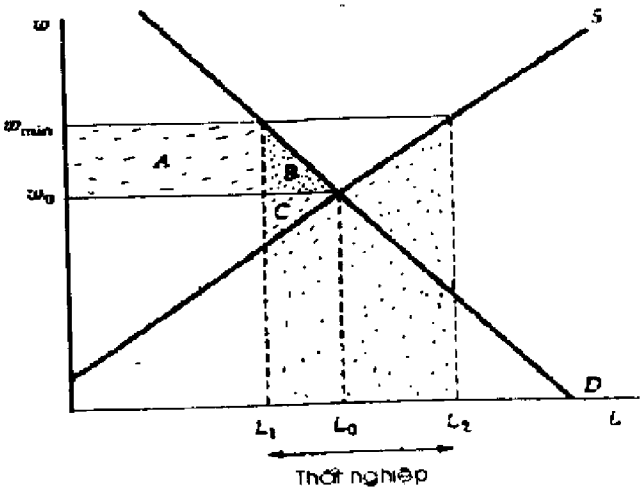
Rõ ràng người tiêu dùng bị tổi đi khi có chính sách này.

Thế còn người sản xuất thì sao? Họ nhận được mức giá cao hơn đối với những đơn vị hàng hóa bán ra và thặng dư sản xuất được tăng lên bằng hình chữ nhật A (Hình chữ nhật A thể hiện sự chuyển giao tiền từ người tiêu dùng sang người sản xuất). Nhưng sự giảm xuống của lượng bán từ Q_0 đến Q_3 làm mất đi một lượng thặng dư biểu diễn bằng tam giác C. Cuối cùng, hãy xem xét chi phí đối với người sản xuất khi mở rộng sản xuất từ Q_0 tới Q_2. Bởi vì họ chỉ bán được Q_3 nên không có doanh thu để bù đắp chi phí của việc sản xuất lượng Q_2-Q_3. Chi

phí này là diện tích nằm dưới đường cung từ Q_1 tới Q_2 và được biểu diễn bằng hình thang D[1]. Do vậy trừ khi người sản xuất phản ứng lại bằng cách cắt giảm sản xuất còn không thì tổng thay đổi của thặng dư sản xuất sẽ là $\Delta PS = A - C - D$.



Hình 9.8: **Giá tối thiểu.** Giá được điều chỉnh không thấp hơn P_{min}. Người sản xuất sẽ muốn cung Q_2 nhưng người tiêu dùng sẽ chỉ mua Q_1. Nếu người sản xuất vẫn sản xuất Q_2 một lượng bằng Q_2-Q_1 sẽ không bán được và sự thay đổi của thặng dư tiêu sản xuất là A-C-D. Trong trường hợp này, nhóm người sản xuất có thể sẽ bị thiệt.



Hình 9.9: **Tiền công tối thiểu.** Tiền công thị trường cân bằng là W_0 nhưng các doanh nghiệp không được phép trả thấp hơn w_{min}. Kết quả là thất nghiệp một lượng L_2-L_1 và một phần mất không là các tam giác B và C

[1]Nhớ lại rằng đường cung là đường chi phí biên tổng hợp của cả ngành. Đường cung do đó cho ta biết chi phí bổ sung để sản xuất thêm mỗi đơn vị hàng hóa, do đó diện tích nằm dưới đường cung từ Q3 tới Q2 là chi phí để sản xuất lượng Q2 - Q3

Hình thang D có thể là rất lớn cho nên mức giá tối thiểu thậm chí có thể làm cho thặng dư sản xuất bị mất hoàn toàn. Kết quả là hình thức can thiệp này của chính phủ có thể làm giảm lợi nhuận của các nhà sản xuất vì các chi phí sản xuất phần thêm quá lớn.

Một ví dụ khác của việc chính phủ đặt giá tối thiểu là luật tiền công tối thiểu. Điều này được minh họa ở hình 9.9, hình này cho biết đường cung và cầu lao động. Mức tiền công được đặt là W_{min}, một mức cao hơn mức tiền công cân bằng thị trường W_0. Kết quả là những người công nhân kiếm được việc làm sẽ có lương cao hơn. Tuy nhiên nhiều người muốn làm lại không thể kiếm được việc. Chính sách này gây ra thất nghiệp trên hình là L_2-L_1.

Ví dụ 9.3: **Điều tiết hàng không**

Trong những năm 1976-1981 ngành hàng không của Mỹ thay đổi đáng kể. Trước thời gian đó vé và lịch bay bị kiểm soát rất chặt bởi Cục hàng không dân dụng (CAB). CAB đã đặt giá cao hơn giá thị trường. CAB cũng hạn chế việc gia nhập ngành, dẫn tới rất nhiều chuyến bay chỉ do một hoặc hai hãng hàng không phục vụ. Song vào năm 1976, CAB bắt đầu tự do hóa việc kiểm soát giá vé. Năm 1977 CAB thông qua các loại vé "tiết kiệm" đầu tiên. Năm 1978 CAB đã cho phép các hãng hàng không đặt giá vé hoặc cao hơn 10% hoặc thấp hơn 50% so với mức tiêu chuẩn của CAB, và vào năm 1980 khoảng cách này đã được mở rộng cho phép các hãng hàng không sự linh hoạt không hạn chế khi hạ giá và càng linh hoạt hơn khi đặt vé giá cao. Và cũng rất ngắn sau khi thông qua Đạo luật điều tiết vé hàng không được thông qua, CAB đã cho phép các hãng hàng không phục vụ bất cứ tuyến nào mà họ muốn, và do đó rất nhiều hãng hàng không bắt đầu hoạt động. Đến năm 1981 ngành hàng không đã hoàn toàn không bị điều tiết và bản thân CAB bị giải thể năm 1982.

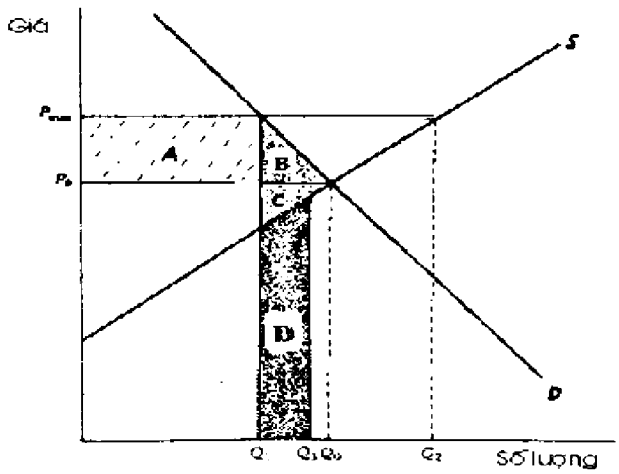
Rất nhiều quan chức ngành hàng không đã lo sợ rằng việc không điều tiết sẽ dẫn đến sự hỗn loạn trong ngành, và với sức ép cạnh tranh sẽ gây ra sự giảm sút của lợi nhuận và sự phá sản. Sau hết, lý do chính để CAB điều tiết ngành hàng không là nhằm đảm bảo "sự ổn định" của ngành, điều được coi là sống còn đối với nền kinh tế Mỹ. Vì họ nghĩ rằng bằng cách giữ giá cao hơn mức do thị trường xác lập, lợi nhuận sẽ cao hơn nếu để thị trường tự do hoạt động.

Việc không can thiệp vào ngành đã dẫn tới những thay đổi lớn. Một số hãng hàng không đã hợp nhất, một số khác đã ngừng kinh doanh và có nhiều hãng mới ra nhập ngành. Và mặc dù giá vé giảm đáng kể (người tiêu dùng được lợi), về tổng thể, lợi nhuận giảm không đáng kể vì trước kia giá tối thiểu của CAB đã gây ra cho ngành hoạt động kém hiệu quả và các chi phí giả tạo cao. Tác động của giá tối thiểu được minh họa trong hình 9.10, trong đó Po và Qo là giá và sản lượng cân bằng thị trường, P_{min} là giá tối thiểu do CAB đặt ra, và Q_1 là lượng cầu tại mức giá cao P_1. Vấn đề ở chỗ tại mức giá P_{min}, các hãng muốn cung một lượng Q_2 nhiều hơn Q_1. Và mặc dù họ không mở rộng sản xuất tới Q_2 nhưng sản lương là Q_3, lớn hơn Q_1 như trong hình vẽ, với hy vọng sẽ bán được lượng đó làm cho các đối thủ cạnh tranh sẽ bị thiệt. Kết quả là hệ số chuyên chở khách (tỷ lệ số hành khách thực tế so với số chỗ theo thiết kế) thấp và lợi nhuận cũng thấp. Hình thang D đo lường chi phí của sản lượng không bán được. Bảng 9.1 cho biết các con số chủ yếu minh họa tiến triển của ngành hàng không. Số lượng chuyến bay tăng đáng kể sau khi ngành không bị điều tiết và hệ số chuyên trở khách cũng tăng đáng kể, trong khi doanh thu tính theo khách-độ dài đường bay lại giảm tính theo giá cố định

(đã điều chỉnh theo lạm phát) kể từ năm 1975 đến 1982. Còn chi phí thì sao? Chỉ số chi phí thực đã tăng khoảng 25% từ 1975 đến 1982. Nhưng đó là do sự gia tăng đột biến của nhiên liệu (gây ra bởi sự gia tăng của giá dầu lửa) trong thời kỳ đó và không liên quan đến việc bỏ điều tiết. Dòng cuối cùng của bảng 9.1 là chỉ số chi phí thực sau khi đã điều chỉnh với sự gia tăng giá dầu lửa. Đó là mức chi phí nếu như giá dầu lửa chỉ tăng như tỷ lệ lạm phát. Chỉ số này giảm xuống trong thời kỳ đó.

Bảng 9.1: **Số liệu ngành hàng không**

	1970	1975	1980	1982	1985	1990
Số hãng vận chuyển	35	33	72	89	86	60
Tỷ lệ khách vận chuyển (%)	50	54	59	59	61	62
Giá vé theo dặm (giá cố định 1975)	0,085	0,077	0,074	0,071	0,062	0,055
Chỉ số chi phí thực (1975=100)	86	100	120	125	110	102
Chỉ số chi phí thực điều chỉnh theo sự tăng của giá dầu	95	100	101	96	103	100



Hình 9.10: **Tác động của việc điều tiết hàng không của Cục hàng không dân dụng.** Tại mức giá Pmin, các hãng hàng không muốn cung một lượng Q_2 lớn hơn lượng Q_1 mà người tiêu dùng sẽ mua. Ở đây họ cung một lượng Q_3. Hình thang D là chi phí của sản lượng không bán được. **Lợi nhuận của hãng có thể giảm do kết quả của điều tiết vì tam giác C và hình thang D có thể lớn hơn hình chữ nhật A. Hơn nữa, người tiêu dùng bị mất A+B**

Vậy việc bỏ điều tiết ngành hàng không mang lại điều gì cho người tiêu dùng và sản xuất? Vì các hãng hàng không mới ra nhập ngành, giá vé giảm xuống nên rõ ràng người tiêu dùng được lợi. (sự gia tăng của thặng dư tiêu dùng được biểu diễn bằng hình chữ nhật A và

tam giác B trong hình 9.10). Còn đối với các hãng hàng không, họ phải học cách tồn tại trong một môi trường cạnh tranh cao hơn và một vài hãng phải phá sản. Tuy nhiên, về tổng thể, các hãng hàng không trở nên hiệu quả hơn về mặt chi phí và thặng dư sản xuất có thể gia tăng. Tổng phúc lợi từ việc ngừng điều tiết rõ ràng là rất lớn.

9.4 Trợ giá và hạn ngạch sản xuất

Ngoài việc áp đặt một mức giá tối thiểu, Chính phủ có thể nâng giá của một sản phẩm bằng nhiều cách khác nữa. Hầu hết các chính sách nông nghiệp của Mỹ đều được dựa trên hệ thống *trợ giá và* thường kết hợp với việc khuyến khích giảm hay hạn chế sản xuất. Trong mục này chúng ta sẽ nghiên cứu các chính sách đó hoạt động như thế nào và tác động ra sao đối với những người tiêu dùng, các nhà sản xuất và ngân sách liên bang.

- **Trợ giá**

Ở Mỹ việc trợ giá nhằm mục đích nâng giá của các sản phẩm bơ sữa, thuốc lá, ngũ cốc, lạc, vv... để cho các nhà sản xuất các sản phẩm này có thể nhận được thu nhập cao hơn. Một cách để thực hiện việc đó là Chính phủ ấn định một mức giá trợ cấp P_s và rồi mua bất kỳ một sản lượng nào cần thiết để giữ giá thị trường ở mức đó. Hình 9.11 minh hoạ điều này. Chúng ta hãy xem xét phần lợi, thiệt hại đối với người sản xuất, người tiêu dùng và Chính phủ do chính sách này tạo nên.

Ở mức giá Ps, cầu của người tiêu dùng giảm xuống Q1, nhưng cung tăng tới Q_2. Để duy trì mức giá này và tránh sự gia tăng lượng tồn kho của người sản xuất, Chính phủ phải mua một lượng $Q_g = Q_2 - Q_1$. Kết quả là Chính phủ bổ xung thêm Q_g vào cầu của người tiêu dùng, và người sản xuất có thể bán toàn bộ số họ muốn ở mức giá P_s.

Những người tiêu dùng mua hàng phải trả mức giá P_s cao hơn thay vì mức giá P_0, và do đó thặng dư tiêu dùng của họ bị giảm bằng hình chữ nhật A. Đối với những người tiêu dùng khác không còn khả năng mua sản phẩm đó nữa hoặc mua ít đi, thì thặng dư của họ bị giảm bằng tam giác B. Như vậy với mức giá tối thiểu vừa xem xét, thặng dư tiêu dùng bị mất đi một lượng là

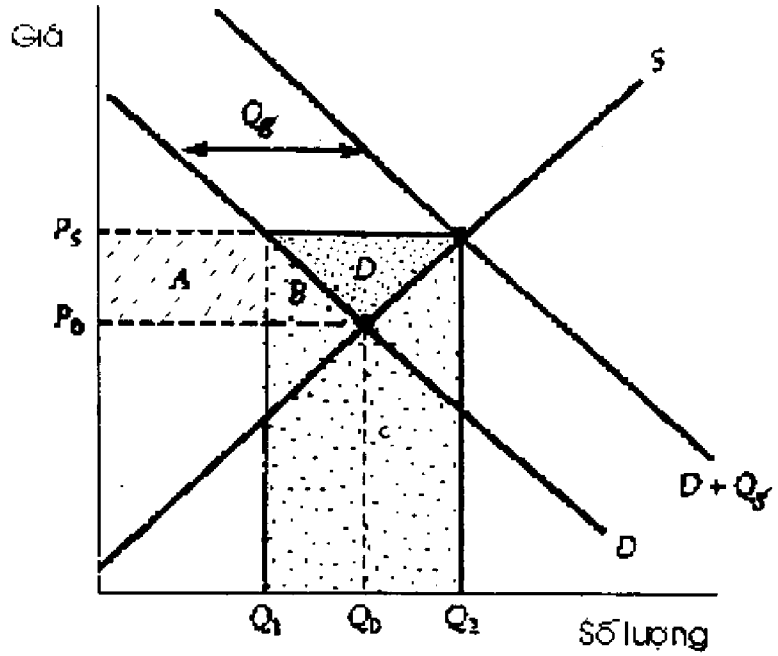
$$\Delta CS = -A - B$$

Mặt khác, những người sản xuất được hưởng lợi (đó là lý do tại sao một chính sách như vậy được thi hành). Giờ đây, người sản xuất bán được một lượng Q_2 lớn hơn thay vì Q_0, và ở mức giá P_s cao hơn. Quan sát từ Hình 9.11 chúng ta thấy rằng thặng dư của người sản xuất tăng lên một lượng

$$\Delta PS = A + B + D$$

Nhưng ở đây cũng có chi phí mà chính phủ phải trả (mà nó được trang trải bằng thuế và như vậy cuối cùng là chi phí của người tiêu dùng). Chi phí của chính phủ là $(Q_2-Q_1)P_s$, tức là

số tiền chính phủ phải trả cho các sản phẩm mà chính phủ đã mua. Trong Hình 9.11 đó là hình chữ nhật lớn chấm chấm. (Chi phí này có thể được giảm bớt nếu chính phủ có thể "bán phá giá" một phần trong những sản phẩm đã mua - ví dụ đem bán ở nước ngoài ở mức giá thấp. Nhưng điều đó lại làm ảnh hưởng đến khả năng xuất khẩu của các nhà sản xuất trong nước, những người mà chính phủ đang cố gắng làm vừa lòng trước nhất.



Hình 9.11: **Trợ giá**. Để duy trì một mức giá Ps cao hơn mức giá cân bằng thị trường Po, chính phủ phải mua lượng Qg. Phần lợi của người sản xuất là A+B+D. Phần thiệt hại của người tiêu dùng là A+B. Chi phí đối với chính phủ là diện tích chấm Ps(Q2-Q1).

Chi phí cho phúc lợi chung của chính sách này là bao nhiêu? Để tìm được, chúng ta phải cộng lượng thay đổi trong thặng dư tiêu dùng và lượng thay đổi trong thặng dư sản xuất rồi trừ đi phần chi phí mà Chính phủ phải trả. Như vậy tổng thay đổi trong phúc lợi xã hội là

$$\Delta CS + \Delta PS - \text{Chi phí của chính phủ} = D - (Q_2 - Q_1)P_s$$

Theo hình 9.11, toàn bộ xã hội bị tổi đi đúng bằng hình chữ nhật lớn (đánh dấu chấm chấm) trừ bớt tam giác D.

Như chúng ta sẽ thấy trong ví dụ 9.4 số tổn thất trong phúc lợi xã hội có thể rất lớn. Nhưng điều đáng tiếc nhất trong chính sách này là ở chỗ còn có cách hữu hiệu hơn nhiều để làm cho điền chủ được tốt hơn. Nếu mục tiêu là làm cho điền chủ có thêm thu nhập bằng A + B + D, thì phương cách ít tốn kém nhất đối với xã hội là cho thẳng họ số tiền ấy thay vì trợ giá. Vì đằng nào người tiêu dùng cũng mất A + B do trợ giá, bằng cách cho trực tiếp các điền chủ số tiền ấy, xã hội tiết kiệm được một lượng bằng hình chữ nhật (đánh dấu chấm chấm) trừ đi tam giác D. Vậy thì tại sao Chính phủ lại không làm cho các điền chủ tốt hơn bằng cách đơn

giản là đưa cho họ tiền ? Có lẽ vì trợ cấp giá là một cách cho không ít lộ liễu hơn và do đó hấp dẫn hơn về mặt chính trị[4].

Hạn ngạch sản xuất

Ngoài việc trực tiếp tham gia vào thị trường và mua các sản phẩm, do vậy làm tăng tổng cầu, chính phủ còn có thể làm cho giá cả của sản phẩm tăng bằng cách *giảm cung*. Chính phủ có thể làm điều này bằng sắc lệnh - chính phủ chỉ cần quy định hạn ngạch cho mỗi hãng. Bằng cách ấn định các hạn ngạch thích hợp, giá cả có thể bị đẩy lên bất kỳ mức mong muốn nào.

Đó chính là cách để nhiều chính quyền thành phố duy trì vé xe taxi cao. Họ hạn chế tổng số cung bằng cách đòi hỏi mỗi xe phải có một mác hiệu và hạn chế số mác hiệu này. Ai được lợi từ việc này? Đó là những công ty taxi. Những ai thua thiệt? Hiển nhiên là người tiêu dùng[5].

Một ví dụ khác về một chính sách như vậy là chính sách kiểm soát giấy phép buôn bán rượu của các chính phủ bang. Bằng việc đòi hỏi các quán bar và nhà hàng phải có giấy phép bán rượu và rồi hạn chế số lượng giấy phép, việc tham gia kinh doanh của các nhà hàng mới bị hạn chế, điều này giúp những người đã có giấy phép bán được với giá cao và có lợi nhuận cao hơn.

Trong chính sách nông nghiệp của Mỹ, sản lượng bị giảm đi do khuyến khích mà không phải bằng hạn ngạch. *Các chương trình Hạn chế Diện tích canh tác* tạo ra khuyến khích tài chính cho các điền chủ (dưới dạng chuyển giao thu nhập trực tiếp) để bỏ hoá một số diện tích canh tác. Hình 9.12 minh họa sự tăng giá do giảm cung theo cách nói trên. Chú ý là bằng cách hạn chế diện tích canh tác, đường cung trở thành hoàn toàn không co giãn ở sản lượng Q_1, và giá thị trường tăng từ P_0 lên P_1.

Hình 9.12 cũng cho thấy thay đổi trong thặng dư tiêu dùng và sản xuất do chính sách này. Sự thay đổi của thặng dư tiêu dùng vẫn là

$$\Delta CS = - A - B$$

Các điền chủ giờ đây nhận được giá cao với sản lượng Q_1, và tương ứng là thặng dư sản xuất tăng lên bằng hình chữ nhật A. Nhưng do sản xuất giảm xuống từ Q_0 còn Q_1, nên thặng dư

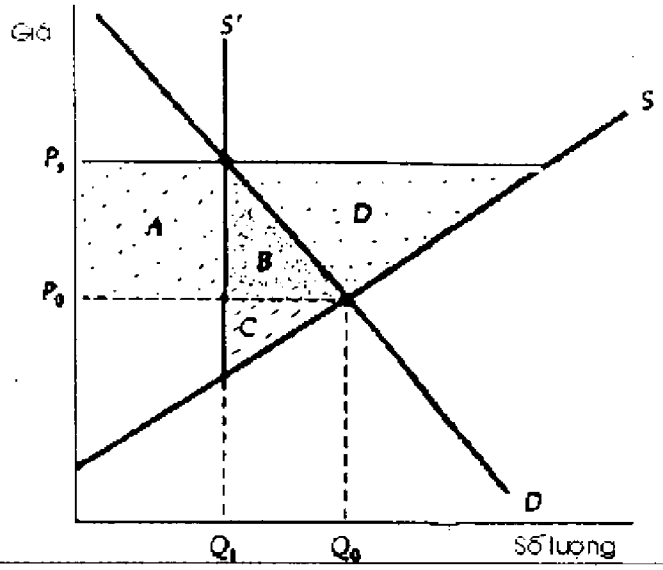
---

[4] Trong thực tế, trợ giá cho nhiều sản phẩm nông nghiệp được thực hiện thông qua việc sử dụng các khoản cho vay không cần đến. Mức vay trong thực tế là giá sàn. Nếu trong kỳ hạn vay giá cả thị trường không đủ cao, các điền chủ có thể thế chấp số lúa của họ cho Chính phủ (Đặc biệt cho các Tập đoàn Tín dụng Hàng hoá) như là đã *trả đủ khoản vay*. Và, tất nhiên, các điền chủ có động cơ làm như vậy trừ khi giá cả thị trường tăng cao hơn giá trợ cấp.

[5] Ví dụ, thành phố New York đã không phát hành bất kỳ một mác hiệu nào trong khoảng nửa thế kỷ tới tận năm 1990. Chỉ 11.800 taxi được phép chạy trong thành phố, con số này tương tự con số của năm 1937! Kết quả là một mác hiệu đã có thể được bán với giá 119.000 đôla. Do đó, không gì ngạc nhiên là các công ty taxi của thành phố đã đấu tranh cương quyết nhằm rút bỏ các mác hiệu tiến tới một cơ chế mở. Washington D.C. có một hệ thống mở như vậy: tính trung bình giá phải trả cho một chuyến taxi bằng một nửa ở New York, và taxi có sẵn hơn.

sản xuất bị mất đi tương ứng với tam giác C. Cuối cùng, các điền chủ nhận được tiền từ Chính phủ do giảm sản xuất. Như vậy, tổng thay đổi trong thặng dư sản xuất bây giờ là

$$\Delta PS = A - C + \text{Số nhận được do không sản xuất}$$



Hình 9.12: **Giới hạn diện tích canh tác.** Để duy trì một mức giá Ps cao hơn mức giá cân bằng thị trường Po, chính phủ tạo cho người sản xuất một khuyến khích tài chính để cắt giảm sản lượng còn Q1. Để khuyến khích này phát huy tác dụng, lượng tài chính đó tối thiểu phải bằng B+C+D, lợi nhuận kiếm thêm của việc trồng cây, với mức giá cao Ps. Do đó chi phí đối với chính phủ ít nhất là B+C+D.

Chi phí của chính phủ là một khoản chi trả để khuyến khích các điền chủ giảm sản lượng xuống Q_1. Yếu tố khích lệ này ít nhất cũng phải bằng B + C + D bởi vì đó là lợi nhuận gia tăng có thể được tạo ra bằng cách mở rộng gieo trồng *ở mức giá P_s cao hơn*. (Xin nhớ lại rằng mức giá P_s cao hơn khích lệ các điền chủ sản xuất *nhiều hơn*, nhưng Chính phủ cố gắng làm cho họ sản xuất *ít hơn*.) Cho nên chi phí mà Chính phủ phải trả ít nhất cũng phải bằng B + C + D và do vậy tổng thay đổi trong thặng dư sản xuất là:

$$\Delta PS = A - C + B + C + D = A + B + D$$

Tổng số thay đổi này cũng tương đương với số thay đổi trong thặng dư sản xuất khi Chính phủ duy trì trợ cấp giá bằng cách mua sản lượng (tham khảo Hình 9.11). Do vậy các điền chủ tất sẽ bàng quan giữa hai chính sách này bởi lẽ dù với chính sách nào thì họ rốt cuộc vẫn thu được một số tiền như nhau. Cũng tương tự như thế, người tiêu dùng mất đi cùng một số tiền.

Nhưng chính sách nào làm Chính phủ phải chi trả nhiều hơn? Câu trả lời tuỳ thuộc vào chỗ tổng của các tam giác B + C + D trong Hình 9.12 lớn hơn hay nhỏ hơn $(Q_2\text{-}Q_1)P_s$ (hình chữ nhật chấm chấm) trong Hình 9.11. Thông thường thì nó nhỏ hơn, cho nên chương trình hạn

chế diện tích canh tác làm cho Chính phủ (và xã hội) phải chi phí ít hơn việc trợ giá bằng cách chính phủ mua số dư cung.

Tuy vậy, ngay cả chương trình hạn chế diện tích canh tác vẫn tốn kém hơn cho xã hội so với việc cấp tiền trực tiếp cho các điền chủ. Theo chương trình hạn chế diện tích đất canh tác, tổng thay đổi trong phúc lợi xã hội (ΔCS + ΔPS - Chi phí của Chính phủ) là

$$\Delta \text{ Phúc lợi} = - A - B + A + B + D - B - C - D = - B - C$$

Rõ ràng xã hội sẽ tốt hơn về mặt hiệu quả nếu chính phủ chỉ đơn giản cấp cho các điền chủ A + B + D, và không can thiệp vào giá và sản lượng. Các điền chủ sẽ được A + B + D, Chính phủ sẽ mất A + B + D, tổng số thay đổi trong phúc lợi sẽ bằng 0 thay vì bị mất B + C. Tuy nhiên, hiệu quả kinh tế không phải lúc nào cũng là mục tiêu của chính phủ[6].

Ví dụ 9.4: **Trợ giá lúa mỳ**

Trong ví dụ 2.3 của Chương 2, chúng ta đã khảo sát thị trường lúa mỳ ở Mỹ. Sử dụng các đường cầu và cung tuyến tính đơn giản, chúng ta đã tìm ra là giá lúa mỳ cân bằng trên thị trường là khoảng 3,46 đôla trong năm 1981, nhưng đã giảm xuống còn 1,80 đôla vào năm 1985 bởi vì cầu xuất khẩu giảm mạnh. Trên thực tế, các chương trình trợ giá của Chính phủ đã giữ cho giá lúa mỳ cao hơn nhiều - khoảng 3,7 đôla trong năm 1981 và 3,2 đôla trong năm 1985. Các chương trình ấy hoạt động như thế nào? kết cục chúng đã làm cho người tiêu dùng phải trả giá bao nhiêu? và chúng làm tăng thâm hụt ngân sách liên bang lên bao nhiêu?

Trước hết, chúng ta hãy khảo sát thị trường năm 1981. Trong năm đó không có những hạn chế thực sự đối với sản xuất lúa mỳ, và giá cả tăng do Chính phủ mua lúa mỳ. Chính phủ đã phải mua bao nhiêu để làm cho giá tăng từ 3,46 đến 3,70 đôla ? Để trả lời các câu hỏi này, trước hết chúng ta viết các phương trình cung và tổng cầu (trong nước cộng với xuất khẩu):

$$\textit{Cung 1981}: \quad Q_s = 1.800 + 240P$$

$$\textit{Cầu 1981}: \quad Q_d = 3.550 - 266P$$

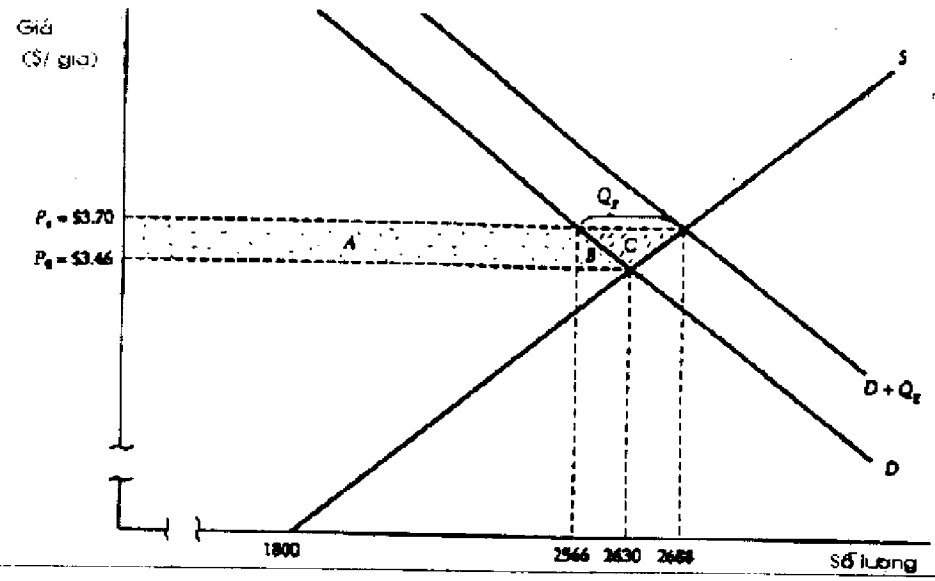
Bằng cách cho cân bằng cung cầu, các bạn có thể kiểm tra lại rằng giá cả cân bằng thị trường là 3,46 đôla và lượng được sản xuất là 2630 triệu giạ. Hình 9.13 minh hoạ điều đó.

Để tăng giá lên 3,70 đôla, Chính phủ phải mua một lượng lúa mỳ Q_g. Tổng cầu (tư nhân và Chính phủ) do đó sẽ là

$$\textit{Tổng cầu 1981}: \quad Q_{DT} = 3550 - 266P + Q_g$$

---

[6] Năm 1983 chính quyền Reagan đã đưa ra *Chương trình Trợ cấp bằng Hiện vật* (PIK). Theo chương trình này, những nhà sản xuất mà đã giảm diện tích canh tác theo Chương trình Giảm Diện tích canh tác có thể bo hoá thêm 30 % diện tích cơ bản của họ. Ví dụ, một người sản xuất ngô có thể nhận trực tiếp từ nguồn dự trữ của Chính phủ số ngô bằng 80 % sản lượng bình thường trên số diện tích đất bỏ hoá. Sau đó người điền chủ có thể bán chúng trên thị trường để lấy tiền mặt. Mục tiêu của PIK là giảm bớt diện tích gieo trồng hơn nữa (do đó giữ giá cả cao hơn bằng việc giảm sản lượng) và giảm khối lượng dự trữ vốn đã tăng nhanh của Chính phủ. Đáng tiếc là chương trình này đã không giải quyết được vấn đề phi hiệu quả cố hữu của chính sách trợ giá.



Hình 9.13: **Thị trường lúa mỳ năm 1981**. Bằng việc mua 122 triệu giạ lúa mỳ chính phủ đã nâng cao giá thị trường từ 3,46USD lên 33,70USD một giạ.

Bây giờ cho cung bằng tổng cầu:

$$1.800 + 240P = 3.550 - 266P + Q_g$$

hay

$$Q_g = 506P - 1.750$$

Phương trình này có thể được sử dụng để xác định số lượng lùa mỳ chính phủ phải mua và là hàm của giá trợ cấp mong muốn P. Để mức giá cả đạt được 3,70 đôla, chính phủ phải mua

$$Q_g = (506)(3,70) - 1750 = 122 \text{ triệu giạ}$$

Lưu ý rằng trong Hình 9.13, con số 122 triệu giạ là số chênh lệch giữa lượng cung ở mức giá 3,70 đôla (2688 triệu giạ) và lượng cầu tư nhân (2566 triệu giạ). Hình này cũng cho thấy phần lợi và thiệt hại của những người tiêu dùng và sản xuất. Nhắc lại rằng những người tiêu dùng mất hình chữ nhật A và tam giác B. Ta có thể kiểm chứng rằng diện tích hình chữ nhật A bằng (3,70 - 3,46)(2566) = 616 triệu đôla, và tam giác B là (1/2) (3,70 - 3,46)(2.630-2.566) = 8 triệu đôla, do đó tổng cái giá mà người tiêu dùng phải trả là 624 triệu đôla.

Chi phí của chính phủ là tích của 3,70 đôla trả cho mỗi giạ với 122 triệu giạ mua vào, hay bằng 452 triệu đôla. Tổng chi phí của chương trình này là 624 + 452 = 1076 triệu đôla. So sánh chúng với phần lợi của người sản xuất, đó là hình chữ nhật A cộng với các tam giác B và C. Ta có thể kiểm chứng rằng phần lợi này là 638 triệu đôla.

Rõ ràng trợ giá lúa mỳ là tốn kém trong năm 1981. Để thặng dư của các điền chủ tăng

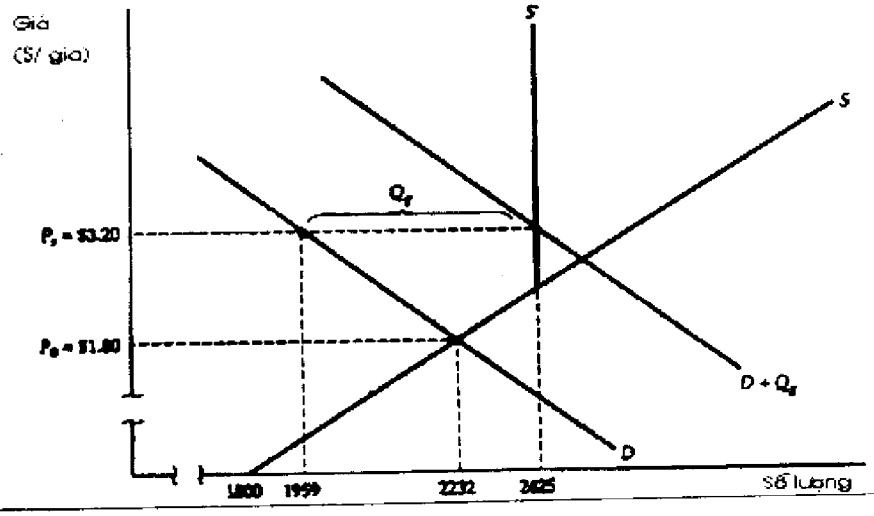
thêm 638 triệu đôla, thì những người tiêu dùng và những người đóng thuế phải chi trả 1.076 triệu đôla. Nhưng trên thực tế người đóng thuế phải trả nhiều hơn thế. Những người sản xuất lúa mỳ còn nhận được một khoản trợ cấp 30 cent cho một gia, cộng lại tăng thêm 806 triệu đôla nữa.

Năm 1985 tình hình thậm chí còn tồi tệ hơn vì cầu xuất khẩu giảm. Trong năm ấy các đường cung và cầu, là như sau:

Cung 1985: $Q_s = 1800 + 240P$

Cầu 1985: $Q_d = 2580 - 194P$

Ta có thể kiểm tra lại: giá cả cân bằng và lượng cân bằng tương ứng là 1,80 đôla và 2232 triệu gia.



Hình 9.14: **Thị trường lúa mỳ năm 1985**. Năm 1985 cầu đối với lúa mỳ thấp hơn nhiều so với năm 1981 do đó giá cân bằng thị trường chỉ còn là 1.80USD. Để nâng giá lên 3.20USD chính phủ mua 466 triệu gia và đặt hạn ngạch sản xuất là 2.425 triệu gia.

Để làm cho giá cả tăng lên 3,20 đôla một gia, Chính phủ đã mua lúa mỳ và áp đặt hạn ngạch sản xuất là khoản 2.425 triệu gia. (Những điền chủ muốn tham gia vào chương trình trợ cấp - và hầu hết họ tham gia - đã phải tán thành việc hạn chế diện tích canh tác). Hình 9.14 miêu tả trường hợp này. Ở số lượng 2.425 triệu gia, đường cung trở thành thẳng đứng. Bây giờ để xác định số lúa mỳ Q_g mà Chính phủ phải mua, chúng ta cân bằng 2.425 triệu thùng ấy với tổng cầu:

$$2.425 = 2.580 - 194P + Q_g$$

hay

$$Q_g = -155 + 194P$$

Thay P = 3,20 đôla, chúng ta được Qg = 466 triệu gia. Chi phí mà chính phủ phải trả là

(3,20)(466) = 1491 triệu đôla.

Lại một lần nữa, đây chưa phải là toàn bộ câu chuyện. Chính phủ cũng đã cho trợ cấp 80 cent một giạ, do vậy giá lúa mỳ trở thành 4 đôla[7]. Vì 2425 triệu đôla giạ đã được sản xuất, chi phí trợ cấp tốn thêm 1940 triệu đôla. Tóm lại, các chương trình lúa mỳ làm cho những người phải đóng thuế đã phải trả là gần 3,5 tỷ đôla trong năm 1985.

Đương nhiên, thặng dư tiêu dùng bị mất đi và thặng dư sản xuất tăng lên. Hãy thử tính xem chúng là bao nhiêu[8].

9.5 Hạn ngạch và thuế nhập khẩu

Nhiều nước sử dụng hạn ngạch và thuế nhập khẩu để giữ cho giá trong nước của một sản phẩm cao hơn mức giá thế giới và do đó tạo cho ngành sản xuất trong nước hưởng lợi nhuận cao hơn so với trường hợp tự do thương mại. Như chúng ta sẽ thấy cái giá mà xã hội phải trả cho sự bảo hộ này có thể cao, do thiệt hại của người tiêu dùng vượt quá phần lợi thu được của người sản xuất.

Trong trường hợp không có hạn ngạch và thuế nhập khẩu, một nước có thể nhập một sản phẩm khi giá cả thế giới thấp hơn giá cả trên thị trường khi không có nhập khẩu. Hình 9.15 minh hoạ điều đó. S và D là những đường cung và đường cầu trong nước. Nếu không có nhập khẩu, giá và số lượng trong nước sẽ là P_o và Q_o, và cung, cầu cân bằng. Nhưng do giá thế giới P_w thấp hơn P_o, người tiêu dùng trong nước có động cơ mua hàng nước ngoài và họ sẽ làm điều này nếu nhập khẩu không bị hạn chế. Nhập khẩu sẽ là bao nhiêu? giá trong nước sẽ giảm xuống bằng với giá cả thế giới P_w và ở mức giá đó sản xuất trong nước sẽ giảm xuống còn Q_s, và tiêu dùng trong nước sẽ tăng lên Q_d. Do đó lượng nhập khẩu sẽ là số chênh lệch giữa số tiêu dùng trong nước và số sản xuất được ở trong nước, $Q_d - Q_s$.

Bây giờ, giả sử trước áp lực từ phía công nghiệp trong nước, chính phủ không cho phép nhập khẩu bằng cách đặt mức hạn ngạch bằng không. Chính sách này mang lợi và gây thiệt hại như thế nào?

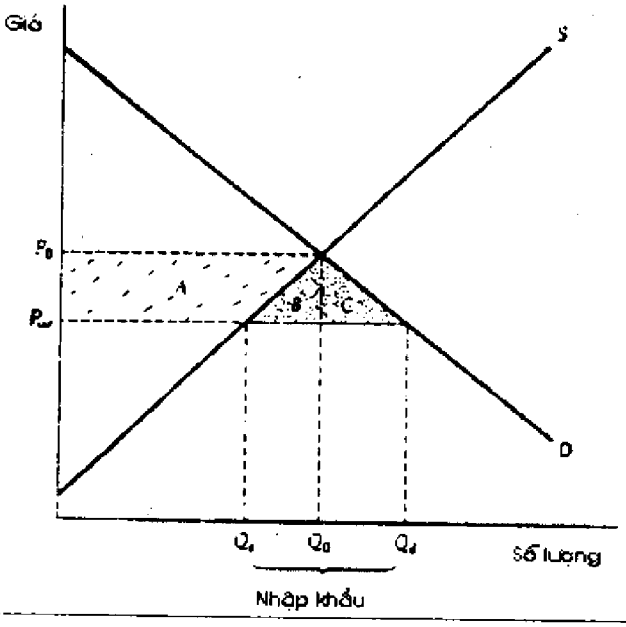
Do không có nhập khẩu, giá cả trong nước sẽ tăng tới P_o. Những người tiêu dùng, những người tiếp tục mua sản phẩm đó (với lượng mua Q_o) sẽ phải trả nhiều hơn và thặng dư tiêu dùng của họ bị mất là tổng của hình thang A và tam giác B. Hơn nữa, do giá cả cao hơn, một số người tiêu dùng không thể mua được sản phẩm đó, nên thặng dư tiêu dùng mất thêm một lượng bằng tam giác C. Vì vậy tổng thay đổi trong thặng dư người tiêu dùng là:

$$\Delta CS = -A - B - C$$

---

[7] Sau đó Chính phủ đã quyết định giảm trợ cấp giá nhưng tăng trợ cấp thu nhập trực tiếp, do vậy các điền chủ vẫn được gần như trước. Liệu đó có phải là một thay đổi rõ rệt hay không?

[8] Trong năm 1990, các chương trình nông nghiệp ước tính gây ra chi phí cho những người đóng thuế Mỹ hơn 20 tỷ đôla, và tạo ra phần tổn thất trong thặng dư của người tiêu dùng khoảng 24 tỷ đôla.



Hình 9.15: **Thuế nhập khẩu hay hạn ngạch làm không còn nhập khẩu.** Trong thị trường tự do, giá trong nước bằng với giá thế giới Pw. Tổng Qd được tiêu dùng, trong đó Qs cung cấp bởi trong nước và phần còn lại được nhập khẩu. Khi loại bỏ nhập khẩu, giá sẽ tăng lên Po. Phần lợi của người sản xuất là hình thang A. Sự thiệt hại của người tiêu dùng là A+B+C, do đó phần mất không là B+C.

Còn những người sản xuất thì sao? Lúc này sản lượng cao hơn (Q_s thay vì Q_d)và bán với mức giá cao hơn (P_o thay vì P_w). Do đó thặng dư của người sản xuất tăng thêm một lượng biểu thị bằng hình thang A:

$$\Delta PS = A$$

Thay đổi trong tổng thặng dư, ΔCS + ΔPS, do đó là - B - C. Đó là phần mất không - phần thiệt hại của những người tiêu dùng lớn hơn phần được lợi của người sản xuất.

Nhập khẩu cũng có thể được giảm tới không bằng cách áp dụng một mức thuế đủ cao. Mức thuế phải bằng hoặc lớn hơn số chênh lệch giữa P_o và P_w. Với một mức thuế như vậy, sẽ không có nhập khẩu nữa và Chính phủ sẽ không có thu nhập từ thuế nhập khẩu, ảnh hưởng đối với người tiêu dùng và người sản xuất cũng sẽ giống như trong trường hợp áp dụng hạn ngạch.

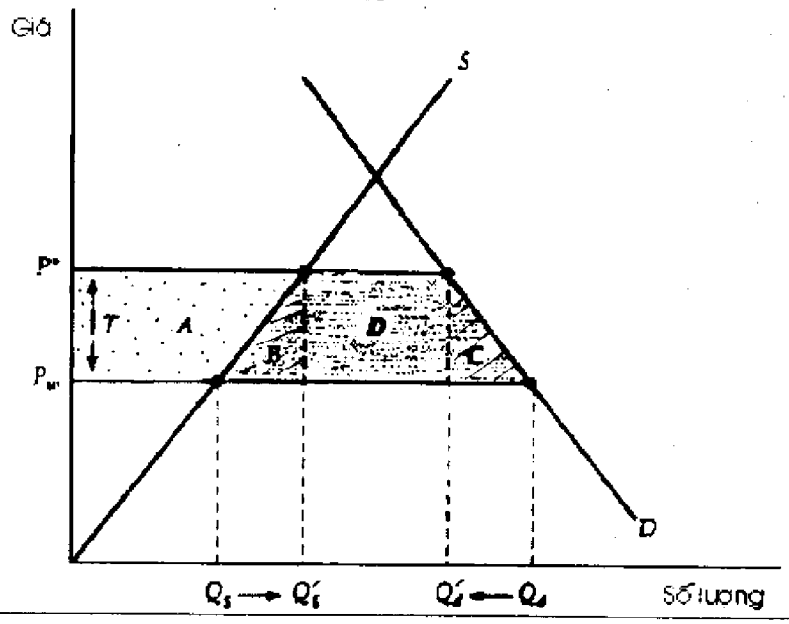
Thông thường, chính sách của Chính phủ nhằm hạn chế, chứ không thủ tiêu nhập khẩu. Một lần nữa lại thấy là, chính sách này có thể được thực hiện bằng thuế nhập khẩu hoặc hạn ngạch, như chỉ ra trong Hình 9.16. Với tự do thương mại giá trong nước sẽ bằng giá thế giới P_w và số nhập khẩu sẽ bằng $Q_d - Q_s$. Giả sử mức thuế nhập khẩu là T đôla cho một đơn vị hàng nhập khẩu. Trong trường hợp này giá trong nước sẽ tăng đến P* (mức giá thế giới cộng với thuế nhập khẩu); sản xuất trong nước sẽ tăng; và tiêu dùng trong nước sẽ giảm.

Trong Hình 9.16, với mức thuế nhập khẩu này thặng dư tiêu dùng thay đổi là:

$$\Delta CS = -A - B - C - D$$

Thặng dư sản xuất vẫn thay đổi là:

$$\Delta PS = A$$



Hình 9.16: **Thuế nhập khẩu hay hạn ngạch nhập khẩu**. Bằng cách giảm nhập khẩu, giá trong nước tăng lên từ Pw tới P*. Điều đó có thể đạt được bằng hạn ngạch hoặc thuế bằng P*-Pw. Hình thang A là phần lợi của người sản xuất. Sự thiệt hại của người tiêu dùng là A+B+C+D. Nếu sử dụng thuế chính phủ thu lợi D là doanh thu từ thuế, do đó phần mất ròng sẽ là B+C. Nếu dùng hạn ngạch, hình D sẽ trở thành một phần lợi nhuận của các nhà sản xuất nước ngoài và phần thiệt hại ròng trong nước là B +C +D

Sau hết, chính phủ sẽ thu được một khoản bằng mức thuế nhập khẩu nhân với lượng nhập khẩu, và chính là hình chữ nhật D. Tổng thay đổi trong phúc lợi bằng ΔCS + ΔPS + doanh thu từ thuế của chính phủ = -A - B -C - D + A + D = -B - C. Các tam giác B và C biểu thị phần mất không do hạn chế nhập khẩu. (B biểu thị phần mất do sản xuất quá mức ở trong nước, và C là phần mất do tiêu dùng quá ít).

Giả dụ chính phủ sử dụng một hạn ngạch thay vì thuế nhập khẩu để hạn chế nhập khẩu: Các nhà sản xuất nước ngoài chỉ có vào Mỹ một lượng cụ thể bằng $(Q'_d - Q'_s)$ (trong Hình 9.16). Khi ấy, các nhà sản xuất nước ngoài có thể định mức giá P* khi bán hàng ở Mỹ. Trong trường hợp này, thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất ở Mỹ sẽ thay đổi tương tự như trường hợp áp dụng thuế nhập khẩu, nhưng thay vì số thu nhập biểu thị bằng hình chữ nhật D vào tay chính phủ Mỹ thì số tiền này rơi vào tay các nhà sản xuất nước ngoài do có lợi nhuận cao hơn. So sánh với thuế nhập khẩu, nước Mỹ thậm chí sẽ bị tồi đi do mất D cùng phần mất không B

và C".

Điều này đã thực sự xảy ra đối với việc nhập khẩu ôtô từ Nhật Bản trong những năm 1980. Chính quyền Reagan, dưới áp lực của các nhà sản xuất ôtô trong nước, đã thương lượng với Nhật về các hạn chế "tự nguyện" nhập khẩu, theo đó người Nhật đồng ý hạn chế số ôtô đưa vào Mỹ. Do vậy người Nhật có thể bán những chiếc xe đó với một mức giá cao hơn mức giá thế giới và thu được mức lợi nhuận cao hơn từ mỗi chiếc xe. Nước Mỹ đã có thể tốt hơn đơn giản bằng cách đánh thuế nhập khẩu.

Ví dụ 9.5: **Hạn ngạch đường ăn**

Trong những năm gần đây giá đường thế giới thấp ở mức 4 cent một pao, trong khi đó giá đường ở Mỹ vẫn trên 25 cent một pao. Tại sao vậy? Bằng việc hạn chế nhập khẩu Chính phủ Mỹ bảo hộ ngành công nghiệp đường trong nước 3 tỷ đôla, ngành này có thể bị đóng cửa nếu nó phải cạnh tranh với các nhà sản xuất nước ngoài có chi phí thấp. Đây là một điều tốt lành cho các nhà sản xuất đường ở Mỹ. Thậm chí đây cũng là điều tốt lành cho một số nhà sản xuất đường nước ngoài - những người đã thành công vận động hành lang để nhận được phần lớn hạn ngạch. Nhưng cũng giống như phần lớn các chính sách cùng loại, nó là một điều không tốt đối với người tiêu dùng.

Để thấy được điều này, hãy nghiên cứu thị trường đường vào năm 1989. Đây là các số liệu liên quan của năm đó:

Sản xuất ở Mỹ:	13,7 tỷ pao
Tiêu dùng ở Mỹ:	17,5 tỷ pao
Giá ở Mỹ:	23 cent một pao
Giá thế giới:	12,5 cent một pao

ở các mức giá và lượng như vậy, độ co giãn của cung theo giá là 1.54, và độ co giãn của cầu theo giá là -0,3.[10]

---

[9] Một cách khác, hạn ngạch nhập khẩu có thể được duy trì bằng cách phân phối mức nhập khẩu cho các hãng nhập khẩu hay các công ty thương mại Mỹ. Những người trung gian này được quyền nhập khẩu một lượng hàng nhất định mỗi năm. Đương nhiên các quyền ấy có giá trị lớn vì người trung gian có thể mua sản phẩm ấy trên thị trường thế giới với mức giá Pw rồi bán nó với mức giá P*. Do đó giá trị tổng của các quyền đó được biểu hiện bởi hình chữ nhật D. Nếu Chính phủ *bán* các quyền ấy để lấy số tiền này, Chính phủ có thể thu được toàn bộ thu nhập giống như số mà Chính phủ có thể nhận được với một mức thuế nhập khẩu. Nhưng nếu các quyền đó được cho không, như đôi khi vẫn xảy ra, số tiền ấy sẽ rơi vào tay các nhà môi giới như thể là của trời cho.

[10] Các ước lượng về độ co giãn và số liệu được dựa trên Morris E. Morkre và David G. Tarr, *Các ảnh hưởng của Các hạn chế Nhập khẩu của Mỹ: 5 tình huống và Lý thuyết* (Effects of Restrictions on United States Imports: Five Case Studies and Theory, U.S. Federal Trade Commission Staff Report 1981) và F. M. Scherer, "Chương trình ngành Đường Mỹ" ("The United States Sugar Program",, Kennedy School of Goverment Case Study, Harvard University, 1992). Các trao đổi tổng quát về hạn ngạch và các vấn đề khác của chính sách nông nghiệp của Mỹ, xem D. Gale Johnson, *Chínhsách Nông nghiệp và Thương mại*; và Gail L. Cramer W. Jensen, *Kinh tế Nông nghiệp và Kinh doanh trong Nông nghiệp* (Agricultural Economics and Agribussiness).

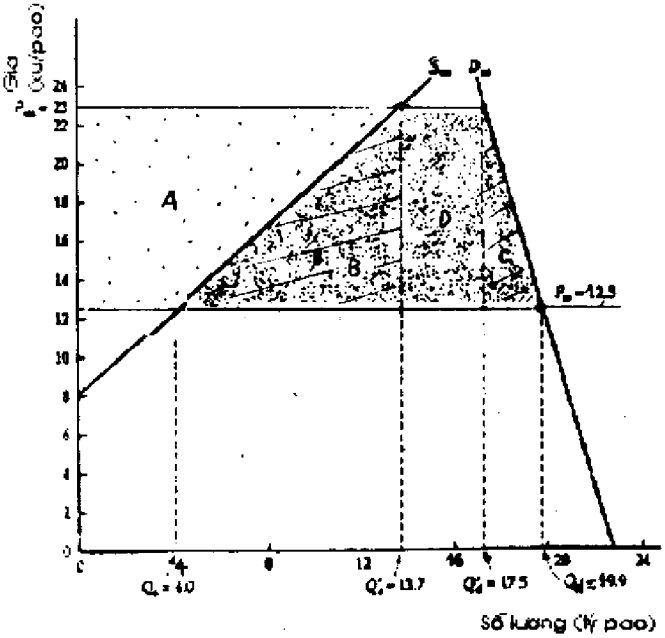
Chúng ta sẽ ước lượng đường cầu và cung tuyến tính từ những dữ liệu này, và sau đó dùng chúng để tính ảnh hưởng của hạn ngạch. Có thể kiểm chứng lại rằng đường cung của Mỹ dưới đây phù hợp với mức sản xuất 13,7 tỷ pao, ở mức giá là 23 cent một pao, và độ co giãn của cung là 1,54[1].

Cung của Mỹ: $Q_s = -7,46 + 0,92P$

trong đó lượng được đo bằng tỷ pao và giá cả bằng cent/1 pao. Tương tự, với độ co giãn của cầu là -0,3 cùng với các số liệu về lượng tiêu dùng và giá cả ở Mỹ, ta có đường cầu tuyến tính sau:

Cầu của Mỹ: $Q_d = 22,8 - 0,23P$

Những đường cung và đường cầu này được vẽ trên Hình 9.17. Ở mức giá thế giới 12,5 cent, sản xuất của Mỹ có thể chỉ là 4 tỷ pao, và tiêu dùng của Mỹ có thể là 20 tỷ pao, chủ yếu là nhập khẩu. Nhưng thật may cho các nhà sản xuất Mỹ, nhập khẩu bị giới hạn chỉ là 3,8 tỷ pao, như vậy đẩy giá cả lên tới 23 cent.



Hình 9.17: **Tác động của hạn ngạch đường năm 1989.** Tại mức giá thế giới là 12,5 cent một pao, khoảng 20 triệu pao đường đã có thể được tiêu dùng ở Mỹ, trong đó 4 triệu pao có thể được nhập khẩu. Bằng cách hạn chế nhập khẩu còn 3,8 triệu pao, giá đường của Mỹ lên tới 23 cent một pao. Chi phí đối với người tiêu dùng là A+B+C+D bằng 2 tỷUSD. Người sản xuất trong nước được lợi một lượng là hình thang A, 929 triệu USD. Hình chữ nhật D, 399 triệu USD là phần mà các nhà sản xuất nước ngoài- những người có được hạn ngạch- được lợi. Các tam giác B và C biểu diễn phần mất không là 635 triệuUSD.

[1] Trở lại Mục 2.5 Chương 2 để xem cách xây dựng đường cung và đường cầu theo các số liệu loại này.

Chính sách này làm cho người tiêu dùng Mỹ phải trả giá như thế nào? Phần thiệt hại thặng dư tiêu dùng được biểu thị bằng tổng của hình thang A, các tam giác B và C và hình chữ nhật D. Bạn có thể lướt qua các tính toán để xác minh lại rằng hình thang A tương đương với 929 triệu đôla, tam giác B 509 triệu đôla, tam giác C: 126 triệu đôla, hình chữ nhật D: 399 triệu đôla, do vậy tổng chi phí mà người tiêu dùng bị mất trong năm 1989 là vào khoảng 2 tỷ đôla

Những người sản xuất được lợi bao nhiêu từ chính sách đó? Thặng dư của họ tăng bằng hình thang A (929 triệu đôla). Số 399 triệu đôla của hình chữ nhật D là phần mà những nhà sản xuất nước ngoài- những người có được phần lớn hạn ngạch - được lợi bởi vì họ bán được đường với giá cao hơn. Các tam giác B và C biểu thị lượng mất không và bằng 635 triệu đôla.

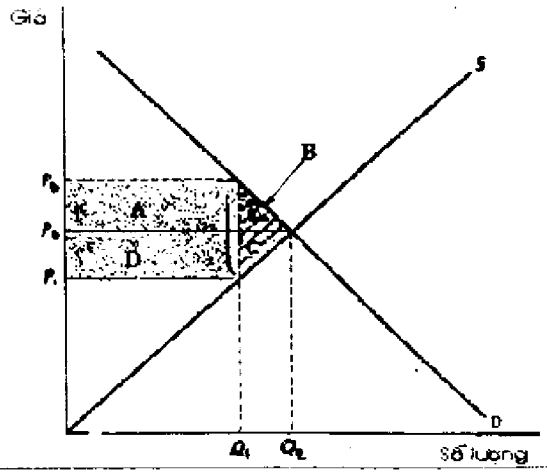
9.6. Tác động của thuế hoặc trợ cấp

Giá của mặt hàng nào đó sẽ ra sao nếu cứ mỗi đơn vị hàng hoá này khi bán ra phải nộp 1 đôla thuế cho Chính phủ? Nhiều người có thể trả lời rằng giá tăng thêm 1 đôla, và người tiêu dùng giờ đây phải trả thêm 1 đôla cho một đơn vị hàng hóa này nếu không có thuế. Câu trả lời như vậy là sai.

Hoặc giả chúng ta hãy xét câu hỏi sau. Chính phủ muốn đánh thuế 50 cent một galông xăng và đang cân nhắc hai cách thu thuế. Theo cách 1, người chủ trạm xăng phải gửi tiền thuế (50 cent nhân với số galông xăng đã bán) vào một hộp khoá kín để nhân viên Chính phủ thu. Theo cách 2, người tiêu dùng sẽ trả thuế (50 cent nhân với số galông xăng đã mua) trực tiếp cho Chính phủ. Cách nào làm cho người tiêu dùng phải chi phí nhiều hơn? Nhiều người có thể trả lời rằng phương pháp 2, nhưng câu trả lời này cũng sai.

Gánh nặng thuế (hay lợi ích của trợ cấp) một phần đè lên người tiêu dùng và một phần lên người sản xuất. Hơn nữa, người nào bỏ tiền nộp thuế (hoặc chuyển sec cho Chính phủ) cũng không quan trọng. Cả hai phương thức 1 và 2 nói trên đều làm cho người tiêu dùng phải chi một khoản tiền như nhau. Như chúng ta sẽ thấy, phần thuế mà người tiêu dùng phải chịu phụ thuộc vào các hình dạng của đường cung và đường cầu, và đặc biệt vào những độ co giãn tương đối của cung và cầu. Còn về câu hỏi đầu tiên, một đôla thuế đánh vào mỗi đơn vị hàng hóa bất kỳ làm cho giá của nó tăng lên, nhưng thường tăng thêm *ít hơn* một đôla, và đôi khi *ít hơn nhiều*. Để hiểu tại sao, chúng ta hãy dùng đường cung và đường cầu để xem những người tiêu dùng và những người sản xuất bị ảnh hưởng như thế nào khi đánh thuế vào sản phẩm và điều gì xảy ra đối với giá và lượng.

Để đơn giản, chúng ta hãy xét một loại *thuế cụ thể* - đánh thuế một lượng nhất định đối với *một đơn vị hàng hóa được bán ra*. Kiểu thuế này trái ngược với *thuế tính theo giá trị* (nghĩa là, theo tỷ lệ), như thuế doanh thu (Việc phân tích thuế *tính theo giá trị* gần giống như phân tích thuế cụ thể và cho kết quả tương tự về mặt định tính). Những ví dụ về các loại thuế này là thuế của bang và liên bang đối với xăng và thuốc lá.



Hình 9.18: **Tác động của thuế.** P_b là mức giá (bao gồm cả thuế) do người mua trả. P_s là mức giá mà người bán thu được sau khi nộp thuế. Ở đây gánh nặng của thuế chia đều cho cả người mua và người bán. Người mua mất A+B, người bán mất D+C và chính phủ thu được A+D. Phần mất không là B+C.

Giả sử chính phủ đặt ra một mức thuế là t cent cho mỗi đơn vị hàng hóa. Giả thiết là mọi người đều tuân thủ luật pháp, như vậy chính phủ phải thu được t cent khi mỗi đơn vị hàng hóa được bán ra. *Điều này có nghĩa là giá mà người tiêu dùng phải trả cao hơn t cent so với giá ròng mà người bán nhận được*. Hình 9.18 minh hoạ các quan hệ hạch toán đơn giản và ý nghĩa của nó. Ở đây, P_0 và Q_0 biểu thị giá thị trường và sản lượng trước khi có thuế. P_b là giá mà người tiêu dùng phải trả, và P_s là giá ròng mà người bán nhận được *sau khi* có thuế. Chú ý là $P_b - P_s = t$, và chính phủ hài lòng.

Xác định lượng cầu thị trường sau khi có thuế như thế nào, và người tiêu dùng cũng như người sản xuất phải gánh chịu là bao nhiêu? Thứ nhất, lưu ý rằng người tiêu dùng chỉ quan tâm đến mức giá mà họ phải trả: P_b. Lượng mà những người tiêu dùng sẽ mua được xác định bởi đường cầu: đó là số lượng mà chúng ta thấy trên đường cầu ở một mức giá P_b. Tương tự, cái mà người sản xuất quan tâm là giá mà họ thực sự nhận được: P_s. Ở mức giá P_s, lượng mà họ sẽ sản xuất sẽ được xác định trên đường cung. Chúng ta cũng đã biết số lượng những người sản xuất bán được bằng số lượng những người tiêu dùng mua. Như vậy, lời giải là số lượng ứng với mức giá P_b trên đường cầu, và mức giá Ps trên đường cung, sao cho số chênh lệch P_b và P_s bằng mức thuế t. Trong Hình 9.18 số lượng này được xác định là Q_1.

Ai chịu gánh nặng thuế này? Trong Hình 9.18, gánh nặng này được chia ra tương đối đều cho những người tiêu dùng và người sản xuất. Giá thị trường (giá mà người tiêu dùng phải trả) tăng thêm bằng một nửa mức thuế. Và giá mà người sản xuất nhận được giảm bớt khoảng một nửa mức thuế.

Như hình 9.18 chỉ ra, *bốn điều kiện* phải được thoả mãn sau khi áp dụng thuế. *Thứ nhất*, số lượng bán và giá người mua phải trả P_b, phải nằm trên đường cầu (vì những người tiêu dùng

chỉ quan tâm đến mức giá mà họ phải trả). *Hai là*, lượng bán được và giá P của người bán phải nằm trên đường cung (vì những người sản xuất chỉ quan tâm đến số tiền họ nhận được sau khi đã trừ thuế). *Thứ ba*, lượng cầu phải bằng số lượng cung (Q_1 trên hình). *Bốn là*, chênh lệch giữa giá người mua trả và người bán nhận được phải bằng mức thuế t. Có thể tóm tắt những điều kiện ấy bằng bốn phương trình dưới đây:

$$Q^D = Q^D (P_b) \qquad (9.1a)$$

$$Q^S = Q^S (P_s) \qquad (9.1b)$$

$$Q^D = Q^S \qquad (9.1c)$$

$$P_b - P_s = t \qquad (9.1d)$$

Nếu chúng ta biết được đường cầu Q^D (P_n), đường cung Q^S (P_s) và mức thuế t, chúng ta có thể giải những phương trình ấy để tìm giá mua P_b, giá bán Ps và tổng lượng cầu và cung. Công việc này, trong thực tế, không khó khăn như đã thể hiện trong ví dụ 9.6.

Hình 9.18 cũng chỉ ra là thuế đã tạo ra một phần mất không. Vì người mua phải trả một mức giá cao hơn, nên thặng dư tiêu dùng thay đổi là:

$$\Delta CS = - A - B$$

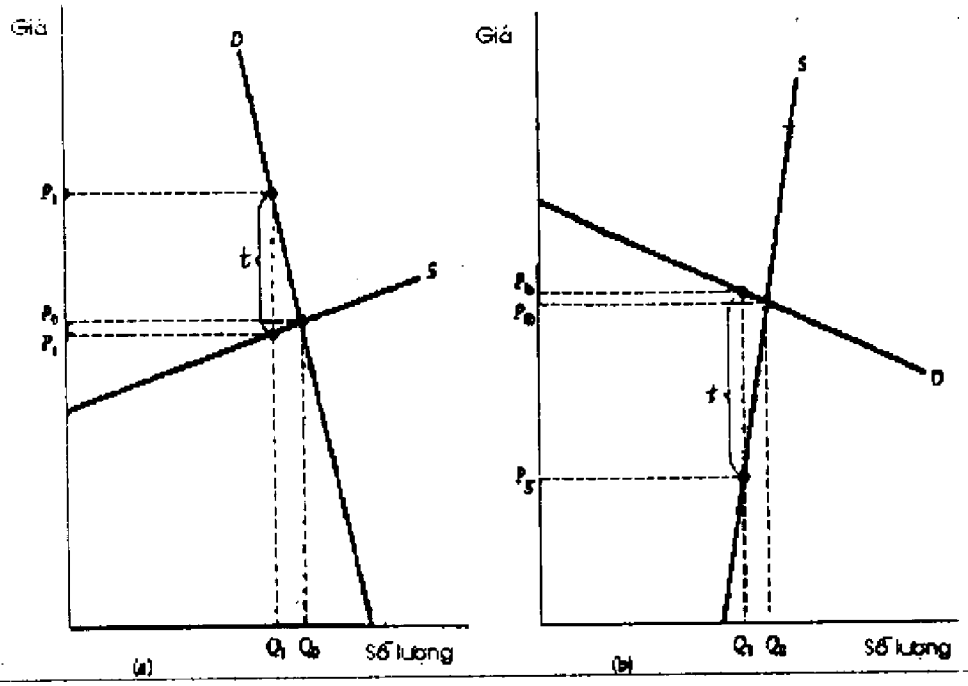
Và vì người bán giờ đây bán ở mức giá thấp hơn, nên thặng dư sản xuất thay đổi bằng

$$\Delta PS = - C - D$$

Doanh thu thuế của chính phủ là $t.Q_1$, tổng của các hình chữ nhật A và D. Tổng thay đổi của phúc lợi xã hội bằng ΔC.S cộng với ΔP.S cộng với doanh thu của chính phủ, do đó là - A - B - C - D +A + D = -B -C. Các tam giác B và C biểu thị phần mất không do đánh thuế.

Trong Hình 9.18 gánh nặng thuế được phân chia gần như đều nhau giữa những người tiêu dùng và người sản xuất, nhưng không phải bao giờ cũng vậy. Nếu cầu là tương đối không co giãn và cung là tương đối co giãn, thì phần lớn gánh nặng của thuế sẽ rơi vào những người tiêu dùng. Hình 9.19a cho thấy tại sao: Vì giá tăng tương đối lớn mới làm cho người tiêu dùng giảm một lượng nhỏ về cầu, trong khi giá chỉ cần sự giảm một chút đã làm lượng cung giảm. Ví dụ, vì thuốc lá gây nghiện, độ co giãn của cầu là tương đối nhỏ (khoảng -0,3), do vậy các loại thuế thuốc lá của liên bang và các bang chủ yếu đè lên người tiêu dùng. Hình 9.19b cho thấy trường hợp ngược lại: Nếu cầu là tương đối co giãn, và cung là tương đối không co giãn, thì phần lớn gánh nặng thuế người sản xuất phải gánh chịu.

Vì thế dù chúng ta chỉ có các ước lượng về các co giãn điểm hay theo phạm vi nhỏ của cầu và cung, chúng ta vẫn có thể xác định một cách tương đối chính xác ai phải chịu phần lớn nhất của gánh nặng thuế khoá (cho dù thuế đang được thi hành hay còn đang được thảo luận). Nói chung, phần lớn gánh nặng thuế rơi vào người mua nếu E_d/E_s là nhỏ, và phần lớn gánh nặng thuế rơi vào người bán nếu E_d/E_s là lớn.



Hình 9.19: **Tác động của thuế phụ thuộc vào độ co dãn của cung và cầu.** (a) nếu cầu ít co dãn so với cung, gánh nặng thuế đè nặng lên người mua. (b) nếu cầu co dãn so với cung gánh nặng thuế đè lên người bán

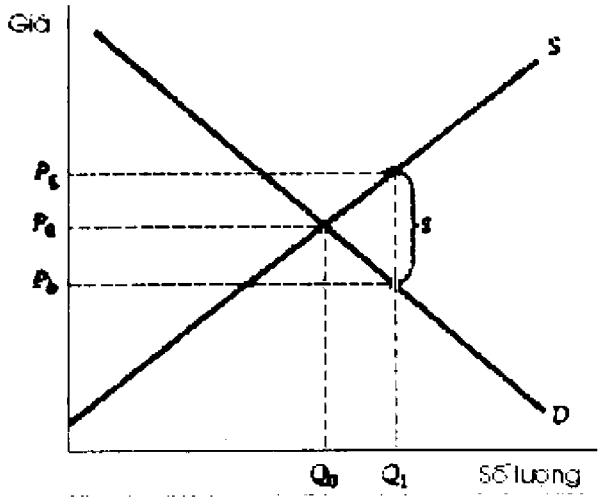
Trong thực tế, chúng ta có thể tính toán phần thuế mà người sản xuất và người tiêu dùng gánh chịu bằng công thức sau đây:

$$Tỷ\ lệ\ chịu\ thuế = Es/(Es - Ed)$$

Công thức này cho chúng ta biết phần nào của thuế được chuyển lên vai người tiêu dùng dưới hình thức giá cả cao hơn[12]. Ví dụ, khi cầu là hoàn toàn không co giãn, do đó E_d bằng 0 thì tỷ lệ chịu thế là 1, và toàn bộ số thuế là do người tiêu dùng gánh chịu. Và khi số cầu hoàn toàn không co giãn, tỷ lệ này là không, và những người sản xuất phải chịu toàn bộ gánh nặng thuế.

Phân tích tác động của *trợ cấp* có thể được tiến hành tương tự vì thực tế ta có thể coi khoản trợ cấp là một khoản *thuế âm*. Với một khoản trợ cấp, giá của những người bán *thấp* giá của những người mua và hiệu giữa hai giá đó là lượng trợ cấp. Như chúng ta có thể phán đoán, ảnh hưởng của trợ cấp đối với lượng sản xuất và tiêu dùng là ngược lại với ảnh hưởng của thuế - sản lượng sẽ tăng lên.

[12] Phần thuế mà người sản xuất phải gánh chịu là $-E_d/(E_s - E_d)$



Hình 9.20: **Trợ cấp**. Trợ cấp có thể xem như thuế âm. Giống như thuế, lợi ích của trợ cấp chia cho cả người mua và người bán phụ thuộc vào độ co dãn tương đối của cung và cầu.

Hình 9.20 minh hoạ điều này. Tại mức giá thị trường trước khi có trợ cấp Po, độ co giãn của cầu và độ co giãn của cung gần như tương đương; do đó lợi ích của trợ cấp được phân chia gần bằng nhau giữa người tiêu dùng và người sản xuất. Nói chung, *phần lớn lợi ích của một trợ cấp sẽ dành cho người tiêu dùng nếu E_d/E_s là nhỏ và phần lớn lợi ích sẽ dành cho người sản xuất nhiều hơn nếu E_d/E_s là lớn.*

Cũng như trường hợp thuế, biết đường cung, đường cầu và mức trợ cấp s ta có thể giải để tìm ra giá và lượng khi có trợ cấp. Cũng giống như đối với thuế phải thỏa mãn 4 điều kiện nhưng hiệu giữa giá bán và giá mua bằng số tiền trợ cấp. Chúng ta có thể viết những điều kiện ấy bằng đại số như sau:

$$Q^D = Q^D(P_b) \qquad (9.2a)$$

$$Q^S = Q^S(P_s) \qquad (9.2b)$$

$$Q^D = Q^S \qquad (9.2c)$$

$$P_s - P_b = s \qquad (9.2d)$$

Hãy làm bài tập 9.2 và 9.12 ở cuối của chương này để nắm vững cách phân tích tác động của thuế và trợ cấp.

Ví dụ 9.6: **Thuế xăng**

Trong chiến dịch tranh cử tổng thống năm 1980, John Anderson, một ứng cử viên độc lập, đã đề nghị đánh thuế 50 cent một galông xăng. Ý kiến về thuế xăng, vừa để tăng thu nhập của chính phủ vừa để làm giảm mức tiêu dùng xăng và sự phụ thuộc của Mỹ vào dầu mỏ nhập khẩu, đã được thảo luận rộng rãi từ đó đến nay, và trở thành một bộ phận trong kế hoạch trọn gói ngân sách của chính quyền Clinton năm 1993. Chúng ta hãy xác định mức thuế 50 cent sẽ tác động như thế nào đến giá và mức tiêu dùng xăng.

Chúng ta sẽ tiến hành phân tích này trong điều kiện thị trường giữa năm 1986 + khi một galông xăng được bán với giá 1 đôla, và tổng số tiêu dùng là khoảng 100 tỷ galông một năm (bg/yr)[13]. Chúng ta sẽ dùng các độ co giãn trung hạn (tức là những độ co giãn có thể áp dụng cho một khoảng thời gian khoảng ba đến sáu năm sau khi giá thay đổi).

Một con số hợp lý chỉ độ co giãn trung hạn của cầu là -0,5 (xem ví dụ 2.4 Chương 2). Chúng ta có thể dùng độ co giãn này, cùng với giá 1 đôla và lượng cầu là 100 bg/yr để tính ra đường cầu về xăng (Xem Chương 2, Mục 2.5 để xem lại cách tính). Bạn có thể kiểm chứng lại rằng đường cầu dưới đây khớp với các số liệu đó.

Cầu về xăng: $Q^D = 150 - 50P$

Xăng được lọc từ dầu thô sản xuất trong nước và nhập khẩu. (Một số xăng cũng được nhập khẩu trực tiếp.) Do vậy, đường cung của xăng sẽ phụ thuộc vào giá dầu trên thị trường quốc tế, vào việc cung cấp dầu trong nước và chi phí lọc dầu. Chi tiết về các vấn đề đó nằm ngoài phạm vi của ví dụ này, nhưng con số hợp lý chỉ độ co giãn cung là 0,4. Ta có thể kiểm chứng lại rằng độ co giãn này cùng với giá 1 đôla và số lượng 100 bg/yr sẽ cho ta đường cung tuyến tính như sau

Cung về xăng: $Q^S = 60 + 40P$

Ta cũng có thể xác minh được rằng các đường cầu và cung xác định giá thị trường là 1 đôla và lượng là 100 bg/yr.

Sử dụng các đường cầu và cung tuyến tính ta có thể tính được tác động của thuế 0,50 đôla một galông. Trước hết, chúng ta viết bốn điều kiện phải có, như đã cho bởi các phương trình (9.1a-d):

$$Q^D = 150 - 50\,P_b \qquad \text{(Cầu)}$$

$$Q^S = 60 + 40\,P \qquad \text{(Cung)}$$

$$Q^D = Q^S \qquad \text{(Cung phải bằng cầu)}$$

$$P_b - P_s = 0{,}50 \qquad \text{(Chính phủ phải thu được 0,50 đôla/galông)}$$

Bây giờ kết hợp ba phương trình đầu để cân bằng số cung và số cầu:

$$150 - 50\,P_b = 60 + 40\,P_s$$

Chúng ta có thể viết lại phương trình $P_b - P_s = 0{,}50$ thành $P_b = P_s + 0{,}5$, và thay nó vào phương trình trên:

$$150 - 50(P_s + 0{,}50) = 60 + 40P_s$$

Chuyển vế và giải để tìm ra P_s:

$$50P_s + 40P_s = 150 - 25 - 60$$

$$90P_s = 65 \text{ hay } P_s = 0{,}72$$

---

[13] Đương nhiên giá này thay đổi tuỳ theo vùng và tuỳ theo loại xăng, nhưng ở đây chúng ta có thể bỏ qua điều đó. Dầu thô và sản phẩm dầu thường được đo bằng thùng: 42 galông một thùng, do đó lượng tiêu dùng năm 1986 cũng có thể được viết là 2,4 tỷ thùng một năm.

Vì $P_b = P_s + 50$, nên $P_b = 1,22$. Cuối cùng, chúng ta có thể xác định được tổng lượng từ đường cầu hoặc từ đường cung. Dùng đường cầu (và giá $P_b = 1,22$), chúng ta được Q= 150 - (50)(1,22) = 150 - 61, hay Q = 89bg/yr. Kết quả này cho thấy mức tiêu dùng xăng giảm 11 %. Hình 9.21 minh hoạ những tính toán đó và ảnh hưởng của thuế.

Gánh nặng thuế có thể được chia ra xấp xỉ ngang nhau giữa những người tiêu dùng và người sản xuất; người tiêu dùng phải trả thêm 22 cent cho mỗi galông xăng họ mua, và những người sản xuất sẽ nhận được ít hơn 28 cent một galông. Do vậy, cũng không ngạc nhiên là cả người sản xuất và người tiêu dùng đều phản đối, và các nhà chính trị đại diện cho cả hai nhóm này đều đấu tranh chống lại dự thảo này mỗi khi nó được nêu ra. Nhưng chúng ta hãy lưu ý rằng thuế này sẽ làm cho thu nhập của Chính phủ tăng lên đáng kể. Thu nhập hàng năm từ thuế này sẽ là (t)(Q) = (0,50)(89) = 44,5 tỷ đôla một năm.

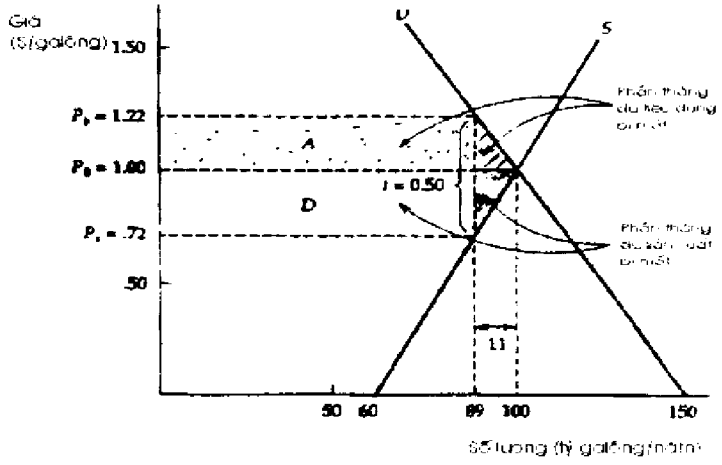
Tuy nhiên cái giá mà người tiêu dùng và sản xuất phải trả sẽ lớn hơn con số 44,5 tỷ đôla thu nhập từ thuế. Hình 9.21 cho thấy phần mất không do thuế bằng hai hình tam giác màu tối. Hai hình chữ nhật A và D biểu thị doanh thu thuế của Chính phủ, nhưng tổng thặng dư của người tiêu dùng và người sản xuất còn mất lớn hơn.

Trước khi quyết định có nên đánh thuế vào xăng hay không, điều quan trọng là phải biết phần mất không phát sinh sẽ như thế nào. Chúng ta có thể dễ dàng tính ra lượng đó từ Hình 9.21. Kết hợp hai tam giác nhỏ thành một tam giác lớn, chúng ta tính ra diện tích là

(1/2)x(USD0.50/galông)x(11 tỷ galông/năm)

= 2,75 tỷ đôla một năm.

Phần mất không là khoảng 6 % số thu nhập của chính phủ từ thuế này, và phải được cân đối với các ích lợi mà sắc thuế ấy có thể đưa lại.



Hình 9.21: **Tác động của 50 cent thuế xăng.** Giá xăng tại trạm bán tăng lên từ 1USD một galong lên 1,22USD một galong và lượng bán giảm từ 100 xuống 89 tỷ galong mỗi năm. Doanh thu thuế hàng năm là 0,50x89=44,5 tỷ USD. Hai tam giác in đậm cho biết phần mất không là 2,75tỷ USD hàng năm.

Tóm tắt

1. Các mô hình đường cầu và cung đơn giản có thể được sử dụng để phân tích nhiều chính sách khác nhau của chính phủ. Những chính sách cụ thể mà chúng ta nghiên cứu bao gồm kiểm soát giá, các mức giá tối thiểu, các chương trình trợ giá, hạn ngạch sản xuất hoặc các chương trình khuyến khích giảm sản lượng, thuế nhập khẩu và hạn ngạch, thuế và trợ cấp.

2. Trong từng trường hợp, thặng dư sản xuất và thặng dư tiêu dùng được sử dụng để ước tính lợi ích và thiệt hại của những người sản xuất và người tiêu dùng. Ứng dụng phương pháp này vào việc kiểm soát giá của khí tự nhiên, điều tiết của ngành hàng không, trợ cấp giá lúa mỳ, và hạn ngạch đường, chúng ta thấy rằng những thiệt hại và lợi ích này có thể là rất lớn.

3. Khi chính phủ áp đặt thuế hay trợ cấp, giá thường không tăng hoặc giảm bằng toàn bộ số tiền thuế hay trợ cấp đó. Hơn nữa, tác động của thuế hay trợ cấp thường phân bố giữa người sản xuất và người tiêu dùng. Phần mà mỗi nhóm rốt cuộc phải trả hoặc nhận được phụ thuộc vào các độ co giãn tương đối của cung và cầu.

4. Sự can thiệp của chính phủ nói chung dẫn đến một phần mất không; thậm chí khi phúc lợi của người sản xuất và người tiêu dùng được đánh giá như nhau, các chính sách của chính phủ vẫn gây ra một tổn thất ròng, chúng đã chuyển phúc lợi từ một nhóm này sang một nhóm khác. Trong một số trường hợp phần mất không này có thể sẽ nhỏ, nhưng trong những trường hợp khác - ví dụ trợ giá và hạn ngạch nhập khẩu - lại là rất lớn. Phần mất không này là dạng phi hiệu quả kinh tế mà phải được tính đến khi thiết kế và thi hành các chính sách.

5. Sự can thiệp của Chính phủ trong thị trường cạnh tranh không phải lúc nào cũng là tối tệ. Chính phủ - và xã hội mà nó đại diện - có thể có những mục tiêu khác ngoài mục tiêu hiệu quả kinh tế. Và có những trường hợp, sự can thiệp của chính phủ có thể cải thiện tính hiệu quả kinh tế. Ngoại ứng và sự thất bại của thị trường là các ví dụ. Các ví dụ này, và cách chính phủ ứng phó, sẽ được thảo luận trong Chương 17 và 18.

Câu hỏi ôn tập

1.Phần mất không là gì? Tại sao một mức giá trần thường tạo ra một phần mất không?

2. Giả sử đường cung của một hàng hoá là hoàn toàn không co giãn. Nếu Chính phủ áp đạt mức giá trần dưới mức giá cân bằng thị trường, sẽ xuất hiện phần mất không hay không? Giải thích.

3. Giá trần làm cho người tiêu dùng tốt lên như thế nào? Trong điều kiện nào nó làm cho người tiêu dùng tồi đi?

4. Giả sử chính phủ quy định giá của một hàng hoá không thấp hơn một mức tối thiểu nào đó. Mức giá tối thiểu này có thể là cho tất cả người sản xuất bị xấu đi không? Giải thích?

5. Những hạn chế về sản xuất có thể được sử dụng như thế nào trong thực tế để tăng giá của các hàng hoá và dịch vụ sau: các chuyến taxi, đồ uống tại các nhà hàng và quán bar, lúa mỳ hay ngô.

6. Giả sử chính phủ muốn tăng thu nhập của các điền chủ. Tại sao các chương trình trợ cấp giá hay hạn chế diện tích canh tác lại làm cho xã hội phải chi phí nhiều hơn việc đơn giản là đưa tiền cho các điền chủ?

7. Giả sử chính phủ muốn hạn chế nhập khẩu một mặt hàng nào đó. Nên sử dụng hạn ngạch hay thuế nhập khẩu? Tại sao?

8. Gánh nặng thuế được san sẻ giữa người sản xuất và người tiêu dùng. Trong các điều kiện nào thì người tiêu dùng phải trả phần lớn? Cái gì quyết định sự phân chia một trợ cấp mà có lợi cho người tiêu dùng?

9. Tại sao thuế lại tạo ra một phần mất không? Cái gì quyết định quy mô của lượng mất này?

Các bài tập

1. Một số người đề nghị tăng mức lương tối thiểu bằng cách Chính phủ trợ cấp để giúp người sử dụng lao động trả lương cao. Bài tập này khảo sát những khía cạnh kinh tế của một mức lương tối thiểu hay của các trợ cấp lương. Giả dụ cung về lao động được biểu thị bằng

$$L^S = 10\,w$$

trong đó L^S là lượng lao động (triệu người được thuê hàng năm) và w là mức lương (tính bằng đôla/giờ). Cầu về lao động được biểu thị bằng

$$L^D = 60 - 10\,w$$

a. Mức lương và việc làm trên thị trường tự do là bao nhiêu? Giả sử Chính phủ ấn định mức lương tối thiểu là 4 đôla/giờ. Trong trường hợp này bao nhiêu người được thuê?

b. Giả sử rằng thay vì mức lương tối thiểu, Chính phủ đề ra mức trợ cấp 1 đôla một giờ cho mỗi người làm công. Tổng mức việc làm bây giờ là bao nhiêu? Mức lương cân bằng là bao nhiêu?

2. Giả sử thị trường cho một loại hàng hóa có thể được mô tả bằng các phương trình sau:

Cầu: $P = 10 - Q$

Cung: $P = Q - 4$

trong đó P là giá cả tính bằng đôla một đơn vị, và Q là số lượng tính bằng nghìn đơn vị. Như vậy

a. Giá và lượng cân bằng là bao nhiêu?

b. Giả sử chính phủ áp đặt mức thuế 1 đôla một đơn vị để giảm mức tiêu dùng và tăng thu nhập cho chính phủ. Lượng cân bằng mới là bao nhiêu? Người tiêu dùng phải trả mức giá là bao nhiêu? Giá mà người sản xuất nhận được là bao nhiêu ?

c. Giả sử rằng chính phủ thay đổi đột ngột quan niệm về tầm quan trọng của hàng hóa này vì niềm hạnh phúc của công chúng Mỹ. Thuế bị bãi bỏ, và trợ cấp 1 đôla một đơn vị cho người sản xuất. Lượng cân bằng sẽ là bao nhiêu? Người tiêu dùng phải trả mức giá bao nhiêu? Người sản xuất nhận được mức (kể cả trợ cấp) bao nhiêu? Tổng chi phí của chính phủ là bao nhiêu?

3. Các nhà sản xuất gạo Nhật Bản sản xuất ở mức chi phí cực kỳ cao, bởi vì 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 của Nhật Bản: (1) trợ cấp cho những nông dân Nhật căn cứ theo số pao họ sản xuất, hoặc (2) đánh thuế nhập khẩu. Hãy sử dụng biểu đồ cung cầu để minh họa giá và lượng sản xuất trong nước, doanh thu của chính phủ, phần mất không từ mỗi chính sách. Chính sách nào mà chính phủ Nhật ưa dùng hơn? Chính sách nào nông dân Nhật thích hơn.

4. Năm 1983 Chính quyền Reagan đã đưa ra một chương trình nông nghiệp mới gọi là Chương trình Thanh toán bằng Hiện vật. Để nghiên cứu chương trình đó hoạt động như thế nào, hãy xem xét thị trường lúa mỳ

a. Giả sử hàm cầu là $Q_D = 28 - 2P$ và hàm cung là $Q_S = 4 + 4P$, trong đó P là giá cả lúa mỳ tính bằng đôla/giạ, và Q là lượng tính bằng tỷ giạ. Hãy tìm giá và lượng cân bằng trên thị trường tự do.

b. Bây giờ giả sử chính phủ muốn giảm bớt cung lúa mỳ 25 % của mức cân bằng trên thị trường tự do bằng cách chi cho điền chủ để rút bớt diện tích canh tác. Nhưng sử dụng lúa mỳ để chi thay cho tiền mặt nên chương trình có tên như vậy. Lúa mỳ được lấy từ lượng dự trữ lớn của chính phủ có được từ các chương trình trợ giá trước đây. tổng số lúa mỳ sẽ thanh toán bằng tổng lúa mỳ có thể thu hoạch được từ các ruộng đất bỏ sản xuất. Các điền chủ được tự do bán số lúa mỳ ấy trên thị trường. Như vậy bây giờ các điền chủ sản xuất bao nhiêu? Chính phủ cung cấp gián tiếp trên thị trường bao nhiêu? Giá cả mới trên thị trường là bao nhiêu? Các điền chủ được bao nhiêu? Người tiêu dùng được hay mất?

c. Nếu Chính phủ không trao lại lúa mỳ cho các điền chủ thì chính phủ phải tích trữ hay huỷ bỏ nó đi. Liệu những người đóng thuế có được gì từ chương trình này hay không? Chương trình này tạo ra các vấn đề tiềm tàng nào?

5. **Hàng năm ở Mỹ tiêu dùng khoảng 100 triệu pao đậu và giá khoảng 50 cent một pao. Tuy nhiên những người sản xuất đậu cảm thấy rằng thu nhập của họ quá thấp, và họ đã thuyết phục Chính phủ trợ giá. Do đó chính phủ sẽ mua một số lượng đậu cần thiết để giữ giá cả ở mức 1 đôla/pao. Tuy nhiên, các nhà kinh tế của Chính phủ đã lo phiền về tác động của chương trình này vì họ không ước tính được độ co giãn của cầu và cung.**

a. Liệu chương trình có làm chính phủ phải chi tiêu *hơn* 50 triệu đôla/năm hay không? Trong điều kiện nào? Liệu có làm chính phủ phải chi tiêu *dưới* 50 triệu đôla/năm hay không? Trong điều kiện nào? Hãy minh hoạ bằng một đồ thị.

b. Liệu chương trình có làm những người tiêu dùng phải trả *hơn* 50 triệu đôla/năm hay không? Trong điều kiện nào? Liệu có làm những người tiêu dùng phải trả *dưới* 50 triệu đôla/năm hay không? Trong điều kiện nào? Hãy minh hoạ bằng một đồ thị.

6. Rau xanh được mua bán trên thị trường cạnh tranh thế giới, và giá thế giới là 9 đôla một pao. Một số lượng không hạn chế sẵn sàng được nhập vào Mỹ ở mức giá đó. Cung và cầu trên thị trường Mỹ ở các mức giá khác nhau được cho dưới bảng sau:

Giá	Cung (triệu pao)	Cầu (triệu pao)
3	2	34
6	4	28
9	6	22
12	8	16
15	10	10
18	12	4

Trả lời các câu hỏi sau về thị trường Mỹ:

a. Phương trình cầu và cung như thế nào?

b. Độ co giãn của cầu theo giá ở mức giá 9 đôla, 12 đôla là bao nhiêu?

c. Độ co giãn của cung theo giá ở mức giá 9 đôla, 12 đôla là bao nhiêu?

d. Nếu không có thuế, hạn ngạch nhập khẩu, hoặc không có các hàng rào thương mại ở Mỹ, mức giá ở Mỹ và mức nhập khẩu là bao nhiêu?

e. Nếu Mỹ áp đặt mức thuế 9 đôla/pao, giá ở Mỹ và lượng nhập khẩu sẽ là

bao nhiêu? Chính phủ thu được bao nhiêu? và tổn thất xã hội là bao nhiêu?

f. Nếu Mỹ không sử dụng thuế mà áp đạt hạn ngạch 8 triệu pao, giá ở thị trường Mỹ sẽ là bao nhiêu? Hạn ngạch gây ra chi phí đối với người tiêu dùng là bao nhiêu? Người sản xuất được lợi bao nhiêu?

7. Một kim loại đặc biệt được buôn bán trên thị trường thế giới cạnh tranh cao, và giá thế giới là 9 đôla một pao. Một số lượng không hạn chế sẵn sàng được nhập vào Mỹ ở mức giá đó. Cung của kim loại do khai thác và tinh luyện trong nước được biểu thị bằng phương trình $Q^S = 2/3P$, trong đó Q^S là sản lượng của Mỹ tính theo triệu ao-xơ, và P là mức giá trong nước.Cầu kim loại này ở Mỹ là $Q^D = 40 - 2P$, trong đó Q^D là cầu trong nước tính bằng triệu ao-xơ.

Trong những năm gần đây ngành công nghiệp Mỹ được bảo hộ bởi mức thuế nhập khẩu 9 đôla/ao-xơ. Dưới áp lực của các Chính phủ khác, Mỹ dự định giảm mức thuế đó xuống còn bằng không. Bị đe doạ bởi sự thay đổi này, ngành công nghiệp Mỹ đang tìm kiếm Hiệp định Cắt giảm Tự nguyện mà có thể sẽ giảm nhập khẩu vào Mỹ còn 8 triệu ao-xơ một năm

a. Trong trường hợp mức thuế nhập khẩu 9 đôla, giá kim loại ở Mỹ là bao nhiêu?

b. Nếu Mỹ huỷ bỏ thuế nhập khẩu và Hiệp định Cắt giảm Tự nguyện có hiệu lực, giá kim loại trên thị trường Mỹ là bao nhiêu?

8.Trong số các dự thảo về thuế được trao đổi ở Quốc hội có thuế phụ thu rượu chưng cất. Thuế này không áp dụng cho bia. Độ co giãn giá của cung về rượu là 4,0, và độ co giãn của cầu về rượu là -0,2. Độ co giãn chéo của bia theo giá của rượu là 0,1.

a. Nếu thuế mới được áp dụng, ai sẽ chịu phần lớn gánh nặng thuế, người sản xuất hay tiêu dùng? Tại sao?

b. Thuế mới có ảnh hưởng tới thị trường bia thế nào, giả sử rằng cung về bia là hoàn toàn co giãn?

9. Trong ví dụ 9.1 chúng ta đã ước tính được lợi và thiệt hại do có việc kiểm soát giá khí tự nhiên và đã thấy lượng mất không là 1.4 tỷ đôla. Ước tính này được dựa vào giá dầu là 8 đôla/thùng. Nếu giá dầu là 12 đôla/thùng, giá khí trên thị trường tự do phải là bao nhiêu? Tổn thất xã hội sẽ lớn tới bao nhiêu nếu giá khí tự nhiên tối đa cho phép là 1 đôla/nghìn mét khối.

10. Ví dụ 9.5 mô tả tác động của hạn ngạch đường năm 1983. Trong thời gian ấy, số nhập khẩu bị hạn định là 6.4 tỷ pao, điều đó đẩy giá cả ở Mỹ lên đến 22 cent một pao. Giả dụ số nhập khẩu bị hạn định chỉ là 4 tỷ pao và các hàm cầu và cung không thay đổi. Giá cả ở Mỹ sẽ như thế nào? Những người sản xuất sẽ được bao nhiêu và những người tiêu dùng sẽ mất bao nhiêu.

11. Đường cung và cầu nội địa về đậu hula như sau:

Cung: $P = 50 + Q$

Cầu: $P = 200 - 2Q$

trong đó P là giá cả tính bằng cent/pao, và Q là lượng tính bằng triệu pao. Nước Mỹ là một nước nhỏ về sản xuất đậu hula trên thị trường đậu hula thế giới với giá hiện hành (mà không bị ảnh hưởng bởi bất kỳ hành động nào của người Mỹ) là 60 cent/pao. Quốc hội đang xem xét mức thuế nhập là 40 % một pao. Hãy ước tính mức giá trong nước nếu thuế được áp dụng. Hãy ước tính số đôla được và mất của những người tiêu

dùng và sản xuất trong nước, và số thu nhập của Chính phủ từ sắc thuế ấy.

12. Ta biết là nếu thuế được áp đặt cho một sản phẩm nhất định thì những người sản xuất và những người tiêu dùng chia nhau gánh chịu gánh nặng của sắc thuế ấy. Ta cũng biết rằng cầu về ôtô được đặc trưng bởi quá trình điều chỉnh lượng hàng. Giả sử thuế đặc biệt 20 % đột nhiên áp đặt cho việc bán ôtô. Liệu phần thuế do những người tiêu dùng phải nộp tăng, giảm hay vẫn như cũ? Hãy giải thích một cách ngắn gọn. Cũng vấn câu hỏi như vậy trong trường hợp đánh thuế 50 cent/galông xăng.

PHẦN III

Cơ cấu thị trường và chiến lược cạnh tranh

Chương 10: Sức mạnh thị trường:Độc quyền bán và độc quyền mua.

Chương 11: Định giá độc quyền.

Chương 12: Cạnh tranh độc quyền và độc quyền tập đoàn.

Chương 13: Lý thuyết trò chơi và chiến lược cạnh tranh.

Chương 14: Các thị trường đầu vào.

Chương 14: Đầu tư, yếu tố thời gian và thị trường vốn.

Phần III xem xét tổng quát các loại thị trường và giải thích các quyết định về giá, đầu tư và sản lượng của hãng phụ thuộc vào cơ cấu thị trường và hành vi của các đối thủ cạnh tranh như thế nào?

Chương 10 và 11 xem xét sức mạnh thị trường-khả năng tác động đến giá khi chỉ có một người bán hoặc một người mua.

Chúng ta sẽ thấy khi nào có sức mạnh thị trường, sức mạnh đó khác nhau giữa các hãng như thế nào, nó có tác động như thế nào tới phúc lợi của người tiêu dùng, người sản xuất và chính phủ có thể hạn chế nó bằng cách nào. Chúng ta cũng sẽ thấy các hãng xây dựng các chiến lược giá để chiếm được lợi thế về sức mạnh thị trường của họ như thế nào?

Chương 12 và 13 đề cập tới các thị trường trong đó số lượng các hãng là hạn chế. Chúng ta sẽ xem xét sự đa dạng của các thị trường như vậy, từ thị trường cạnh tranh độc quyền, trong đó nhiều hãng bán các sản phẩm gần giống nhau tới các carten, trong đó một nhóm hãng phối hợp các quyết định của họ và hành động như một nhà độc quyền. Chúng ta sẽ đặc biệt quan tâm tới các thị trường, trong đó chỉ có một số ít các hãng . Mỗi một hãng phải xây dựng các

chiến lược định giá,sản lượng và đầu tư của mình như thế nào có tính đến sự đối ứng lại của các đối thủ cạnh tranh. Chúng ta sẽ phát triển và áp dụng các nguyên lý của lý thuyết trò chơi để phân tích các chiến lược đó.

Chương 14 cho thấy các thị trường yếu tố đầu vào như lao động và nguyên liệu hoạt động như thế nào. Chúng ta sẽ xem xét các quyết định mua đầu vào của hãng và xem các quyết định đó phụ thuộc vào cơ cấu của thị trường yếu tố đầu vào ra sao.

Chương 15 sẽ tập trung vào các quyết định đầu tư vốn của hãng. Chúng ta sẽ thấy hãng đánh giá lợi nhuận dự kiến trong tương lai của một khoản đầu tư của hãng như thế nào và so sánh giá trị này với chi phí đầu tư đó để xác định có nên đầu tư hay không.

Chương 10

Sức mạnh thị trường: độc quyền bán và độc quyền mua

Trong một thị trường cạnh tranh hoàn hảo, có nhiều người bán và người mua một loại hàng hoá nên không một người mua và người bán riêng lẻ nào có thể tác động tới giá của hàng hoá đó được. Giá được xác định bởi các lực lượng cung cầu của thị trường. Các hãng riêng lẻ lấy giá thị trường để quyết định số lượng sản phẩm được sản xuất và bán, người tiêu dùng cũng lấy mức giá đó để quyết định lượng mua.

Độc quyền bán và *độc quyền mua*, đối tượng của chương này, là các thái cực đối lập với cạnh tranh hoàn hảo. *Độc quyền bán* là thị trường chỉ có một người bán, nhưng nhiều người mua. Độc quyền mua là tình huống ngược lại-một thị trường với rất nhiều người bán song chỉ có một người mua. Độc quyền bán và độc quyền mua có quan hệ mật thiết với nhau nên chúng ta cùng đề cập tới trong chương này .

Trước tiên, chúng ta bàn về hành vi của nhà độc quyền bán. Bởi vì nhà độc quyền là người duy nhất sản xuất sản phẩm, cho nên đường cầu thị trường thể hiện quan hệ giữa mức giá nhà độc quyền thu được với sản lượng mà nhà độc quyền bán. Chúng ta sẽ thấy nhà độc quyền sử dụng lợi thế của việc kiểm soát giá như thế nào và sự khác biệt giữa mức giá, sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của độc quyền với mức giá và sản lượng trong thị trường cạnh tranh. Nhìn chung, sản lượng của nhà độc quyền sẽ thấp hơn và giá độc quyền sẽ cao hơn so với sản lượng và giá cạnh tranh. Điều này sẽ tạo ra một chi phí cho xã hội vì sẽ có ít người tiêu dùng hơn mua được sản phẩm và những ai mua được sản phẩm phải trả giá cao hơn. Đó chính là lý do tại sao các luật chống độc quyền ngăn cấm các hãng độc quyền hầu hết các thị trường. Khi tính kinh tế của quy mô làm cho độc quyền là cần thiết, thí dụ là các công ty cung cấp điện khu vực-chúng ta sẽ thấy chính phủ có thể nâng cao tính hiệu quả bằng cách điều tiết giá độc quyền như thế nào.

Độc quyền thuần túy là rất hiếm, nhưng trong nhiều thị trường chỉ có vài hãng cạnh tranh với nhau. Sự tương tác của các hãng trong thị trường như vậy có thể rất phức tạp và thường liên quan tới các khía cạnh của trò chơi chiến lược, một chủ đề được đề cập trong chương 12 và 13. Trong bất cứ trường hợp nào, các hãng có thể tác động tới giá và thấy lợi hơn khi đặt giá cao hơn chi phí biên. Những hãng đó có sức mạnh độc quyền.

Chúng ta sẽ thảo luận các yếu tố xác định sức mạnh độc quyền, thước đo sức mạnh độc quyền và ý nghĩa đối với việc định giá. Tiếp đó chúng ta sẽ xem xét độc quyền mua. Không giống như một người mua cạnh tranh, mức giá mà nhà độc quyền trả phụ thuộc vào số lượng mà nhà độc quyền sẽ mua. Vấn đề của nhà độc quyền mua là lựa chọn mức sản lượng làm tối đa lợi ích ròng từ việc mua (đó là giá trị nhận được từ hàng hoá trừ đi lượng tiền chi cho hàng hoá đó). Bằng cách chỉ ra sự lựa chọn được thực hiện ra sao, chúng ta sẽ minh hoạ sự gắn gũi giữa độc quyền bán và độc quyền mua .

Độc quyền mua thuần tuý cũng rất hiếm gặp. Nhưng nhiều thị trường cũng chỉ có ít người mua và họ có thể mua hàng hoá với mức giá thấp hơn họ phải trả trong thị trường cạnh tranh. Những người mua như vậy có sức mạnh độc quyền mua. Điển hình là thị trường các yếu tố sản xuất. Thí dụ, ba hãng sản xuất ô tô lớn của Mỹ có sức mạnh độc quyền mua trong thị trường lốp ô tô, pin ô tô và các phụ tùng khác. Chúng ta sẽ thảo luận về các yếu tố xác định sức mạnh độc quyền mua, thước đo sức mạnh độc quyền mua và ý nghĩa trong việc định giá .

Sức mạnh của độc quyền bán và độc quyền mua là hai dạng của sức mạnh thị trường. Sức mạnh thị trường là khả năng của người bán hoặc người mua tác động vào giá của hàng hoá[1].Bởi vì mọi người mua và người bán ít nhiều có sức mạnh thị trường (trong các thị trường thực tế), chúng ta cần phải hiểu sức mạnh thị trường hoạt động ra sao và ý nghĩa của nó đối với các hãng và người tiêu dùng.

10.1 Độc quyền bán

Vì là người sản xuất sản phẩm duy nhất, nhà độc quyền bán có vị trí đặc biệt. Nếu nhà độc quyền quyết định nâng giá bán sản phẩm, anh ta không phải lo về việc các đối thủ cạnh tranh sẽ đặt giá thấp hơn để chiếm thị phần lớn hơn làm thiệt cho nhà độc quyền. Nhà độc quyền là thị trường và có toàn quyền kiểm soát khối lượng độc quyền sẽ đưa ra bán.

Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là nhà độc quyền có thể đặt giá cao tùy ý, ít nhất khi tối đa hoá lợi nhuận là mục tiêu của nhà độc quyền. Chính cuốn sách này là ví dụ. Nhà xuất bản Prentice Hall có toàn bộ bản quyền và là người độc quyền độc quyền cuốn sách này. Vậy tại sao nhà xuất bản lại không bán một cuốn với giá $350? Bởi vì sẽ có rất ít người mua và nhà xuất bản sẽ thu được rất ít lợi nhuận.

Để tối đa hoá lợi nhuận, nhà độc quyền trước hết phải xác định các đặc điểm của cầu thị trường cũng như chi phí của mình. Hiểu biết về cầu và chi phí là rất quan trọng đối với việc ra quyết định của một hãng. Với những hiểu biết này nhà độc quyền quyết định số lượng sản xuất và bán ra. Giá một sản phẩm nhà độc quyền thu được suy trực tiếp từ đường cầu thị trường (tương tự, nhà độc quyền có thể xác định giá và sản lượng anh ta sẽ bán ở mức giá đó từ đường cầu thị trường.)

---

[1] Toà án sử dụng thuật ngữ "Sức mạnh độc quyền" theo nghĩa có sức mạnh thị trường đáng kể và cụ thể để xem xét theo đạo luật chống độc quyền. Tuy nhiên trong cuốn sách này chúng ta sử dụng thuật ngữ "sức mạnh độc quyền " theo nghĩa sức mạnh thị trường về phía người bán, cho dù có đáng kể hay không.

- **Doanh thu bình quân (trung bình) và doanh thu biên**

Doanh thu bình quân của nhà độc quyền- giá mà anh ta thu được khi bán một sản phẩm - chính là đường cầu thị trường. Để chọn mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của mình, nhà độc quyền cũng cần phải biết doanh thu biên, nghĩa là, sự thay đổi của doanh thu khi sản lượng thay đổi một đơn vị. Để thấy rõ mối quan hệ giữa tổng doanh thu, doanh thu bình quân và doanh thu biên, hãy xét một hãng có đường cầu sau: $P = 6 - Q$.

Bảng 10.1 cho biết biến động của tổng doanh thu, doanh thu bình quân và doanh thu biên đối với đường cầu đó. Nhận thấy rằng doanh thu bằng không khi giá bằng 6 USD bởi vì tại mức giá đó không bán được ít nào.Tuy nhiên, khi giá bằng 5 USD, bán được một đơn vị nên tổng doanh thu(và doanh thu biên) là 5 USD. Khi lượng bán ra tăng từ 1 lên 2 làm tăng doanh thu từ 5 USD lên 8 USD, do vậy doanh thu biên là 3 USD, khi lượng bán tăng từ 2 lên 3, doanh thu biên giảm xuống 1 USD, và khi lượng bán tăng từ 3 lên 4, doanh thu biên là một số âm. Khi doanh thu biên là số dương, doanh thu tăng theo lượng bán, nhưng khi doanh thu biên là số âm, doanh thu giảm xuống.

Bảng 10.1: **Tổng doanh thu, doanh thu biên và doanh thu bình quân.**

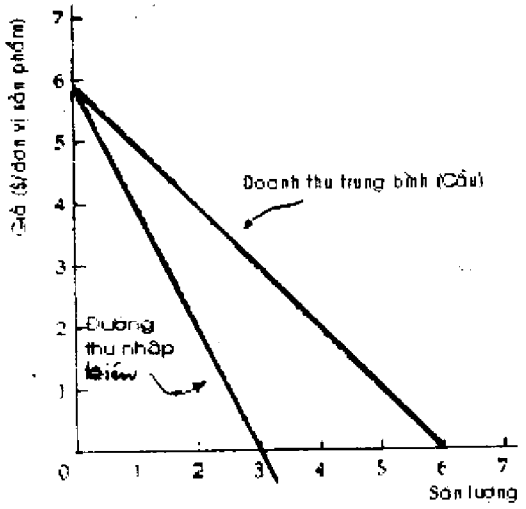
Giá P (USD)	Lượng Q	Tổng doanh thu R (USD)	Doanh thu biên MR (USD)	Doanh thu bình quân AR (USD)
6	0	0	-	-
5	1	5	5	5
4	2	8	3	4
3	3	9	1	3
2	4	8	-1	2
1	5	5	-3	1

Khi đường cầu dốc xuống dưới thì giá (doanh thu bình quân) sẽ lớn hơn doanh thu biên vì tất cả lượng sản phẩm đều bán ra theo một mức giá. Để bán thêm một đơn vị sản phẩm, giá phải giảm, do đó tổng doanh thu giảm chứ không chỉ đối với đơn vị cuối cùng. Trong bảng 10.1 khi lượng bán tăng từ 1 lên 2 đơn vị, và giá giảm xuống 4 USD. Doanh thu biên là 3 USD (doanh thu do bán đơn vị sản phẩm bổ xung <4 USD > trừ đi lượng mất đi <1 USD > do bán đơn vị sản phẩm đầu tiên là $4 chứ không phải là 5 USD). Như vậy doanh thu biên (3 USD) nhỏ hơn giá (4 USD).

Hình 10.1 biểu diễn các đường doanh thu bình quân và doanh thu biên từ các số liệu của bảng 10.1. Đường cầu của chúng ta là một đường thẳng, và trong trường hợp này đường doanh thu biên có độ dốc gấp hai lần độ dốc của đường cầu (và có cùng điểm cắt với trục tung[2]).

---

[2] Nếu đường cầu thể hiện dưới dạng giá là hàm số của sản lượng, P=a-bQ.Tổng doanh thu sẽ là: PQ =aQ-bQ^2. Doanh thu biên (sử dụng giải tích) là d(PQ)/dQ=a -2bQ.Trong ví dụ này, cầu là P=6-Q và doanh thu biên là



Hình 10.1: **Doanh thu biên và doanh thu bình quân.** Doanh thu bình quân và doanh thu biên của đường cầu P=6-Q.

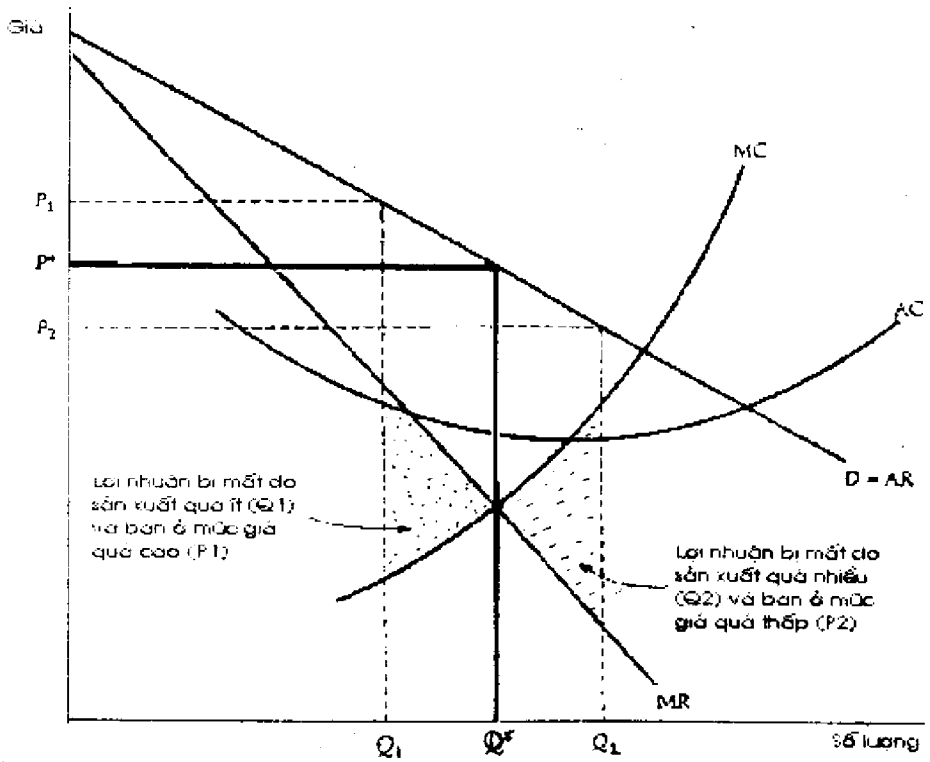
- **Quyết định sản xuất của nhà độc quyền**

Nhà độc quyền phải sản xuất một mức sản lượng nào? Trong chương 8 chúng ta thấy rằng để tối đa hoá lợi nhuận, một hãng phải đặt một mức sản lượng sao cho doanh thu biên bằng chi phí biên. Đó chính là lời giải cho câu hỏi của nhà độc quyền. Trong hình 10.2 đường cầu thị trường D là đường doanh thu bình quân của nhà độc quyền. Nó xác định mức giá cho một đơn vị sản phẩm mà nhà độc quyền thu được dưới dạng hàm số của mức sản lượng. Trên hình đó cũng chỉ ra các đường doanh thu biên MR, chi phí bình quân và chi phí biên, AC và MC. Doanh thu biên và chi phí biên bằng nhau tại điểm Q*. Sau đó từ đường cầu, chúng ta tìm thấy mức giá P* với mức sản lượng Q* .

Làm sao chúng ta tin chắc rằng Q* là mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận? Giả sử nhà độc quyền sản xuất một lượng Q_1 ít hơn và thu được mức giá P_1 tương ứng cao hơn. Như hình 10.2 cho thấy ,doanh thu biên sẽ lớn hơn chi phí biên, do đó nếu nhà độc quyền sản xuất nhiều hơn Q_1 một chút ,anh ta sẽ thu được lợi nhuận bổ sung (MR-MC) và như vậy làm tăng tổng lợi nhuận của mình lên. Thực tế ,nhà độc quyền có thể tăng sản lượng tới Q* mà vẫn tăng tổng lợi nhuận. Tại mức sản lượng này, sản xuất thêm một đơn vị cho ta thu nhập tăng thêm bằng không. Do đó sản lượng thấp hơn Q* không phải là một mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận, cho dù nó cho phép nhà độc quyền đặt mức giá cao hơn. Bằng việc sản xuất Q_1 thay vì Q*, tổng lợi nhuận của nhà độc quyền sẽ nhỏ hơn một lượng bằng diện tích in đậm nằm dưới đường MR và nằm trên đường MC, giữa Q_1 và Q*.

MR=6-2Q (Điều đó chỉ đúng với những sự thay đổi nhỏ của Q và do vậy không hoàn toàn trùng với số liệu của bảng 10.1)

Trong hình 10.2, mức sản lượng Q_2 cao hơn cũng không phải là mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận. Tại mức sản lượng đó, chi phí biên vượt quá doanh thu biên, do đó nếu nhà độc quyền sản xuất ít hơn Q_2 một ít, anh ta sẽ làm tăng tổng lợi nhuận của mình (bằng MR-MC). Nhà độc quyền có thể tăng thêm nữa lợi nhuận của mình bằng cách giảm sản lượng xuống mức Q^*. Phần lợi nhuận tăng thêm bởi việc sản xuất Q^* thay vì Q_2 là diện tích nằm dưới đường MC và nằm trên đường MR, giữa Q^* và Q_2.



Hình 10.2: **Lợi nhuận được tối đa hoá khi doanh thu biên bằng chi phí biên.** Q^* là mức sản lượng tại đó MR=MC. Nếu hãng sản xuất mức sản lượng thấp hơn,giả sử Q_1 hãng sẽ bị mất một chút lợi nhuận vì doanh thu bổ sung có thể thu thêm nếu sản xuất và bán các đơn vị giữa mức Q_1 và Q^* sẽ lớn hơn chi phí để sản xuất ra chúng. Tương tự , việc mở rộng sản lượng từ Q^* tới Q_2 sẽ làm giảm lợi nhuận, vì chi phí bổ sung sẽ vượt quá doanh thu bổ sung.

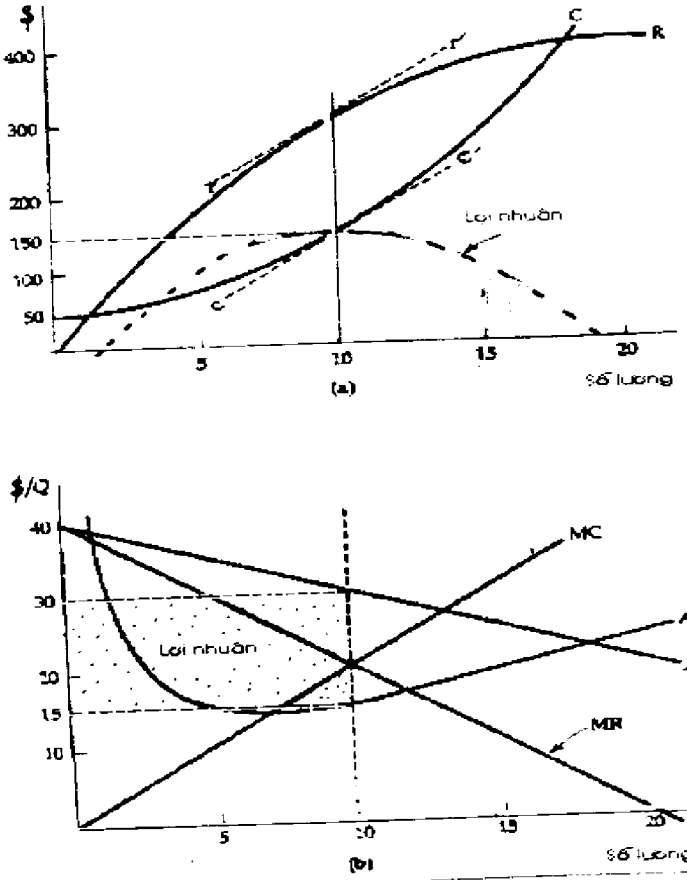
Bằng phương pháp đại số, chúng ta cũng được Q^* là mức tối đa hoá lợi nhuận. Lợi nhuận (π) là hiệu số của doanh thu và chi phí, cả hai đều phụ thuộc vào Q:

$$\pi(Q)=R(Q)-C(Q)$$

Khi Q tăng lên từ không, lợi nhuận sẽ gia tăng và đạt mức tối đa và sau đó bắt đầu giảm xuống. Do đó, mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận là mức sản lượng mà lợi nhuận tăng thêm từ một sự gia tăng nhỏ của Q bằng không (có nghĩa là $\Delta\pi / \Delta Q = 0$).

Do đó : $\Delta\pi / \Delta Q = \Delta R / \Delta Q - \Delta C / \Delta Q = 0$

Mà $\Delta R / \Delta Q$ là doanh thu biên, và $\Delta C / \Delta Q$ là chi phí biên, do đó điều kiện để tối đa hoá lợi nhuận là MR-MC = 0 hay là MR = MC.



Hình 10.3: **Thí dụ về tối đa hoá lợi nhuận.** (a) Tổng doanh thu R,tổng chi phí C và lợi nhuận là hiệu của R và C. (b) Doanh thu bình quân và doanh thu biên ,chi phí bình quân và chi phí biên. Doanh thu biên là độ dốc của đường tổng doanh thu và chi phí biên là độ dốc của đường tổng chi phí.Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận là Q*=10,là điểm tại đó doanh thu biên bằng chi phí biên.Tại mức sản lượng này ,độ dốc của đường lợi nhuận này bằng không, và độ dốc của các đường tổng doanh thu và tổng chi phí là như nhau.Lợi nhuận một đơn vị là 15 USD ,là hiệu số giữa doanh thu bình quân và chi phí bình quân .Vì 10 đơn vị được sản xuất ,tổng lợi nhuận là 150 USD.

Ví dụ: Để hiểu kết quả này rõ hơn,chúng ta hãy xét một ví dụ. Giả sử chi phí sản xuất là:

$$C(Q) = 50 + Q^2$$

(nghĩa là, chi phí cố định là 50 USD, chi phí biến đổi là Q^2). Và giả sử cầu được cho bởi:

$$P(Q)= 40- Q$$

Đặt doanh thu biên bằng với chi phí biên ta tìm được lợi nhuận sẽ tối đa hoá khi Q=10, tương ứng với P=30 USD.[3]

Chi phí, doanh thu và lợi nhuận được thể hiện trên hình 10.3a. Khi hãng sản xuất rất ít hoặc không sản xuất ,lợi nhuận là số âm bằng vì có chi phí cố định. Lợi nhuận sẽ tăng lên khi Q tăng, cho tới khi lợi nhuận đạt giá trị cực đại bằng $150 tại mức sản lượng Q*=10, và sau đó giảm xuống khi Q tiếp tục tăng lên nữa .Và tại mức lợi nhuận cực đại, độ dốc các đường doanh thu và chi phí là như nhau (lưu ý rằng các đường tiếp tuyến rr' và cc' song song với nhau). Độ dốc của đường doanh thu là $\Delta R / \Delta Q$, hay là doanh thu biên , và độ dốc của đường chi phí là $\Delta C / \Delta Q$, hay là đường chi phí biên. Lợi nhuận được tối đa hoá khi doanh thu biên bằng chi phí biên ,do vậy các độ dốc đó bằng nhau.

Hình 10.3b cho thấy các đường doanh thu bình quân và doanh thu biên tương ứng và cả các đường chi phí bình quân và chi phí biên. Doanh thu biên và chi phí biên cắt nhau tại điểm Q*=10. Tại sản lượng này, chi phí bình quân là 15 USD và giá là 30 USD một sản phẩm ,do đó lợi nhuận bình quân là: 30 - 15 = 15 USD một sản phẩm. Vì bán được 10 sản phẩm, lợi nhuận sẽ là: (10)x(15) = 150 USD, là diện tích hình chữ nhật in đậm.

- **Quy tắc định giá đơn giản**

Chúng ta biết rằng giá và sản lượng phải được lựa chọn sao cho doanh thu biên bằng với chi phí biên, nhưng làm thế nào để người quản lý hãng xác định được mức giá và sản lượng trong thực tế? Hầu hết các nhà quản lý chỉ có các kiến thức hạn chế về các đường doanh thu bình quân và doanh thu biên của hãng mình. Tương tự, các nhà quản lý có thể chỉ biết đường chi phí biên của hãng đối với một khoảng sản lượng nhất định. Do đó chúng ta muốn chuyển đổi điều kiện doanh thu biên bằng với chi phí biên thành một nguyên tắc định giá đơn giản (quy tắc ngón tay cái) có thể sử dụng dễ dàng hơn trong thực tế.

Để làm được điều này, trước hết chúng ta phải viết lại biểu thức của doanh thu biên:

$$MR= \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta (PQ)}{\Delta Q}$$

[3] Thấy rằng chi phí bình quân là C(Q)/Q= 50/Q+ Q, chi phí biên là $\Delta C / \Delta Q$ =2Q. Doanh thu là R(Q)=P(Q)Q=40Q-Q^2, do đó doanh thu biên là MR= $\Delta R / \Delta Q$ =40-2Q. Đặt doanh thu biên bằng chi phí biên ta được 40- 2Q=2Q hay Q=10.

Chú ý rằng doanh thu tăng thêm do tăng một đơn vị sản phẩm , $\frac{\Delta(PQ)}{\Delta Q}$, bao gồm hai thành tố. Sản xuất thêm một đơn vị và bán ra theo giá P mang lại một doanh thu (1)(P)=P. Nhưng vì đường cầu là đường dốc xuống dưới ,do vậy khi sản xuất và bán thêm đơn vị sản phẩm này cũng làm giá giảm đi một lượng nhỏ $\Delta P / \Delta Q$ kéo theo doanh thu của *tất cả* các đơn vị được bán ra giảm đi. Tức là sự thay đổi trong doanh thu Q| $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ |. Do vậy :

$$MR = P + Q\,\frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + P\,(\frac{Q}{P})(\frac{\Delta P}{\Delta Q})$$

Nhớ lại rằng độ co dãn của cầu theo giá được xác định bằng: Ed= (P/Q)($\Delta Q / \Delta P$. Do đó (Q/P)($\Delta P / \Delta Q$) là số nghịch đảo của độ co dãn ,1/Ed, tại mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận, và do vậy:

$$MR= P+P(1/Ed)$$

Vì mục tiêu của hãng là tối đa hoá lợi nhuận, nên từ điều kiện doanh thu biên bằng với chi phí biên ta có:

$$P+P(1/Ed)=MC$$

Biến đổi ta được:

$$\boxed{(P - MC)/P= -1/Ed} \qquad (10.1)$$

Mối quan hệ này cho ta nguyên tắc đơn giản để định giá. Vế trái (P-MC)/P, là tỷ lệ phần trăm giữa mức chênh lệch giữa giá và chi phí biên so với giá. Mối quan hệ này cho ta thấy tỷ lệ này phải bằng giá trị nghịch đảo của độ co dãn của cầu với dấu âm[4]. (Đây là một số dương vì rằng độ co dãn của cầu theo giá là số âm). Tương đương, ta có thể viết lại phương trình xác định giá tối ưu như sau:

$$P = \frac{MC}{1 + (1/Ed)} \qquad (10\text{-}2)$$

Thí dụ, nếu như độ co dãn của cầu là -4 và chi phí biên là 9 USD theo 1 đơn vị, giá sẽ phải đặt là 9/(1-1/4) = 12 USD một đơn vị. Giá được đặt bởi độc quyền sẽ so sánh thế nào với giá trong cạnh tranh? Trong chương 8 chúng ta đã thấy rằng trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, giá bằng chi phí biên. Nhà độc quyền đặt giá vượt quá chi phí biên, nhưng với một lượng

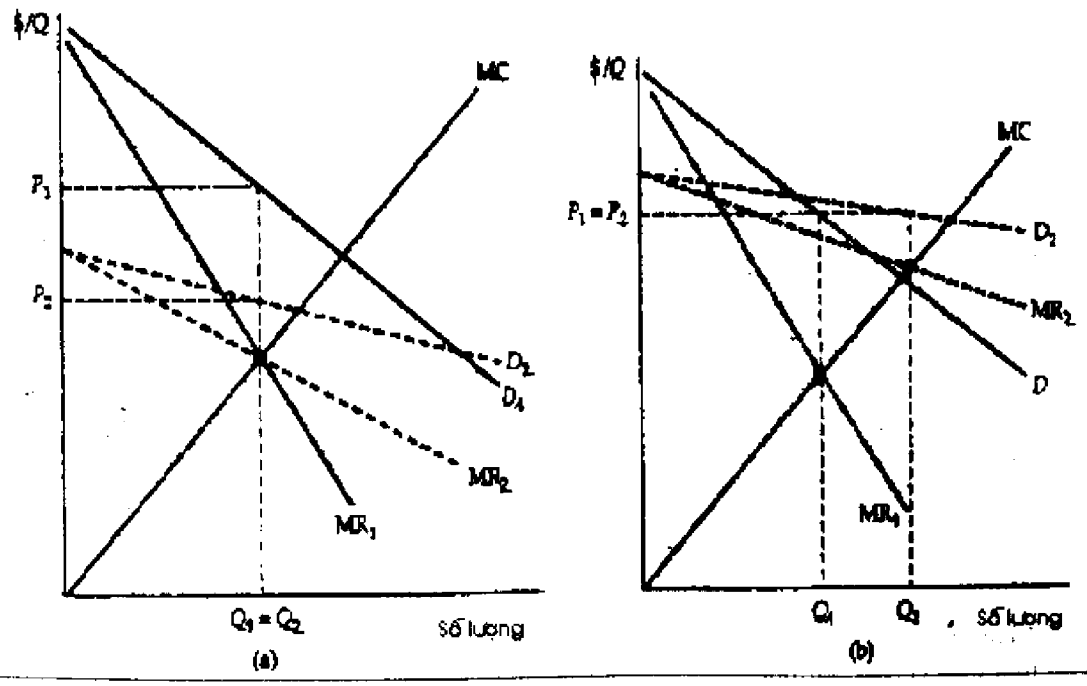
[4] Nhớ rằng phương trình tỷ lệ này áp dụng tại điểm tối đa hoá lợi nhuận. Nếu cả hai hệ số co dãn của cầu và chi phí biênthay đổi đáng kể trênđòng sản phẩm đang nghiên cứu, bạn có thể phải sử dụng cả đường cầu và đường chi phí biên để xác định mức sản lượng tối ưu. Mặt khác, phương trình này cũng có thể sử dụng để kiểm tra liệu một mức sản lượng hoặc giá cả bất kỳ có là tối ưu hay không.

tỷ lệ nghịch với độ co dãn của cầu. Như đẳng thức 10.1 cho thấy, nếu cầu là rất co dãn, E_d là một số âm lớn, thì giá sẽ gần bằng với chi phí biên và lúc đó thị trường độc quyền sẽ giống như là thị trường cạnh tranh. Trên thực tế, khi cầu rất co dãn, độc quyền sẽ ít có lợi.

- **Sự dịch chuyển của cầu**

Trong thị trường cạnh tranh có mối liên hệ rõ ràng giữa giá và lượng cung. Mối liên hệ này là đường cung, như chúng ta thấy trong chương 8 đó là đường thể hiện chi phí biên của ngành. Đường cung cho ta thấy số lượng hàng được sản xuất ứng với mỗi giá bán.

Thị trường độc quyền không có đường cung. Nói cách khác, không có mối liên hệ 1-1 giữa giá và số lượng hàng sản xuất. Lý do là quyết định sản xuất của nhà độc quyền phụ thuộc không chỉ vào chi phí biên, mà còn phụ thuộc vào hình dáng của đường cầu. Kết quả là sự dịch chuyển về cầu không tạo ra các mức giá và lượng như đối với đường cung cạnh tranh. Thay vào đó, dịch chuyển cầu có thể làm giá thay đổi nhưng không thay đổi lượng, hoặc thay đổi lượng nhưng giá không đổi hay cả hai đều thay đổi.



Hình 10.4a. **Dịch chuyển cầu dẫn đến sự thay đổi về giá nhưng sản lượng không đổi.** Đường cầu D_1 dịch chuyển tới đường D_2. Nhưng đường doanh thu biên mới MR_2 cắt đường chi phí biên tại cùng điểm mà đường doanh thu biên MR_1 cắt. Sản lượng khi tối đa hóa lợi nhuận vẫn như cũ, mặc dù giá giảm từ P_1 xuống P_2.

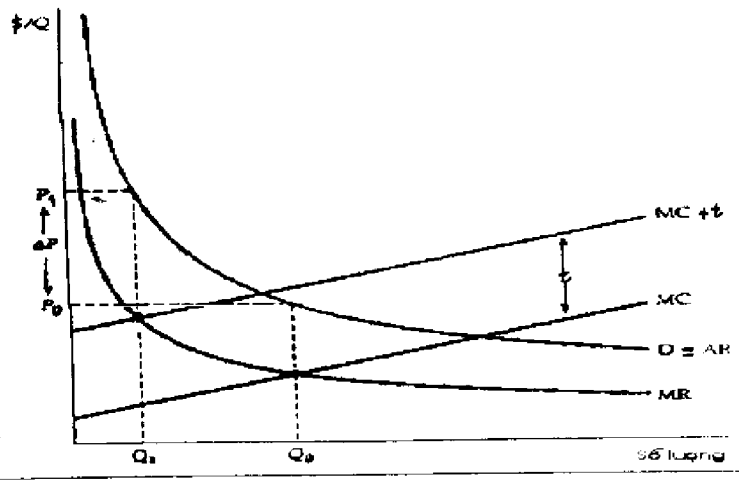
Hình 10.4b. **Dịch chuyển cầu dẫn tới sự thay đổi sản lượng nhưng giá không đổi.** Đường doanh thu biên MR_2 cắt đường chi phí biên tại mức sản lượng Q_2 cao hơn. Nhưng vì cầu co dãn nhiều giá vẫn không đổi.

Điều này được minh họa trên hình 10.4a và 10.4b. Trong cả 2 phần của hình vẽ, đường cầu ban đầu là D_1, đường doanh thu biên tương ứng là MR_1, giá và sản lượng ban đầu của nhà độc quyền tương ứng là P_1 và Q_1. Trên hình 10.4a đường cầu dịch xuống dưới và xoay: các đường cầu và doanh thu biên mới tương ứng là D_2 và MR_2. Đường MR_2 và MR_1 đều cắt đường chi phí biên tại cùng một điểm. Kết quả là sản lượng không đổi nhưng giá giảm tới P_2. Trên hình 10.4b đường cầu được dịch lên và xoay. Đường doanh thu biên mới MR_2 cắt đường chi phí biên tại Q_2 lớn hơn Q_1. Nhưng sự dịch chuyển của đường cầu như thế làm giá không đổi.

Sự dịch chuyển cầu thường gây ra sự thay đổi cả về giá và sản lượng. Nhưng trường hợp đặc biệt trên hình 10.4 mô tả sự khác biệt quan trọng giữa cung độc quyền và cung cạnh tranh. Ngành cạnh tranh cung cấp một lượng cụ thể ở mỗi mức giá. Đối với độc quyền không có mối quan hệ này, mà nó phụ thuộc vào cầu dịch chuyển thế nào, có thể cung các mức sản lượng khác nhau với cùng một giá, hay cùng số lượng với các giá khác nhau.

- **Tác động của thuế**

Tác động của thuế đánh vào sản lượng đối với độc quyền khác với cạnh tranh. Trong chương 9 chúng ta thấy khi đánh thuế (ví dụ, theo đơn vị) ứng với ngành cạnh tranh, thì giá thị trường tăng lên 1 lượng ít hơn thuế, và cả nhà sản xuất lẫn người tiêu dùng đều phải chịu thuế. Tuy nhiên, với độc quyền giá có thể tăng lên một lượng lớn hơn mức thuế.



Hình 10.5. **Tác động của thuế.** Chính phủ đánh vào hãng nội địa đối với nhà độc quyền. Với mức thuế t cho một đơn vị, chi phí biên thực tế của hãng tăng lên một lượng t: MC + t. Trong ví dụ này giá tăng lên một lượng ΔP lớn hơn t.

Phân tích ảnh hưởng của thuế đối với độc quyền là rất đơn giản. Giả sử với mức thuế cụ thể là t USD trên 1 đơn vị sản phẩm, nhà độc quyền phải nộp lại t USD cho Chính phủ với mỗi đơn vị sản phẩm được bán ra. Do đó chi phí biên (và bình quân) của hãng tăng lên một lượng bằng mức thuế t. Nếu MC là chi phí biên ban đầu của hãng, quyết định sản xuất tối ưu bây giờ là đẳng thức:

$$MR = MC + t$$

Trên đồ thị, chúng ta dịch chuyển đường chi phí biên lên trên một lượng bằng t và tìm giao điểm mới với đường doanh thu biên. Hình 10.5 minh hoạ điều đó. Q_0 và P_0 là sản lượng và giá ban đầu trước khi đánh thuế còn Q_1 và P_1 là sản lượng và giá sau thuế.

Dịch chuyển đường chi phí biên lên trên dẫn đến giá cao hơn và sản lượng thấp hơn. Đôi khi giá tăng lên ít hơn thuế, nhưng không phải lúc nào cũng vậy. Trong hình 10.5 giá tăng lên nhiều hơn thuế. Điều này không thể xảy ra trong thị trường cạnh tranh, nhưng có thể xảy ra trong trường hợp độc quyền bởi vì mối quan hệ giữa giá cả và chi phí biên phụ thuộc vào độ co dãn của cầu. Ví dụ, giả sử một nhà độc quyền có đường cầu với độ co dãn không đổi bằng -2. Phương trình (10.2) khi đó chỉ ra rằng giá cả sẽ bằng hai lần chi phí biên. Với mức thuế t, chi phí biên tăng đến MC+t, do đó giá cả tăng đến 2(MC+t) = 2MC + 2t; tức là, nó tăng hai lần so với sự gia tăng của thuế. (Tuy nhiên, lợi nhuận của nhà độc quyền giảm một lượng bằng thuế).

- **Hãng có nhiều nhà máy**

Chúng ta đã thấy rằng một hãng tối đa hóa lợi nhuận bằng cách xác định sản lượng ở điểm tại đó doanh thu biên bằng chi phí biên. Đối với nhiều hãng, sản xuất được thực hiện ở hai hay nhiều nhà máy mà tại đó chi phí hoạt động khác nhau. Tuy thế, logíc để chọn mức sản lượng cũng tương tự như đối với hãng chỉ có một nhà máy.

Giả sử một hãng có 2 nhà máy. Mức sản lượng của hãng là bao nhiêu và mức sản lượng của từng nhà máy cần phải sản xuất là bao nhiêu? Chúng ta có thể tìm được câu trả lời theo 2 bước.

Thứ nhất, bất kể tổng sản lượng là bao nhiêu, nó cần phải được chia cho 2 nhà máy để *chi phí biên đối với mỗi nhà máy là như nhau*. Nếu không thì hãng có thể giảm chi phí và tăng lợi nhuận bằng cách phân bổ lại sản xuất. Ví dụ, nếu chi phí biên của nhà máy 1 lớn hơn nhà máy 2, hãng có thể sản xuất cũng mức sản lượng đó với tổng chi phí thấp hơn bằng cách sản xuất ở nhà máy 1 ít đi và sản xuất ở nhà máy 2 nhiều lên.

Thứ 2, chúng ta biết rằng tổng sản lượng cần phải ở mức sao cho *doanh thu biên bằng chi phí biên*. Nếu không, hãng có thể tăng lợi nhuận bằng cách tăng hay giảm sản lượng. Ví dụ, giả sử chi phí biên là như nhau ở mỗi nhà máy, nhưng doanh thu biên lại hơn chi phí biên. Khi đó hãng có thể làm tốt hơn bằng cách sản xuất nhiều hơn ở cả 2 nhà máy vì doanh thu nhận được từ mỗi sản phẩm sản xuất thêm sẽ lớn hơn chi phí. Vì các chi phí biên cần phải như nhau ở mỗi nhà máy, và doanh thu biên cần bằng với chi phí biên, chúng ta thấy rằng lợi nhuận được tối đa hóa khi doanh thu biên bằng chi phí biên ở mỗi nhà máy. Chúng ta có thể thấy được kết quả đó bằng phương pháp đại số. Cho rằng Q_1 và C_1 là sản lượng và chi phí của sản xuất của nhà máy 1, Q_2 và C_2 là sản lượng và chi phí sản xuất của nhà máy 2, và $Q_T = Q_1 + Q_2$ là tổng sản lượng. Khi đó lợi nhuận:

$$\pi = PQ_1 - C_1(Q_1) - C_2(Q_2).$$

Hãng có thể tăng sản lượng từ mỗi nhà máy đến khi lợi nhuận tăng thêm từ mỗi đơn vị sản lượng cuối cùng bằng không. Đặt lợi nhuận tăng thêm từ sản lượng tại nhà máy 1 bằng 0:

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta Q_1} = \frac{\Delta(PQ_1)}{\Delta Q_1} - \frac{\Delta C_1}{\Delta Q_1} = 0$$

Trong đó $\Delta(PQ_T)/\Delta Q_1$ là doanh thu từ việc sản xuất và bán thêm một đơn vị sản lượng, tức là doanh thu biên, MR, đối với mọi sản lượng của hãng. $\Delta C_1/\Delta Q_1$ là chi phí biên ở nhà máy 1 MC_1, chúng ta có MR - $MC_1 = 0$, hay

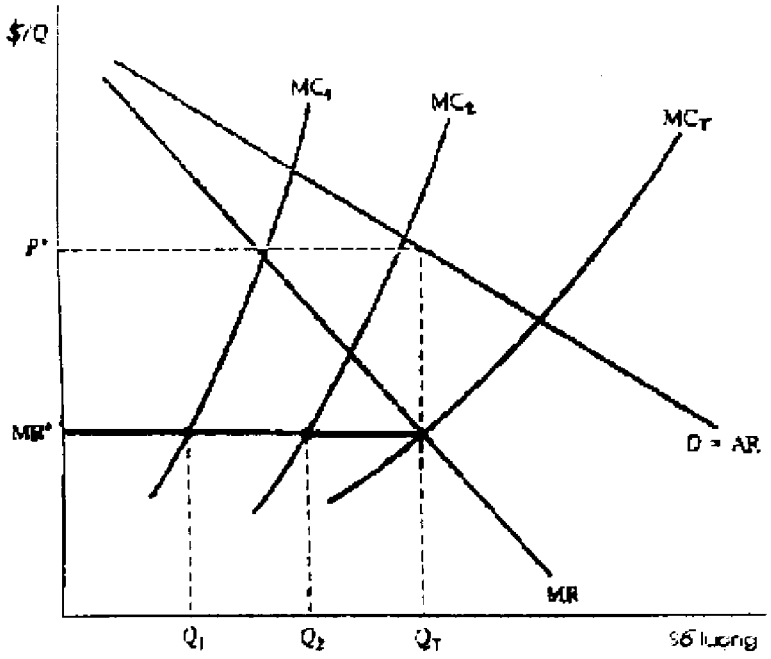
$$MR = MC_1.$$

Tương tự, đặt lợi nhuận tăng thêm từ sản lượng ở nhà máy 2 bằng 0:

$$MR = MC_2.$$

Đặt các đẳng thức đó cùng nhau, chúng ta thấy hãng phải sản xuất sao cho:

$$\boxed{MR = MC_1 = MC_2} \qquad (10\text{-}3)$$



Hình 10.6: **Sản xuất của 2 nhà máy**. Hãng với 2 nhà máy sẽ tối đa hóa lợi nhuận bằng cách chọn mức sản lượng Q_1 và Q_2 để doanh thu biên MR (phụ thuộc sản lượng toàn bộ) bằng các chi phí biên đối với từng nhà máy MC_1 và MC_2.

Hình 10.6 minh họa điều này đối với hãng có 2 nhà máy. MC_1 và MC_2 là các đường chi phí biên của 2 nhà máy (biết rằng nhà máy 1 có chi phí biên lớn hơn nhà máy 2). Đường MC_T là tổng chi phí biên của hãng và được xác định bằng cách tính tổng theo hàng ngang MC_1 và

MC_T[1]. Bây giờ chúng ta có thể tìm mức sản lượng Q_1,Q_2 và Q_T đạt lợi nhuận tối đa. Thứ nhất tìm điểm giao nhau của MC_T và MR xác định tổng sản lượng Q_T. Tiếp theo, kẻ đường ngang từ điểm đó trên đường doanh thu biên tới trục tung; điểm MR* xác định doanh thu biên của hãng. Điểm giao của đường doanh thu biên với MC_1 và MC_2 tương ứng là mức sản lượng Q_1 và Q_2 cho hai nhà máy như cho thấy ở đẳng thức (10.3).

Lưu ý rằng tổng sản lượng Q_T xác định doanh thu biên của hãng (và do đó cả giá P*), nhưng Q_1 và Q_2 xác định các chi phí biên tại mỗi nhà máy. Vì MC_T được xác định bằng cách tính tổng MC_1 và MC_2 theo hàng ngang, chúng ta biết rằng: $Q_1 + Q_2 = Q_T$. Vì các mức sản lượng này thoả mãn điều kiện $MR = MC_1 = MC_2$.

10.2. Sức mạnh độc quyền

Độc quyền thuần tuý là rất hiếm. Phổ biến là các trường hợp một số hãng cạnh tranh nhau trong một thị trường. Chúng ta sẽ trao đổi kỹ hơn về các hình thức cạnh tranh này ở Chương 12 và 13. Nhưng ở mục này ta phải giải thích tại sao trong thị trường có nhiều hãng, đường cầu đối với mỗi hãng là với đường dốc xuống và sản xuất tạo mức mà giá cao hơn chi phí biên.

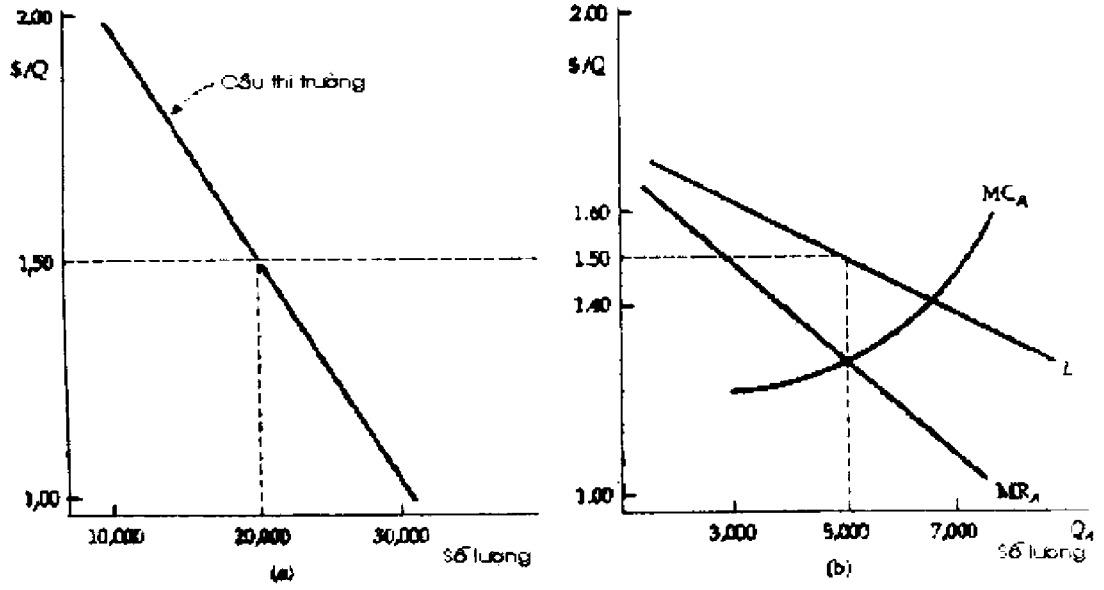
Giả sử, bốn hãng sản xuất bàn chải đánh răng, có đường cầu thị trường như ở hình 10.7a. Giả thiết bốn hãng này sản xuất 20.000 chiếc 1 ngày (5000 chiếc mỗi hãng mỗi ngày) và bán với giá 1,5 USD. Biết rằng cầu thị trường là tương đối ít co dãn, ta có thể kiểm chứng được là với giá 1,5 USD đó co dãn của cầu là -1,5.

Bây giờ giả sử rằng hãng A quyết định có nên giảm giá để tăng lượng bán hay không. Để ra được quyết định này, cần biết lượng bán ra sẽ thay đổi như thế nào khi giá của hãng thay đổi. Nói một cách khác, hãng cần biết một chút về đường cầu của *hãng* so với đường cầu *thị trường*. Một khả năng hợp lý được thể hiện trên hình 10.7b, trong đó đường cầu của hãng D_A co dãn hơn so với đường cầu thị trường (với giá 1,5 USD đó co dãn là -6,0). Hãng có thể dự đoán rằng nếu tăng giá từ 1,5 USD lên 1,6 USD lượng hàng bán ra sẽ giảm từ 5000 xuống chẳng hạn còn 3000, vì người tiêu dùng mua nhiều bàn chải của các hãng khác hơn (nếu *tất cả* các hãng đều tăng giá lên tới 1,6 USD lượng bán của hãng A có thể giảm còn 4.500). Nhưng do một loạt lý do, lượng bán ra sẽ không giảm xuống 0 như chúng ta có thể thấy trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Thứ nhất, bàn chải của hãng A có thể khác đôi chút so với bàn chải của hãng cạnh tranh khác nên một số người tiêu dùng sẽ trả cao hơn một chút. Thứ hai, các hãng khác cũng có thể tăng giá của họ. Tương tự, hãng A có thể dự đoán rằng bằng cách hạ giá từ 1,5 USD tới 1,4 USD, hãng có thể bán được nhiều hơn, chẳng hạn 7000 bàn chải thay vì 5000. Nhưng nó sẽ không chiếm được toàn bộ thị trường. Một số người tiêu dùng có thể vẫn thích loại bàn chải của hãng khác và đối thủ cạnh tranh có thể hạ giá.

[1] Tương tự như ta có được đường cung của ngành cạnh tranh trong chương 8 bằng cách lấy cộng theo chiều ngang các đường chi phí biên của từng hãng riêng lẻ.

Đường cầu của hãng A phụ thuộc vào sản phẩm của họ khác biệt thế nào so với sản phẩm của đối thủ cạnh tranh và phụ thuộc vào sự cạnh tranh giữa bốn hãng. Chúng ta sẽ thảo luận về sự khác biệt sản phẩm và cạnh tranh giữa các hãng trong các chương 12 và 13. Nhưng một điểm quan trọng cần được làm sáng tỏ là: *hãng A dường như có đường cầu co dãn hơn đường cầu thị trường, nhưng không hoàn toàn co dãn như đường cầu đối với các hãng cạnh tranh hoàn hảo.*

Với sự hiểu biết về đường cầu của mình, hãng A cần sản xuất bao nhiêu? Nguyên tắc chung: lượng hàng tối đa hóa lợi nhuận là lượng mà doanh thu biên bằng chi phí biên. Trong hình 10.7b, đó là 5000 đơn vị và ứng với giá là 1,5 USD cao hơn chi phí biên. Mặc dù hãng A không phải là độc quyền thuần túy nhưng *có sức mạnh độc quyền* nên có thể đặt giá cao hơn chi phí biên để thu lợi nhuận. Tất nhiên, sức mạnh độc quyền của nó thấp hơn nếu không có cạnh tranh và hãng nắm độc quyền toàn bộ thị trường, nhưng vẫn là đáng kể.



Hình 10.7a. **Cầu thị trường về bàn chải đánh răng.**

Hình 10.7b: **Cầu về bàn chải đối với hãng A**. Với giá thị trường 1.5 USD độ co dãn cầu thị trường là -1,5. Đường cầu D_A của hãng A có độ co dãn lớn hơn vì có sự cạnh tranh từ hãng khác. Với giá 1,5 USD, độ co dãn của hãng A là -6. Như thế hãng A có một số quyền độc quyền giá để đạt lợi nhuận tối đa là 1.5 vượt hơn chi phí biên.

Điều này làm nảy sinh 2 vấn đề. Thứ nhất, *lượng hóa* sức mạnh độc quyền như thế nào, để chúng ta có thể so sánh các hãng? (cho tới thời điểm này, chúng ta đề cập đến sức mạnh độc quyền một cách định tính). Thứ hai, nguồn gốc sức mạnh độc quyền là gì và tại sao một số hãng có nhiều sức mạnh độc quyền hơn các hãng khác? Chúng ta sẽ trả lời hai vấn đề trên, mặc dù câu trả lời toàn diện cho vấn đề thứ hai nằm ở chương 12 và 13.

- **Đo sức mạnh độc quyền**

Hãy ghi nhớ điểm khác biệt quan trọng giữa các hãng cạnh tranh hoàn hảo và hãng có sức mạnh độc quyền: đối với hãng cạnh tranh, giá bằng chi phí biên, với hãng độc quyền giá lớn hơn chi phí biên. Do vậy, cách hiển nhiên để đo sức mạnh độc quyền là xem xét mức độ chênh lệch giữa giá (tối đa hóa lợi nhuận) và chi phí biênso với giá như ta đã trình bày khi đưa ra quy tắc đơn giản để định giá. Thước đo sức mạnh độc quyền này được nhà kinh tế Abba Lerner đưa ra vào năm 1934 và được gọi là *độ Lerner của sức mạnh độc quyền*.

$$L = (P - MC) / P$$

Chỉ số Lerner này luôn có giá trị giữa 0 và 1. Đối với hãng cạnh tranh hoàn hảo, P = MC nên L = 0. L càng lớn, sức mạnh độc quyền càng lớn.

Chỉ số sức mạnh độc quyền này có thể được thể hiện dưới dạng độ co dãn của cầu đối với hãng. Sử dụng đẳng thức (10.1) chúng ta biết rằng:

$$L = (P - MC) / P = -1/Ed \qquad (10.4)$$

Biết rằng, Ed bây giờ là độ co dãn của *đường cầu đối với hãng* mà không phải của đường cầu thị trường. Trong ví dụ bàn chải đánh răng chúng ta thảo luận ở trên độ co dãn của đối với hãng A là -6.0, và mức độ sức mạnh độc quyền là 1/6 = 0.167[6] Lưu ý rằng sức mạnh độc quyền cao không nhất thiết kéo theo lợi nhuận cao. Lợi nhuận phụ thuộc vào chi phí *bình quân* so với với giá. Hãng A có thể có sức mạnh độc quyền hơn so với hãng B, nhưng có thể kiếm được lợi nhuận ít hơn vì nó có chi phí bình quân cao hơn.

- **Quy tắc định giá đơn giản**

Trong phần trước, chúng ta sử dụng đẳng thức (10.2) để tính giá:

$$P = \frac{MC}{1 + (1 / E_d)}$$

Mối quan hệ này cho ta một quy tắc để xác định giá đối với một hãng bất kỳ có sức mạnh độc quyền nếu cúng ta nhớ rằng E_d là độ dãn của cầu đối với hãng và không phải là co dãn của cầu thị trường.

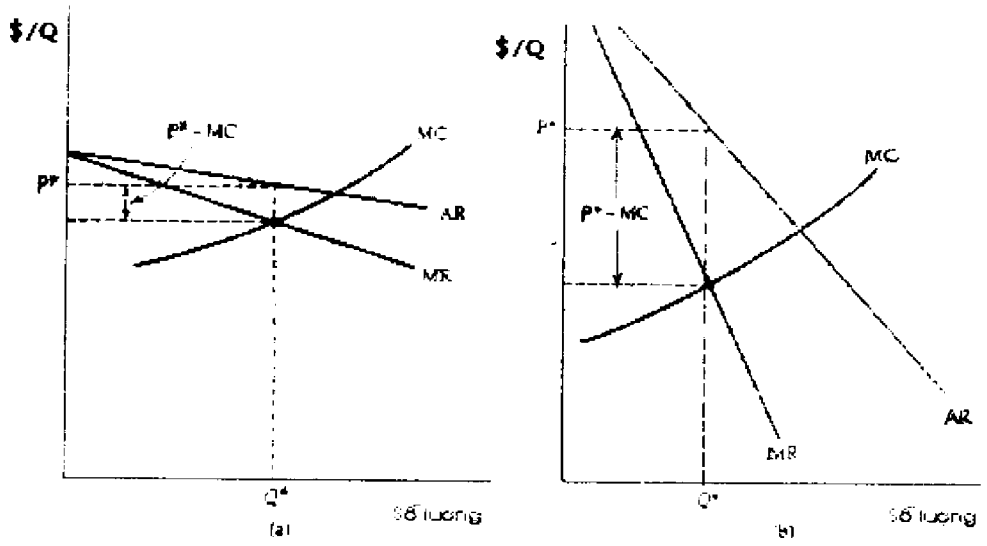
Xác định độ co dãn cầu đối với hãng khó hơn xác định độ co dãn của cầu thị trường vì hãng cần phải xem xét các đối thủ cạnh tranh của mình sẽ ứng phó thế nào đối với sự thay đổi của giá cả. Thực chất người quản lý cần phải ước lượng được tỉ lệ thay đổi về số lượng đơn vị

---

[6] Ở đây có 3 vấn đề khi áp dụng chỉ số Lerner trong việc phân tích chính sách công cộng đối với các hãng. Thứ nhất vì chi phí biên là rất khó đo nên chi phí biên đối bình quân thường được sử dụng để tính chỉ số Lerner. Thứ hai, nếu giá của hãng thấp hơn giá tối ưu (có thể để tránh thanh tra về mặt pháp lý), sức mạnh độc quyền tiềm năng sẽ không được thể hiện trong chỉ số Lerner. Thứ ba, chỉ số này đã bỏ qua các khía cạnh động trong việc định giá như tác động của đường nhận thức, sự dịch chuyển cầu, v.v. Xem Robert S. Pindyck, " đo sức mạnh độc quyền trong thị trường động" Tạp chí luật và kinh tế số 28 (Tháng Tư 1985) trang 193-222

bán ra của hãng tương ứng với 1% thay đổi về giá. Ước lượng này có thể dựa trên mô hình chính thức hoặc là dựa trên kinh nghiệm và kiến thức của người quản lý.

Biết ước lượng về độ co dãn của cầu, nhà quản lý có thể tính chính xác phần cộng thêm vào giá.



Hình 10.8 **Co dãn của cầu và phần cộng thêm vào giá**. Phần cộng thêm (P-MC)/P là bằng tỉ lệ nghịch của độ co dãn của cầu với dấu âm. Nếu cầu là co dãnnhư ở (a), phần này sẽ nhỏ và hãng sẽ có sức mạnh độc quyền nhỏ. Ngược lại nếu cầu là không co dãn như ở (b).

Nếu độ co dãn của cầu đối với hãng là lớn thì mức cộng thêm này sẽ nhỏ (và chúng ta có thể nói rằng hãng có rất ít sức mạnh độc quyền). Nếu độ co dãn của cầu là nhỏ thì mức thêm vào sẽ lớn (và hãng sẽ có sức mạnh độc quyền đáng kể). Hình 10.8a và 10.8b mô tả 2 thái cực này.

Ví dụ 10.1: **Hình thành giá. Siêu thị đối với quần bò Jean**

Ba ví dụ sẽ làm rõ hơn việc hình thành giá bằng cách cộng thêm một lượng vào chi phí. Ta xem xét hệ thống siêu thị bán lẻ. Mặc dù độ co dãn của cầu thị trường về thực phẩm là nhỏ (khoảng -1), một loạt siêu thị phục vụ hầu hết các mặt hàng nên không một siêu thị riêng biệt nào có thể tăng mạnh giá mà không bị mất khách hàng cho các siêu thị khác. Vì vậy độ co dãn về cầu đối với bất kỳ 1 siêu thị nào thường là lớn khoảng bằng -10. Thay số đó vào Ed trong đẳng thức (10.2), ta được:

$$P = MC/(1-0,1) = 1,11 \times MC$$

Nói một cách khác nhà quản lý của một siêu thị cụ thể có thể đặt giá khoảng 11% lớn hơn chi phí biên. Với số lượng và chủng loại mặt hàng tương đối lớn và đa dạng (nhưng quy

mô của cửa hàng và số lượng nhân viên vẫn cố định), chi phí biên bao gồm giá mua buôn, chi phí lưu hàng ở kho, sắp xếp nó trên các giá v.v... Đối với phần lớn các siêu thị, phần cộng thêm vào chi phí năm là khoảng 10 hay 11%.

Các cửa hàng tiện lợi loại nhỏ, mà mở cửa vào chủ nhật hoặc 24/24h thường tính giá cao hơn ở siêu thị. Tại sao? Vì rằng đường cầu đối với các cửa hàng này thường có độ co dãn nhỏ hơn. Khách hàng của các cửa hàng này nói chung không nhậy cảm với giá. Họ có thể cần 1 hộp sữa, hay là bánh mỳ vào lúc nửa đêm, hoặc họ cảm thấy bất tiện khi đi đến siêu thị. Độ co dãn cầu đối với các cửa hàng này là -5, vì thế theo công thức định giá, giá sẽ lớn hơn chi phí biên khoảng 25% và trên thực tế là như vậy.

Chỉ số Lerner, (P - MC)/P cho ta thấy rằng các cửa hàng tiện lợi có sức mạnh độc quyền cao hơn nhưng liệu nó có lợi nhuận cao hơn không? Không. Vì, thông thường, lượng bán ra ít, và chi phí cố định bình quân cao hơn nên có lợi nhuận ít hơn nhiều so với các siêu thị lớn mặc dù phần cộng thêm vào giá là lớn hơn.

Cuối cùng xem xét nhà sản xuất quần bò Jean. Nhiều công ty sản xuất quần bò Jean, nhưng một vài người tiêu dùng sẽ trả nhiều hơn cho các loại quần Jean đang mốt. Họ sẽ trả nhiều hơn là bao nhiêu hoặc chính xác hơn, lượng bán hàng sẽ giảm xuống như thế nào tương ứng với mức giá cao hơn, là một vấn đề các nhà sản xuất cần phải xem xét kỹ lưỡng vì điều đó rất quan trọng trong việc xác định giá để bán quần áo (giá bán buôn, mà được cộng thêm để bán lẻ). Đối với hầu hết các loại quần Jean mốt, độ co dãn của cầu ở trong khoảng -3 đến -4. Điều này có nghĩa là giá cần cao hơn chi phí biên khoảng 33-50%. Chi phí biên thông thường là từ 12-18 USD, và giá bán buôn là 18-27 USD.

Ví dụ 10.2. **Xác định giá của băng Video đã ghi hình**

Vào khoảng giữa những năm 80, số lượng các gia đình có máy Video (VCR) tăng lên một cách đáng kể và thị trường bán và cho thuê băng ghi hình sản cũng tăng lên đáng kể. Mặc dù có nhiều cửa hàng nhỏ cho thuê băng Video nhưng thị trường bán băng lớn là lớn và đang tăng lên. Các nhà sản xuất cảm thấy khó khăn khi quyết định giá cho các băng của họ. Vì vậy vào năm 1985 các phim nổi tiếng được bán với các giá rất khác nhau như chỉ ra trong bảng 10.2.

Phim "The Empire Strikes back" được bán với giá khoảng 80USD, trong khi đó phim "Star Trek" một phim cũng nổi tiếng tương tự và có cùng 1 loại khán giả nhưng được bán với giá khoảng 25 USD. Sự khác biệt về giá này đã phản ánh tính không ổn định và cách nhìn khác nhau trong việc định giá của các nhà sản xuất. Vấn đề là liệu giá thấp hơn có làm cho người tiêu dùng mua băng hơn là thuê hay không. Vì các nhà sản xuất không được hưởng gì từ thu nhập của những cửa hàng cho thuê lẻ nên họ nên đặt giá thấp nếu điều này làm cho nhiều người mua băng. Vì thị trường còn mới mẻ, các nhà sản xuất không có các ước lượng tốt về độ co dãn của cầu, họ đã định giá mò mẫm[7].

---

[7] "Tranh luận của các nhà sản xuất Video về giá trị giảm giá" New York Times, 19 Tháng 2, 1985

Khi thị trường đã phát triển, nhờ có các số liệu về doanh thu và các nghiên cứu phân tích thị trường làm cho việc định giá có cơ sở khoa học. Các số liệu chỉ ra rằng cầu là co dãn và giá để tối đa lợi nhuận nằm trong khoảng 15-30USD. Như một nhà phân tích công nghiệp đã nói "Mọi người đã trở thành những nhà sưu tầm... Khi giảm giá sẽ lôi cuốn được các hộ gia đình, những hộ mà họ không mua với mức giá cao hơn"[8] . Và thực chất như bảng 10.2 cho thấy, vào năm 1993 phần lớn các nhà sản xuất đã giảm giá và kết quả lượng bán ra và lợi nhuận tăng lên.

Bảng 10.2. **Giá băng video trong năm 1985 và 1993**

1985		1993	
Tên phim	Giá bán lẻ (USD)	Tên phim	Giá bán lẻ (USD)
Parple Rain	29.98	Batman Returns	19.95
Raiders ò the Lost Ark	24.95	Lethal Weapon 3	17.95
Jane Fonda Workout	59.95	Terminator 2	17.95
The Empire Strikes Back	79.98	Beauty and the Beast	19.95
An officer & a Gentleman	24.95	Teenager Mutant Ninja Turtle Movie	14.95
Star Trek: The Motion Picture	24.95	Home Alone 2	17.95
Star War	39.98	Aladdin	17.95

10.3. Các nguồn gốc của sức mạnh độc quyền

Tại sao một vài hãng lại có được sức mạnh độc quyền đáng kể, các hãng khác có ít hoặc không có ? Hãy nhớ rằng sức mạnh độc quyền là khả năng đặt giá cao hơn chi phí biên và mức chênh lệch giữa giá và chi phí biên tỉ lệ nghịch với độ co dãn của cầu đối với hãng. Phương trình 10.3 cho thấy đường cầu càng ít co dãn thì hãng càng có nhiều sức mạnh độc quyền. Cái chính quyết định sức mạnh độc quyền chính là độ co dãn của cầu đối với hãng. Vấn đề là tại sao một vài hãng(ví dụ hệ thống siêu thị) có đường cầu co dãn nhiều hơn trong khi các hãng khác (như các nhà sản xuất quần áo đang mốt) lại có đường cầu ít co dãn hơn?

[8] "Các xưởng phim gây sức ép bán băng thay vì thuê" New York Times, 17 Tháng 10, 1989. Chi tiết về nghiên cứu giá băng video, xem Carl E. Enomoto và Soumendrra N. Ghoh, "Định giá cho thị trường video gia đình" Trường Tổng hợp bang New Mexico.1992

Có 3 yếu tố xác định độ co dãn của cầu đối với hãng. Thứ nhất, *độ co dãn của cầu của thị trường*. Cầu của hãng ít nhất cũng co dãn như cầu của thị trường. Như vậy độ co dãn của cầu thị trường hạn chế sức mạnh độc quyền tiềm tàng của hãng. Thứ hai, *số lượng hãng trên thị trường*. Nếu có nhiều hãng thì không một hãng nào có đủ khả năng tác động đến giá một cách đáng kể. Thứ ba, *sự tương tác giữa các hãng:* Thậm chí nếu chỉ có 2-3 hãng trên thị trường, mỗi hãng sẽ không thể tăng giá cao vì lợi nhuận nếu các đối thủ cạnh tranh mạnh mẽ và mỗi hãng cố gắng chiếm lĩnh càng nhiều thị trường càng tốt. Chúng ta sẽ xem xét ba yếu tố xác định sức mạnh của thị trường.

- **Độ co dãn của cầu thị trường**

Nếu chỉ có một hãng-nhà độc quyền thuần tuý- đường cầu của nó là đường cầu của thị trường. Do vậy mức độ sức mạnh độc quyền hoàn toàn phụ thuộc vào độ co dãn của cầu thị trường. Thông thường, có vài hãng cạnh tranh với nhau; do đó độ co dãn của cầu thị trường là giới hạn dưới của độ co dãn của cầu đối với từng hãng. Hãy nhớ lại ví dụ của các nhà sản xuất bàn chải đánh răng được minh hoạ trong hình 10.7. Cầu của thị trường về bàn chải đánh răng có thể không co dãn nhiều lắm, nhưng cầu của từng hãng co dãn nhiều hơn. Co dãn nhiều hơn đến mức nào phụ thuộc vào việc các hãng cạnh tranh với nhau như thế nào (trong hình 10.7 độ co dãn cầu thị trường là -1.5, và độ co dãn cầu của từng hãng là -6). Nhưng không phụ mức độ cạnh tranh giữa các hãng, độ co dãn của cầu đối với từng hãng không bao giờ dưới mức -1.5.

Cầu về dầu mỏ là tương đối không co dãn (ít nhất là trong giai đoạn ngắn), là điều mà tại sao OPEC có thể tăng giá dầu lên nhiều hơn chi phí sản xuất biên suốt những năm 70 và đầu những năm 80. Cầu về các hàng hóa tiêu dùng như cà phê, coca, thuốc lá là rất co dãn, chính vì vậy các cố gắng của các nhà sản xuất trong việc liên kết các thị trường đó, và nâng giá đều bị thất bại. Trong mỗi trường hợp, độ co dãn của cầu thị trường giới hạn sức mạnh độc quyền tiềm tàng của từng nhà sản xuất.

- **Số lượng các hãng**

Yếu tố thứ hai xác định đường cầu của hãng cũng chính là xác định sức mạnh độc quyền của hãng, là số lượng hãng trên thị trường. Các điều kiện khác không đổi, Sức mạnh độc quyền của mỗi hãng sẽ giảm đi khi khối lượng các hãng tăng lên. Vì càng ngày càng có nhiều hãng cạnh tranh, mỗi hãng sẽ càng khó khăn hơn khi nâng giá mà không bị giảm thị phần.

Tất nhiên không thuần túy chỉ là tổng số lượng các hãng, mà là số các hãng "chính" (tức là các hãng chiếm thị phần lớn trên thị trường). Ví dụ nếu chỉ có hai hãng lớn chiếm 90% lượng bán ra trên thị trường và 20 hãng khác chiếm khoảng 10% thị phần còn lại thì hai hãng lớn có thể có sức mạnh độc quyền đáng kể. Khi chỉ có một số ít các hãng chiếm phần lớn thị phần thì thị trường là tập trung cao[9].

[9] Thống kê gọi đó là *tỉ số tập trung*, nó đo tỷ lệ bán hàng chẳng hạn của bốn hãng lớn nhất và thường được sử dụng để mô tả mức độ tập trung của thị trường. Mức tập trung là yếu tố xác định sức mạnh thị trường, nhưng không phải là duy nhất.

Đôi khi người ta cũng nói rằng (không phải lúc nào cũng đùa) nỗi sợ hãi lớn nhất của kinh doanh ở Mỹ là cạnh tranh. Điều này cũng có thể đúng hoặc không. Nhưng chúng ta có thể kỳ vọng chắc chắn rằng khi chỉ một vài hãng có mặt trên thị trường, các nhà quản lý các hãng đó mong muốn là không có các hãng mới thâm nhập vào thị trường. Sự gia tăng số lượng các hãng chỉ có thể giảm sức mạnh độc quyền của mỗi hãng đang tồn tại. Một khía cạnh quan trọng của cạnh tranh (được thảo luận chi tiết ở chương 13) là tìm được cách tạo *hàng rào thâm nhập thị trường* - các điều kiện cản trở thâm nhập thị trường của các đối thủ cạnh tranh mới.

Đôi khi có các cản trở tự nhiên đối với việc thâm nhập. Ví dụ một hãng có bản quyền phát minh về công nghệ cần thiết để sản xuất một loại sản phẩm nào đó. Điều đó làm cho các hãng khác không thể thâm nhập được vào thị trường, ít nhất cho tới khi bản quyền phát minh hết hạn[10] . Các quyền khác do pháp luật tạo ra cũng có tác dụng tương tự - luật bản quyền có thể hạn chế việc bán sách âm nhạc, hay các chương trình máy tính cho một công ty riêng lẻ, và sự cần thiết phải có giấy phép kinh doanh sẽ làm cản trở các hãng mới thâm nhập vào thị trường dịch vụ điện thoại, truyền hình hay xe vận tải liên các bang. Cuối cùng, tính kinh tế theo quy mô có thể tạo ra chi phí cao hơn nếu nhiều hãng cung ứng cho thị trường. Trong một vài trường hợp, tính kinh tế theo quy mô có thể lớn tới mức là hiệu quả nhất chỉ nên có một hãng- độc quyền tự nhiên- cung ứng cho toàn bộ thị trường. Chúng ta sẽ bàn chi tiết về tính kinh tế theo quy mô và độc quyền tự nhiên.

- **Sự tương tác giữa các hãng**

Các hãng cạnh tranh tương tác với nhau như thế nào là một điều quan trọng và đôi khi là quan trọng nhất trong việc xác định sức mạnh độc quyền. Giả sử chỉ có bốn hãng trên thị trường. Chúng có thể cạnh tranh quyết liệt, thay nhau cắt giảm giá để chiếm được nhiều thị phần thị trường. Điều này có khả năng làm giá giảm xuống tới mức giá cạnh tranh. Mỗi hãng sẽ rất ngại tăng giá của mình vì sợ bị cắt giảm và mất thị phần của mình và do vậy có ít hoặc không có sức mạnh độc quyền.

Mặt khác, các hãng có thể cạnh tranh không mạnh. Họ có thể liên kết (vi phạm luật chống độc quyền), nhất trí giảm sản lượng và tăng giá. Cùng nhau tăng giá, sẽ có lợi nếu từng hãng tăng riêng rẽ và do vậy sự cấu kết có thể tạo ra sức mạnh độc quyền cao.

Chúng ta sẽ thảo luận một cách chi tiết sự tương tác giữa các hãng ở chương 12 và 13. Bây giờ đơn giản là chúng ta muốn chỉ ra rằng với các điều kiện khác như nhau, sức mạnh độc quyền sẽ nhỏ hơn khi các hãng cạnh tranh quyết liệt và lớn hơn khi các hãng hợp tác.

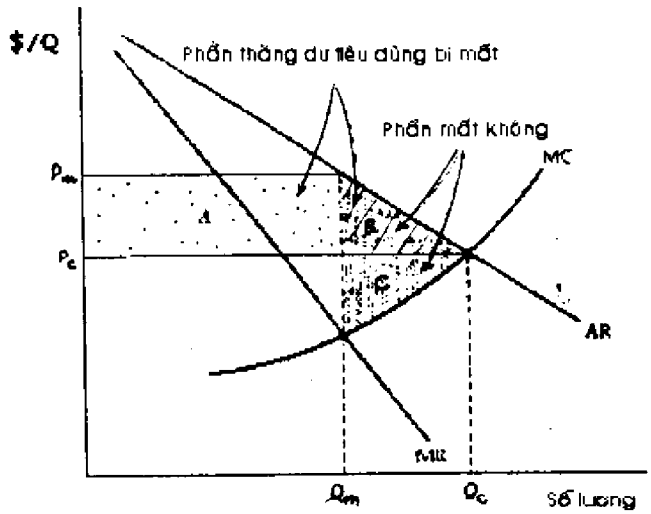
Hãy nhớ rằng sức mạnh độc quyền của hãng thường thay đổi theo thời gian vì các điều kiện hoạt động của hãng (như cầu thị trường và chi phí), hành vi của hãng và hành vi của các đối thủ cạnh tranh thay đổi. Sức mạnh độc quyền cần phải được xem xét trong bối cảnh động. Ví dụ: Đường cầu thị trường có thể là ít co dãn trong ngắn hạn nhưng co dãn hơn trong dài hạn. (Đó là trường hợp dầu mỏ, điều mà tại sao OPEC có một sức mạnh độc quyền đáng kể trong ngắn hạn nhưng kém hơn trong dài hạn). Hơn nữa sức mạnh độc quyền thực tế hay tiềm

[10] Ở Mỹ bằng phát minh có giá trị trong 17 năm

tăng trong ngắn hạn có thể làm cho ngành cạnh tranh nhiều hơn trong dài hạn. Lợi nhuận cao trong ngắn hạn có thể hấp dẫn các hãng mới thâm nhập ngành, như thế sẽ giảm sức mạnh độc quyền trong dài hạn.

10.4. Chi phí xã hội của sức mạnh độc quyền

Trong thị trường cạnh tranh, giá bằng chi phí biên, còn khi có sức mạnh độc quyền giá cao hơn chi phí biên. Vì sức mạnh độc quyền dẫn đến giá cao hơn và sản lượng bị giảm, điều đó có thể làm cho hãng tốt hơn và người tiêu dùng sẽ tồi đi. Nhưng giả sử chúng ta đánh giá phúc lợi của người tiêu dùng như của người sản xuất. Liệu sức mạnh độc quyền có phải làm cho người tiêu dùng và người sản xuất về tổng thể tốt hơn hoặc tồi đi hay không ?



Hình 10.9: **Phần mất không do sức mạnh độc quyền.** Hình tam giác sẫm và các hình thang mô tả sự thay đổi về thặng dư người tiêu dùng và thặng dư nhà sản xuất khi chuyển từ các giá cạnh tranh và sản lượng, P_c và Q_c sang giá và sản lượng độc quyền P_m và Q_m. Vì giá cao, người tiêu dùng sẽ mất đi A+B và nhà sản xuất lợi A-C., và phần thiệt hại xã hội là -B-C.

Chúng ta có thể trả lời câu hỏi này bằng cách so sánh thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất khi một ngành cạnh tranh sản xuất ra hàng hóa với thặng dư tiêu dùng và sản xuất khi nhà độc quyền cung cấp hàng hóa cho toàn bộ thị trường[1] (Chúng ta giả sử rằng thị trường cạnh tranh và nhà độc quyền có cùng một đường chi phí). Hình 10.9 biểu diễn các đường doanh thu bình quân và doanh thu biên và đường chi phí biên của nhà độc quyền. Để tối đa hóa lợi nhuận, hãng cần sản xuất một lượng tại điểm mà ở đó doanh thu biên bằng chi phí

[1] Nếu có hai hay nhiều hãng hơn, mỗi hãng có cùng sức mạnh thị trường thì phân tích sẽ phức tạp hơn. Tuy nhiên kết quả về cơ bản là như nhau.

biên, giá và sản lượng tương ứng là P_m và Q_m. Trong thị trường cạnh tranh, giá phải bằng chi phí biên, và giá cạnh tranh và sản lượng tương ứng là P_c và Q_c tìm được tại điểm giao nhau giữa đường doanh thu bình quân (cầu) và đường chi phí biên. Bây giờ hãy xem xét thặng dư sẽ thay đổi như thế nào nếu chúng ta chuyển từ giá cạnh tranh và sản lượng P_c và Q_c, sang giá độc quyền và sản lượng P_m và Q_m.

Trong tình trạng độc quyền, giá cao hơn và người tiêu dùng sẽ mua ít đi. Vì giá cao hơn, những người tiêu dùng mua hàng hóa mất đi lượng thặng dư bằng lượng cho trong hình thang A. Những người tiêu dùng không mua hàng hóa với giá P_m nhưng sẽ mua ở giá P_c cũng mất đi một lượng thặng dư bằng một hình tam giác B.Toàn bộ lượng thặng dư mất đi của người tiêu dùng là A+B. Nhà sản xuất tuy thế sẽ nhận được hình thang A do bán với giá cao hơn nhưng mất đi hình thang C, phần lợi nhuận mất đi nếu bán được thêm lượng (Q_c - Q_m) với giá P_c. Tổng thặng dư đối với nhà sản xuất thay đổi là A-C. Lấy phần thay đổi của thặng dư sản xuất trừ đi phần mất đi của thặng dư tiêu dùng ta được phần mất đi đối với xã hội là B+C. Đó chính là phần thiệt hại 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 vẫn xuất hiện sự phi hiệu quả vì sản lượng vẫn thấp hơn so với mức sản lượng trong cạnh tranh. Phần mất không đó chính là chi phí xã hội của tính không hiệu quả đó.

Xã hội còn có thể phải chịu chi phí khác ngoài phần thiệt hại xã hội B và C. Hãng có thể phải chi thêm một khoản lớn mà 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 quảng cáo, vận động hành lang và những cố gắng pháp lý để tránh sự điều tiết của Chính phủ hoặc tránh luật chống độc quyền. Hoặc có thể lắp đặt thêm nhưng không sử dụng năng lực sản xuất dư thừa để thuyết phục các đối thủ cạnh tranh tiềm tàng rằng họ sẽ không thể bán đủ để đảm bảo việc thâm nhập thị trường là có lợi. Nói gần đúng, động cơ kinh tế làm phát sinh chi phí này cần phải có quan hệ trực tiếp với lợi ích của hãng khi có sức mạnh độc quyền (tức là hình thang A trừ đi tam giác C). Như vậy khoản chuyển từ người tiêu dùng sang cho hãng (hình thang A) càng lớn thì chi phí xã hội của độc quyền càng lớn.

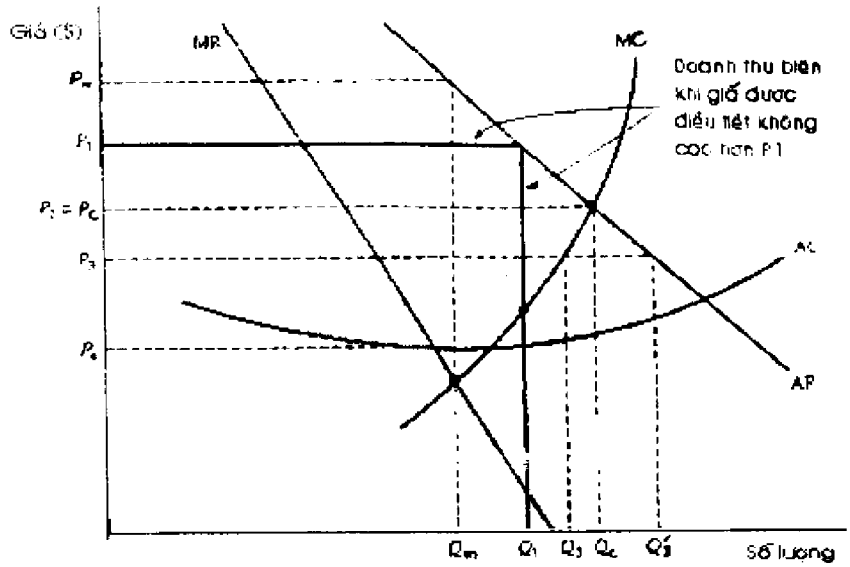
- **Điều tiết giá**

Do xã hội bị tổn thất, các luật chống độc quyền ngăn cấm hãng phát triển sức mạnh độc quyền. Chúng ta sẽ nói nhiều hơn về luật chống độc quyền ở cuối chương này, ở đây chúng ta sẽ xem xét một phương thức khác mà xã hội có thể hạn chế sức mạnh độc quyền - điều tiết giá.

Chúng ta đã thấy ở chương 9, trong thị trường cạnh tranh điều tiết giá luôn luôn dẫn đến tổn thất. Tuy nhiên điều này không xảy ra trong trường hợp khi hãng có sức mạnh độc quyền. Ngược lại điều tiết giá có thể loại bỏ được tổn thất gây ra bởi sức mạnh độc quyền.

Hình 10.10 mô tả việc điều tiết giá. P_m và Q_m là giá và sản lượng khi không có điều tiết. Bây giờ giả sử rằng giá được quy định không lớn hơn giá P_1 như vậy công ty không thể đặt mức giá cao hơn P_1 cho các mức sản lượng tăng dần đến Q_1, đường doanh thu bình quân mới là đường nằm ngang tại P_1 . Đối với các mức sản lượng lớn hơn P_1, đường doanh thu bình quân

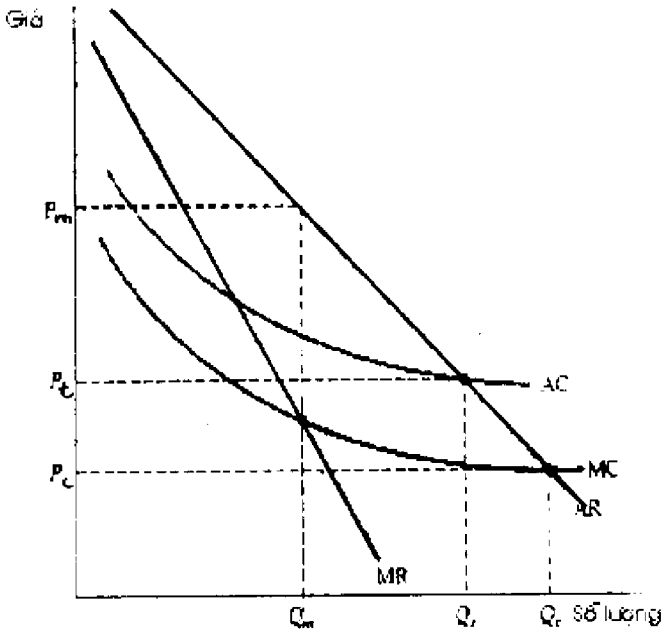
mới trùng với đường doanh thu bình quân ban đầu vì rằng tại mỗi mức sản lượng này công ty sẽ đặt mức giá thấp hơn P_1 và như thế công ty không bị ảnh hưởng bởi điều tiết giá.



Hình 10.10: **Điều tiết giá**. Nếu không điều tiết, nhà độc quyền sản xuất ra Q_m và định giá P_m. Khi Chính phủ định giá trần P_1, doanh thu biên và bình quân của hãng là không đổi và bằng P_1 với các mức sản lượng cho đến Q_1. Sẽ sử dụng các đường doanh thu biên và doanh thu bình quân ban đầu đối với mức sản lượng cao hơn.Đường doanh thu biên mới là đường gạch đậm cắt đường chi phí biên tại Q1. Khi giá hạ thấp xuống tới Pc, tại giao điểm giữa đường chi phí biên và đường doanh thu bình quân , sản lượng sẽ tăng lên tới mức tối đa là Qc. Đó là mức sản lượng có thể đạt được trong ngành cạnh tranh. Hạ thấp giá xuống nữa tới P3, giảm mức sản lượng tới Q3 và sẽ gây nên thiếu hụt Q3' - Q3

Đường doanh thu biên mới của hãng tương ứng với đường doanh thu bình quân mới của hãng và được biểu diễn bằng đường tô đen trong hình vẽ. Với mức sản lượng Q_1, doanh thu biên bằng doanh thu bình quân. Đối với mức sản lượng lớn hơn mức Q_1 đường cầu doanh thu biên mới trùng với đường doanh thu ban đầu. Hãng sẽ sản xuất Q_1 đơn vị sản phẩm vì tại đó đường doanh thu biên của hãng cắt đường chi phí biên của hãng. Chúng ta có thể kiểm chứng được rằng tại giá P_1 và sản lượng Q_1, phần thiệt hại bởi sức mạnh độc quyền sẽ giảm.

Khi giá tiếp tục giảm, sản lượng sản xuất tiếp tục tăng và phần thiệt hại giảm đi. Tại mức giá P_c, doanh thu bình quân và chi phí biên cắt nhau, mức sản lượng được sản xuất sẽ bằng mức cạnh tranh và phần thiệt hại bởi sức mạnh độc quyền sẽ bị loại trừ. Khi giảm giá thêm nữa, tới P_3, sản lượng sẽ giảm. Điều này sẽ tương ứng với mức giá trần trong ngành cạnh tranh. Sẽ có sự thiếu hụt là $(Q_3' - Q_3)$ và cũng sẽ sinh ra phần thiệt hại do điều tiết giá. Vì giá tiếp tục giảm xuống, sản lượng sản xuất tiếp tục giảm, sự thiếu hụt lại càng tăng lên. Cuối cùng nếu giá giảm xuống dưới P_4, bằng chi phí bình quân tối thiểu, hãng sẽ bị thua lỗ và phải ngừng kinh doanh.



Hình 10.11: **Điều tiết giá của độc quyền tự nhiên.** Hãng là nhà độc quyền tự nhiên vì mang tính kinh tế theo quy mô (chi phí bình quân và chi phí biên giảm dần) đối với tất cả các mức sản lượng. Nếu giá được qui định là P_c, hãng có thể bị thua lỗ và phải ngừng kinh doanh. Đặt mức giá tại P_r, hãng sẽ có sản lượng cao nhất và hãng vẫn có thể kinh doanh; lợi nhuận vượt trội bằng không.

Điều tiết giá thường được sử dụng đối với *độc quyền tự nhiên*, ví dụ là công ty dịch vụ địa phương. Hình 10.11 mô tả độc quyền tự nhiên. Lưu ý rằng chi phí bình quân giảm xuống liên tục nên chi phí biên luôn thấp hơn chi phí bình quân. Nếu không có điều tiết hãng có thể sản xuất Q_m với giá P_m. Lý tưởng là các cơ quan có chức năng điều tiết giá muốn đẩy giá của hãng xuống tới mức cạnh tranh P_c, nhưng khi đó hãng không thể bù đắp được chi phí bình quân của mình và có thể buộc phải ngừng kinh doanh. Phương án tốt nhất là xác định mức giá tại Pr, ở mức này chi phí bình quân bằng doanh thu bình quân. Khi đó hãng không thu được lợi nhuận độc quyền và sản xuất một lượng đủ lớn để không phải ngừng kinh doanh.

- **Điều tiết trong thực tế**

Nhớ lại rằng giá cạnh tranh (P_c ở hình 10.10) được xác định tại điểm các đường chi phí biên và doanh thu bình quân (cầu) gặp nhau. Tương tự, đối với độc quyền tự nhiên, mức giá khả thi tối thiểu (P_r trong hình 10.11) được xác định tại điểm chi phí bình quân và cầu cắt nhau. Đáng tiếc là điều đó rất khó xác định chính xác trong thực tế vì các đường chi phí và đường cầu đối với hãng có thể dịch chuyển khi các điều kiện thị trường biến đổi.

Chính vì vậy những quy định về độc quyền thường được dựa trên tỷ lệ lãi thu được từ vốn. Cơ quan điều tiết xác định mức giá cho phép sao cho mức lãi này, theo nghĩa nào đó, là "cạnh tranh" hoặc "công bằng". Nó được gọi là *điều tiết theo tỷ suất lợi tức*. Mức giá cao nhất

được phép dựa trên mức lãi đầu tư kỳ vọng mà hãng sẽ thu được[12].

Đáng tiếc là lại nảy sinh khó khăn khi thực hiện điều tiết theo tỷ suất lợi tức. Thứ nhất, mặc dù đó là yếu tố quan trọng trong việc xác định tỷ suất lợi tức của hãng. Thứ nhất, mặc dù đó là yếu tố quan trọng trong việc xác định tỷ suất lợi tức của hãng nhưng rất khó xác định giá trị lượng vốn chưa bị khấu hao của hãng. Thứ hai, một tỷ suất lợi tức công bằng cần được dựa trên chi phí vốn thực sự của hãng, nhưng chi phí này lại phụ thuộc vào hành vi của cơ quan có chức năng điều tiết (và theo nhận thức của các nhà đầu tư về mức tỷ suất lợi tức cho phép sẽ có trong tương lai).

Sự khó khăn trong việc thống nhất những số liệu được sử dụng xác định tỷ suất lợi tức thường dẫn tới việc chậm trễ trong việc ra quy định phù hợp với những sự thay đổi về chi phí và các điều kiện thị trường, cũng như các cuộc điều trần là hết sức tốn kém và kéo dài. Những người được hưởng lợi chính thường là các luật sư, kế toán và đôi khi là các nhà tư vấn kinh tế. Kết quả cuối cùng là *độ trễ của điều tiết* - trễ một hay nhiều năm thường là bị bắt buộc để thay đổi mức giá điều tiết.

Trong những năm 50 và 60 thời gian trễ này đã tạo lợi thế cho các hãng bị điều tiết. Trong những thập kỷ đó, chi phí giảm xuống (thường là kết quả của việc đạt được lợi ích kinh tế theo quy mô khi hãng tăng trưởng). Do vậy, sự chậm trễ đó cho phép các hãng bị điều tiết thực tế được hưởng tỷ suất lợi tức cao hơn các hãng mới vào giai đoạn cuối cùng khi sự điều tiết được thực hiện. Nhưng bắt đầu vào những năm 70 tình hình đã thay đổi, và điều tiết chậm trễ đã làm thiệt hại các hãng bị điều tiết. Ví dụ, khi giá dầu mỡ tăng mạnh, các thiết bị điện cũng cần thiết giảm giá. Sự chậm trễ các quy định đã làm cho nhiều hãng có được tỷ suất lợi tức thấp hơn nhiều so với mức công bằng mà họ kiếm được trước kia.

10.5. Độc quyền mua

Từ trước tới giờ chúng ta tập trung nghiên cứu sức mạnh thị trường hoàn toàn về phía người bán. Bây giờ chúng ta nói về phía *người mua*. Chúng ta sẽ thấy rằng nếu không có quá nhiều người mua, họ cũng có sức mạnh thị trường và sử dụng nó một cách có lợi để tác động tới giá mà họ phải trả cho sản phẩm.

Trước hết là một vài thuật ngữ mới. *Độc quyền mua* là một thị trường ở đó chỉ có một người mua. *Tập quyền mua* là một thị trường mà ở đó có một vài người mua. Với một hoặc chỉ vài người mua, một số người tiêu dùng có thể có *sức mạnh độc quyền mua* - khả năng của người mua tác động tới giá hàng hóa. Sức mạnh độc quyền mua tạo cho người mua mua hàng hóa với giá thấp hơn với giá đáng lẽ xuất hiện trên thị trường cạnh tranh.

---

[12] Các cơ quan chức trách sử dụng công thức sau để xác định giá : P = AVC + (D+T+sK)/Q, ở đó AVC là chi phí biến thiên bình quân, Q là sản lượng, s là lãi đầu tư công bằng, D là khấu hao, T là thuế , K là vốn tự bản của hãng

Giả sử bạn đang cố gắng quyết định sẽ mua bao nhiêu hàng hóa. Bạn cũng có thể áp dụng nguyên lý biên cơ bản tiếp tục mua một lượng hàng hóa cho đến khi đơn vị hàng hóa cuối cùng được mua, tiếp tục cho một giá trị tăng thêm, hoặc giá trị sử dụng, đúng bằng chi phí của đơn vị hàng hóa cuối cùng đó. Nói một cách khác, tại điểm biên, lợi ích tăng thêm cần phải cần được bù đắp đúng bằng chi phí tăng thêm.

Như đã nói ở chương 4 đường cầu của một người đo lường giá trị biên, hoặc lợi ích biên là hàm số của số lượng hàng hoá được mua. Do đó đường giá trị biên của bạn chính là đường cầu của bạn đối với hàng hoá đó. Nhưng chi phí biên của việc mua thêm một đơn vị hàng hoá phụ thuộc vào việc bạn là người mua cạnh tranh, hay là người mua có sức mạnh độc quyền mua.

Giả sử bạn là người mua cạnh tranh, có nghĩa là bạn không có ảnh hưởng gì tới giá của hàng hoá. Lúc đó chi phí của mỗi đơn vị mà bạn mua đều như nhau bất kể bạn mua bao nhiêu đơn vị- đó là giá thị trường của hàng hóa. Hình 10.12a mô tả điều này. Trong hình này, giá mà bạn trả cho mỗi đơn vị là *chi tiêu bình quân* của bạn cho mỗi đơn vị và nó giống nhau đối với tất cả các đơn vị. Vậy *chi tiêu biên* của bạn cho mỗi đơn vị là gì? Vì bạn là người mua cạnh tranh, chi tiêu biên của bạn bằng với chi tiêu bình quân của bạn. Về phần mình, chi tiêu bình quân lại chính bằng giá thị trường của hàng hoá.

Hình 10.12a cũng chỉ ra đường giá trị biên của bạn (nghĩa là đường cầu của bạn). Bạn cần phải mua bao nhiêu hàng hoá? Bạn cần phải mua cho đến khi giá trị biên của đơn vị hàng hóa cuối cùng bằng với chi tiêu biên cho đơn vị đó. Như vậy, bạn cần mua một lượng hàng là **Q*** tại giao điểm của đường chi tiêu biên và đường cầu.

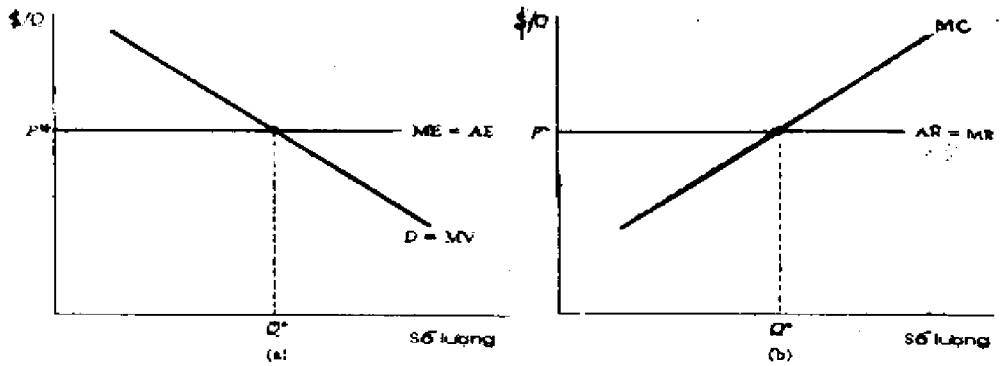
Chúng ta giới thiệu khái niệm chi tiêu biên và chi tiêu bình quân vì các khái niệm đó giúp ta hiểu dễ hơn về điều gì xảy ra khi người mua có sức mạnh độc quyền mua. Nhưng trước khi xem xét tình huống đó, chúng ta hãy xem xét tính giống nhau giữa các điều kiện của người mua cạnh tranh và người bán cạnh tranh. Hình 10.12b cho biết một người bán cạnh tranh hoàn hảo sẽ quyết định sản xuất và bán hàng như thế nào. Vì rằng người bán này chấp nhận giá đã cho của thị trường, cho nên doanh thu bình quân và doanh thu biên bằng giá. Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận xác định tại giao điểm của đường chi phí biên và doanh thu biên.

Bây giờ giả sử rằng bạn là người mua *duy nhất* của hàng hoá đó. Bạn một lần nữa đối mặt với đường cung của thị trường, đường này cho bạn biết số lượng mà nhà sản xuất sẵn sàng bán là hàm số của mức giá mà bạn trả. Số lượng mà bạn sẽ mua có cần phải là tại điểm nơi đường giá trị biên của bạn cắt đường cung của thị trường? Không. Nếu bạn muốn tối đa lợi ích ròng của mình từ việc mua hàng thì bạn phải mua với một số lượng ít hơn mà bạn có thể mua được với mức giá thấp hơn.

Để xác định là cần phải mua bao nhiêu, đặt giá trị biên của đơn vị hàng hóa cuối cùng được mua bằng với chi tiêu biên cho đơn vị hàng hóa đó[1]. Nhưng hãy lưu ý rằng đường cung

[1] Bằng toán học, chúng ta có thể viết lợi ích ròng NB từ việc mua hàng như sau: NB = V-E, ở đó V là giá trị đối với người mua khi mua hàng, E là chi tiêu. Lợi ích còn lại được tối đa khi ΔNB/ΔQ = 0. Khi đó: ΔNB/ΔQ = ΔV/ΔQ - ΔE/ΔQ = MV - ME = 0, như thế MV = ME

thị trường không phải là đường chi tiêu biên. Đường cung thị trường cho thấy bạn phải trả bao nhiêu cho *mỗi đơn vị* hàng hoá như là hàm số của tổng số đơn vị hàng hóa mà bạn mua. Nói một cách khác đường cung là đường *chi tiêu bình quân*. Và vì đường chi tiêu bình quân này dốc lên trên, đường chi tiêu biên cần phải nằm trên đường này vì quyết định mua một đơn vị hàng hóa thêm ra sẽ làm tăng mức giá phải trả cho tất cả đơn vị chứ không phải chỉ cho đơn vị hàng hóa thêm ra này[14] .



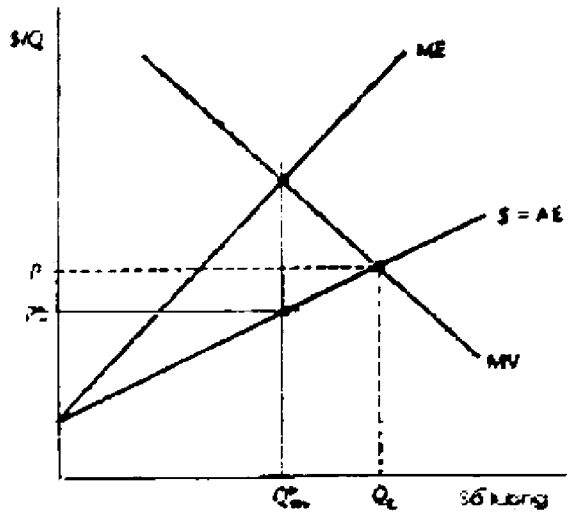
Hình 10.12.**Người mua cạnh tranh so với người bán cạnh tranh**. Người mua cạnh tranh ở (a) sẽ chấp nhận giá thị trường P* như đã cho. Như thế , chi tiêu biên và chi tiêu bình quân là không đổi và bằng nhau, và số lượng hàng hoá được mua sẽ được xác định bằng cách đặt giá bằng với giá trị biên (cầu). Người bán cạnh tranh ở (b) sẽ lấy giá như đã cho. Doanh thu biên và doanh thu bình quân là không đổi và bằng nhau, số lượng hàng được bán được xác định bằng cách đặt giá bằng chi phí biên

Hình 10.13 minh hoạ điều này. Số lượng tối ưu cho nhà độc quyền mua, Qm^* được xác định tại giao điểm của các đường cầu và đường chi tiêu biên. Mức giá mà nhà độc quyền mua trả được xác định từ đường cung; đó là giá Pm^* mà nó tạo ra mức cung Qm^*. Cuối cùng lưu ý rằng số lượng Q_m^* thấp hơn, và giá Pm^* cũng thấp hơn số lượng và giá thịnh hành trên thị trường cạnh tranh là Qc và Pc.

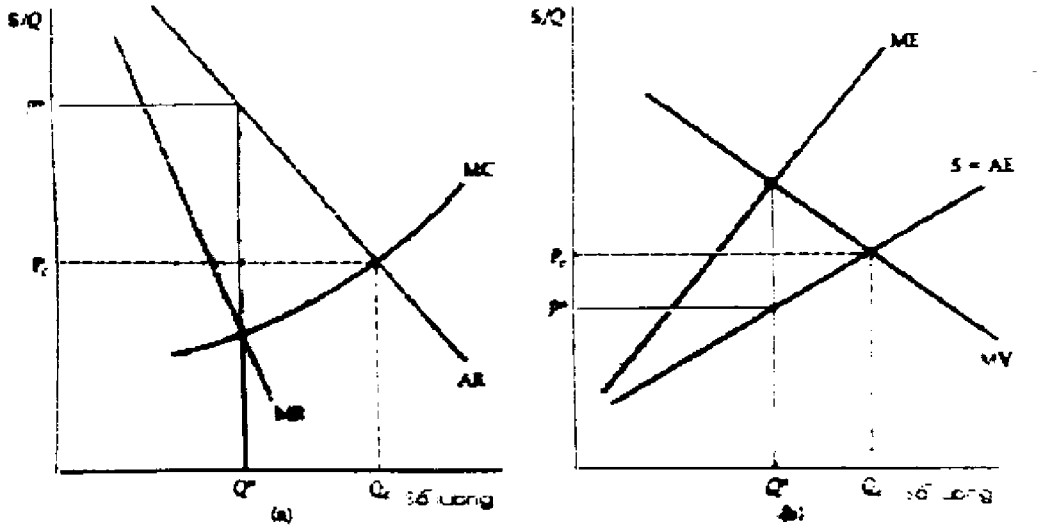
- **So sánh độc quyền bán và độc quyền mua**

Sẽ dễ hiểu hơn về độc quyền mua nếu chúng ta so sánh nó với độc quyền bán. Hình 10.14a và 10.14b mô tả sự so sánh này. Hãy nhớ lại rằng nhà độc quyền có thể đặt mức giá cao hơn mức chi phí biên vì rằng nhà độc quyền có đường cầu dốc xuống,(hay đường doanh thu bình quân) nên doanh thu biên nhỏ hơn doanh thu bình quân. Cân bằng chi phí biên với doanh thu biên cho ta sản lượng Q^* thấp hơn mức cần phải được sản xuất trong thị trường cạnh tranh và giá P^* cao hơn mức giá Pc trong thị trường cạnh tranh.

[14] Để thu được đường chi tiêu biên bằng phương pháp đại số, viết đường cung với giá ở vế trái : P=P(Q). Khi đó tổng chi tiêu E là giá nhân với số lượng, hay E = P(Q) Q, và chi tiêu biên là ME = ΔE/ΔQ = P(Q) + Q(ΔP/ΔQ). Đường cung dốc lên phía trên nên ΔP/ΔQ là dương, và chi tiêu biên là lớn hơn chi tiêu bình quân.



Hình 10.13: **Nhà độc quyền mua**. Đường cung thị trường là đường chi tiêu bình quân của thị trường có một người mua AE. Chi tiêu bình quân tăng nên chi tiêu biên nằm cao hơn. Người độc quyền mua sẽ mua lượng hàng là Q_m*, tại điểm chi tiêu biên và giá trị biên (cầu) cắt nhau. Giá trả cho mỗi đơn vị, P_m*, được xác định từ đường chi tiêu bình quân (cung). Trong thị trường cạnh tranh, giá P_c và lượng Q_c là cao hơn. Chúng được xác định tại điểm chi tiêu bình quân (cung) và giá trị biên (cầu) cắt nhau.



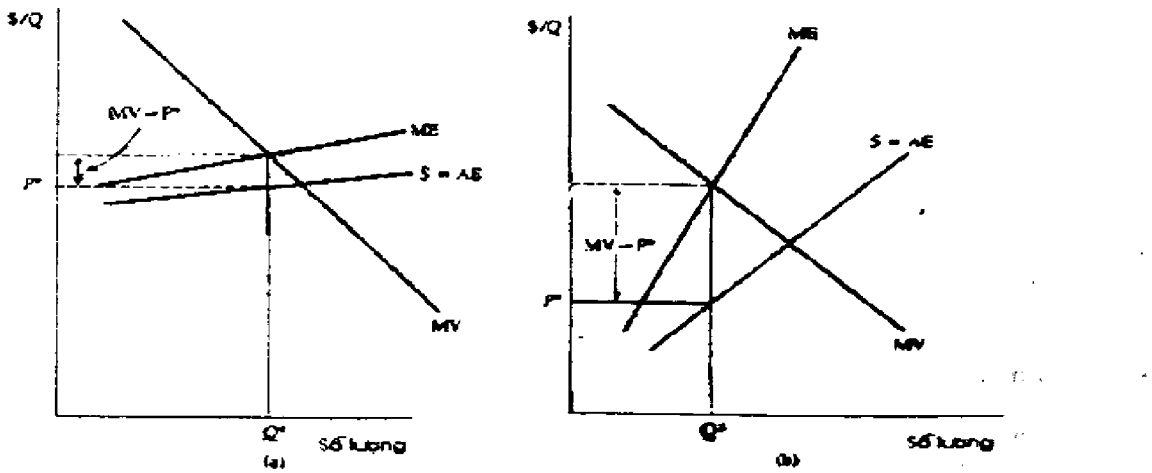
Hình 10.14. **Độc quyền bán và độc quyền mua.** Các hình vẽ này cho thấy sự tương tự giữa độc quyền bán và độc quyền mua. (a) nhà độc quyền bán sản xuất tại nơi mà doanh thu biên cắt chi phí biên, doanh thu trung bình cao hơn doanh thu biên, do vậy giá cao hơn chi phí biên. (b) nhà độc quyền mua sẽ mua cho tới điểm mà ở đó chi tiêu biên cắt giá trị biên. Chi tiêu biên vượt quá chi tiêu bình quân, như thế giá trị biên sẽ cao hơn giá.

Tình huống người độc quyền mua là hoàn toàn tương tự. Như hình 10.14b mô tả, nhà độc quyền mua có thể mua được hàng hóa *với mức giá thấp hơn giá trị biên của nó* vì đường cung, hoặc đường chi phí bình quân là một đường dốc lên, như vậy chi tiêu biên lớn hơn chi phí bình quân. Cân bằng giá trị biên với chi tiêu biên ta được lượng hàng Q^* thấp hơn mức sẽ mua được trong thị trường cạnh tranh và mức giá P^* thấp hơn mức giá cạnh tranh P.

10.6. Sức mạnh của độc quyền mua

Thay vì độc quyền mua thuần tuý, phổ biến là các thị trường với một số hãng- người mua- cạnh tranh với nhau và mỗi hãng có một sức mạnh độc quyền mua nào đó. Ví dụ các hãng sản xuất ôtô ở Mỹ chính đã cạnh tranh với nhau với tư cách là những người mua lốp xe. Vì mỗi hãng chiếm thị phần lớn của thị trường lốp xe nên mỗi hãng có sức mạnh độc quyền mua nào đó trên thị trường. General Motor, hãng lớn nhất có thể có mức sức mạnh độc quyền mua đáng kể khi ký hợp đồng về cung cấp lốp ôtô (và các bộ phận khác của ôtô).

Trong thị trường cạnh tranh, giá và giá trị biên bằng nhau, nhưng nếu một người mua với một sức mạnh độc quyền mua có thể mua hàng với giá thấp hơn giá trị biên. Mức giảm so với giá trị biên phụ thuộc vào độ co dãn của cung[15] . Nếu cung là rất kém co dãn (Es là lớn) mức giảm sẽ nhỏ và người tiêu dùng có ít sức mạnh độc quyền mua. Nếu cung là rất co dãn, mức giảm sẽ lớn và người mua có sức mạnh độc quyền mua đáng kể. Hình 10.15a và 10.15b minh họa điều này.



Hình 10.15: **Cung co dãn và cung kém co dãn và, sức mạnh độc quyền mua. Sức mạnh độc quyền** mua phụ thuộc vào co dãn của cung. Khi cung là co dãn, như hình (a), **chi tiêu biên và chi tiêu bình** quân không khác nhau mấy, do đó giá sẽ gần với giá ở thị trường cạnh tranh. **Điều ngược** lại là đúng nếu cung là kém co dãn như ở (b)

[15] Mối quan hệ chính xác (tương tự như dạng thức (10.1) được xác định bởi (MV - P)/P = 1/Es. Điều đó là do MV = ME và ME = Δ(PQ)/ ΔQ = P + Q(ΔP/ΔQ).

- **Nguồn gốc của sức mạnh độc quyền mua**

Điều gì sẽ quyết định sức mạnh độc quyền mua trên thị trường? Một lần nữa chúng ta có thể đưa ra sự giống nhau với độc quyền và sức mạnh độc quyền. Chúng ta thấy rằng sức mạnh độc quyền phụ thuộc vào 3 vấn đề: co dãn cầu thị trường, số lượng người bán trên thị trường và các người bán hàng tương tác với nhau như thế nào. Sức mạnh độc quyền mua cũng phụ thuộc vào ba nhân tố tương tự: độ co dãn của cung thị trường, số lượng người mua trên thị trường và sự tương tác của những người mua đó như thế nào.

Thứ nhất hãy xem *độ co dãn của cung thị trường*. Nhà độc quyền mua được lợi vì có đường cung dốc lên và chi tiêu biên cao hơn chi tiêu bình quân. Đường cung càng ít co dãn, sự chênh lệch giữa chi tiêu biên và chi tiêu bình quân càng lớn, và sức mạnh độc quyền mua của người mua càng lớn. Nếu chỉ có một người mua trên thị trường - độc quyền mua thuần tuý - sức mạnh độc quyền mua của người đó hoàn toàn được xác định bởi sự co dãn cung của thị trường. Nếu cung rất co dãn, sức mạnh độc quyền mua sẽ nhỏ và ít có lợi khi chỉ là một người mua duy nhất.

Phần lớn thị trường có từ hai người mua trở lên và *số lượng người mua* là một yếu tố quan trọng xác định sức mạnh độc quyền mua. Khi số lượng người mua là rất lớn, không một cá nhân người mua nào có thể có ảnh hưởng lớn tới giá. Như thế mỗi một người mua sẽ gặp đường cung rất co dãn, và thị trường hoàn toàn là thị trường cạnh tranh. Tiềm năng cho sức mạnh độc quyền mua sẽ xuất hiện khi số lượng người mua bị hạn chế.

Cuối cùng, sức mạnh độc quyền mua được xác định bởi *sự tương tác giữa những người mua*. Giả sử có 3 hoặc 4 người mua trên thị trường. Nếu những người mua này cạnh tranh quyết liệt với nhau, họ sẽ đẩy giá gần tới giá trị biên của sản phẩm họ mua và như vậy họ có ít sức mạnh độc quyền mua. Mặt khác, nếu những người mua này cạnh tranh ít quyết liệt hơn, hoặc là liên minh với nhau thì giá sẽ không tăng lên nhiều và mức độ độc quyền mua của người mua có thể cao như khi chỉ có một người mua trên thị trường.

Do vậy, khi có sức mạnh thị trường, khó có thể dự đoán mức độ sức mạnh độc quyền mua mà người mua có trên thị trường. Chúng ta có thể đếm được số lượng người tiêu dùng và chúng ta thường ước tính độ co dãn của cung, nhưng điều đó là chưa đủ. Sức mạnh độc quyền mua còn phụ thuộc vào sự tương tác giữa những người mua mà điều này rất khó dự đoán.

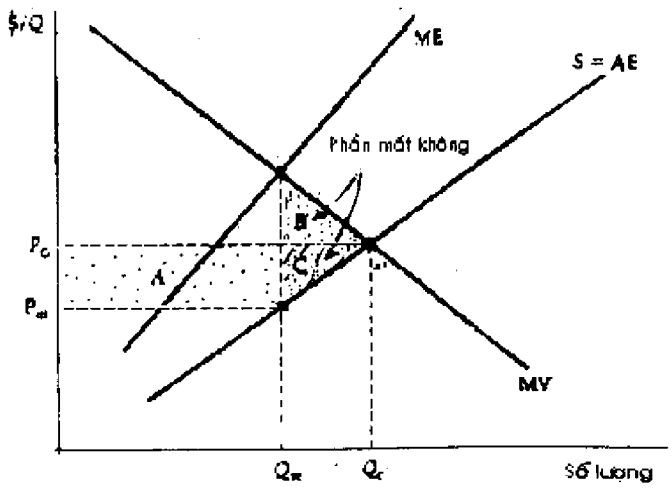
- **Chi phí xã hội của sức mạnh độc quyền mua**

Vì sức mạnh độc quyền mua có thể dẫn tới việc hạ giá và giảm số lượng mua, ta có thể cho rằng điều này làm cho người mua tốt hơn lên và người bán tồi đi. Nhưng giả sử ta đánh giá phúc lợi của người bán và người mua như nhau thì sức mạnh độc quyền mua có ảnh hưởng tới phúc lợi chung như thế nào?

Ta có thể tìm được câu trả lời bằng cách so sánh thặng dư của người tiêu dùng và nhà sản xuất trong thị trường cạnh tranh với thặng dư đó khi trên thị trường chỉ có 1 người mua duy nhất. Hình 10.16 cho biết các đường chi tiêu bình quân, chi tiêu biên và đường giá trị biên của nhà độc quyền mua. Lợi ích ròng của nhà độc quyền mua sẽ tối đa nếu mua Qm với giá

Pm, sao cho giá trị biên bằng chi tiêu biên. Trong thị trường cạnh tranh giá bằng giá trị biên, giá và sản lượng cạnh tranh Pc và Qc được xác định tại điểm giao của các đường giá trị biên và chi tiêu bình quân. Bây giờ hãy xem thặng dư thay đổi thế nào nếu chúng ta chuyển từ giá và sản lượng cạnh tranh Pc và Qc sang giá và sản lượng Pm và Qm trong thị trường độc quyền mua.

Với nhà độc quyền mua, giá thấp hơn và bán ra được ít hơn. Vì giá thấp hơn, người bán sẽ mất đi một khoản thặng dư cho bởi hình chữ nhật A. Thêm vào đó người bán còn bị mất đi thặng dư bằng hình tam giác C vì số lượng bán giảm đi. Tổng thặng dư bị mất đi của người sản xuất (người bán) là A+C. Người mua có được khoản thặng dư bằng hình chữ nhật A do mua với giá thấp hơn. Tuy vậy, người mua sẽ mua ít đi, Qm thay vì Q_c, và như vậy sẽ mất đi một khoản thặng dư bằng hình tam giác B. Tổng cộng, thặng dư đối với người mua tăng thêm là A-B. Tổng hợp lại, tổng thặng dư bị mất đi là B+C. Đó là *phần thiệt hại từ sức mạnh độc quyền mua*. Ngay cả khi lợi ích của nhà độc quyền mua bị đánh thuế và được phân phối lại cho nhà sản xuất thì điều đó cũng là không hiệu quả bởi vì sản lượng vẫn thấp hơn sản lượng trong thị trường cạnh tranh. Phần thiệt hại là chi phí xã hội của tính không hiệu quả.



Hình 10.16: **Phần thiệt hại do sức mạnh độc quyền mua**. Hình tam giác có mầu tối cho thấy sự thay đổi về thặng dư người tiêu dùng và nhà sản xuất khi di chuyển từ giá và sản lượng cạnh tranh, Pc và Qc tới giá và sản lượng của thị trường độc quyền mua, Pm và Qm. Bởi vì cả giá và sản lượng là thấp hơn, ở đây có sự gia tăng thặng dư người tiêu dùng được cho bởi A-B. Thặng dư của nhà sản xuất giảm đi bằng A+C, như thế sự thiệt hại được xác định bởi hình thang B và C.

- **Độc quyền song phương**

Điều gì xảy ra khi nhà độc quyền bán gặp nhà độc quyền mua? Rất khó để xác định chúng ta gọi thị trường chỉ có một người bán và một người mua là *độc quyền song phương*. Đối với loại thị trường này, rất khó dự đoán được giá và sản lượng vì cả người bán và người

mua đều ở trong trạng thái *mặc cả*. Rất tiếc là không có một quy tắc đơn giản nào, cho biết bên nào sẽ có lợi hơn từ việc mặc cả đó. Một phía có thể có nhiều thời gian và bình tĩnh hơn, hoặc có khả năng làm cho phía kia tin rằng, đối với họ thắng cạnh tranh là điều dễ dàng nếu giá rất thấp hoặc rất cao.

Độc quyền song phương là rất hiếm. Phổ biến là các thị trường có một vài nhà sản xuất với sức mạnh độc quyền nào đó và bán cho một vài người tiêu dùng có sức mạnh nào đó. Tuy có sự mặc cả nhưng chúng ta có thể áp dụng một nguyên lý giản đơn sau:

Sức mạnh độc quyền mua và sức mạnh độc quyền sẽ có xu hướng tương tác lẫn nhau. Nói một cách khác, sức mạnh độc quyền mua sẽ làm giảm đi sức mạnh độc quyền hiệu quả của người bán và ngược lại. Điều đó không có nghĩa rằng thị trường sẽ kết thúc giống như thị trường cạnh tranh hoàn hảo; Sức mạnh độc quyền bán có thể lớn còn sức mạnh độc quyền mua là nhỏ, như vậy sức mạnh độc quyền bán có thể vẫn là đáng kể. Nhưng nói chung sức mạnh độc quyền mua sẽ đẩy mức giá xuống gần chi phí biên và sức mạnh độc quyền bán sẽ đẩy mức giá lên gần tới giá trị biên.

Ví dụ 10.3: **Sức mạnh độc quyền mua trong ngành chế tạo của Mỹ**

Sức mạnh độc quyền bán được đo bởi mức chênh lệch giữa giá và chi phí: (P - MC)/P, và chúng rất khác nhau trong các ngành công nghiệp chế tạo Mỹ. Một vài ngành có mức chênh lệch này gần bằng 0 trong khi ở một vài ngành khác lại cao vào khoảng 0,4 hoặc 0,5. Sự đa dạng này, một phần là do các yếu tố xác định độc quyền bán trong một vài ngành cấu thị trường là co dãn hơn trong các ngành khác. Trong một vài ngành lại có nhiều người bán hơn so với một vài ngành khác; Trong một số ngành người bán cạnh tranh quyết liệt hơn so với các ngành khác. Nhưng có một số các điều khác giải thích sự khác nhau này của sức mạnh độc quyền bán. Đó là sự khác nhau về sức mạnh độc quyền mua giữa các người mua của các hãng.

Vai trò của sức mạnh độc quyền mua được xem xét trong một nghiên cứu thống kê 327 ngành công nghiệp ở Mỹ[16] . Nghiên cứu có mục đích xác định mức chênh lệch giữa giá và chi ảnh hưởng như thế nào đến sức mạnh độc quyền mua của người mua trong mỗi ngành công nghiệp. Mặc dù mức độ sức mạnh độc quyền mua không thể đo được trực tiếp, nhưng có số liệu cho các biến để giúp xác định sức mạnh độc quyền mua, chẳng hạn như mức tập trung của người mua (tỷ lệ sức mua của 3 hoặc 4 hãng lớn nhất so với tổng sức mua của ngành) và số lượng bình quân cho mỗi đơn đặt hàng của người mua hàng năm.

Nghiên cứu cho thấy rằng sức mạnh độc quyền mua của người mua có ảnh hưởng quan trọng tới mức chênh lệch giữa gía và chi phí của người bán và có thể làm giảm đáng kể sức mạnh độc quyền mà người bán có thể có. Lấy mức tập trung của người bán, một yếu tố xác định quan trọng về sức mạnh độc quyền mua, làm ví dụ. Trong các ngành có 4 hoặc 5 người mua mua gần hết sản lượng bán ra, mức chênh lệch giá-chi phí của người bán, bình quân thấp hơn khoảng 10% so với trong một ngành cạnh tranh trong đó có hàng trăm người mua.

---

[16] Steven H. Lustgarten tiến hành nghiên cứu: ảnh hưởng của sự tập trung của khách hàng trong các ngành congnghiệp chế tạo" Review of Economics and Statistics 57 (Tháng 5, 1975) trang 125 - 132

Một ví dụ tốt về sức mạnh độc quyền mua trong chế tạo là thị trường về các bộ phận thay thế và kết cấu ôtô: phanh và két nước làm mát. Chỉ có 3 nhà sản xuất ôtô chính ở Mỹ, mỗi hãng mua từng bộ phận riêng biệt của tối thiểu 3 (thường là khoảng hàng tá) nhà cung cấp. Hơn nữa, đối với các sản phẩm tiêu chuẩn ví như phanh, mỗi hãng ôtô thường chế tạo một phần nhu cầu, do vậy không phụ thuộc hoàn toàn vào các hãng bên ngoài. Điều đó làm cho Gm, Ford, Chrysler có vị thế cao để mặc cả với các hãng cung cấp cho họ. Mỗi nhà cung cấp phải cạnh tranh với 5 hoặc 10 nhà cung cấp khác, nhưng mỗi nhà cung cấp có thể bán được tối đa cho 3 người mua. (Đối với các bộ phận tiêu chuẩn hóa, mỗi một công ty ôtô có thể là 1 người độc quyền mua, và kết quả là các hãng ôtô có một sức mạnh độc quyền mua).

Sức mạnh độc quyền mua được thể hiện thông qua các điều kiện mà các nhà cung cấp hoạt động. Để có được hợp đồng, nhà cung cấp phải có được sự tin cậy về cả chất lượng sản phẩm lẫn thời gian giao hàng chặt chẽ. Nhiều khi, nhà cung cấp phải đáp ứng sự thay đổi về lượng cung vì mức bán ôtô và mức sản xuất dao động. Cuối cùng, đàm phán về giá là điều khó khăn nhất, nhà cung cấp tiềm năng đôi khi bị mất hợp đồng vì giá thầu của họ cao hơn 1 xu cho mỗi sản phẩm so với các đối thủ của họ. Không ngạc nhiên gì, các nhà sản xuất các bộ phận thay thế và kết cấu ô tô thường có ít hoặc không có sức mạnh độc quyền[17] bán.

10.7 Hạn chế sức mạnh thị trường - Luật chống độc quyền

Chúng ta đã thấy sức mạnh độc quyền-cho dù của người bán hay người mua đều không có lợi cho những khách hàng tiềm tàng, người có thể mua với giá cạnh tranh, và dẫn đến khoản thiệt hại. Sức mạnh thị trường nảy sinh ra vấn đề công bằng; nếu hãng có một sức mạnh độc quyền bán đáng kể nó sẽ có lợi nhuận trên lưng người mua. Về lý thuyết, lợi ích tăng thêm của hãng có thể bị đánh thuế và phân phối lại cho người mua sản phẩm của hãng, nhưng sự phân phối lại này thường không thực tế. Rất khó xác định bao nhiêu trong lợi nhuận là do sức mạnh độc quyền bán và thậm chí còn khó hơn nữa xác định tất cả người mua và trả họ theo mức đã mua. Như vậy thêm vào các khoản thiệt hại, sức mạnh thị trường cao có thể dẫn tới việc chuyển tiền từ nhóm này sang nhóm khác bị xã hội phản ứng.

Khi đó xã hội có thể làm gì để ngăn sức mạnh thị trường trở nên quá mức? Đối với nhà độc quyền tự nhiên, như là công ty điện lực điều tiết giá trực tiếp là câu trả lời. Nhưng nói chung, câu trả lời là ngăn cản ngay từ đầu các hãng trong việc giành được sức mạnh thị trường qua mức . Tại Mỹ điều này được thực hiện thông qua luật chống độc quyền.

Mục tiêu đầu tiên của luật chống độc quyền là khuyến khích kinh tế cạnh tranh bằng cách ngăn cấm các hành động ngăn cản cạnh tranh.

Sức mạnh độc quyền bán có thể xuất hiện theo nhiều cách, mỗi cách đó được nêu trong luật chống độc quyền. Chương 1 của luật Sherman (đã được thông qua năm 1890) đã ngăn

[17] Thảo luận chi tiết về thị trường các bộ phận ô tô, xem Michael E. Porter: " Ghi nhận về cung cấp cho ngành công nghiệp ô tô," Harvard Bussiness School, trường hợp nghiên cứu No. 9-378 -219, Tháng bảy 1981.

chặn các hợp đồng, các thoả thuận nhằm hạn chế thương mại. Một ví dụ rõ nhất về vi phạm pháp luật là thoả thuận công khai giữa các nhà sản xuất để khống chế sản lương và "cố định "giá cao hơn mức cạnh tranh. Ngoài ra, việc thoả hiệp giá ngầm dưới hình thức *định giá song song* cũng là vi phạm luật chống độc quyền. Không nhất thiết hãng A và hãng B phải gặp gỡ nhau hoặc trao đổi qua điện thoại mới có thể bị coi là vi phạm đạo luật Sherman: việc in ấn các thông tin về giá nhằm hiểu ngầm đã đủ là vi phạm luật này.

Chương 2 của đạo luật sherman đã coi việc độc quyền hoá hay dự định độc quyền là bất hợp pháp và ngăn cấm các hành động chống đối nhau dẫn tới độc quyền. Luật Clayton (1914) đã tiến xa hơn trong việc xác định các hình thái thực tế, được xem là chống cạnh tranh. Ví dụ luật Clayton xác định hành vi vi phạm pháp luật khi yêu cầu người tiêu dùng hoặc người thuê không mua hàng của đối thủ cạnh tranh. Và cũng xác định là bất hợp pháp khi đặt mức giá thấp - mức giá để đẩy đối thủ ra khỏi lĩnh vực cạnh tranh và không khuyến khích các đối thủ mới thâm nhập (như vậy các hãng đặt giá mức thấp được hưởng lợi giá cao hơn trong tương lai).

Sức mạnh độc quyền cũng có thể đạt được bằng cách hợp nhất các hãng thành 1 hãng lớn hơn, mạnh hơn, hoặc khi 1 hãng mua lại hoặc kiểm soát các hãng khác bằng cách mua cổ phiếu của các hãng khác. Luật Clayton ngăn cản sự hợp nhất và mua hãng khác nếu chúng "làm giảm đáng kể sự cạnh tranh" và "có xu hướng tạo nên độc quyền".

Luật chống độc quyền cũng hạn chế các hoạt động của hãng có thể dành được sức mạnh độc quyền một cách hợp pháp. Ví dụ: Luật Clayton đã được sửa đổi theo luật Robinson - Betsman (1936), đã xác định là bất hợp pháp khi phân biệt bằng cách đặt các mức giá khác nhau đối với người mua cho cùng 1 loại sản phẩm như nhau (như chúng ta sẽ thấy trong chương tiếp theo, phân biệt giá là phổ biến trong thực tế. Nó sẽ là mục tiêu để áp dụng luật chống độc quyền khi sức mạnh độc quyền là đáng kể).

Một bộ phận quan trọng khác của các luật chống độc quyền là luật thương mại liên bang (1914 và được sửa đổi 1938, 1973 và 1975), và đã hình thành Uỷ ban thương mại liên bang (FTC). Luật này đã bổ sung cho luật Sherman và luật Clayton bằng cách khích lệ cạnh tranh thông qua một loạt các ngăn cấm chống lại sự cạnh tranh không lành mạnh và các hành động chống cạnh tranh, ví như quảng cáo sai, nhái mác hàng hóa, thống nhất với các nhà bán lẻ không bán sản phẩm của đối thủ cạnh tranh v.v... Vì các điều cấm này đã được giải thích và áp dụng trong các thủ tục hành chính trước Uỷ ban thương mại liên bang (FTC), luật này đã tạo nên các quyền hạn rất rộng và tiến xa hơn các luật chống độc quyền khác.

Các luật chống độc quyền xác định rõ ràng điều gì được và không được phép. Luật cũng có mục đích cung cấp cho Tòa án FTC và công tố một hướng dẫn rất rộng trong việc giải thích và áp dụng chúng. Điều này quan trọng vì rất khó biết trước cái gì làm cản trở cạnh tranh, và điều không rõ ràng nay tạo nên sự cần thiết có luật chung, và các quy định và văn bản dưới luật bổ sung (chẳng hạn do FTC và Bộ Tư pháp).

- **Thực thi luật chống độc quyền**

Các luật chống độc quyền được thi hành theo 3 cách. Thứ nhất, thông qua Vụ chống độc

quyền của Bộ Tư pháp. Vì là công cụ của bộ phận điều hành, các chính sách của nó phản ánh quan điểm của cơ quan năm quyền. Trên cơ sở khiếu nại từ bên ngoài hoặc các nghiên cứu nội bộ, bộ phận này có thể quyết định khởi tố và đưa ra tòa án dân sự, hoặc cả hai. Đo các hành động phạm pháp, các công ty có thể bị phạt, các cá nhân có thể bị phạt hoặc bỏ tù. Ví dụ các cá nhân xác định câu kết bí mật định giá, hoặc can thiệp thầu có thể là bị phạt và nếu như xác định là có lỗi thì bỏ tù.

Cách thứ hai để thi hành là thông qua các thủ tục hành chính của Uỷ ban thương mại liên bang. Một lần nữa, khiếu nại từ bên ngoài hoặc từ FTC, có thể dẫn đến thực hiện các biện pháp cần thiết. FTC sẽ có hành động cần thiết hoặc yêu cầu tự giác thực hiện đúng luật hay có lệnh chính thức yêu cầu thực hiện.

Cách cuối cùng và phổ biến nhất để thi hành luật là thông qua các *thủ tục tư nhân*. Các cá nhân và công ty có thể kiện do 3 lần thiệt hại ảnh hưởng tới việc kinh doanh, hoặc tài sản có họ. Cá nhân hoặc công ty có thể yêu cầu tòa án buộc bên vi phạm giảm các hành vi chống cạnh tranh.

Luật chống độc quyền của Mỹ rất mạnh và nhìn xa hơn so với luật này ở các nước khác. Một vài người tranh luận rằng luật này đã ngăn cản các ngành công nghiệp Mỹ cạnh tranh hiệu quả trên thị trường quốc tế. Luật cũng hạn chế các nhà kinh doanh Mỹ và đặt các hãng Mỹ ở vào tình trạng bất lợi trên thị trường thế giới. Nhưng điều này phải được so sánh với lợi ích của họ. Luật này là một điều quan trọng để duy trì cạnh tranh và cạnh tranh là điều cơ bản cho hiệu quả kinh tế, sáng tạo và tăng trưởng.

Ví dụ 10.4: **Trao đổi về giá qua điện thoại**

Năm 1981 và đầu năm 1982 Hãng hàng không American Airlines and Braniff Airways cạnh tranh quyết liệt với nhau để tranh giành hành khách. Chiến tranh giá cả đã nổ ra khi các hãng thay nhau giảm giá để chiếm lĩnh thị trường. Vào 21/2/1982 Robert Crandall, Chủ tịch và Giám đốc điều hành của American Airlines đã gọi điện cho Howard-Putnam, Chủ tịch và Giám đốc điều hành Braniff Airways. Sau này Ông Crandall rất ngạc nhiên khi biết cú điện thoại đó được ghi lại.[19]

Ông Crandall: Tôi nghĩ sẽ là ngốc và ngồi yên đặt giá @ ! # $ % & ! thì không ai trong chúng ta có thể đạt được @ ! # $ % &! xu.

Ông Putnamutnam: Vâng.

Ông Crandall: Tôi muốn nói, anh biết @ ! # $ % & có nghĩa gì ?

Ông Putnam: Nếu anh muốn chiếm mọi tuyến của American Airlines trên mỗi tuyến của Braniff, tôi không thể ngồi ở đây và cho phép các anh chôn vùi chúng tôi mà không có cố gắng nào của chúng tôi.

---

[19] Theo New york Times, 24 Tháng 2, 1983

Ông Crandall: Tất nhiên, nhưng Eastern và Delta đã làm như thế ở Atlanta trong nhiều năm.

Ông Putnam: Ông có đề nghị gì đó cho tôi phải không?

Ông Crandall: Vâng. Nâng giá của anh @ ! # $ % & ! lên 20%, tôi cũng nâng giá sáng hôm sau.

Ông Putnam: Robert, chúng ta...

Ông Crandall: Ông sẽ kiếm được tiền và tôi cũng thế.

Ông Putnam: Chúng ta không thể nói về đặt giá !

Ông Crandall: ồ, @ ! # $ % & ! Howard. Chúng ta có thể nói về bất kỳ @ ! # $ % & ! cái gì ta muốn.

Mr.Crandall đã sai lầm. Các nhà quản lý công ty không thể nói bất kỳ một điều gì họ muốn. Nói về giá và việc thống nhất định giá rõ ràng là đã vi phạm chương 1 của Luật Sherman. Mr. Putnam rõ ràng phải biết điều đó vì ông ta đã từ chối đề nghị của Ông Crandall. Sau khi biết về cuộc điện thoại đó Bộ Tư pháp lập đơn kiện ông Crandall vi phạm luật chống độc quyền bằng cách đề nghị định mức giá.

Đề nghị định mức giá chưa đủ để vi phạm chương 1 của luật Sherman. Cả hai phía cần kết thì mới vi phạm luật. Như thế vì Putnam đã từ chối đề nghị của Crandell nên chưa bị vi phạm chương 1. Tuy nhiên, tòa án đã quyết định rằng đề nghị định giá là hành động định độc quyền, nếu vậy thì sẽ vi phạm chương 2 của luật Sherman. American Airlines đã phải cam kết với Bộ Tư pháp không bao giờ làm những việc tương tự sau này.

Tóm tắt

1. Sức mạnh độc quyền là khả năng người bán hay người mua có thể tác động đến giá hàng hoá.

2. Sức mạnh thị trường có trong 2 hình thức. Khi người bán định giá cao hơn chi phí biên, chúng ta nói họ có sức mạnh độc quyền bán và chúng ta đo sức mạnh đó bằng mức mà tại đó giá cao hơn chi phí biên. Khi người mua có thể mua được với giá thấp hơn giá trị biên của hàng hoá, chúng ta nói họ có sức mạnh của độc quyền mua, và chúng ta xác định sức mạnh đó bằng mức mà giá trị biên vượt quá giá.

3. Sức mạnh độc quyền bán được xác định, một phần, bằng số hãng cạnh tranh trên thị trường. Nếu chỉ có một hãng duy nhất - độc quyền bán thuần tuý - sức mạnh độc quyền bán phụ thuộc hoàn toàn vào co dãn của cầu thị trường. Cầu càng ít co dãn, sức mạnh độc quyền của hãng càng cao. Khi có một số hãng cạnh tranh, sức mạnh độc quyền cũng phụ thuộc vào việc các hãng đó tương tác với nhau như thế nào. Các hãng cạnh tranh nhau càng gay gắt, sức mạnh độc quyền bán của mỗi hãng càng giảm.

4. Sức mạnh của độc quyền mua được xác định, một phần, bằng số lượng người mua trên thị trường. Nếu chỉ có một người mua trên thị trường - độc quyền mua thuần tuý - sức mạnh độc quyền mua phụ thuộc vào độ co dãn của cung thị trường. Cung thị trường càng ít co dãn, sức mạnh độc quyền mua càng cao. Khi có một vài người tiêu dùng, sức mạnh độc quyền mua cũng phụ thuộc vào việc các người tiêu dùng cạnh tranh nhau về cung cấp như thế nào.

5. Sức mạnh thị trường có thể gây nên chi phí cho xã hội. Cả sức mạnh của độc quyền bán và độc quyền đều làm cho mức sản xuất thấp hơn mức trong cạnh tranh, như thế có sự thiệt hại về thặng dư người tiêu dùng và thặng dư sản xuất.

6. Đôi khi tính hiệu quả theo quy mô có thể làm cho độc quyền bán thuần tuý trở nên cần thiết. Nhưng chính phủ vẫn sẽ muốn điều chỉnh giá để tối đa hoá phúc lợi xã hội.

7. Nói chung, chúng ta dựa vào luật chống độc quyền để ngăn chặn hãng thực hiện sức mạnh độc quyền.

Câu hỏi kiểm tra

1. Giả sử nhà độc quyền bándã sản xuất tại điểm mà tại đó chi phí biên của nó cao hơn doanh thu biên. Nhà độc quyền bán có thể điều chỉnh mức sản xuất như thế nào để nâng cao lợi nhuận của mình.

2. Công thức của tỷ lệ cộng thêm vào chi phí biên để hình thành giá là: (P-MC)/P. Đối với nhà độc quyền bán tối đa lợi nhuận của mình, tỷ lệ đó phụ thuộc như thế nào vào độ co dãn của cầu? Tại sao tỷ lệ này được xem là thước đo sức mạnh độc quyền?

3. Tại sao không có đường cung thị trường trong độc quyền bán?

4. Tại sao hãng có thể có sức mạnh độc quyền bán khi nó không phải là nhà sản xuất duy nhất trên thị trường?

5. Có những nguồn gốc sức mạnh độc quyền bán nào? cho ví dụ.

6. Yếu tố nào xác định mức độ độc quyền bán mà hãng đơn lẻ có thể có? Giải thích tại sao?

7. Tại sao lại có chi phí xã hội đối với sức mạnh độc quyền bán? Nếu những gì mà nhà độc quyền bán dành được có thể tái phân phối lại cho người tiêu dùng, chi phí xã hội có bị mất đi không? Giải thích ngắn gọn.

8. Tại sao sản lượng của nhà độc quyền bán tăng lên nếu chính phủ bắt buộc nó phải hạ giá? Nếu chính phủ muốn định mức giá trần mà làm tối đa sản lượng của nhà độc quyền bán, mức giá lúc này cần phải là bao nhiêu?

9. Nhà độc quyền mua cần phải quyết định mức sản phẩm mà nó cần mua như thế nào? họ có mua nhiều hay ít hơn người tiêu dùng cạnh tranh? Giải thích ngắn gọn.

10. Khái niệm sức mạnh độc quyền mua có ý nghĩa gì? Tại sao hãng có thể có sức mạnh độc quyền mua ngay cả khi không phải chỉ có duy nhất một người tiêu dùng trên thị trường?

11. Một số nguồn sức mạnh độc quyền mua là gì? Điều gì xác định sức mạnh độc quyền mua mà một hãng đơn lẻ có thể có là bao nhiêu?

12. Tại sao lại có chi phí xã hội đối với sức mạnh của độc quyền mua? Nêu những gì mà mà người mua thu được từ sức mạnh của nhà độc quyền có thể phân phối lại cho người bán , chi phí xã hội lúc đó đối với sức mạnh người độc quyền mua có bị loại bỏ không? Giải thích ngắn gọn.

13. Luật chống độc quyền hạn chế sức mạnh thị trường như thế nào ở Mỹ? cho ví dụ về một số điều khoản chính của luật.

14. Giải thích ngắn gọn luật chống độc quyền của Mỹ được thi hành như thế nào.

*

* *

Bài tập

1. Có phải việc tăng cầu đối với sản phẩm của nhà độc quyền bán luôn luôn dẫn đến giá cao hơn không? Giải thích. Liệu sự tăng của cung đối với nhà độc quyền mua có phải luôn dẫn đến việc giá thấp hơn không? giải thích.

2. Caterpillar Tractor là một nhà sản xuất máy kéo nông nghiệp lớn nhất trên thế giới. Họ thuê anh làm tư vấn về chính sách giá. Một trong những vấn đề mà họ muốn biết là nếu tăng giá 5 phần trăm sẽ làm giảm lượng bán là bao nhiêu. Bạn cần biết điều gì để giúp công ty giải quyết vấn đề đó? giải thích những tại sao những yếu tố đó là quan trọng.

3. Hãng có đường doanh thu bình quân như sau (cầu): P=100 - 0.01Q

Trong đó Q là sản lượng hàng tuần và P là giá, được đo bằng cent trên một đơn vị. Hàm chi phí của hãng là C= 50Q + 30,000. Giả sử hãng tối đa hóa lợi nhuận

a. Mức sản lượng, giá và tổng lợi nhuận theo tuần là bao nhiêu?

b. Chính phủ quyết định đánh thuế 10 cent trên một đơn vị sản phẩm. Mức sản lượng mới là bao nhiêu, giá và lợi nhuận là bao nhiêu?

4. Bang sau mô tả đường cầu với chi phí biên không đổi là 10USD đối với nhà độc quyền sản xuất:

Giá	Số lượng
27	0
24	2
21	4
18	6
15	8
12	10
9	12
6	14
3	16
0	18

a. Tính đường doanh thu biên của hãng.

b. Mức sản lượng và giá tối đa hoá lợi nhuận của hãng là bao nhiêu? Lợi nhuận của hãng là bao nhiêu?

c. Giá và sản lượng cân bằng trong ngành cạnh tranh là bao nhiêu?

d. Lợi ích xã hội đạt được là bao nhiêu nếu nhà độc quyền bị buộc phải sản xuất và đặt giá tại điểm cân bằng cạnh tranh? ai sẽ là người có lợi và bị thiệt?

5. Một hãng có 2 nhà máy, đối với chúng chi phí được cho bởi:

Nhà máy 1 # 1: $C1(Q1) = 10Q_1^2$

Nhà máy 2 #2: $C2(Q2) = 20Q_2^2$

Đường cầu đối với hãng như sau:

$$P = 700 - 5Q$$

ở đó Q là tổng sản lượng tức là:

$$Q = Q1 + Q2$$

a. Trên đồ thị, hãy vẽ các đường chi phí biên cho 2 nhà máy, các đường doanh thu biên và bình quân, đường tổng chi phí biên (tức đường chi phí biên của sản xuất

Q = Q1 + Q2). Hãy chỉ ra mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận đối với mỗi nhà máy và giá

b. Tính các giá trị Q1, Q2, Q và P mà tối đa lợi nhuận

c. Giả sử chi phí lao động tăng lên ở nhà máy 1 # 1 nhưngkhông ở nhà máy 2. Hãng sẽ điều chỉnh như thế nào (tức là tăng, giảm hay không thay đổi): sản lượng ở nhà máy 1? sản lượng ở nhà máy 2? Tổng sản lượng? Giá?

6. Công ty thuốc độc quyền về một loại sản phẩm. Sản phẩm có thể được sản xuất tại 2 nhà máy, chi phí sản xuất ở cả 2 nhà máy là MC1 = 20 + 2Q1 và MC2 = 10 + 5Q2. Tính toán của hãng về cầu sản phẩm là P = 20 - 3(Q1 + Q2). Hãng cần sản xuất bao nhiêu sản phẩm tại mỗi nhà máy, và giá mà nhà máy cần phải đặt là bao nhiêu?

7. Một trong những trường hợp quan trọng của luật chống độc quyền trong thế kỷ này là công ty nhôm Mỹ (Alcoa) năm 1945. Tại thời gian đó, Alcoa kiểm soát 90 phần trăm sản xuất nhôm ở Mỹ, hãng bị buộc tội là độc quyền ở thị trường nhôm. Để bảo vệ, hãng đã tranh luận là mặc dù trên thực tế hãng kiểm soát phần lớn thị trường nhôm nguyên chất, thị trường nhôm tái sinh (tức là nhôm được sản xuất từ phế thải nhôm) chiếm tới 30 phần trăm tổng cung nhôm, và nhiều hãng cạnh tranh tham gia vào tái sinh nhôm, như thế Alcoa cãi là hãng không có nhiều sức mạnh độc quyền.

a. Hãy đưa ra các lý luận rõ ràng để bảo vệ Alcoa.

b. Đưa ra luận điểm chống lại Alcoa.

c. Năm 1945 quyết định của toà án do quan toà Learned Hand đưa ra được gọi là " một trong những ý kiến của toà được hoan nghênh nhất trong thời đại của chúng ta" bạn có biết toà đã quyết định như thế nào?

8. Nhà độc quyền gặp một đường cầu P=11-Q, trong đó P được tính bằng đôla trên đơn vị sản phẩm và Q là hàng nghìn đơn vị. Nhà độc quyền có chi phí bình quân cho mỗi đơn vị là $6.

a. Vẽ đường doanh thu biên và bình quân, chi phí biên và bình quân. Giá và sản lượng tối đa lợi nhuận của nhà độc quyền là bao nhiêu và lợi nhuận là bao nhiêu? Tính mức độ sức mạnh của độc quyền theo chỉ số Lerner.

b. Một cơ quan điều tiết của Chính phủ đặt giá trần là $7 trên 1 đơn vị. Số lượng sẽ được sản xuất là bao nhiêu, và lợi nhuận của hãng là bao nhiêu? Điều gì xảy ra với mức độ sức mạnh độc quyền?

c. Giá trần sẽ cho mức sản lượng cao nhất là bao nhiêu. Mức sản lượng đó là bao nhiêu? Sức mạnh độc quyền của hãng là bao nhiêu tại giá đó?

9. Nhà độc quyền Michelles Mutant Turtles (MMMT) có toàn quyền bán áo sơ mi Mutant Turtles ở Mỹ. Cầu đối với những chiếc áo sơ mi đó là Q=10000/P . Chi phí ngắn hạn của hãng là SRTC = 2000 + 5Q và chi phí dài hạn là LRTC = 6Q.

a. Mức giá mà MMMT cần đặt là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận trong ngắn hạn? số lượng mà nó cần bán là bao nhiêu và hãng đã có lợi nhuận là bao nhiêu? nó có thể tốt hơn không nếu đóng cửa trong ngắn hạn?

b. Mức giá mà MMMT định trong dài hạn là bao nhiêu? sản lượng mà nó bán ra và lợi nhuận mà nó kiếm được là bao

nhiêu? nó có tốt hơn không nếu đóng cửa trong dài hạn?

c. Liệu có chi phí biến trong ngắn hạn của MMMT có thấp hơn trong dài hạn không? Giải thích tại sao?

10.* Việc thuê các giáo viên trợ giảng (TAs) của nhiều trường đại học có thể coi là người độc quyền mua. Giả sử cầu đối với trợ giảng là W = 30,000 - 125n, trong đó W là lương (lương hàng năm), và n là số giáo viên trợ giảng được tuyển. Cung TA được cho bởi W = 1000 + 75n

a. Nếu trường đại học sử dụng lợi thế của người độc quyền mua, có bao nhiêu TA được tuyển? và mức lương trả họ là bao nhiêu?

b. Ngược lại, nếu trường đại học gặp một đường cung vô hạn TA với mức lương 10,000 USD có bao nhiêu TA được tuyển?

11*. Dayna's Doorstops, Inc (DD) là nhà độc quyền trong ngành công nghiệp dụng cụ ngăn cửa (doorstops), chi phí của nó là $C = 100 - 5Q + Q^2$, cầu là $P = 55 - 2Q$

a. DD cần phải định giá bao nhiêu để tối đa hoá lợi nhuận, và sản lượng mà nó cần phải sản xuất là bao nhiêu? lợi nhuận và thặng dư người tiêu dùng mà DD có tạo ra là bao nhiêu?

b. Sản lượng là bao nhiêu nếu DD hoạt động như là nhà cạnh tranh hoàn hảo và đặt MC = P? lợi nhuận và thặng dư người tiêu dùng có được lúc đó là bao nhiêu?

c. Phần thiệt hại do sức mạnh độc quyền ở câu (a) là bao nhiêu?

d. Giả sử chính phủ quan tâm về giá của doorstop là cao và định mức giá tối đa cho nó là 27 USD. Điều đó ảnh hưởng thế nào đến giá, sản lượng, thặng dư người tiêu dùng, và lợi nhuận của DD? Phần mất không sẽ là bao nhiêu?

e. Bây giờ giả sử chính phủ định mức giá tối đa là 23 USD. Nó ảnh hưởng thế nào đến giá, sản lượng, thặng dư người tiêu dùng, lợi nhuận của DD và phần mất không?

f. Cuối cùng hãy xem giá cao nhất là 12 USD. Điều đó có ảnh hưởng gì tới số lượng, thặng dư người tiêu dùng và lợi nhuận cũng như phần mất không?

12*. Có 10 hộ gia đình ở hồ Wobegon, Minesota, mỗi hộ có cầu về điện là Q = 50 -P. Công ty điện Lake Wobegon Electric (LWE) có chi phí sản xuất điện là TC = 500 + Q

a. nếu các nhà quản lý LWE muốn đảm bảo rằng không có phần mất không trên thị trường, họ sẽ buộc LWE định giá là bao nhiêu? sản lượng là bao nhiêu? Hãy tính thặng dư người tiêu dùng và lợi nhuận của LWE với mức giá đó.

b. nếu các nhà quản lý muốn đảm bảo là LWE không bị lỗ, mức giá thấp nhất mà nó cần áp đặt là bao nhiêu? Hãy tính sản lượng, thặng dư người tiêu dùng và lợi nhuận trong trường hợp này. Có khoản mất không nào không?

c. Kristina biết rằng phần mất không là điều mà một thị trấn nhỏ không thể làm được. Cô ta đề nghị là mỗi hộ phải trả một khoản tiền không đổi để được quyền có điện và sau đó trả tiền cho mỗi đơn vị điện tiêu hao. Khi đó LWE có thể hòa vốn trong khi vẫn tính giá như bạn tính trong phần (a). Khoản tiền cố định mà mỗi hộ gia đình phải trả theo kế hoạch của Kristina là bao nhiêu? Tại sao bạn chắc chắn rằng không

có hộ gia đình nào lựa chọn mà họ sẽ từ chối trả tiền và sẽ không có điện?

13*. Nhà độc quyền gặp đường cầu sau đây: $Q = 144/P^2$ trong đó Q là số lượng cầu và P là giá, chi phí biến đổi bình quân của họ là $AVC = Q^{1/2}$ và chi phí cố định là 5USD

a. Mức giá và sản lượng tối đa lợi nhuận là bao nhiêu? Lợi nhuận khi đó là bao nhiêu?

b. Giả sử chính phủ điều tiết giá không được cao hơn 4 USD một đơn vị. Sản lượng mà nhà độc quyền sẽ sản xuất là bao nhiêu, và lợi nhuận của nó là bao nhiêu?

c. Giả sử chính phủ muốn định giá trần mà dẫn đến sản lượng cao nhất có thể mà nhà độc quyền có thể sản xuất. Mức giá đó là bao nhiêu?

Chương 11

Định giá trong điều kiện có sức mạnh thị trường

Như chúng ta đã giải thích trong chương 10, sức mạnh thị trường hết sức phổ biến trong thực tế. Nhiều ngành chỉ có vài nhà sản xuất, và do đó mỗi nhà sản xuất đều có một sức mạnh độc quyền nào đó. Và nhiều hãng, với tư cách là những người mua nguyên vật liệu, lao động, hoặc hàng hoá tư bản chuyên dụng, có một sức mạnh độc quyền mua trên thị trường các yếu tố đầu vào. Vấn đề đặt ra cho các nhà sản xuất của các hãng đó là phải sử dụng sức mạnh thị trường như thế nào để đạt hiệu quả cao nhất. Họ cần phải quyết định mức giá, lựa chọn các yếu tố đầu vào, và xác định sản lượng ngắn và dài hạn sao cho tối đa hoá lợi nhuận của hãng.

Các nhà quản lý của hãng với sức mạnh thị trường có nhiệm vụ nặng nề hơn so với việc quản lý các hãng trong điều kiện cạnh tranh hoàn hảo. Một hãng cạnh tranh hoàn hảo không thể ảnh hưởng đến giá thị trường. Do vậy, các nhà quản lý chỉ cần quan tâm đến chi phí hoạt động của hãng, chọn sản lượng sao cho giá bằng chi phí biên. Nhưng các nhà quản lý của một hãng với sức mạnh độc quyền còn phải quan tâm đến cầu thị trường. Khi họ muốn định một mức giá cho sản phẩm của hãng, ít nhất họ cần phải có một ước tính sơ bộ về độ co dãn của cầu. Ngoài ra, người ta còn có thể làm tốt hơn nữa bằng cách sử dụng một chiến lược định giá phức tạp hơn, ví dụ: định các giá khác nhau cho các khách hàng khác nhau. Để đưa ra các chiến lược định giá đó, các nhà quản lý cần phải có nhiều thông tin hơn về cầu.

Chương này giải thích các hãng với sức mạnh độc quyền xác định giá như thế nào. Chúng ta bắt đầu với mục tiêu cơ bản của mọi chiến lược định giá - dành thặng dư tiêu dùng và chuyển nó thành lợi nhuận của hãng. Sau đó, chúng ta sẽ thảo luận điều này được thực hiện như thế nào trên cơ sở phân biệt giá. Trong trường hợp có phân biệt giá các mức giá khác nhau được tính cho các khách hàng khác nhau, đôi khi cho cùng một sản phẩm, đôi khi cho những sản phẩm khác nhau chút ít. Vì sự phân biệt giá được sử dụng rộng rãi dưới hình thức này hay hình thức khác, điều quan trọng là cần hiểu cơ chế đó hoạt động như thế nào.

Tiếp theo chúng ta thảo luận về định giá 2 phần. Với phương pháp này, khách hàng cần phải trả trước một khoản tiền để có quyền mua một lượng hàng hoá sau đó (và với một chi phí bổ xung). Ví dụ cổ điển là vào công viên giải trí, đầu tiên khách tham quan phải trả tiền vào cửa, rồi sau đó phải trả lệ phí cho từng lần chơi. Mặc dù công viên giải trí này có thể xem là một trường hợp đặc biệt, chúng ta có nhiều ví dụ khác về định giá hai phần: giá của dao cạo

râu Gillette tạo cơ hội cho người đã mua lưỡi dao cạo Gillette; giá của máy ảnh Palaroid tạo cơ hội để mua phim của Polaroid; hay chi phí thuê bao hàng tháng của một điện thoại di động tạo cơ hội cho người sử dụng có thể gọi điện từ ô tô của họ, trong khi vẫn phải trả tiền đàm thoại.

Chúng ta cũng sẽ thảo luận về bán trọn gói. Chiến lược định giá này đơn giản liên quan đến việc ghép các sản phẩm lại với nhau và tạo thành một gói. Ví dụ: một máy tính cá nhân bán kèm cùng một số phần mềm; một tuần nghỉ ở Hawaii trong đó giá máy bay, tiền thuê ô tô, khách sạn được ghép lại và bán trọn gói; hay là một xe ô tô sang trọng trong đó có điều hoà nhiệt độ, cửa kính tự động và máy stereo đều là những ví dụ điển hình.

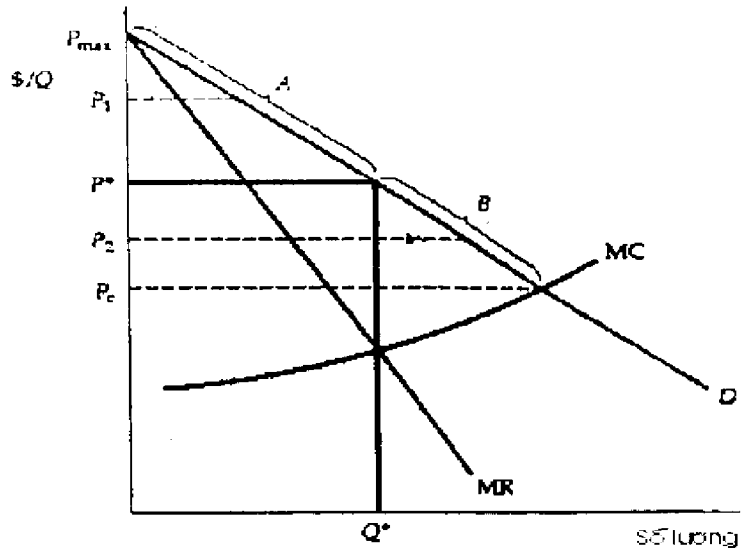
Cuối cùng, chúng ta sẽ xem xét việc sử dụng quảng cáo của hãng với sức mạnh thị trường. Như chúng ta sẽ thấy, quyết định chi bao nhiêu tiền cho quảng cáo đòi hỏi những thông tin về cầu, và liên quan chặt chẽ với quyết định mức giá. Chúng ta cũng sẽ nghiên cứu quy tắc đơn giản (nguyên tắc ngón tay cái) xác định tỷ số giữa mức quảng cáo và mức bán hàng đảm bảo tối đa hoá lợi nhuận.

11.1 Chiếm giữ thặng dư tiêu dùng

Tất cả các chiến lược định giá mà chúng ta xem xét đều có một điểm chung đó là cách chiếm giữ thặng dư tiêu dùng và chuyển cho nhà sản xuất. Chúng ta có thể xem xét rõ hơn điều này ở hình 11.1. Giả sử, hãng bán tất cả sản phẩm của mình với cùng một mức giá. Để tối đa hoá lợi nhuận hãng có thể đặt mức giá P^* và mức sản lượng tương ứng Q^* tại giao điểm của các đường chi phí biên và doanh thu biên. Hãng có thể có lợi nhuận, nhưng các nhà quản lý có thể tìm cách để mang lại lợi nhuận cao hơn cho hãng.

Họ biết rằng một số khách hàng (dưới vùng A của đường cầu) có thể trả cao hơn mức giá P^*. Nhưng tăng giá cũng có nghĩa là mất đi một vài khách hàng, giảm doanh số bán ra, và kiếm được ít lợi nhuận hơn. Tương tự, các khách hàng tiềm tàng khác có thể cũng không mua các sản phẩm của hãng vì họ sẽ không trả giá cao như P^*. Tuy nhiên, nhiều người trong số họ lại sẵn sàng trả mức giá cao hơn chi phí biên của hãng (các khách hàng này nằm dưới vùng B của đường cầu). Bằng cách giảm giá, hãng có thể bán thêm cho một số khách hàng này, nhưng khi đó hãng sẽ kiếm được ít thu nhập hơn từ khách hàng hiện tại và lợi nhuận có thể giảm.

Làm thế nào hãng có thể thu được thặng dư tiêu dùng (hoặc ít nhất là một phần trong đó) từ các khách hàng của mình ở vùng A, và đồng thời vẫn có thể bán một cách có lợi cho một số khách hàng tiềm năng ở vùng B? Định một mức giá duy nhất rõ ràng không đạt được mục đích. Tuy nhiên, hãng có thể định giá khác nhau cho các khách hàng khác nhau theo vị trí của khách hàng ở trên đường cầu. Ví dụ, một vài khách hàng ở cận trên của vùng B có thể phải trả mức giá cao hơn P_1, một số khách hàng ở vùng B có thể phải trả mức giá thấp hơn P_2 và một số ở vùng giữa có thể phải trả mức giá P^*. Đó là cơ sở của sự phân biệt giá - định giá khác nhau cho các loại khách hàng và quy định mức giá khác nhau cho họ. Vấn đề là ở chỗ làm thế nào để phân biệt được khách hàng và để họ trả các mức giá khác nhau.Chúng ta sẽ thấy điều đó được thực hiện như thế nào trong phần sau.



Hình 11.1: **Chiếm giữ thặng dư tiêu dùng.** Nếu một hãng có thể đặt một mức giá duy nhất cho tất cả khách hàng của mình, thì mức giá đó sẽ là P^* và số lượng hàng hoá được sản xuất là Q^*. Thực ra, hãng có thể mong muốn định giá cao hơn nữa cho những người sẵn sàng trả nhiều hơn P^*, và như vậy sẽ giành thêm được thặng dư tiêu dùng dưới vùng A của đường cầu. Hãng cũng có thể muốn bán cho những ai sẵn sàng trả mức giá thấp hơn P^* nhưng chỉ khi điều đó không làm giảm giá bán cho những người khác. Bằng cách này hãng có thể chiếm thêm một phần thặng dư tiêu dùng dưới vùng B của đường cầu.

Các kỹ thuật định giá khác mà chúng ta sẽ thảo luận trong chương này - định giá hai phần và bán trọn gói cũng làm mở rộng thị trường của hãng để có nhiều khách hàng hơn và để thu nhiều thặng dư tiêu dùng hơn. Trong mỗi trường hợp, chúng ta sẽ xem xét mức lợi nhuận của hãng có thể tăng thêm, cũng như sự ảnh hưởng đối với phúc lợi của người tiêu dùng (như chúng ta sẽ thấy, khi có sức mạnh độc quyền cao, các kỹ thuật định giá này đôi khi có thể làm cho cả khách hàng lẫn nhà sản xuất đều có lợi). Chúng ta bắt đầu với sự phân biệt giá.

11.2 Sự phân biệt giá

Sự phân biệt giá có ba hình thái chung mà chúng ta có thể gọi là phân biệt giá cấp một, hai và ba. Chúng ta sẽ lần lượt xem xét từng hình thái.

- **Phân biệt giá cấp một**

Trong trường hợp lý tưởng, một hãng có thể định các giá khác nhau cho mỗi khách hàng của mình. Nếu có thể, hãng sẽ định cho mỗi khách hàng một mức giá cao nhất mà khách hàng đó sẵn sàng trả để mua mỗi đơn vị sản phẩm. Chúng ta gọi mức giá tối đa này là *giá sẵn sàng*

trả của khách hàng. Việc định cho mỗi khách hàng một mức giá bằng giá sẵn sàng trả được gọi là phân biệt giá hoàn hảo cấp một[1]. Hãy xem xét điều này ảnh hưởng tới mức lợi nhuận của hãng như thế nào.

Trước hết, chúng ta cần biết lợi nhuận mà hãng thu được khi chỉ định một mức giá duy nhất P^* trong hình 11.2. Muốn vậy, chúng ta cần tính được lợi nhuận cho mỗi đơn vị sản phẩm tăng thêm được sản xuất và bán ra tới tổng sản lượng Q^*. Lợi nhuận này tăng thêm là hiệu số giữa doanh thu biên trừ đi chi phí biên cho mỗi đơn vị. Trong hình 11.2 doanh thu biên là cao nhất và chi phí biên là thấp nhất đối với đơn vị đầu tiên. Đối với mỗi đơn vị tiếp theo, doanh thu biên giảm và chi phí biên sẽ tăng. Như vậy, hãng sẽ sản xuất Q sản phẩm, mà tại mức đó doanh thu biên bằng chi phí biên. Tổng lợi nhuận biến đổi đơn giản là tổng lợi nhuận của mỗi đơn vị sản phẩm tăng thêm được sản xuất, và do đó, nó được chỉ ra bằng vùng đánh dấu trong hình 11.2 giữa các đường doanh thu biên và chi phí biên.[2] Thặng dư tiêu dùng là khoảng giữa đường doanh thu trung bình và giá khách hàng trả P^*, được mô tả bằng hình tam giác bôi đen.

Bây giờ điều gì sẽ xảy ra nếu hãng có thể phân biệt giá một cách hoàn hảo? Vì mỗi khách hàng phải trả chính xác những gì họ sẵn sàng trả, đường doanh thu biên không còn có ích cho quyết định sản lượng của hãng. Thay vào đó, doanh thu tăng lên từ mỗi đơn vị hàng hoá bán thêm đơn giản là giá cả cho đơn vị đó, và do đó được cho bởi đường cầu.

Vì phân biệt giá cả không ảnh hưởng đến cơ cấu chi phí của hãng, chi phí của mỗi đơn vị tăng thêm một lần nữa được cho trước bởi đường chi phí biên của hãng. Do đó, lợi nhuận từ việc sản xuất và bán một đơn vị tăng thêm bây giờ là sự khác nhau giữa cầu và chi phí biên. Khi cầu vượt quá chi phí biên hãng có thể tăng lợi nhuận của mình bằng cách mở rộng sản xuất và nó sẽ làm như vậy cho đến khi đạt mức tổng sản lượng Q^{**}. Tại Q^{**} cầu bằng chi phí biên, và sản xuất thêm sẽ làm giảm lợi nhuận.

Tổng lợi nhuận bây giờ là vùng giữa đường cầu và đường chi phí biên[3]. Hình 11.2 cho thấy tổng lợi nhuận bây giờ tăng lên rất nhiều (lợi nhuận tăng thêm do phân biệt giá là vùng màu đỏ). Lưu ý rằng vì mỗi khách hàng trả một mức giá cao nhất mà họ sẵn sàng trả, toàn bộ thặng dư tiêu dùng thuộc về hãng.

Trong thực tế, sự phân biệt giá hoàn hảo cấp một dường như không thể thực hiện được. Trước hết, điều không thực tế là đặt cho mỗi khách hàng một giá (ngoại trừ trường hợp chỉ có một vài khách hàng)[4]. Thứ hai, một hãng thường không biết mức giá sẵn sàng trả của mỗi

---

[1] Chúng ta giả sử rằng mỗi khách hàng mua một đơn vị sản phẩm. Những khách hàng mua nhiều hơn một đơn vị, hãng có thể đặt các giá khác nhau cho mỗi đơn vị.

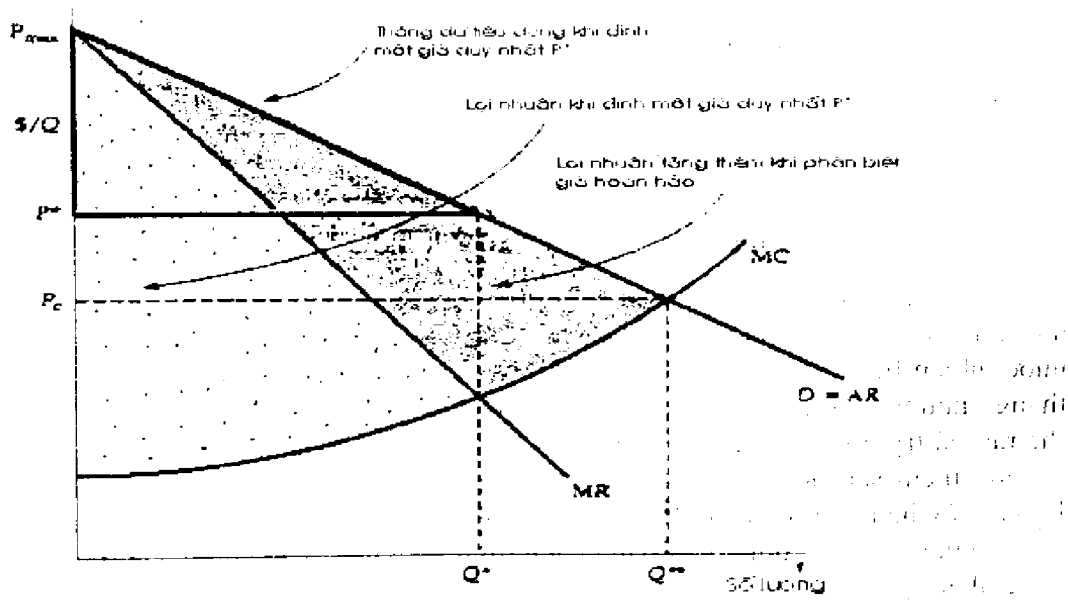
[2] Tổng lợi nhuận π là hiệu giữa tổng doanh thu R và tổng chi phí C, sự gia tăng lợi nhuận là $\Delta\pi = \Delta R - \Delta C = MR - MC$. Tổng lợi nhuận biến đổi được tính bằng cách tổng tất cả các $\Delta\pi$, và như thế nó là khoảng giữa MR và MC. Điều này bỏ qua chi phí cố định mà nó không phụ thuộc vào sản lượng và quyết định giá.

[3] Lợi nhuận gia tăng là $\Delta\pi = \Delta R - \Delta C$ nhưng ΔR được cho bởi giá của mỗi khách hàng) tức là đường doanh thu trung bình) như thế $\Delta\pi = AR - MC$. Tổng lợi nhuận là tổng của các $\Delta\pi$ và là vùng giữa đường AR và MC.

[4] Nhớ rằng thậm chí nếu điều đó có thể thực hiện được, nó có thể vi phạm luật chống độc quyền nếu nó thực sự chống cạnh tranh .

khách hàng. Thậm chí nếu hãng muốn hỏi mức giá mà mỗi khách hàng sẵn sàng trả, thì họ sẽ không nhận được câu trả lời trung thực. Sau cùng, nếu đứng về phía lợi ích của người tiêu dùng, họ có thể chỉ trả mức giá rất thấp.

Tuy nhiên, đôi khi các hãng có thể phân biệt giá một cách không hoàn hảo bằng cách định một số giá khác nhau dựa trên những ước lượng về giá sẵn sàng trả của khách hàng. Điều này thường xảy ra khi các nhà chuyên môn, như bác sỹ, luật sư, kế toán viên, kiến trúc sư là "hãng", những người biết rõ khách hàng của họ. Khi đó người ta có thể xác định được mức giá khách hàng sẵn sàng trả và do đó ấn định mức phí tương ứng. Ví dụ, bác sỹ có thể đưa ra một mức giảm giá cho các bệnh nhân có thu nhập thấp, bởi vì mức giá họ sẵn sàng trả hoặc mức bảo hiểm của họ thấp, nhưng lại đặt mức giá cao hơn cho những bệnh nhân có thu nhập cao hơn hoặc được bảo hiểm tốt hơn. Và một kế toán viên, sau khi tính toán mức hoàn trả thuế cho khách hàng, có thể ước tính mức mà khách hàng sẵn sàng trả dịch vụ cho họ.



Hình 11.2: **Lợi nhuận tăng thêm khi có phân biệt giá cấp 1.** Hãng đặt giá cho mỗi khách hàng bằng giá sẵn sàng trả của họ, như vậy hãng sẽ có lợi khi mở rộng sản lượng tới Q**. Khi chỉ định một giá P, lợi nhuận biến đổi là vùng giữa đường doanh thu biên và chi phí biên. Với giá phân biệt, lợi nhuận này được mở rộng tới vùng giữa đường cầu và đường chi phí biên

Một ví dụ khác là người bán ô tô thường có mức lợi nhuận 15%. Anh ta có thể dành một phần lợi nhuận đó cho khách hàng bằng cách đưa ra "thỏa thuận" hoặc có thể yêu cầu khách hàng phải trả mức giá đã niêm yết cho xe ô tô. Một người bán hàng giỏi biết đánh giá khách hàng như thế nào và xác định phải chăng họ có thể tìm mua ô tô ở nơi khác nếu họ không nhận được một mức giảm giá lớn. Những khách hàng sẽ có thể bỏ đi và tìm kiếm ô tô chỗ khác thì sẽ nhận được một khoản giảm giá lớn (đối với người bán, lợi nhuận ít còn hơn

không bán được và không có lợi nhuận), tuy nhiên khách hàng đang với sẽ chỉ nhận được một chút giảm giá hoặc thậm chí không được giảm giá. Nói một cách khác, một người bán ô tô giỏi phải là người biết phân biệt giá.

Một ví dụ khác nữa là định mức học phí của các trường đại học và cao đẳng. Các trường không định mức học phí khác nhau cho những sinh viên khác nhau theo cùng một chương trình. Thay vào đó, họ có thể hỗ trợ về mặt tài chính dưới hình thức học bổng hoặc cho vay ưu đãi, điều này làm giảm mức học phí ròng mà sinh viên phải trả. Bằng cách yêu cầu những sinh viên muốn nhận hỗ trợ tài chính phải cung cấp các thông tin về thu nhập và tài sản của gia đình, các trường có thể gắn khối lượng tài trợ với khả năng (hay sự sẵn sàng) thanh toán của sinh viên. Do đó, những sinh viên có điều kiện tài chính tốt phải nộp học phí nhiều hơn và những sinh viên nghèo sẽ nộp ít hơn.

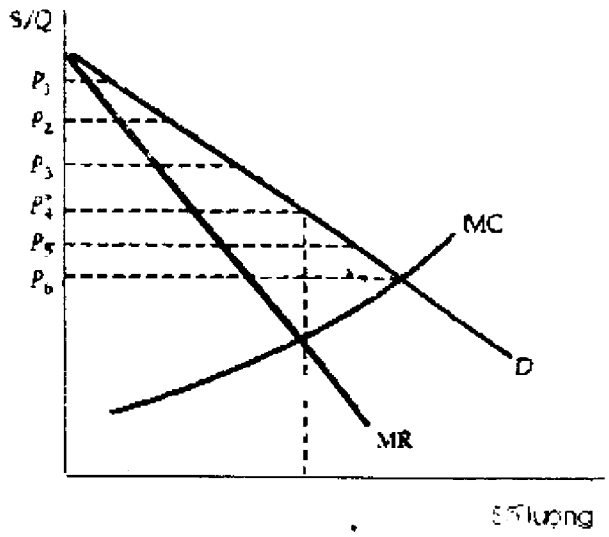
Hình 11.3 minh hoạ sự phân biệt giá không hoàn hảo cấp 1. Ở đây, nếu chỉ định một mức giá duy nhất, mức giá đó sẽ là P_4. Thay vào đó, người ta định sáu mức giá khác nhau. Mức giá thấp nhất là P_6 chỉ vừa cao hơn điểm giao giữa đường cầu và đường chi phí biên. Lưu ý rằng, các khách hàng không sẵn sàng trả mức giá P_4 hoặc lớn hơn thực ra là có lợi trong tình huống này- họ hiện đang ở trên thị trường và ít nhất cũng nhận được một số thặng dư tiêu dùng. Trên thực tế, nếu sự phân biệt giá làm tăng một lượng khách hàng mới đủ lớn, thì phúc lợi của người tiêu dùng có thể tăng, và như vậy cả nhà sản xuất và người tiêu dùng đều có lợi.

- **Phân biệt giá cấp hai**

Trong một số thị trường, mỗi người tiêu dùng có thể mua nhiều sản phẩm cùng loại trong một khoảng thời gian nào đó, và cầu của họ giảm xuống khi số lượng tăng. Chẳng hạn như nước, nhiên liệu sưởi ấm và điện. Mỗi người tiêu dùng có thể mua vài trăm kw giờ điện một tháng, nhưng mức giá sẵn sàng trả giảm khi mức tiêu dùng tăng (một trăm kw giờ đầu tiên có thể rất giá trị đối với người tiêu dùng — chạy tủ lạnh và đảm bảo ánh sáng tối thiểu. Các đơn vị tăng thêm sau đó có thể có ý nghĩa ít hơn, và có thể tiết kiệm nếu giá cao). Trong tình huống này hãng có thể phân biệt giá theo số lượng tiêu dùng. Cách này được gọi là phân biệt giá cấp hai, và được thực hiện bằng cách định giá khác nhau cho những khối lượng tiêu dùng khác nhau.

Một ví dụ của phân biệt giá cấp hai là định giá theo khối cho các công ty điện lực. Nếu có tính kinh tế theo quy mô (chi phí biên và chi phí trung bình giảm xuống khi sản lượng tăng), người ta có thể khuyến khích định giá theo khối. Bằng cách mở rộng quy mô và đạt được lợi thế kinh tế nhờ quy mô lớn hơn, cả phúc lợi của người tiêu dùng và lợi nhuận của công ty đều có thể tăng lên. Lý do là nhìn chung giá sẽ giảm, nhưng công ty điện lực vẫn có thể kiếm được lợi nhuận hợp lý do chi phí đơn vị thấp hơn.

Hình 11.4 minh hoạ sự phân biệt giá cấp hai đối với một hãng có chi phí biên và chi phí trung bình giảm dần. Nếu chỉ có một mức giá được ấn định, nó sẽ là P_0 và sản lượng được sản xuất là Q_0. Thay vào đó, ba mức giá khác nhau được đưa ra, dựa trên khối lượng mua. Khối ban đầu được bán với giá P_1, khối 2 với giá P_2 và khối ba với giá P_3.



Hình 11.3: **Phân biệt giá cấp một trong thực tế.** Hãng thường không biết giá dự kiến của mỗi khách hàng, nhưng đôi khi có thể được xác định một cách tương đối. Ở đây, sáu mức giá được xác định. Hãng kiếm được lợi nhuận cao hơn nhưng một số khách hàng cũng được lợi hơn. Với giá đơn P_3 có một số ít hơn khách hàng, những khách hàng trả giá P_5 hay P_6 có thể có thặng dư.

- **Phân biệt giá cấp ba**

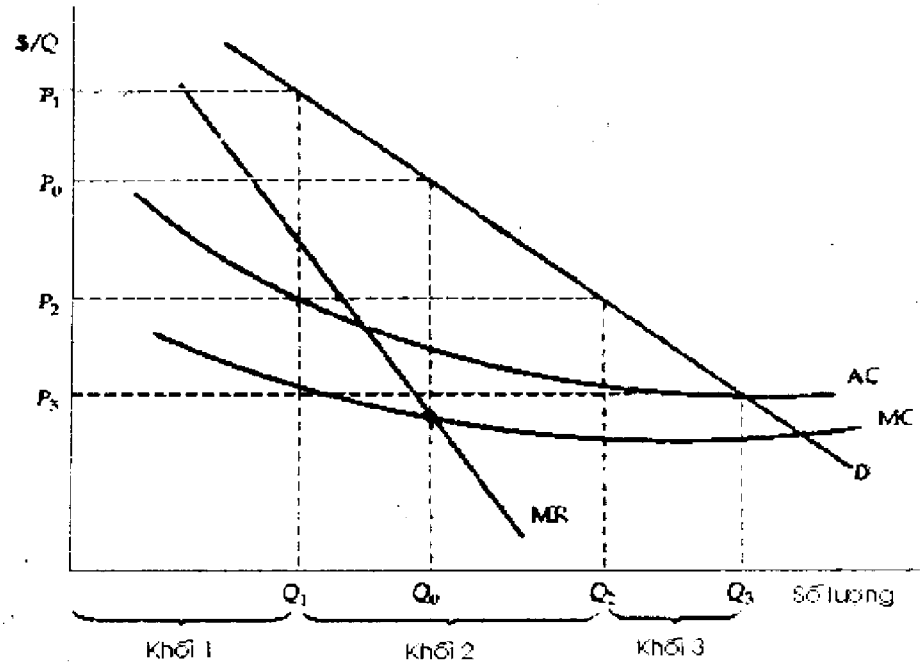
Một công ty rượu nổi tiếng đã có cách định giá rất khác lạ. Công ty này sản xuất rượu Vodka và quảng cáo nó là một loại rượu êm nhất và có hương vị tuyệt diệu nhất. Loại rượu này có tên gọi là " vương miện vàng ba sao" và được bán với giá khoảng 12USD/ 1 chai.[5] Trong khi đó, công ty cũng sử dụng cùng loại Vodka và đóng chai với tên gọi "Old Shoshbuket" và bán với giá khoảng 8USD/ 1 chai. Tại sao công ty lại làm như vậy? Phải chăng ngài chủ tịch hãng đã dành quá nhiều thời gian bên các thùng rượu?

Có thể, nhưng thực ra công ty rượu này đã thực hiện sự phân biệt giá cấp ba, và điều này có lợi cho công ty. Hình thức phân biệt giá này chia khách hàng ra thành hai hoặc nhiều nhóm với các đường cầu riêng biệt.Đây là hình thức phổ biến nhất của sự phân biệt giá, với các ví dụ điển hình như phân biệt giá giữa giá vé máy bay thông thường với giá vé "đặc biệt"; nhãn mác nổi tiếng với nhãn mác không nổi tiếng của rượu, thực phẩm đóng hộp hoặc là rau ướp lạnh; giá hạ cho sinh viên và người già ...

Trong mỗi trường hợp, một đặc tính nào đó được sử dụng để phân chia người tiêu dùng thành các nhóm khác nhau. Ví dụ, đối với nhiều mặt hàng, sinh viên và những người cao tuổi thường sẵn sàng trả giá thấp hơn so với những người khác (vì thu nhập của họ thấp hơn) và có thể phân biệt được họ thông qua các loại giấy nhận dạng (như chứng minh thư hoặc bằng lái

[5] Chúng tôi đã thay tên để bảo vệ sự trong sáng

xế). Tương tự, để tách những người đi nghỉ và những người đi công tác (công ty sẵn sàng trả tiền vé cao hơn), các hãng hàng không có thể đưa ra một số ràng buộc cho các giá vé thấp như yêu cầu phải mua trước. Với công ty rượu hoặc thực phẩm, chính nhãn mác phân chia người tiêu dùng: nhiều khách hàng sẵn sàng trả cao hơn cho một loại mác, mặc dù mác rẻ tiền hơn có chất lượng hoàn toàn giống hoặc gần giống (trong thực tế đôi khi các nhãn này được sản xuất từ cùng một công ty).



Hình 11.4: **Phân biệt giá cấp hai**. Các giá khác nhau được định cho các số lượng khác nhau, hay các "khối" cho cùng một loại hàng. Ở đây, có ba khối, với các giá là P_1, P_2, P_3. Ở đây cũng còn có lợi ích kinh tế theo quy mô, và chi phí biên và chi phí trung bình giảm đi. Phân biệt giá cấp hai có thể làm cho khách hàng tốt hơn bằng cách tăng sản lượng và giảm giá.

Nếu sự phân biệt giá cấp ba là khả thi, làm thế nào để công ty có thể quyết định giá bán cho mỗi nhóm người tiêu dùng? Hãy xem xét điều này theo hai bước. Thứ nhất, chúng ta biết rằng mặc dù nhiều sản phẩm được tạo ra, tổng sản lượng cần được phân chia giữa các nhóm khách hàng sao cho doanh thu biên đối với mỗi nhóm là như nhau. Nếu không, hãng không thể tối đa hoá lợi nhuận. Ví dụ, nếu có hai nhóm khách hàng mà doanh thu biên đối với nhóm thứ nhất MR_1 lớn hơn doanh thu biên đối với nhóm thứ hai, MR_2 rõ ràng là công ty sẽ có lợi hơn bằng cách chuyển sản phẩm từ nhóm thứ hai sang nhóm thứ nhất. Điều đó có thể thực hiện bằng cách giảm giá cho nhóm thứ nhất và tăng giá cho nhóm thứ hai. Do vậy, bất chấp sự tồn tại của hai mức giá, chúng phải được ấn định sao cho doanh thu biên của hai nhóm là như nhau.

Thứ hai, chúng ta biết rằng tổng sản lượng cần phải ở mức sao cho doanh thu biên đối

với mỗi nhóm khách hàng bằng chi phí sản xuất biên. Một lần nữa, nếu điều đó không xảy ra, hãng có thể tăng lợi nhuận của mình bằng cách tăng hoặc giảm sản lượng (và do đó giảm hoặc tăng giá đối với cả hai nhóm). Ví dụ, giả sử doanh thu biên là như nhau đối với mỗi nhóm khách hàng, nhưng doanh thu biên lại lớn hơn chi phí sản xuất biên. Khi đó hãng có thể tăng lợi nhuận bằng cách tăng sản lượng. Nó có thể giảm giá cho cả hai nhóm khách hàng sao cho doanh thu biên của mỗi nhóm giảm (nhưng vẫn bằng nhau) và tiến gần chi phí biên (nó có thể tăng khi tổng sản lượng tăng).

Hãy xem xét bằng phương pháp đại số. Cho P_1 là giá bán cho nhóm khách hàng thứ nhất, P_2 là giá cho nhóm thứ hai, và $C(Q_T)$ là tổng chi phí để sản xuất sản lượng $Q_T = Q_1 + Q_2$. Khi đó tổng lợi nhuận được xác định bởi:

$$\pi = P_1Q_1 + P_2Q_2 - C(Q_T)$$

Hãng cần phải tăng doanh số bán ra cho mỗi nhóm khách hàng, Q_1 và Q_2 cho đến khi lợi nhuận gia tăng từ đơn vị sản phẩm cuối cùng được bán bằng không. Trước hết, chúng ta đặt lợi nhuận gia tăng từ việc bán hàng cho nhóm khách hàng thứ nhất bằng không:

$$\Delta\pi/\Delta Q_1 = \Delta(P_1Q_1)/\Delta Q_1 - \Delta C/\Delta Q_1 = 0$$

Ở đây $\Delta(P_1Q_1)/\Delta Q_1$ là doanh thu gia tăng từ một đơn vị bán thêm cho nhóm khách hàng thứ nhất (MR_1). Hạng tử tiếp theo, $\Delta C/\Delta Q_1$, là chi phí tăng thêm để sản xuất đơn vị sản phẩm đó tức là chi phí biên MC. Do vậy chúng ta có:

$$MR_1 = MC$$

Tương tự, đối với nhóm khách hàng thứ hai chúng ta cũng có:

$$MR_2 = MC$$

Từ đó, chúng ta suy ra giá và sản lượng cần phải ấn định sao cho:

$$MR_1 = MR_2 = MC \qquad (11.1)$$

Một lần nữa doanh thu biên phải bằng nhau giữa các nhóm khách hàng và bằng chi phí biên.

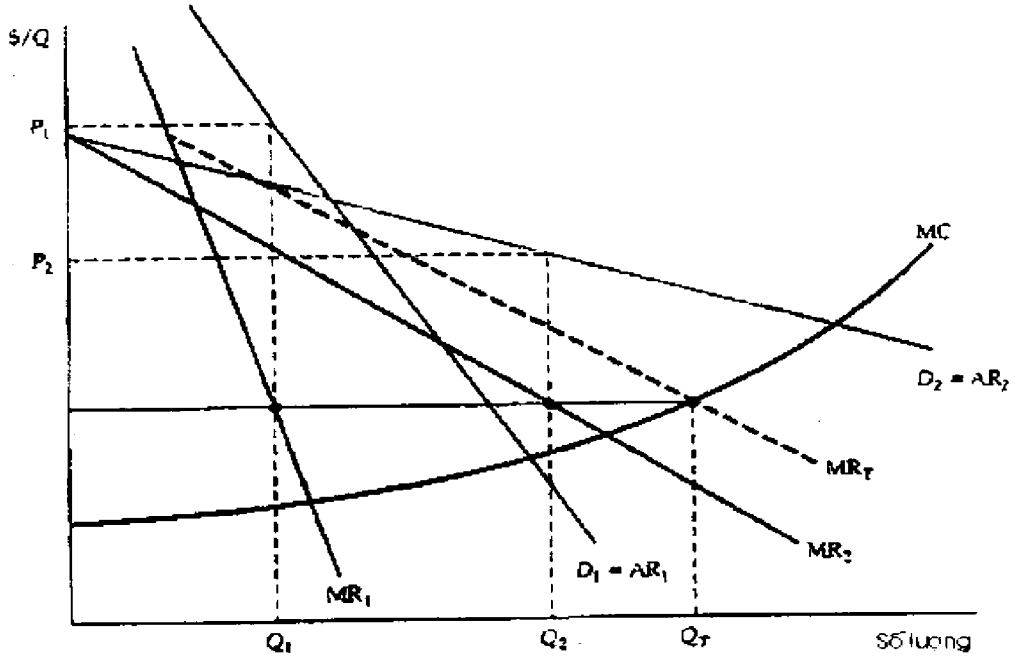
Các nhà quản lý có thể thấy dễ dàng hơn khi xem xét dưới dạng giá tương đối mà mỗi nhóm khách hàng phải trả và liên kết giá này với độ co dãn của cầu. Hãy nhớ rằng chúng ta có thể viết lại doanh thu biên theo sự co dãn của cầu như sau:

$$MR = P(1+1/E_d)$$

Khi đó $MR_1 = P_1(1+1/E_1)$ và $MR_2 = P_2(1+1/E_2)$. Trong đó, E_1 và E_2 là độ co dãn của cầu đối với lượng bán ra của hãng ở thị trường một và thị trường hai. Bây giờ, cho MR_1 bằng MR_2 ta được mối quan hệ giữa các mức giá như sau:

$$P_1/P_2 = (1+1/E_2)/(1+1/E_1) \qquad (11.2)$$

Ta có thể thấy, sẽ bán với giá cao hơn cho khách hàng với độ co dãn của cầu thấp hơn, ví dụ, nếu độ co dãn của cầu đối với khách hàng ở nhóm một là -2 và độ co dãn của cầu đối với khách hàng ở nhóm hai là -4 chúng ta sẽ có $P_1/P_2 = (1-1/4)/(1-1/2) = 1.5$. Nói một cách khác, mức giá bán cho nhóm khách hàng thứ nhất cần phải cao hơn 1,5 lần mức giá bán cho nhóm khách hàng thứ hai.



Hình 11.5: **Phân biệt giá cấp ba**. Khách hàng được phân chia thành hai nhóm, với các đường cầu riêng biệt cho mỗi nhóm. Các giá và sản lượng tối ưu là mức doanh thu biên từ mỗi nhóm là như nhau và bằng chi phí biên. Ở đây nhóm một với đường cầu D_1, mức giá P_1 và nhóm hai với đường cầu co dãn hơn D_2 và mức giá P_2. Chi phí biên phụ thuộc vào tổng sản lượng được sản xuất Q_T. Biết rằng Q_1 và Q_2 được chọn sao cho $MR_1 = MR_2 = MC$

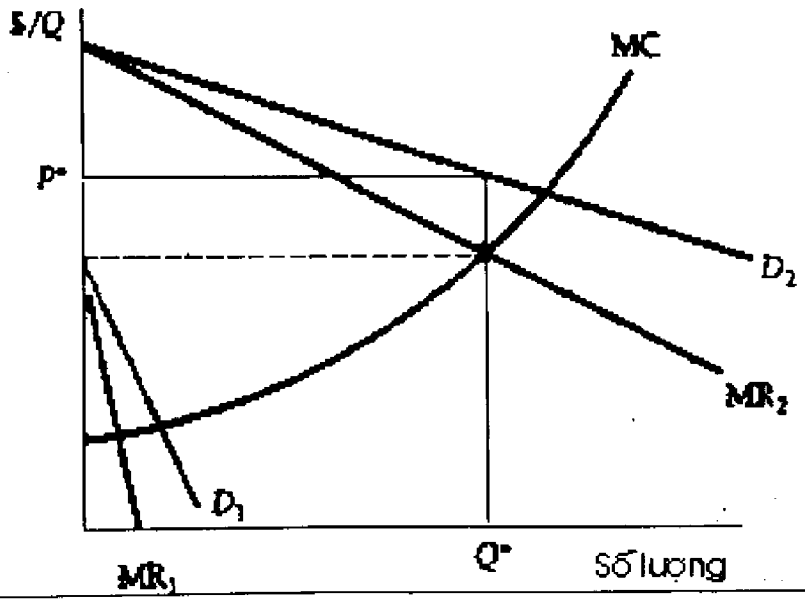
Hình 11.5 minh họa sự phân biệt giá cấp ba. Biết rằng đường cầu D_1 cho nhóm khách hàng thứ nhất là ít co dãn hơn đường cầu cho nhóm thứ hai, và do đó mức giá bán cho nhóm thứ nhất phải cao hơn. Tổng sản lượng sản xuất $Q_T = Q_1 + Q_2$ được xác định bằng cách đầu tiên lấy tổng theo chiều ngang của các đường doanh thu biên MR_1 và MR_2 để có được đường doanh thu biên MR_T rồi sau đó tìm giao điểm của nó với đường chi phí biên. Vì MC phải bằng MR_1 và bằng MR_2, ta có thể vẽ đường thẳng nằm ngang xuất phát từ điểm cắt sang trái để tìm sản lượng Q_1 và Q_2.

Điều này không phải bao giờ cũng hữu ích đối với hãng bán cho nhiều nhóm khách hàng. Đặc biệt, nếu cầu của nhóm khách hàng khác là nhỏ và chi phí biên tăng mạnh, thì chi phí tăng lên để sản xuất và bán hàng cho nhóm khách hàng khác này có thể vượt quá mức

tăng của doanh thu. Do vậy, trong hình 11.6 hãng sẽ có lợi hơn khi đặt một mức giá duy nhất P* và chỉ bán cho một nhóm khách hàng lớn hơn, vì chi phí bổ xung để phục vụ thị trường nhỏ hơn có thể vượt quá doanh thu tăng thêm.

Ví dụ 11.1: **Kinh tế học của coupon (phiếu giảm giá) và bù giá sau (rebate)**

Các nhà sản xuất thực phẩm chế biến và hàng tiêu dùng thường phát hành các phiếu giảm giá cho phép người tiêu dùng có thể mua sản phẩm với giá giảm. Các phiếu này thường được phát kèm theo một quảng cáo cho sản phẩm, và có thể in trên một tờ báo hay tạp chí, hoặc kèm theo thư khuyến mại. Ví dụ, phiếu giảm giá cho một bữa ngũ cốc điểm tâm có thể trị giá 25 xu khi mua một hộp ngũ cốc. Tại sao các hãng phát hành các phiếu giảm giá? Tại sao lại không thuần túy là giảm giá vì sẽ tiết kiệm được chi phí in ấn và thu gom phiếu giảm giá?



Hình 11.6: **Không bán hàng cho thị trường nhỏ.** Thậm chí phân biệt giá cấp ba là khả thi. Điều này không có lợi khi bán cho cả hai nhóm khách hàng nếu chi phí biên tăng lên. Ở đây, nhóm khách hàng thứ nhất với đường cầu D_1 không sẵn sàng trả nhiều tiền hơn cho sản phẩm. Điều đó là không có lợi nhuận khi bán cho họ vì giá có thể quá thấp để bù đắp lại phần tăng lên của chi phí biên.

Phiếu giảm giá là một phương tiện phân biệt giá. Các nghiên cứu cho thấy chỉ khoảng 20-30% khách hàng thường xuyên thu gom và sử dụng các phiếu giảm giá khi họ mua hàng. Các khách hàng này có xu hướng nhạy cảm hơn với giá so với những khách hàng không quan tâm đến phiếu giảm giá. Nhìn chung họ có cầu co dãn hơn với mức giá và mức giá sẵn sàng trả thấp hơn. Do đó, bằng cách phát hành phiếu giảm giá công ty sản xuất ngũ cốc có thể chia khách hàng của mình thành hai nhóm và đặt mức giá thấp hơn đối với khách hàng nhạy cảm hơn với giá so với các khách hàng khác.

Chương trình bù giá sau cũng diễn ra tương tự. Ví dụ hãng phim Kodak đã thực hiện chương trình trong đó khách hàng có thể gửi thư cho hãng (theo mẫu sẵn) cùng phiếu mua ba cuộn phim và sẽ được nhận lại một khoản tiền trị giá 1,5USD. Tại sao họ không hạ giá 50 xu / 1 cuộn phim? Bởi vì chỉ những khách hàng có cầu tương đối co dãn với giá mới quan tâm gửi thư để nhận khoản bù giá. Một lần nữa chương trình này là công cụ để phân biệt giá.

Liệu khách hàng có thể được phân chia thành các nhóm khác nhau theo cách này không? Bảng 11.1 giới thiệu kết quả nghiên cứu thống kê về nhiều loại sản phẩm khác nhau, trong đó độ co dãn của cầu được ước lượng cho những người sử dụng và không sử dụng phiếu giảm giá[6]. Nghiên cứu này khẳng định rằng những người sử dụng phiếu giảm giá có cầu nhạy cảm hơn với giá. Nó phản ánh mức độ khác nhau của độ co dãn giữa hai nhóm khách hàng, cũng như giữa các sản phẩm .

Bảng 11.1. **Độ co dãn của cầu theo giá đối với những người sử dụng và những người không sử dụng phiếu giảm giá**

	Độ co dãn theo giá	
Sản phẩm	Người không sử dụng	Người sử dụng
Giấy vệ sinh	-0,6	-0,66
Quần áo	-0,71	-0,96
Nước gội đầu	-0,84	-1,04
Dầu ăn/ dầu salad	-1,22	-1,32
Bữa tối hỗn hợp	-0,88	-1,09
Bánh ngọt	-0,21	-0,43
Thức ăn cho mèo	-0,49	-1,13
Bữa tráng miệng ướp lạnh	-0,60	-0,95
Geletin	-0,97	-1,25
Nước sốt cho món mỳ Ý	-1,65	-1,81
Kem/phụ gia	-0,82	-1,12
Súp	-1,05	-1,22
Thịt giò nóng	-0,59	-0,77

Những ước lượng này của độ co dãn của cầu tự nó không cho hãng biết nên đặt mức giá nào và cần phải giảm giá bao nhiêu qua các phiếu giảm giá bởi vì chúng phụ thuộc vào cầu thị trường chứ không phải chỉ là cầu về nhãn hàng cụ thể của hãng. Ví dụ, bảng 11.2 cho thấy độ co dãn của cầu đối với bánh ngọt là -0,21 đối với người không sử dụng phiếu giảm giá và -0,43 đối với người sử dụng phiếu giảm giá. Nhưng độ co dãn của cầu đối với bất kỳ loại bánh ngọt

[6] Nghiên cứu của Chakrravarthi Narasimhan " Lý thuyết phân biệt giá đối với phiếu thưởng" Khoa học Marketing, mùa xuân 1984.

nào trong số 8 hoặc 10 loại bánh chính trên thị trường lớn hơn nhiều so với bất cứ con số nào ở trên- khoảng 8-10 lần[7]. Như thế với bất kỳ loại bánh ngọt nào, ví dụ Pillssbusy, độ co dãn của cầu đối với những những người có sử dụng phiếu giảm giá có thể là -4 so với -2 đối với những người không sử dụng phiếu giảm giá. Do đó, từ đẳng thức (11.2) chúng ta có thể xác định rằng giá bán cho những người không sử dụng phiếu giảm giá có thể bằng 1,5 lần so với giá bán cho những người có sử dụng phiếu giảm giá. Nói cách khác, nếu một hộp bánh bán với giá 1,5USD thì công ty phải phát hành phiếu giảm giá cho phép giảm 50 xu.

Ví dụ 11.2. **Định giá vé máy bay như thế nào**

Hành khách thường rất hay ngạc nhiên về sự đa dạng của giá vé máy bay hai chiều từ New york đến Los Angeles. Ví dụ: giá vé hạng nhất gần đây nhất là 2000 USD; hạng kinh tế thông thường khoảng 1200USD, giảm giá đặc biệt (thường yêu cầu mua trước hai tuần hoặc phải ngủ lại tối thứ bẩy) thường được bán với giá 500 USD. Mặc dù phục vụ đối với khách hạng nhất và hạng kinh tế là khác nhau, nhưng sự khác nhau này dường như không thể giải thích được mức giá cao hơn 4 lần này. Vậy thì tại sao các hãng hàng không lại định giá vé như vậy? Lý do là các mức giá này tạo ra lợi nhuận của sự phân biệt giá đối với các hãng hàng không. Lợi ích từ sự phân biệt giá này là lớn vì các loại hành khách khác nhau với độ co dãn của cầu rất khác nhau sẽ mua các loại vé khác nhau. Bảng 11.2 cho thấy độ co dãn của cầu đối với giá (và thu nhập) cho ba loại dịch vụ này ở Mỹ: hạng nhất, loại không có những ràng buộc và vé được giảm giá (vé được giảm giá thường là có những ràng buộc và có thể không được hoàn lại một phần khi trả lại vé)

Lưu ý rằng cầu về vé được giảm giá có độ co dãn bằng khoảng hai hoặc ba lần so với vé hạng nhất và các loại không có ràng buộc. Lý do là những vé được giảm giá thường do các gia đình và những người đi du lịch mua, trong khi đó vé hạng nhất và hạng không có ràng buộc thường do các nhà kinh doanh mua, những người ít có điều kiện lựa chọn về thời gian đi lại và chi phí do công ty đài thọ. Tất nhiên, những độ co dãn này của cầu phụ thuộc vào cầu thị trường. Đối với một số hãng hàng không cạnh tranh khách hàng, độ co dãn của cầu đối với từng hãng sẽ cao hơn. Nhưng con số tương đối của độ co dãn giữa ba loại dịch vụ này là gần như nhau. Khi độ co dãn của cầu khác nhau rất lớn, thì không có gì ngạc nhiên thấy các hãng hàng không đặt mức giá khác nhau đối với từng loại dịch vụ khác nhau.

Sự phân biệt giá trở nên ngày càng phức tạp ở Mỹ. Sự đa dạng về giá phụ thuộc vào vé được mua trước bao lâu, tỷ lệ phần trăm được hoàn lại nếu chuyến đi bị thay đổi hoặc bãi bỏ, và liệu chuyến đi có bao gồm ngày nghỉ cuối tuần không[8]. Mục đích của các hãng hàng không là phân biệt ngày càng chính xác hơn giữa các khách hàng với các mức giá sẵn sàng trả khác

---

[7] Luật này được áp dụng nếu như cạnh tranh giữa các doanh nghiệp

[8] Các hãng hàng không cũng dành một số lượng ghế trong máy bay mà nó tương xứng với mỗi loại vé. Điều này dựa trên tổng cầu và các loại khách hàng cho mỗi chuyến bay. Phương pháp tiến hành đối với điều này được trình bày trong Peter P.Belobata " quản lý lợi nhuận của hãng hàng không - quan điểm về dành chỗ ngồi: Khoa học về giao thông , tháng 5 năm 1987, 63-73

nhau. Như ông Phó chủ tịch phụ trách về định giá và kế hoạch sản phẩm của hãng hàng không American Airlines giải thích " chúng tôi không muốn bán chỗ ngồi cho một người với giá 69USD khi người đó sẵn sàng trả 400USD"[9]. Đồng thời, hãng hàng không cũng sẽ bán chỗ ngồi với giá 69USD còn hơn là để chỗ trống.

Bảng 11.2 **Co dãn của cầu về vé máy bay**

	Loại vé		
	Hạng nhất	Hạng không có ràng buộc	Giảm giá
Hệ số co dãn	-0,3	-0,4	-0,9
Thu nhập	1,2	1,2	1,8

11.3. Sự phân biệt giá giữa các thời kỳ và đặt giá vào lúc cao điểm

Sự phân biệt giá giữa các thời kỳ là một chiến lược định giá quan trọng và được sử dụng rộng rãi trong thực tế có liên quan chặt chẽ với sự phân biệt giá mức ba. Ở đây các khách hàng được chia thành các nhóm khác nhau với các hàm cầu khác nhau được định giá khác nhau vào các thời điểm khác nhau.

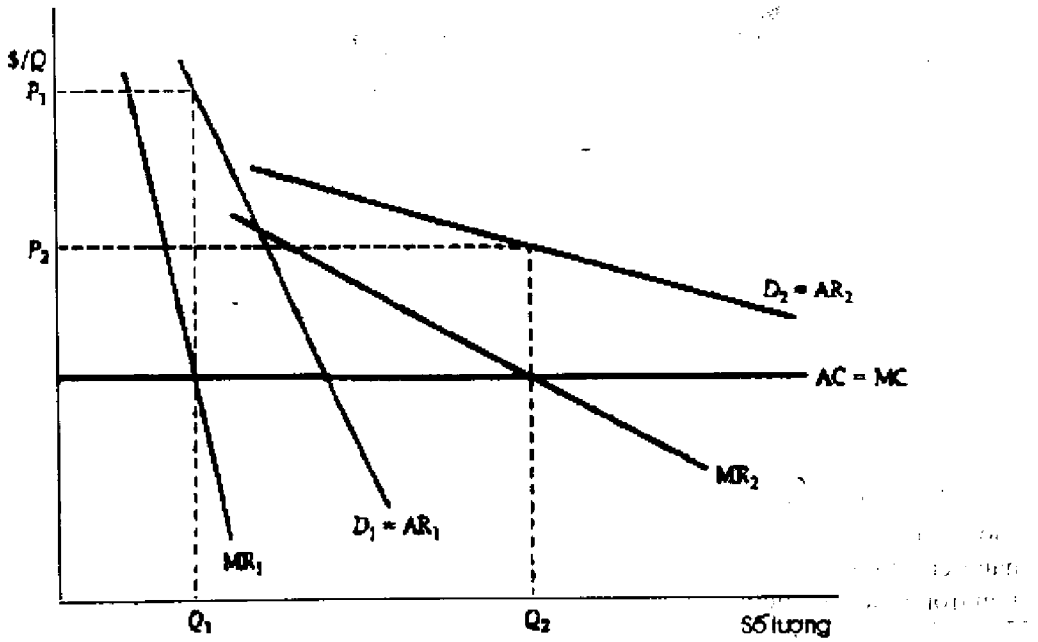
Để thấy được sự phân biệt giá giữa các thời kỳ thực hiện như thế nào, chúng ta hãy xem xét một công ty điện tử định giá các thiết bị mới tiên tiến về công nghệ chẳng hạn đầu Video vào những năm 70, máy CD trong những năm đầu 80 và gần đây là đầu băng hệ số. Trong hình 11.7 D_1 là đường cầu (không co dãn) đối với một nhóm nhỏ khách hàng mà họ đánh giá cao sản phẩm này và muốn mua ngay khi chúng lần đầu tiên xuất hiện trên thị trường (ví dụ các chuyên gia về stereo coi trọng âm thanh chất lượng cao và muốn có thiết bị mới nhất). D_2 là đường cầu cho một nhóm khách hàng lớn hơn. Họ sẵn sàng không mua sản phẩm nếu giá quá cao. Khi đó, chiến lược định giá sẽ thực hiện như sau: ban đầu họ định mức giá cao P_1, chủ yếu để bán cho nhóm khách hàng với đường cầu D_1. Sau đó, khi nhóm khách hàng đầu tiên đã mua sản phẩm, giá được giảm xuống P_2 và bán cho nhóm khách hàng lớn hơn với đường cầu D_2[10]

Ngoài ra, còn có những ví dụ khác về việc phân biệt giá theo thời gian. Ví dụ thứ nhất là việc định giá cao cho phim lần đầu tiên được trình chiếu, sau đó sẽ giảm giá khi phim đã chiếu được một năm. Một ví dụ khác được các nhà xuất bản áp dụng rộng rãi là định giá cao cho

[9] Nghệ thuật về làm đa dạng vé máy bay, New York Times, 4 tháng 3, 1987.

[10] Giá về các loại hàng điện tử cũng giảm theo thời gian vì chi phí giảm khi tất cả các nhà sản xuất bắt đầu dành được lợi ích theo quy mô kinh tế và đi-xuống trên đường học hỏi. Nhưng thậm chí khi chi phí không giảm các nhà sản xuất cũng có thể kiếm được lợi nhuận bằng cách đặt giá cao đầu tiên sau đó giảm chúng xuống theo thời gian, như thế là phân biệt giá và dành thặng dư khách hàng.

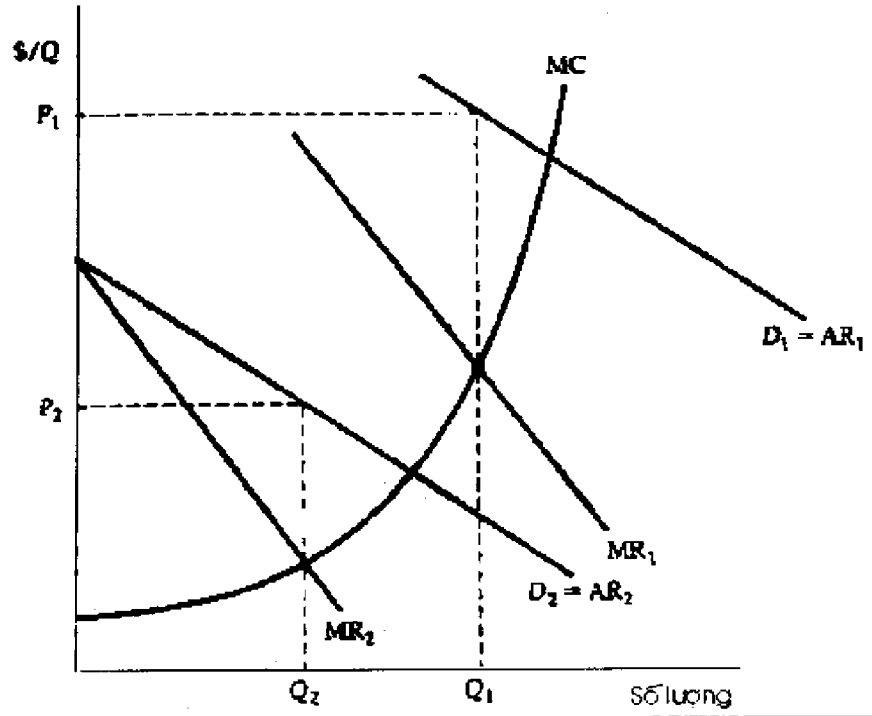
sách bìa cứng và sau đó (khoảng một năm) sách bìa mềm được phát hành với giá thấp hơn nhiều. Nhiều người nghĩ rằng sách bìa mềm rẻ hơn là do chi phí sản xuất thấp hơn, nhưng thực ra không phải. Sau khi sách đã được hiệu đính và chế bản, thì chi phí biên của việc in thêm một cuốn, dù là bìa cứng hay bìa mềm, đều rất thấp (có thể chỉ 1USD). Sách bìa mềm rẻ hơn nhiều không phải vì chi phí in thấp hơn mà vì khách hàng có cầu cao hơn đã mua sách bìa cứng và khách hàng còn lại nhìn chung cầu co dãn mạnh hơn.



Hình 11.7: **Phân biệt giá theo thời gian**. Ở đây các khách hàng được phân chia thành nhóm và thay đổi giá theo thời gian. Ban đầu, giá cao và hãng dành được thặng dư tiêu dùng từ những khách hàng với cầu cao đối với sản phẩm và không đồng ý chờ đợi. Sau đó, giá được giảm xuống cho thị trường đại trà

Định giá ở lúc cao điểm là một hình thức khác của phân biệt giá giữa các thời kỳ. Đối với một số sản phẩm và dịch vụ, cầu thường tăng mạnh vào những thời điểm nhất định - giờ cao điểm trên các xa lộ và đường hầm, sử dụng điện trong những chiều hè oi ả và ngày nghỉ cuối tuần ở các vùng trượt tuyết và các công viên giải trí. Chi phí biên cũng rất cao trong những lúc cao điểm do năng lực có hạn. Do vậy, giá trong giờ cao điểm cần cao hơn.

Điều này được minh họa trong hình 11.8. D_1 là đường cầu lúc cao điểm, D_2 là đường cầu lúc không cao điểm. Hãng đặt doanh thu biên bằng chi phí biên cho mỗi giai đoạn, do vậy đặt giá cao P_1 vào lúc cao điểm, và giá thấp hơn P_2 vào lúc không cao điểm với các mức sản lượng tương ứng Q_1 và Q_2. Điều này làm tăng lợi nhuận của hãng so với khi định một mức giá cho tất cả các giai đoạn. Điều này cũng hiệu quả hơn : tổng thặng dư sản xuất và tiêu dùng lớn hơn



Hình 11.8: **Định giá tại lúc cao điểm.** Cầu cho một loại sản phẩm và dịch vụ tăng nhanh trong thời cao điểm của ngày và năm. Định giá cao P_1 trong lúc cao điểm là có nhiều lợi nhuận hơn so với hãng chỉ định giá đơn cho tất cả các thời điểm. Điều đó cũng có hiệu quả hơn vì chi phí biên cao hơn trong lúc cao điểm

vì giá sát chi phí biên hơn[11].

Lưu ý rằng định giá lúc cao điểm là hình thức khác với sự phân biệt giá cấp ba. Với sự phân biệt giá cấp ba, doanh thu biên cần phải bằng nhau giữa các nhóm khách hàng và bằng chi phí biên. Lý do là ở chỗ chi phí phục vụ các nhóm khác nhau phụ thuộc lẫn nhau. Ví dụ, so sánh vé máy bay được giảm giá với vé không có ràng buộc thì số lượng vé giảm giá tăng sẽ ảnh hưởng đến chi phí bán loại vé không có ràng buộc - chi phí biên tăng mạnh khi máy bay hết chỗ. Nhưng điều này không giống định giá lúc cao điểm. Bán nhiều vé hơn cho những người đi trượt tuyết hay vào các công viên giải trí vào các ngày trong tuần không làm tăng đáng kể chi phí bán vé vào cuối tuần. Tương tự, bán điện lúc không cao điểm không làm tăng đáng kể chi phí bán điện lúc cao điểm. Do đó, giá và lượng bán ra trong mỗi giai đoạn có thể xác định một cách độc lập bằng cách đặt chi phí biên bằng doanh thu biên cho mỗi giai đoạn.

[11] Hiệu quả dành được từ việc định giá lúc cao điểm là quan trọng. Nếu hãng là nhà độc quyền bị chi phối (ví dụ như điện) cơ quan quản lý định giá P_1 và P_2 tại thời điểm mà ở đó đường cầu D_1 và D_2 cắt đường chi phí biên, khác điểm đường doanh thu biên cts đường chi phí biên . Khách hàng khi đó nhận đượctoàn bộ lợi ích thu được nhờ hiệu quả.

Các rạp chiếu phim định giá vé cao hơn cho các chương trình tối so với các chương trình chiều là một ví dụ khác. Với phần lớn các rạp hát, chi phí biên phục vụ khách hàng trong các chương trình chiều là độc lập với chi phí biên phục vụ các chương trình tối. Chủ rạp có thể định giá tối ưu cho các chương trình chiều và tối độc lập với nhau bằng cách sử dụng ước tính về cầu và chi phí biên trong mỗi buổi.

Ví dụ 11.3: **Định giá cho cuốn tiểu thuyết bán chạy nhất như thế nào?**

Phát hành cả sách bìa cứng và bìa mềm cho phép nhà xuất bản phân biệt giá. Cũng giống như đối với hầu hết các loại hàng hóa, khách hàng khác nhau đáng kể ở mức giá sẵn sàng trả để mua sách. Ví dụ, một số khách hàng muốn mua ngay một cuốn sách bán chạy nhất ngay sau khi nó vừa được phát hành, ngay cả khi giá là 25USD. Tuy nhiên, những khách hàng khác chịu khó chờ một năm sau cho đến khi sách bìa mềm được đưa ra với giá 6USD. Nhưng làm thế nào một công ty phát.hành sách có thể quyết định rằng giá 25USD cho sách bìa cứng mới phát hành và giá 6USD cho sách bìa mềm là đúng? Và cần chờ đợi bao nhiêu lâu trước khi phát hành sách bìa mềm?

Điều quan trọng là phải phân chia được khách hàng thành hai nhóm sao cho những người sẵn sàng trả giá cao sẽ trả nó và chỉ những người không sẵn sàng trả giá cao sẽ đợi để mua sách bìa mềm. Điều này hàm ý rằng cần có một thời gian đáng kể trước khi phát hành sách bìa mềm. Nếu các khách hàng biết rằng sách bìa mềm sẽ được đưa ra thị trường sau vài tháng, họ sẽ ít sẵn sàng bỏ tiền ra mua sách bìa cứng[12]. Mặt khác, nhà xuất bản cũng không thể chờ đợi quá lâu để phát hành sách bìa mềm, vì sự quan tâm về cuốn sách sẽ giảm dần và thị trường biến mất. Do đó, các nhà xuất bản thường chờ từ 12 tháng đến 18 tháng trước khi phát hành sách bìa mềm.

Còn giá thì sao? Định giá cho sách bìa cứng là rất khó vì rằng trừ một số tác giả nổi tiếng mà sách của họ luôn dễ bán, nhà xuất bản có rất ít thông tin để ước lượng cầu về sách trước khi xuất bản, ngoài các thông tin về bán các sách tương tự trước đây. Nhưng thường cũng chỉ có các số tổng hợp về từng thể loại sách. Cho nên, phần lớn các tiểu thuyết mới được phát hành đều bán với giá tương tự. Tuy nhiên, rõ ràng rằng những khách hàng sẵn sàng chờ sách bìa mềm có cầu co dãn hơn nhiều so với những người sưu tầm sách. Do vậy, không có gì ngạc nhiên là sách bìa mềm rẻ hơn rất nhiều so với sách bìa cứng.[13]

---

[12] Một số khách hàng vẫn sẽ mua sách bìa cứng thậm chí khi sách in trên giấy tái sinh vì sách bìa cứng giữ được lâu hơn và trông đẹp hơn trên giá sách. Điều này cũng cần được lưu ý khi định giá, nhưng điều này là điều quan trọng thứ hai khi so sánh với phân biệt giá lúc giao thời.

[13] Sách bìa cứng và bìa mềm thường do các nhà xuất bản khác nhau phát hành. Đại diện tác giả sẽ đấu thầu quyền in ấn cho hai loại, nhưng hợp đồng in với bìa mềm sẽ quy định thời gian tạm hoãn lại để đảm bảo cho việc bán sách bìa cứng. Thời gian hoãn và giá cho hai loại được chọn để phân biệt giá theo thời gian.

11.4. Định giá hai phần

Định giá hai phần liên quan đến sự phân biệt giá và cung cấp một công cụ để chiếm thặng dư tiêu dùng. Nó yêu cầu khách hàng phải trả một khoản lệ phí để có quyền mua sản phẩm. Sau đó, khách hàng phải trả thêm một khoản lệ phí bổ xung cho mỗi đơn vị sản phẩm mà họ sử dụng. Công viên giải trí[14] là một ví dụ cổ điển. Bạn phải mua vé vào cửa và bạn cũng phải trả một số tiền nhất định cho mỗi lần tham gia trò chơi nào đó. Chủ công viên cần quyết định nên đặt giá vào cửa cao và mức giá thấp cho mỗi lần chơi hay ngược lại là cho người vào cửa miễn phí, nhưng phải trả giá cao cho mỗi lần chơi.

Định giá hai phần được áp dụng trong nhiều trường hợp; các câu lạc bộ tennis và đánh golf (bạn phải trả hội phí viên cộng với số tiền mỗi lần chơi); thuê một máy tính chủ lớn (bạn phải trả tiền thuê bao hàng tháng và tiền cho mỗi đơn vị thời gian sử dụng); dịch vụ điện thoại (bạn phải trả tiền thuê bao hàng tháng cộng với tiền cho mỗi lần đàm thoại); máy ảnh Polaroid (bạn phải trả tiền máy để bạn có thể sử dụng phim một cách hiệu quả và như vậy bạn phải mua trọn gói)

Vấn đề đối với hãng là làm thế nào để định lệ phí vào cửa (chúng ta ký hiệu là T) và chi phí sử dụng (ký hiệu là P). Giả sử rằng hãng có sức mạnh thị trường nào đó, liệu hãng có nên đặt giá vào cửa cao, giá sử dụng thấp hoặc ngược lại? Để xem hãng giải quyết vấn đề này như thế nào chúng ta cần hiểu một số nguyên tắc cơ bản có liên quan.

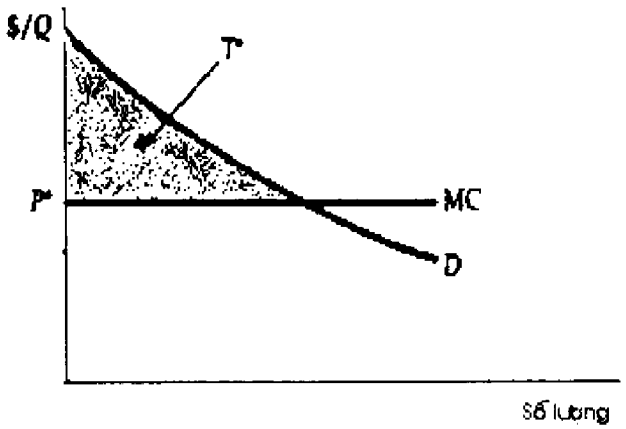
Chúng ta bắt đầu từ ví dụ đơn giản mang tính giả định. Giả sử chỉ có một khách hàng duy nhất trên thị trường (hoặc nhiều khách hàng có đường cầu giống nhau). Cũng giả sử rằng hãng biết đường cầu này của khách hàng. Bây giờ, biết rằng hãng muốn dành được thặng dư tiêu dùng càng nhiều càng tốt. Trong trường hợp này, giải pháp hết sức đơn giản: đặt mức giá sử dụng P bằng chi phí biên, và giá vào cửa T bằng tổng thặng dư tiêu dùng đối với mỗi khách hàng. Như vậy, trong hình 11.9 khách hàng trả T^* (hoặc ít hơn một chút) để sử dụng sản phẩm, và P^* bằng MC đối với mỗi đơn vị tiêu dùng. Với mức lệ phí xác định như vậy, hãng chiếm được toàn bộ thặng dư tiêu dùng và là lợi nhuận của mình.

Bây giờ, giả sử có hai khách hàng khác nhau (hoặc hai nhóm khách hàng đồng nhất). Tuy nhiên, hãng chỉ có thể đặt một lệ phí vào cửa và một mức giá sử dụng. Lúc đó, hãng sẽ không còn muốn định giá sử dụng bằng chi phí biên. Nếu làm như vậy, phí vào cửa sẽ không thể lớn hơn thặng dư tiêu dùng của những khách hàng với cầu nhỏ hơn (nếu không sẽ mất khách hàng đó), và điều này không thể thu được lợi nhuận tối đa. Thay vào đó, hãng đặt mức giá sử dụng cao hơn chi phí biên và sau đó định giá vào cửa bằng thặng dư tiêu dùng còn lại của khách hàng với cầu nhỏ hơn.

Hình 11.10 minh hoạ điều này. Với mức giá sử dụng tối ưu tại P^* lớn hơn MC. Lợi nhuận của hãng là $2T^* + (P^* - MC)(Q_1 + Q_2)$ (có hai khách hàng và mỗi người trả T^*). Bạn có

[14] Xem Walterr Oi "vấn đề về công viên Disleyland - định giá hai lần đối với sự độc quyền của chuột Mickey", tạp chí kinh tế hàng quý, tháng 1/1971, 77-96

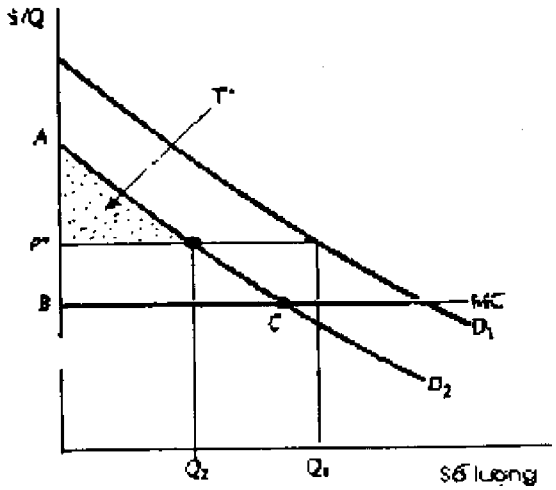
thể kiểm tra mức lợi nhuận này lớn hơn hai lần tam giác ABC, thặng dư tiêu dùng của khách hàng với đường cầu nhỏ hơn khi P = MC. Để xác định giá trị chính xác của P^* và T^*, hãng cần phải biết (ngoài chi phí biên) các đường cầu D_1 và D_2. Khi đó có thể biểu diễn lợi nhuận này là hàm của P và T và chọn hai giá sao cho tối đa hoá hàm này. (Bài tập 10 là một ví dụ).



Hình 11.9: **Định giá hai phần với một khách hàng**. Khách hàng có đường cầu D. Hãng tối đa hoá lợi nhuận bằng cách xác định phí sử dụng P bằng chi phí biên và vé vào cửa T bằng toàn bộ thặng dư tiêu dùng của khách hàng.

Tuy vậy, phần lớn các hãng có nhiều loại khách hàng với cầu rất khác nhau. Rất tiếc, không có một công thức đơn giản nào để định giá hai phần tối ưu trong trường hợp này, chính vì vậy đòi hỏi thử nghiệm và điều chỉnh. Nhưng ở đây luôn có sự đánh đổi: lệ phí vào cửa thấp có nghĩa là có nhiều người vào hơn và như vậy có nhiều lợi nhuận hơn. Tuy nhiên, khi lệ phí vào cửa càng thấp, số người vào càng nhiều hơn và lợi nhuận từ bán vé vào cửa sẽ giảm. Khi đó, vấn đề đặt ra là định chi phí vào cửa trên cơ sở số lượng người vào tối ưu, tức là mức lệ phí đảm bảo tối đa hoá lợi nhuận. Về nguyên tắc, người ta có thể làm điều này bằng cách định giá bán sản phẩm ở mức P, tìm ra mức lệ phí vào cửa tối ưu T, sau đó ước tính lợi nhuận thu được. Mức giá P sau đó được thay đổi, tính lại lệ phí vào cửa tương ứng, cùng với mức lợi nhuận mới. Bằng cách này người ta có thể tiến gần đến định giá hai phần tối ưu.

Hình 11.11 minh họa điều này. Ở đây, lợi nhuận của hãng π được chia thành hai phần, mỗi phần được vẽ như là hàm của giá vé vào cửa T, giả sử giá bán P cố định. Thành phần thứ nhất π_1 là lợi nhuận từ bán vé vào cửa và bằng doanh thu $n(T)T$, trong đó $n(T)$ là số người vào cửa (lưu ý rằng T lớn có nghĩa là n nhỏ). Ban đầu, khi T tăng lên từ 0, doanh thu $n(T)T$ tăng. Tuy nhiên, cuối cùng khi T tiến tục tăng sẽ làm cho n giảm mạnh và $n(T)T$ giảm. Thành phần thứ hai, π_2, là lợi nhuận từ việc bán sản phẩm với giá P và bằng $(P\text{-}MC)Q$, trong đó Q là lượng sản phẩm mà khách hàng mua. Q sẽ càng lớn khi số lượng người vào n càng đông. Do vậy, π_2 giảm khi T tăng vì T cao hơn làm giảm n .

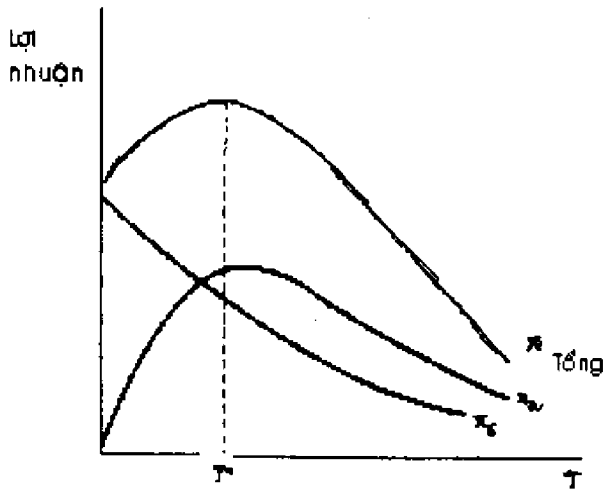


Hình 11.10: **Định giá hai phần với hai khách hàng**. Phí sử dụng tối đa hoá lợi nhuận P* sẽ vượt quá chi phí biên. Phí vào cửa T* bằng với thặng dư tiêu dùng với cầu nhỏ hơn. Lợi nhuận là $2T^* + (P^* - MC)(Q_1 + Q_2)$. Biết rằng lợi nhuận này là lớn hơn tam giác ABC hai lần.

Bắt đầu với một giá P cụ thể, chúng ta xác định T* tối ưu (đảm bảo tối đa hoá lợi nhuận) . Sau đó, thay đổi P, tìm được T* mới và xác định xem lợi nhuận bây giờ lớn hơn hay nhỏ hơn. Điều này sẽ được lặp lại cho đến khi lợi nhuận đạt mức tối đa.

Rõ ràng chúng ta cần nhiều thông tin hơn để thiết kế giá hai phần tối ưu so với định một mức giá duy nhất. Biết chi phí biên và đường tổng cầu vẫn chưa đủ. Không thể (trong phần lớn các trường hợp) xác định được đường cầu của mỗi khách hàng, nhưng ít nhất người ta cũng muốn biết sự khác nhau giữa các đường cầu riêng biệt. Nếu cầu của khách hàng đối với sản phẩm của bạn là tương tự như nhau, bạn sẽ muốn định gía P gần chi phí biên, và định giá vào cửa T lớn hơn. Đây là tình huống lý tưởng đứng trên lợi ích của hãng vì hãng sẽ dành được phần lớn thặng dư tiêu dùng. Mặt khác, nếu các khách hàng có cầu khác nhau về sản phẩm của bạn, bạn có thể muốn định giá P cao hơn nhiều chi phí biên và đặt mức giá vào cửa thấp hơn. Nhưng khi đó định giá hai phần sẽ là một công cụ rất kém hiệu quả để dành thặng dư tiêu dùng; định một mức giá duy nhất dường như cũng có thể thực hiện được.

Các hãng thường xuyên tìm kiếm chiến lược định giá sáng tạo và một số hãng đã phát minh và giới thiệu giá định giá hai phần với vòng xoắn (twist) cho phép khách hàng vào cửa tự do đến một số lượng nhất định nào đó. Ví dụ, nếu bạn mua dao cạo Gillette, một số lưỡi sẽ được bán kèm theo. Tiền thuê bao máy tính chủ thường kèm một số lần sử dụng không mất tiền. "Twist" này cho phép hãng đặt mức giá vào cửa T cao hơn mà không bị mất đi nhiều khách hàng nhỏ. Các khách hàng nhỏ này có thể không phải trả hoặc trả rất ít lệ phí sử dụng theo hệ thống này, như thế giá vào cửa cao hơn sẽ dành được thặng dư tiêu dùng của họ mà không đẩy họ ra khỏi thị trường, trong khi vẫn tăng được thặng dư tiêu dùng của khách hàng lớn.



Hình 11.11: **Định giá hai phần với nhiều khách hàng.** Tổng lợi nhuận π là tổng lợi nhuận từ vé vào cửa π_a và lợi nhuận bán π_s. Cả hai lợi nhuận trên phụ thuộc vào T, vé vào cửa:

$$\pi = \pi_a + \pi_s = n(T)T + (P\text{-}MC)Q(n).$$

Ở đây n là số người vào cửa phụ thuộc vào vé vào T, Q là mức bán hàng mà càng nhiều khi n càng lớn. Ở đây T^* là mức giá vé vào cửa làm tối đa hoá lợi nhuận, với P cho trước. Để tính giá trị tối ưu cho P và T, có thể bắt đầu từ giá trị nào đó cho P, tìm giá trị tối ưu T và sau đó dự tính lợi nhuận thu được. Sau đó thay đổi P và tính T tương ứng cùng với mức lợi nhuận mới.

Ví dụ 11.4: **Máy ảnh Polaroid**

Năm 1971 Polaroid đưa ra thị trường máy ảnh kiểu mới SX-70. Loại máy ảnh này được bán cho các cá nhân, chứ không cho thuê. Tuy nhiên, vì hãng bán phim riêng nên Palaroid có thể áp dụng định giá hai phần cho máy ảnh SX-70. Hãy xem sáng kiến định giá này tạo ra cho Palaroid mức lợi nhuận cao hơn như thế nào so với máy ảnh sử dụng phim thông thường, và Palaroid có thể xác định mức giá tối ưu như thế nào cho mỗi phần. Sau đó một thời gian, Kodak tung vào thị trường máy ảnh và phim tự tráng để cạnh tranh[15]. Chúng ta sẽ xem xét ảnh hưởng của việc xâm nhập thị trường của Kodak đến giá và lợi nhuận của Palaroid.

Trước hết, hãy làm sáng tỏ tại sao việc định giá sản phẩm SX-70 (cũng như máy ảnh và phim khác của Polaroid) liên quan đến định giá hai phần. Polaroid có sức mạnh độc quyền đối với cả máy ảnh và phim (chỉ phim Palaroid mới có thể sử dụng được trong máy ảnh Palaroid). Khách hàng mua máy và phim để chụp ảnh lấy ngay: máy ảnh là "vé vào cửa" để có được dịch

[15] Năm 1984 toà án đã kết luận là máy ảnh Kodak và phim là vi phạm luật bản quyền nên Kodak bị buộc phải rút lui khỏi thị trường ảnh lấy ngay vào năm 1985. Tuy thế, nó cũng đóng vai trò quan trọng trên thị trường trong gần một thập kỷ.

vụ chụp ảnh lấy ngay mà khách hàng có cầu[16]. Với nghĩa đó, giá máy ảnh giống như tiền vào cửa công viên. Tuy nhiên, trong khi chi phí biên để cho phép ai đó vào công viên là gần bằng 0, chi phí biên để sản xuất thêm một máy ảnh là lớn hơn không rất nhiều, và do vậy điều này cần phải tính đến khi thiết kế định giá hai phần.

Điều quan trọng là Palaroid độc quyền cả phim lẫn máy ảnh. Nếu máy sử dụng phim thông thường, các áp lực cạnh tranh có thể đẩy giá của phim xuống gần với chi phí biên. Nếu tất cả khách hàng đều có cầu như nhau, Palaroid có thể vẫn thu được toàn bộ thặng dư tiêu dùng bằng cách định giá cao cho máy ảnh (bằng với thặng dư tiêu dùng của mỗi khách hàng). Nhưng trong thực tế, khách hàng là không đồng nhất, và định giá hai phần tối ưu đòi hỏi mức giá cho phim phải cao hơn chi phí biên (trên thực tế Palaroid đã và vẫn nhận được phần lớn lợi nhuận từ các phim của mình chứ không phải từ máy ảnh). Palaroid cần sự độc quyền về phim của mình để duy trì giá cao.

Làm thế nào Palaroid đã chọn được giá cao cho phim và máy ảnh? Hãng có thể đã bắt đầu bằng một số phân tích phức tạp. Lợi nhuận của hãng được xác định bởi:

$$\pi = PQ+n\pi - C_1(Q) - C_2(n)$$

Trong đó P là giá phim, T giá máy ảnh, Q là số lượng phim bán ra, n là số máy ảnh bán được và $C_1(Q)$ và $C_2(n)$ tương ứng là chi phí sản xuất phim và máy ảnh.

Palaroid muốn tối đa hoá lợi nhuận π của mình có tính đến thực tế là Q và n phụ thuộc vào P và T. Giả sử có sự khác nhau giữa các khách hàng tiềm năng. Sự phụ thuộc vào P và T có thể chỉ được dự đoán lúc ban đầu, dựa vào các hiểu biết về sản phẩm liên quan. Sau đó hãng có thể hiểu biết rõ hơn về cầu và sự phụ thuộc của Q và n vào P và T vì hãng có tổng hợp số liệu từ thực tế bán hàng. Sự nắm bắt về C_1 và C_2 có thể dễ dàng hơn, có thể từ những nghiên cứu kỹ thuật và thống kê (như thảo luận ở chương 7)

Giả sử đã có một số dự đoán hoặc ước lượng ban đầu về Q(P), n(T), $C_1(Q)$ và $C_2(n)$, Palaroid có thể tính được mức giá P và T đảm bảo tối đa lợi nhuận. Nó cũng có thể xác định được mức độ nhạy cảm của giá đối với sự bất định của cầu và chi phí. Điều này là những định hướng cho hãng thực nghiệm định giá. Theo thời gian, các thực nghiệm này có thể chỉ cho Polaroid biết nhiều về cầu và chi phí sao cho Palaroid có thể hoàn chỉnh cách định giá hai phần của họ[17].

Phải chăng sự thâm nhập thị trường của Kodak với máy ảnh và phim lấy ngay có nghĩa rằng Polaroid mất khả năng sử dụng định giá hai phần để thu hút thặng dư tiêu dùng? Không chỉ phim Palaroid mới sử dụng với máy ảnh Polaroid và Polaroid vẫn còn một vài sức mạnh

---

[16] Chúng ta đã đơn giản hoá ở đây, trên thực tế một số khách hàng có được sự thỏa mãn do có máy ảnh, ngay cả khi họ chụp ít hay không chụp ảnh. Người lớn, giống như trẻ con, thích các thứ đồ chơi mới và có thể có được sự thích thú từ việc mua các sản phẩm công nghệ mới.

[17] Định giá cho các sản phẩm như máy ảnh Palaroid rõ ràng là vấn đề không đơn giản. Chúng ta đã bỏ qua các hành vi động của chi phí và cầu

độc quyền nào đó để khai thác. Tuy nhiên, sức mạnh độc quyền của nó đã bị giảm sút, lượng thặng dư tiêu dùng tiềm tàng có thể thu hút được sẽ nhỏ hơn và giá cần phải thay đổi. Bây giờ với cầu co dãn hơn Polaroid có thể phải giảm đáng kể giá máy ảnh của mình (và thực ra hãng đã làm điều đó). Giả sử rằng khách hàng vẫn không đồng nhất như trước, Polaroid có thể cũng cần giảm giá phim của mình.

11.5 Bán trọn gói

Các bạn có thể đã xem bộ phim *Cuốn theo chiều gió*. Đó là một trường hợp cổ điển. Hiện tại nó gần như vẫn nổi tiếng như trước kia. Chúng tôi nghĩ rằng các bạn chưa xem bộ phim *Getting Gertie' s Gaster*, cũng do cùng một hãng phim sản xuất vào năm 1939. Chúng tôi cũng nghĩ rằng các bạn không thể biết khi đó cả hai phim này đã được định giá theo cách rất đặc biệt và sáng tạo[18].

Các rạp chiếu phim muốn thuê phim *Cuốn theo chiều gió* cũng phải thuê phim *Getting Gertie' s Gaster* (các rạp phải trả cho hãng hoặc nhà phân phối lệ phí hàng ngày hoặc hàng tuần cho phim họ thuê). Nói cách khác, hai phim này được kết hợp với nhau và bán trọn gói. Tại sao hãng phim lại làm như vậy?

Bạn có thể có câu trả lời hết sức rõ ràng: *Cuốn theo chiều gió* là một bộ phim vĩ đại, còn *Getting Gertie' s Gaster* chỉ là một phim tầm thường. Do đó, kết hợp hai phim buộc các rạp phải thuê phim *Getting Gertie' s Gaster*. Nhưng câu trả lời không mang ý nghĩa kinh tế. Giả sử giá sẵn sàng trả của rạp chiếu phim (giá cao nhất sẽ trả) cho phim *Cuốn theo chiều gió* là 12.000 USD/ 1 tuần và giá sẵn sàng trả cho phim *Getting Gertie' s Gaster* là 3.000USD/1tuần. Khi đó mức giá cao nhất mà rạp chiếu phim có thể trả cho cả hai phim là 15.000 USD bất kể thuê riêng biệt hay trọn gói.

Thuê trọn gói chỉ có ý nghĩa khi khách hàng có nhu cầu không đồng nhất và khi hãng không thể phân biệt giá. Về phim, các rạp chiếu phim khác nhau phục vụ các nhóm khách hàng khác nhau và như thế có thể có nhu cầu khác nhau về phim. Ví dụ, rạp chiếu bóng có thể phục vụ các khách hàng ở các độ tuổi khác nhau và họ có các sở thích khác nhau.

Để xem xét hãng phim có thể sử dụng sự không đồng nhất này như một lợi thế như thế nào hãy giả sử có hai rạp chiếu phim và mức giá sẵn sàng trả đối với hai phim được cho ở bảng số liệu sau:

	Cuốn theo chiều gió	Getting Gertie' s Gaster
Rạp A	12.000 USD	3.000 USD
Rạp B	10.000 USD	4.000 USD

[18] Đối với độc giả muốn biết tất cả những điều đó, câu hỏi cuối cùng của chúng tôi là : ai là người đóng vai Gertie trong phim *Getting Gertie' s Gaster*

Nếu các phim được thuê riêng biệt, giá cao nhất có thể đặt cho phim *Cuốn theo chiều gió* là USD10.000 vì nếu đặt giá cao hơn sẽ loại rạp B ra khỏi thị trường. Tương tự, mức giá cao nhất có thể đặt cho phim *Getting Gerties Gaster* là USD3.000. Định mức giá đó hãng phim sẽ kiếm được13.000USD từ mỗi rạp và doanh số cả hai rạp là 26.000USD. Nhưng, giả sử các phim được kết hợp với nhau. Rạp A đánh giá cả hai phim là 15.000USD (12.000+3.000) và rạp B đánh giá cả hai phim là 14.000USD (10.000 + 4.000). Do vậy, chúng ta có thể định giá trọn gói cho mỗi rạp là 14.000USD và tổng doanh thu sẽ là 28.000USD. Rõ ràng chúng ta có thể kiếm được thu nhập cao hơn (2.000USD) bằng cách kết hợp hai phim lại.

Tại sao việc kết hợp hai phim lại có hiệu quả cao hơn so với việc cho thuê riêng rẽ? Bởi vì (trong ví dụ này) sự đánh giá tương đối về hai phim là trái ngược ngau. Nói cách khác, mặc dù cả hai rạp sẵn sàng trả cho phim *cuốn theo chiều gió* nhiều hơn so với phim *Getting Gertie s Gaster*, rạp A sẵn sàng trả nhiều hơn rạp B cho phim *Cuốn theo chiều gió* (12.000USD so với 10.000USD) trong khi rạp B sẵn sàng trả cho phim *Getting Gertie s Gaster* nhiều hơn rạp A (4.000 USD so với 3.000USD). Về mặt học thuật, chúng ta nói rằng cầu có mối tương qua ngược - khách hàng sẵn sàng trả cao nhất cho phim *Cuốn theo chiều gió* sẽ trả ít nhất cho phim *Getting Gerties Gaster*. Để thấy tại sao điều đó là quan trọng, giả sử cầu có mối tương quan thuận, tức rạp A sẵn sàng trả nhiều hơn cho cả hai phim:

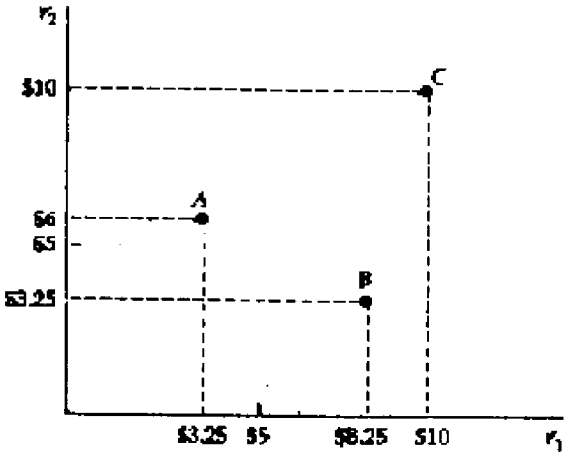
	Cuốn theo chiều gió	Getting Gertie s Gaster
Rạp A	12.000 USD	4.000 USD
Rạp B	10.000 USD	3.000 USD

Mức giá cao nhất mà rạp A sẵn sàng trả cho cả hai phim là 16.000USD, nhưng rạp B chỉ có thể trả cho cả hai phim là 13.000USD. Do vậy nếu hai phim được kết hợp lại, mức giá cao nhất cho thuê trọn gói là 13.000USD và doanh thu là 26.000USD, hoàn toàn giống cho thuê riêng rẽ.

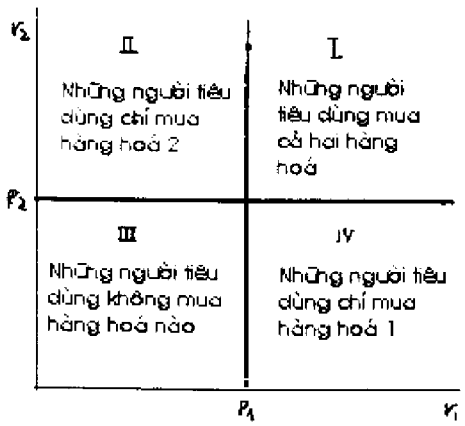
Bây giờ giả sử một hãng bán hai sản phẩm khác nhau cho nhiều khách hàng. Để phân tích lợi thế của bán trọn gói, chúng ta sẽ sử dụng một sơ đồ đơn giản mô tả thị hiếu của khách hàng tính theo giá sẵn sàng trả và các quyết định mua sắm của họ với giá đã cho. Trong hình 11.12 trục hoành là r_1 phản ánh giá sẵn sàng trả của một người tiêu dùng đối với hàng hoá 1, và trục tung r_2 phản ánh giá sẵn sàng trả đối với hàng hoá 2. Hình vẽ cho biết các giá sẵn sàng trả của 3 khách hàng. Khách hàng A sẵn sàng trả đến 3,5 USD cho hàng hoá 1 và 6 USD cho hàng hoá 2. Khách hàng B sẵn sàng trả 8,25USD cho hàng hoá 1 và 3,25USD cho hàng hoá 2. Và khách hàng C sẵn sàng trả 10USD cho mỗi hàng hoá. Nhìn chung, giá sẵn sàng trả đối với bất kỳ số lượng khách hàng nào đều có thể biểu diễn theo cách này.

Giả sử có nhiều khách hàng, và các sản phẩm được bán riêng rẽ với giá P_1, P_2 tương ứng. Hình 11.13 cho thấy các khách hàng đã được phân nhóm như thế nào. Khách hàng ở vùng I của đồ thị có giá sẵn sàng trả cao hơn giá định cho mỗi loại sản phẩm và như thế sẽ mua cả hai sản phẩm. Khách hàng ở vùng II có giá sẵn sàng trả cho sản phẩm 2 cao hơn P_2 nhưng giá sẵn sàng trả cho sản phẩm 1 lại thấp hơn P_1; và họ chỉ mua sản phẩm 2. Tương tự, khách

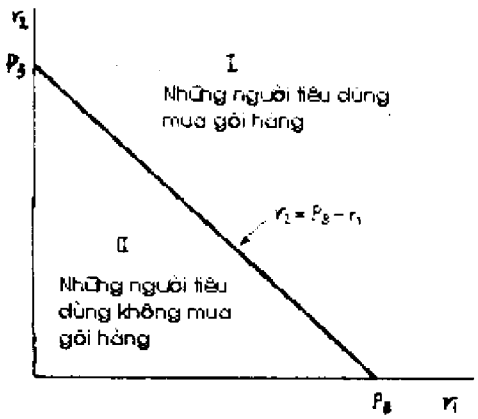
hàng ở vùng IV chỉ mua sản phẩm 1 còn khách hàng ở vùng III có giá sẵn sàng trả thấp hơn giá định cho cả hai sản phẩm, và như vậy họ không mua cả hai loại sản phẩm .



Hình 11.12: **Giá sẵn sàng trả.** Giá sẵn sàng trả r_1 và r_2 đối với sản phẩm được biểu diễn cho 3 khách hàng, có tên là A,B, C. Khách hàng A sẵn sàng trả tiền tới 3,25USD cho sản phẩm 1 và lên tới 6USD cho sản phẩm 2



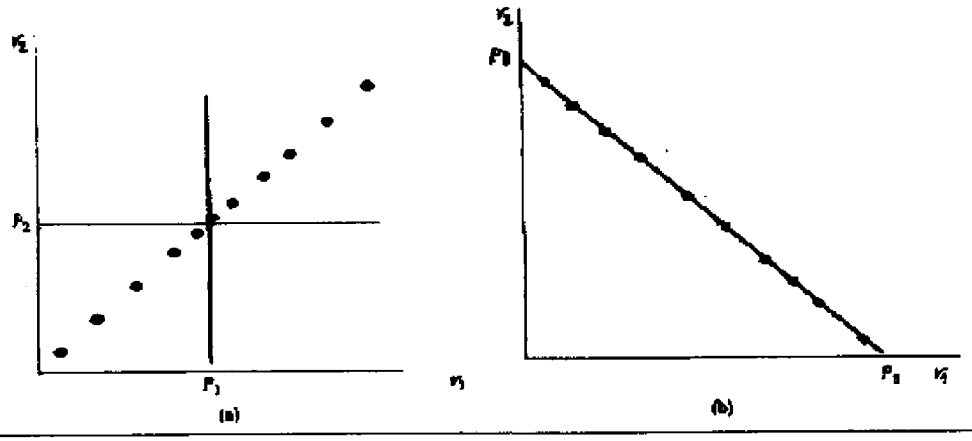
Hình 11-3



Hình 11-4

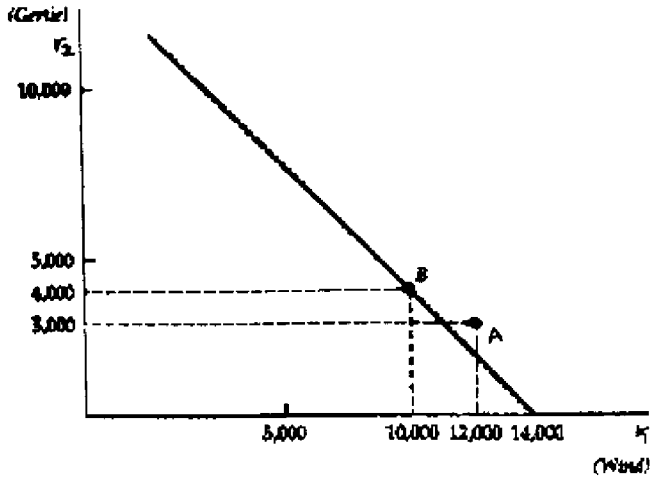
Hình 11.13 (trái) **Quyết định tiêu dùng khi sản phẩm được bán riêng rẽ.** Giá sẵn sàng trả của khách hàng vùng I cao hơn P_1 và P_2 đối với hai loại sản phẩm, như thế khách hàng sẽ mua cả hai loại hàng hoá. Khách hàng vùng II và IV chỉ mua một loại hàng hoá và khách hàng ở vùng III không mua loại nào.

Hình 11.14 (phải) **Quyết định tiêu dùng khi sản phẩm được bán theo gói.** Khách hàng so sánh tổng giá sẵn sàng trả $r_1 + r_2$ với giá gói P_B, họ chỉ mua gói khi $r_1 + r_2$ ít nhất cũng như P_B



Hình 11.15. **Giá sẵn sàng trả.** Ở (a) cầu có tương quan cùng chiều, nên hãng không có lợi nếu bán trọn gói. Hãng có thể kiếm được cùng số lợi nhuận bằng cách bán từng sản phẩm riêng biệt. Ở (b) cầu có tương quan ngược chiều. Bán trọn gói là chiến lược lý tưởng - có thể dành được tất cả thặng dư tiêu dùng

Bây giờ giả sử sản phẩm được bán trọn gói với tổng giá P_B. Khi đó chúng ta có thể chia đồ thị thành hai vùng, như hình 11.4. Một khách hàng bất kỳ sẽ mua gói đó chỉ khi giá của gói nhỏ hơn hoặc bằng tổng giá sẵn sàng trả của anh ta cho cả hai loại sản phẩm. Do đó, đường phân chia chính là phương trình $P_B = r_1 + r_2$ hay tương đương là $r_2 = P_B - r_1$. Các khách hàng ở vùng I có tổng giá sẵn sàng trả lớn hơn P_B, và họ sẽ mua gói hàng đó, các khách hàng ở vùng II có tổng giá sẵn sàng trả nhỏ hơn P_B nên họ không mua gói đó.



Hình 11.16. **Ví dụ phim ảnh.** Khách hàng A và B là hai rạp chiếu phim. Hình vẽ cho thấy giá sẵn sàng trả đối với phim Cuốn theo chiều gió và *Getting Gertie's Gaster*. Vì cầu có tương quan ngược chiều, trọn gói là có lợi

Do phụ thuộc vào giá, một số khách hàng ở vùng II trong hình 11.14 có thể mua 1 loại hàng hoá nếu như chúng được bán riêng rẽ. Tuy nhiên, hãng sẽ mất các khách hàng này khi hãng bán trọn gói. Do đó, hãng cần phải xác định liệu có lợi hay không khi bán trọn gói.

Nhìn chung hiệu quả của việc bán trọn gói phụ thuộc vào mức độ tương quan ngược chiều của cầu. Nói cách khác hình thức bán trọn gói đạt hiệu quả cao nhất khi các khách hàng có giá sẵn sàng trả cao với hàng hoá 1 và thấp với hàng hoá 2 và ngược lại. Hình 11.15a và 11.15b mô tả hai thái cực này. Trong hình 11.15a mỗi điểm biểu diễn 2 giá sẵn sàng trả khác nhau của một khách hàng. Lưu ý rằng cầu đối với hai hàng hoá có mối tương quan cùng chiều - khách hàng có giá sẵn sàng trả cao đối với hàng hoá 1 và cũng có giá sẵn sàng trả cao đối với hàng hoá 2. Nếu hãng bán trọn gói và định giá là $P_B = P_1 + P_2$ thì hãng sẽ có lợi nhuận giống như lợi nhuận khi hãng bán hai hàng hoá riêng lẻ với mức giá P_1 và P_2. Mặt khác, trong hình 11.15b cầu có mối tương quan ngược chiều - giá sẵn sàng trả cao hơn cho hàng hoá 2 có nghĩa là thấp hơn cho hàng hoá 1. Trong trường hợp này, bán trọn gói là một chiến lược lý tưởng. Bằng cách định giá P_B như trong hình vẽ, hãng có thể nhận được tất cả thặng dư tiêu dùng.

Hình 11.16 mô tả ví dụ về chiếu phim *Cuốn theo chiều gió* mà chúng ta đã giới thiệu trong phần đầu của mục này, minh họa cầu của hai rạp chiếu phim có mối tương quan ngược chiều như thế nào (rạp A sẽ trả giá tương đối cao hơn cho phim *Cuốn theo chiều gió*, nhưng rạp B trả giá tương đối cao hơn cho phim *Getting Gertie's Gaster*). Điều này làm cho việc thuê hai phim trọn gói có lợi hơn và với giá 14.000 USD.

- **Bán trọn gói hỗn hợp**

Cho đến nay, chúng ta vẫn giả sử rằng có hai sự lựa chọn: một là bán hàng riêng rẽ, hai là bán trọn gói. Tuy nhiên, có sự lựa chọn thứ ba, được gọi là bán trọn gói hỗn hợp. Như chính tên gọi, nó cho ta thấy hãng cung ứng sản phẩm của mình theo cả 2 hình thức: riêng biệt lẫn trọn gói, với giá trọn gói thấp hơn giá riêng biệt. Bán trọn gói hỗn hợp thường là một chiến lược lý tưởng, khi cầu chỉ tương quan ngược chiều một phần và hoặc khi chi phí sản xuất biên lớn (cho đến nay, chúng ta vẫn giả sử rằng chi phí sản xuất biên bằng không).

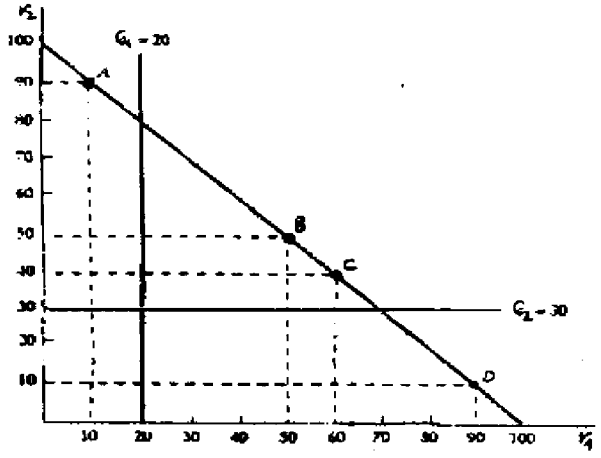
Trong hình 11.17, gói hỗn hợp là chiến lược mang lại lợi nhuận cao nhất. Ở đây, cầu có mối tương quan ngược chiều, nhưng chi phí biên lớn (chi phí biên để sản xuất hàng hóa 1 là 20 USD và chi phí biên để sản xuất hàng hóa 2 là 30 USD). Có 4 khách hàng ký hiệu từ A đến D. Bây giờ, hãy so sánh 3 chiến lược bán hàng: bán hàng hóa riêng biệt với giá P_1 = 50USD và P_2 = 90 USD; bán hàng hóa trọn gói (một chiến lược mà chúng ta sẽ gọi là gói thuần túy) với giá là 100 USD; hoặc bán trọn gói hỗn hợp mà ở đó hàng hóa được bán riêng biệt với giá $P_1 = P_2$ = 89,95USD; hoặc bán trọn gói với giá 100 USD.

Bảng 11.3 giới thiệu 3 chiến lược này và mức lợi nhuận thu được (bạn cũng có thể thử với các giá khác P_1, P_2, P_b để xác minh rằng các kết quả cho trong bảng đảm bảo tối đa hoá lợi nhuận cho mỗi chiến lược). Khi hàng hóa được bán riêng rẽ, chỉ khách hàng B, C, D mua được hàng hóa 1 và chỉ khách hàng A mua hàng hóa 2, do vậy tổng lợi nhuận là 2(50-20)+ 1(90-30) = 150 USD. Với gói thuần tuý, cả 4 khách hàng đều mua trọn gói với giá 100USD và tổng lợi nhuận là 4(100-20-30) = 200 USD. Như chúng ta dự tính, gói thuần tuý tốt hơn so với

bán riêng rẽ vì cầu của khách hàng là tương quan ngược chiều. Nhưng còn bán trọn gói hỗn hợp thì sao? Bây giờ khách hàng D chỉ mua hàng hóa 1 với giá 89,95USD, khách hàng A chỉ mua hàng hóa 2 với giá 89,95 USD, khách hàng B và C mua trọn gói với giá 100 USD. Tổng lợi nhuận bây giờ sẽ là: (89,95 -20) x (89,95 - 30) + 2(100 - 20 - 30) = 299,90 USD.

Ở đây, gói hỗn hợp là chiến lược mang lại lợi nhuận cao nhất, mặc dù cầu là tương quan ngược hoàn hảo (tức là cả 4 khách hàng đều có giá sẵn sàng trả trên đường $r_2 = 100 - r_1$). Nguyên nhân là đối với mỗi hàng hóa, chi phí sản xuất biên vượt quá giá dự kiến của mỗi người tiêu dùng. Ví dụ người tiêu dùng A có giá sẵn sàng trả là 90 USD đối với hàng hóa 2, nhưng giá sẵn sàng trả cho hàng hóa 1 chỉ là 10USD. Vì chi phí sản xuất một đơn vị hàng hóa 1 là 20 USD, hãng mong muốn khách hàng A chỉ mua hàng hóa chứ không phải trọn gói. Điều này có thể đạt được bằng cách cung ứng sản phẩm 2 với giá thấp hơn giá sẵn sàng trả của khách hàng A, trong khi đó cung ứng trọn gói với mức giá có thể chấp nhận được đối với khách hàng A và C.

Gói hỗn hợp không phải là chiến lược tốt trong ví dụ này nếu như chi phí biên bằng không, vì khi đó không hề có lợi khi loại khách hàng A ra khỏi danh sách mua sản phẩm 2. Chúng tôi dành phần này cho độc giả tự chứng minh (xem bài tập 12)[19]



Hình 11.17. **Hỗn hợp so với gói thuần túy.** Với chi phí biên dương, gói hỗn hợp có thể có lợi nhiều hơn gói thuần tuý như ở ví dụ. Khách hàng A có giá sẵn sàng trả đối với sản phẩm 1 là thấp hơn chi phí biên c_1 và khách hàng D có giá sẵn sàng trả đối với sản phẩm 2 là thấp hơn chi phí biên c_2. Với gói hỗn hợp, khách hàng A có thể chỉ mua loại sản phẩm 2 và khách hàng D có thể chỉ mua được sản phẩm 1, làm giảm chi phí cho hãng.

[19] Đối với các thảo luận chi tiết hơn về gói, xem William J. Adams và Janet L. Yellin " gói sản phẩm tiêu dùng và gánh nặng của độc quyền", tạp chí Quartery of Economics 90 (tháng 8, 1976) : 475 - 498. Đôi khi các hãng với sức mạnh độc quyền sẽ có lợi nhiều hơn khi gói các sản phẩm của mình với các sản phẩm của hãng khác. xem Richard L. Schmalensee " gói hàng tiêu dùng bởi các nhà độc quyền sản phẩm riêng lẻ" Journal of Law and Economics 25, tháng 4/18982, 67-71. Gói cũng có thể có lợi chỉ các sản phẩm là phụ trợ nhau. Xem Arthur Lewbel " gói các sản phẩm phụ trợ nhau" International Journal of Industrial organisation 3 (1985), 101 -107

Bảng 11.3:

	P_1	P_2	P_B	Lợi nhuận
Bán độc lập	50 USD	90 USD	-	150 USD
Bán trọn gói ít	-	-	100 USD	200 USD
Bán trọn gói hỗn hợp	89,95 USD	89,95 USD	100 USD	229,90 USD

Ví dụ 11.5 **Bữa ăn tối trọn vẹn và** À LA CARTE. **Vấn đề định giá của nhà hàng**

Nhiều nhà hàng đề xuất ăn tối trọn vẹn cũng như ăn theo thực đơn À LA CARTE. Tại sao? Phần lớn các khách hàng đi ăn nhà hàng biết họ sẵn sàng trả bao nhiêu cho bữa tối (và chọn nhà hàng phù hợp). Tuy nhiên các khách hàng này vào các nhà hàng với các sở thích khác nhau. Ví dụ, một số đánh giá cao bữa ăn ngon nhưng sẵn sàng không ăn tráng miệng. Các khách hàng khác có sở thích ngược lại - họ đánh giá món chính không cao nhưng lại thích món tráng miệng. Và cuối cùng, một số khách hàng khác lại coi cả món chính lẫn món tráng miệng là bình thường. Chiến lược định giá thế nào để cho phép nhà hàng giành được càng nhiều khách hàng càng tốt từ các khách hàng khác nhau? Câu trả lời tất nhiên là gói hỗn hợp.

Đối với nhà hàng, gói hỗn hợp có nghĩa là giới thiệu cả một bữa ăn tối trọn vẹn (khai vị, ăn chính, và món tráng miệng) lẫn ăn theo thực đơn tự chọn (khách hàng mua món khai vị, món chính, món tráng miệng riêng rẽ). Điều này cho phép các món ăn theo thực đơn được tính theo giá sao cho có thể giành được thặng dư của người tiêu dùng khi họ định giá một số món này cao hơn các món khác (những khách hàng này có thể coi như khách hàng A và D trong hình 11.17). Đồng thời bữa ăn tối trọn vẹn vẫn giữ được những khách hàng với dao động về giá dự kiến đối với các món ăn là thấp hơn (những khách hàng cho cả món khai vị lẫn món tráng miệng là bình thường).

Ví dụ, nếu nhà hàng mong đợi thu hút những khách hàng sẵn sàng chi khoảng 20 USD cho bữa ăn tối thì có thể đặt giá 5 USD cho món khai vị, 14 USD cho món chính và 4 USD cho món tráng miệng. Nó có thể đề xuất một bữa ăn tối bao gồm món khai vị, món chính và món tráng miệng với giá 20 USD. Khi đó những khách hàng thích món tráng miệng nhưng không quan tâm tới món khai vị sẽ chỉ đặt món chính và món tráng miệng và chi ra 18 USD (nhà hàng tiết kiệm chi phí chuẩn bị món khai vị). Đồng thời các khách hàng khác, những người cho rằng cả hai món tráng miệng và khai vị là bình thường (giả sử 3 USD hoặc 3,5 USD) sẽ mua bữa tối trọn vẹn.

Không may cho khách hàng là có thể việc xác định giá một cách thông minh có thể là quan trọng hơn việc nấu ăn giỏi để tạo nên sự thành công về tài chính của nhà hàng. Các chủ nhà hàng thành công thường biết những đặc điểm về cầu của các khách hàng của mình và sử dụng kiến thức đó để xây dựng chiến lược định giá nhằm cố gắng giành được càng nhiều thặng dư tiêu dùng càng tốt.

- **Bán kèm**

Bán kèm là một khái niệm chỉ bất cứ một yêu cầu nào đòi hỏi các sản phẩm được bán hoặc được mua theo tổ hợp nào đó. Bán trọn gói là một dạng bán kèm nhưng bán kèm có thể có các dạng khác nữa. Thí dụ, giả sử hãng bán sản phẩm (ví dụ máy photocopy), việc sử dụng các sản phẩm này đòi hỏi phải mua sắm sản phẩm phụ trợ (như giấy). Những khách hàng mua sản phẩm đầu bị yêu cầu mua sản phẩm phụ trợ của hãng đó. Việc đòi hỏi này thông qua hợp đồng. Lưu ý rằng ở đây có một sự khác nhau so với ví dụ về bán trọn gói đã được thảo luận từ trước. Trong ví dụ trước các khách hàng có thể thỏa mãn khi mua một trong số các sản phẩm. Tuy nhiên, trong trường hợp này các sản phẩm đầu tiên sẽ không sử dụng được nếu thiếu các sản phẩm phụ trợ.

Tại sao hãng lại sử dụng các hình thức định giá này? Một trong những lợi ích của bán kèm là hình thức này cho phép hãng có thể đo được cầu và như thế phân biệt giá được tiến hành hiệu quả hơn. Ví dụ, trong những năm 50 khi hãng Xerox độc quyền về máy photocopy chứ không phải về giấy, các khách hàng thuê máy của Xerox thì cũng phải mua giấy của Xerox. Điều này cho phép Xerox đo được sự tiêu thụ (các khách hàng sử dụng nhiều máy thì phải mua nhiều giấy hơn). Sau đó, Xerox áp dụng định giá hai phần để xác định giá của máy. Trong những năm 50, IBM yêu cầu khách hàng thuê máy tính chỉ phải sử dụng card bằng giấy chỉ có IBM sản xuất. Bằng cách này IBM đã định các mức giá cao hơn một cách hiệu quả cho việc sử dụng máy tính của các khách hàng với cầu lớn hơn[20].

Bán kèm còn có các tác dụng khác. Một tác dụng quan trọng là để bảo vệ sự thiện chí của khách hàng với các tên hàng hóa. Đó là điều tại sao những nhà bán buôn thường đòi hỏi các đại lý bán buôn chỉ bán hàng hóa của mình. Ví dụ, hãng dầu Mobil yêu cầu các trạm dầu chỉ bán dầu Mobil, các acquy của Mobil. Tương tự, cho đến gần đây các cửa hàng của McDonal phải mua tất cả các vật liệu - từ thịt, Hambeger đến cốc bằng giấy của McDonal, điều này đảm bảo sự thống nhất về sản phẩm và bảo vệ nhãn hàng[21].

11.6 Quảng cáo

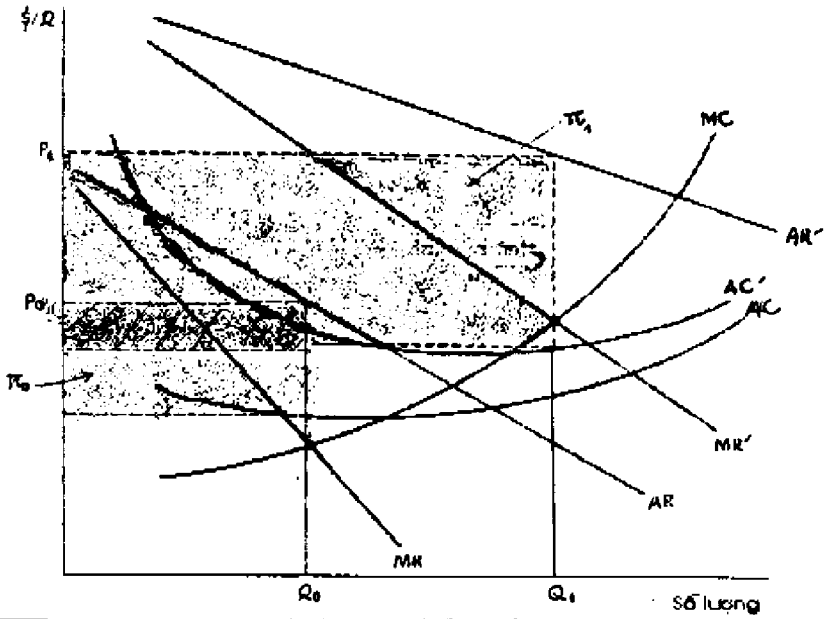
Chúng ta đã thấy hãng có thể sử dụng sức mạnh thị trường của mình như thế nào khi quyết định mức giá. Định giá là điều quan trọng đối với hãng. Nhưng các hãng với sức mạnh thị trường còn có quyết định quan trọng khác: quảng cáo bao nhiêu. Trong phần này chúng ta sẽ xem các hãng với sức mạnh thị trường có thể đưa ra những quyết định quảng cáo tối đa hoá

[20] Tuy thế luật chống độc quyền đã buộc IBM không tiến hành cách định giá này.

[21] Trong một số trường hợp, toà án cho là bán kèm không nhất thiết để bảo vệ thiện chí của khách hàng và là phi cạnh tranh, cho nên các cửa hàng McDonal's có thể mua các vật liệu từ các cơ sở được McDonal chấp thuận. Chi tiết về các vấn đề chống độc quyền xem Benjiamin Klein và Lester F. Saft " Luật và các vấn đề kinh tế trong các hợp đồng cơ sở mua bán", Journal of Law of Economics 28, tháng 5 1985: 345-361.

lợi nhuận như thế nào và các quyết định này phụ thuộc vào các đặc tính của cầu đối với sản phẩm của hãng ra sao[22].

Để đơn giản, chúng ta giả sử rằng hãng chỉ định một mức giá cho sản phẩm của mình. Chúng ta cũng giả sử rằng sau khi nghiên cứu thị trường, hãng biết lượng cầu phụ thuộc ra sao vào giá cả P và chi phí quảng cáo A tính bằng USD, có nghĩa hãng biết Q(P,A). Hình 11.18 biểu diễn các đường cầu và chi phí của hãng có và không có quảng cáo. AR và MR là các đường doanh thu trung bình và doanh thu biên của hãng khi hãng không quảng cáo. AC và MC là các đường chi phí trung bình và chi phí biên. Hãng sản xuất khối lượng Q_0 khi MC=MR và nhận mức giá P_0. Lợi nhuận đơn vị của hãng là hiệu số giữa P_0 và chi phí trung bình, và do vậy tổng lợi nhuận π_0 được cho bởi hình thang mầu sẫm.



Hình 11.18: **Tác động của quảng cáo**. AR và MR là doanh thu trung bình và doanh thu biên khi hãng không tiến hành quảng cáo và AC, MC là chi phí trung bình và chi phí biên. Hãng sản xuất sản lượng Q_0 và giá P_0. Tổng lợi nhuận π_0 là hình chữ nhật màu sẫm. Nếu hãng quảng cáo, các đường doanh thu trung bình và doanh thu biên dịch chuyển sang phải. Chi phí trung bình tăng lên tới AC' nhưng chi phí biên không đổi. Hãng bây giờ sản xuất Q_1 (nơi MR' = MC) và nhận được mức giá P_1. Tổng lợi nhuận π_1 bây giờ lớn hơn.

Bây giờ giả sử hãng tiến hành quảng cáo. Điều này làm cho đường cầu dịch chuyển ra phía ngoài và sang phải; các đường doanh thu trung bình và biên mới là AR' và MR'. Quảng cáo là chi phí cố định, do vậy đường chi phí trung bình của hãng tăng lên (tới AC') trong khi

[22] Hãng cạnh tranh hoàn hảo có chút ít lý do để quảng cáo vì theo định nghĩa nó có thể bán ra thị trường với giá thị trường. Đó là điều tại sao nó lại là điều không bình thường khi thấy các nhà sản xuất ngô và sữa đậu nành quảng cáo.

chi phí biên không đổi. Có quảng cáo, hãng sản xuất Q_1 (tại đó MR' = MC) và nhận mức giá P_1. Tổng lợi nhuận của hãng π_1 được cho bởi hình thang đỏ sẫm, bây giờ tăng thêm nhiều.

Hình 11.18 cho thấy rõ là hãng có lợi hơn nhờ quảng cáo, nhưng hình này không giúp chúng ta xác định là hãng cần phải chi bao nhiêu cho quảng cáo. Hãng cần phải chọn mức giá P và chi phí quảng cáo A sao cho tối đa hoá lợi nhuận, điều này bây giờ được cho bởi:

$$\pi = PQ\,(P,A) - C(Q) - A$$

Với giá cho trước, quảng cáo càng nhiều thì càng bán được nhiều hàng hơn, và doanh thu cũng tăng lên. Nhưng chi phí quảng cáo là bao nhiêu để tối đa hoá lợi nhuận ? Các bạn dường như sẵn sàng trả lời là hãng cần tăng chi phí quảng cáo cho đến khi đồng đô la cuối cùng chi cho quảng cáo vừa làm tăng thêm một đô la doanh thu, có nghĩa cho đến khi doanh thu biên từ quảng cáo, $\Delta(PQ)/\Delta A$, vừa bằng 1. Nhưng hình vẽ 11.18 cho thấy cách lập luận này đã bỏ qua một yếu tố quan trọng. Hãy nhớ rằng quảng cáo làm tăng sản lượng (trong hình vẽ sản lượng tăng từ Q_0 lên Q_1). Nhưng, tăng sản lượng đến lượt nó lại làm tăng chi phí sản xuất, và điều này cần phải tính đến khi so sánh chi phí và lợi ích của đồng đô la tăng thêm chi cho quảng cáo.

Quyết định chính xác là tăng quảng cáo cho đến khi doanh thu biên từ một đô la có thêm chi cho quảng cáo, MR_{ads} vừa đúng bằng với chi phí biên đầy đủ của quảng cáo. Chi phí biên đầy đủ là tổng của đồng đô la trực tiếp dùng cho quảng cáo và chi phí sản xuất biên do tăng doanh số bán nhờ quảng cáo mang lại. Do vậy, hãng nên quảng cáo cho đến điểm mà[23]:

$$MR_{ads} = P\,\Delta Q/\Delta A = 1 + MC\,\Delta Q/\Delta A = \text{Chi phí biên đầu đủ của quảng cáo} \qquad (11.3)$$

Nguyên tắc này thường không được các nhà quản lý coi trọng, họ luận chứng ngân sách quảng cáo bằng cách so sánh lợi ích dự tính (tức là lượng hàng hóa bán tăng thêm) chỉ với chi phí quảng cáo. Nhưng lượng bán tăng thêm hàm ý chi phí sản xuất cũng tăng, và điều này cũng cần tính đến.

- **Quy tắc (ngón tay cái) đơn giản cho quảng cáo**

Giống như quy tắc MR = MC, phương trình (11.3) đôi khi cũng khó áp dụng trong thực tế. Trong chương 10 chúng ta thấy rằng MR=MC cho ta quy tắc định giá đơn giản: $(P - MC)/P = -1/E_p$; trong đó E_p là độ co dãn của cầu theo giá. Chúng ta có thể kết hợp quy tắc định giá với phương trình (11.3) để thu được quy tắc cho quảng cáo.

Trước hết, viết lại phương trình (11.3) như sau:

$$(P\text{-}MC)\,\Delta Q/\Delta A = 1$$

Bây giờ nhân cả hai vế của phương trình với A/PQ, tỷ số giữa quảng cáo và doanh thu là:

---

[23] Để suy dẫn được ta sử dụng giải tích lấy đạo hàm của π (Q,A) theo A, và cho đạo hàm đó bằng không:
$\partial\pi/\partial A = P(\partial Q/\partial A) - MC\,(\partial\pi/\partial A) - 1 = 0$.
Chuyển vế sẽ cho đẳng thức (11.3)

$$(A/Q \times \Delta Q/\Delta A)(P\text{-}MC)/P = A/PQ$$

Phần trong ngoặc (A/Q) (ΔQ/ΔA) là độ co dãn của cầu theo quảng cáo, tức là phần trăm thay đổi của lượng cầu gây ra bởi một phần trăm tăng lên trong chi phí quảng cáo. Chúng ta ký hiệu độ co dãn của cầu này là E_A. Vì (P - MC)/P cần phải bằng $-1/E_p$, chúng ta có thể viết lại phương trình này như sau:

$$\boxed{A/PQ = -(E_A/E_p)} \qquad (11.4)$$

Phương trình (11.4) là quy tắc đơn giản cho quảng cáo. Quy tắc này nói rằng để tối đa hoá lợi nhuận, tỷ số giữa quảng cáo và doanh thu của hãng cần phải bằng âm của tỷ số giữa độ co dãn của cầu theo quảng cáo và độ co dãn của cầu theo giá. Với các thông tin cho trước (ví dụ, từ những nghiên cứu thị trường) về hai độ co dãn này của cầu, hãng có thể sử dụng quy tắc này để kiểm tra xem ngân sách cho quảng cáo của mình quá nhỏ hay quá lớn.

Để đưa quy tắc này vào thực tế, giả sử rằng hãng tạo ra doanh thu là 1.000.000 USD mỗi năm trong khi chi cho quảng cáo là 10.000USD (1% doanh thu). Hãng biết rằng độ co dãn của cầu theo quảng cáo là 0,2, do đó tăng gấp đôi chi phí quảng cáo từ 10.000USD lên 20.000 USD sẽ làm tăng 20% lượng hàng hóa bán ra. Hãng cũng biết rằng độ co dãn của cầu theo giá đối với sản phẩm đó là -4. Hãng nên tăng ngân sách cho quảng cáo hay không, biết rằng độ co dãn của cầu theo giá là -4, liệu phần bù thêm vào chi phí biên để hình thành giá có là lớn? Câu trả lời là có: phương trình (11.4) cho chúng ta biết rằng tỷ số giữa quảng cáo trên doanh thu cần phải là - (0,2/-4) = 5%, do vậy hãng cần tăng ngân sách quảng cáo từ 10.000 USD lên 50.000 USD.

Quy tắc này có ý nghĩa trực giác. Nó nói rằng các hãng cần quảng cáo nhiều nếu (i) cầu rất nhạy cảm với quảng cáo (E_A lớn) hay (ii) cầu không co dãn với giá (E_p nhỏ). Trong khi (i) là điều hiển nhiên, thì tại sao các hãng cần quảng cáo nhiều khi độ co dãn của cầu theo giá là nhỏ? Lý do là độ co dãn của cầu nhỏ hàm ý phần phụ thêm giữa giá và chi phí biên là lớn, do đó lợi nhuận biên từ mỗi đơn vị được bán thêm là cao. Trong trường hợp này, quảng cáo sẽ hỗ trợ bán thêm một số đơn vị sản phẩm, thì chi phí cho nó là có ý nghĩa[24].

Ví dụ 11.6. **Quảng cáo: Siêu thị - Quần bò Jean**

Trong ví dụ 10.1 chúng ta đã xem xét việc định giá, bằng cách thêm 1 khoản vào chi phí biên, của các siêu thị, cửa hàng tiện lợi và những nhà sản xuất quần jean, và đã thấy trong mỗi trường hợp phần cộng thêm này phụ thuộc như thế nào vào độ co dãn của cầu theo giá. Bây giờ hãy xem xét tại sao các hãng này và cả những nhà sản xuất bột giặt quảng cáo nhiều (hoặc ít) như vậy.

[24] Quảng cáo thường ảnh hưởng tới co dãn cầu theo giá, điều này hãng cần phải tính đến. Đối với một số sản phẩm, quảng cáo đã mở rộng thị trường bằng cách lôi kéo phần lớn khách hàng hay tạo nên hiệu ứng về mác hàng. Điều này sẽ làm cho cầu càng co dãn hơn theo giá so với không quảng cáo (nhưng E_A có thể lớn hơn, như thế quảng cáo vẫn có ý nghĩa). Đôi khi quảng cáo được sử dụng để tạo phân biệt sản phẩm này với hàng hóa của các hãng khác (bằng cách tạo nên các suy nghĩ, tin cậy, và xác định tên nhãn) như thế nhu cầu của nó sẽ ít co dãn hơn.

Trước hết, xét các siêu thị. Chúng ta đã cho rằng độ co dãn của cầu theo giá đối với một siêu thị điển hình là khoảng -10. Để xác định tỷ số giữa quảng cáo và doanh thu, chúng ta cũng cần biết độ co dãn của cầu theo quảng cáo. Giá trị này có thể thay đổi đáng kể phụ thuộc vào vị trí của siêu thị nằm ở phần nào của đất nước, và phải chăng nó nằm ở thành phố, vành đai, hay vùng nông thôn, tuy nhiên từ 0,1 tới 0,3 là có thể coi là hợp lý. Thay các số này vào phương trình(11.4) chúng ta thấy rằng các nhà quản lý một siêu thị điển hình cần phải có ngân sách cho quảng cáo khoảng từ 1 đến 3% của doanh thu - đây thực là con số mà nhiều siêu thị chi cho quảng cáo.

Cửa hàng tiện lợi có độ co dãn của cầu theo giá thấp hơn (khoảng -5) nhưng tỷ số giữa chi phí quảng cáo và doanh thu thường thấp hơn so với các siêu thị (và thường bằng không). Tại sao? Vì rằng các cửa hiệu tiện lợi chủ yếu phục vụ các khách hàng sống gần đó, và họ chỉ mua vài thứ vào ban đêm, hoặc do không muốn đi xe tới siêu thị. Những khách hàng này biết rõ về các cửa hàng này và không thay đổi thói quen mua sắm của mình nếu cửa hàng tiến hành quảng cáo. Như thế là E_A rất nhỏ, và quảng cáo là không cần thiết.

Quảng cáo là rất quan trọng đối với các nhà sản xuất quần jean. Họ có tỷ số giữa quảng cáo và doanh thu là cao khoảng 10-20%. Chúng ta đã thấy rằng độ co dãn của cầu theo giá nằm trong khoảng -3 tới -4 là tiêu biểu cho các mác nhãn chính, và độ co dãn của cầu theo quảng cáo có thể nằm trong khoảng từ 0,1 tới 1 (quảng cáo hết sức quan trọng để làm cho khách hàng quen với nhãn sản phẩm và cho họ một ấn tượng về sản phẩm). Do đó, mức độ quảng cáo sẽ là có ý nghĩa.

Bột giặt quần áo nằm trong nhóm có tỷ số quảng cáo/doanh thu là cao, đôi khi vượt qua 30%, mặc dù cầu đối với bất kỳ nhãn mác nào cũng có độ co dãn của cầu theo giá ít nhất giống như quần jean thời trang. Điều gì luận chứng cho quảng cáo? Câu trả lời là độ co dãn theo quảng cáo là lớn. Cầu về bất kỳ một loại bột giặt nào phụ thuộc nhiều vào quảng cáo, thiếu nó khách hàng có ít cơ sở để lựa chọn loại sản phẩm thích hợp cho mình[25].

[25] Để xem xét tổng quát về các phương pháp thống kê ước lượng độ co dãn của cầu, xem Ernesst R. Berndt " kinh tế lượng" (đọc Mass: Addition - Wessley, 1990) chương 8.

Tóm tắt

1. Các hãng với sức mạnh thị trường có nhiều lợi thế bởi vì họ có khả năng kiếm được mức lợi nhuận cao, nhưng cần biết rằng khả năng đó phụ thuộc rất nhiều vào chiến lược giá của hãng. Nếu định một giá duy nhất, hãng cần có sự ước lượng về độ co dãn của cầu đối với sản lượng của nó. Các chiến lược phức tạp hơn (thường liên quan đến việc định một vài mức giá khác nhau) đòi hỏi nhiều thông tin về cầu

2. Một chiến lược định giá có mục đích mở rộng đối tượng khách hàng mà hãng có thể bán cho, và dành được càng nhiều thặng dư tiêu dùng càng tốt. Có nhiều cách để làm điều đó, và họ thường định nhiều mức giá thay vì một mức giá.

3. Lý tưởng là hãng có thể phân biệt giá một cách hoàn hảo, tức định cho mỗi khách hàng một mức giá bằng giá sẵn sàng trả của khách hàng. Trong thực tế, điều này dường như không thể thực hiện được. Mặt khác, các hình thức đa dạng của phân biệt giá không hoàn hảo thường được sử dụng để tăng lợi nhuận.

4.Định giá hai phần là một công cụ khác để chiếm thặng dư tiêu dùng. Khách hàng cần phải trả vé vào cửa để có thể mua hàng theo mức giá tính cho từng đơn vị. Định giá hai phần có hiệu quả nhất khi cầu của khách hàng là tương đối đồng nhất.

5. Khi cầu là không đồng nhất và tương quan ngược chiều, bán trọn gói có thể làm tăng lợi nhuận. Với hình thức bán trọn gói thuần tuý, 2 hay 3 loại sản phẩm khác nhau ghép lại để bán như một gói. Với hình thức trọn gói hỗn hợp, khách hàng có thể mua sản phẩm riêng rẽ hoặc trọn gói.

6. Bán trọn gói là trường hợp đặc biệt của hình thức bán kèm, trong đó sản phẩm được bán hay mua theo một tổ hợp nào đó. Bán kèm, có thể được sử dụng để xác định cầu hoặc để bảo vệ uy tín đối với khách hàng gắn liền với mỗi nhãn mác.

7. Quảng cáo có thể làm tăng lợi nhuận hơn nữa. Tỷ số giữa quảng cáo và doanh thu đảm bảo tối đa hoá lợi nhuận bằng tỷ số (tính theo giá trị tuyệt đối) giữa độ co dãn theo quảng cáo và theo giá.

Câu hỏi ôn tập

1.Giả sử một hãng có thể thực hiện phân biệt giá cấp 1 hay hoàn hảo. Hãng sẽ đặt mức giá thấp nhất là bao nhiêu và tổng sản lượng của nó là bao nhiêu?

2.Người bán xe ô tô thực hiện việc phân biệt giá như thế nào? Khả năng phân biệt giá đúng đắn ảnh hưởng đến thu nhập của anh/chị ta như thế nào?

3. Các đơn vị cung ứng điện thường sử dụng phân biệt giá cấp hai. Tại sao điều này cải thiện phúc lợi tiêu dùng?

4. Đưa ra một vài ví dụ về phân biệt giá cấp ba. Liệu sự phân biệt giá cấp ba có hiệu quả không nếu các nhóm khách hàng có mức cầu khác nhau nhưng lại có cùng độ co dãn của cầu theo giá?

5. Hãy cho biết tại sao phân biệt giá cấp ba tối ưu lại đòi hỏi doanh thu biên đối với mỗi nhóm khách hàng phải bằng chi phí biên ? Sử dụng điều kiện này để giải thích một hãng cần thay đổi mức giá và tổng sản lượng như thế nào nếu đường cầu của một nhóm khách hàng dịch chuyển ra ngoài, làm cho doanh thu biên của nhóm khách hàng đó tăng lên.

6. Tại sao định giá lúc cao điểm lại là một hình thức phân biệt giá? Liệu khách hàng có được lợi thông qua hình thức này? Cho ví dụ?

7. Làm thế nào để một hãng có thể xác định định giá hai phần tối ưu nếu hãng có hai khách hàng với các đường cầu khác nhau ? (giả sử hãng biết các đường cầu)

8. Tại sao việc định giá dao cạo râu an toàn Gillette là một hình thức của định giá hai phần? Phải chăng Gillette cần phải là nhà sản xuất độc quyền cả về máy cạo râu và lưỡi dao? Giả sử bạn được cố vấn cho Gillette về việc làm thế nào xác định định giá hai phần, bạn sẽ phải tiến hành theo quy trình nào?

9. Tại sao Loews lại bán trọn gói cả *Cuốn theo chiều gió* và *Gettie?* Đặc tính nào của cầu là cần thiết để cho việc bán trọn gói này làm tăng lợi nhuận ?

10. Bán trọn gói hỗn hợp khác bán trọn gói thuần tuý như thế nào? Trong điều kiện nào bán trọn gói hỗn hợp được ưa thích hơn bán trọn gói thuần tuý? Tại sao nhiều nhà hàng sử dụng hình thức bán trọn gói hỗn hợp (bằng cách cung ứng bữa tối trọn gói cũng như có thể ăn theo thực đơn) thay cho việc sử dụng bán trọn gói thuần tuý?

11. Bán kèm khác gì với bán trọn gói? Tại sao một hãng có thể muốn sử dụng hình thức bán kèm?

12. Tại sao không đúng khi chúng ta quảng cáo cho đến điểm mà đồng đô la cuối cùng chi cho quảng cáo làm tăng đúng một đồng đo la doanh thu: Quy tắc đúng đắn cho đồng đô la quảng cáo biên là gì?

13. Làm thế nào mà một hãng có thể kiểm tra được rằng tỷ số quảng cáo - bán hàng là không quá cao hoặc quá thấp? Những thông tin nào hãng cần phải biết.

****

Bài tập

1. Sự phân biệt giá đòi hỏi khả năng phân loại khách hàng và khả năng tránh mua đi bán lại. Hãy giải thích tại sao những tình huống sau đây có thể hoạt động như những hệ thống phân biệt giá và thảo luận cả việc phân loại và việc mua đi bán lại:

a. Yêu cầu hành khách đi máy bay muốn được giảm giá phải có ít nhất một tối thứ bảy ở lại.

b. Yêu cầu đưa hàng đến tận nơi, và định giá theo địa điểm của khách hàng.

c. Bán máy chế biến thực phẩm kèm theo phiếu giảm giá mà khách hàng có thể gửi cho nhà sản xuất để lĩnh 10USD hoàn lại.

d. Giảm giá tạm thời cho giấy vệ sinh

e. Định giá phẫu thuật cao hơn cho các bệnh nhân có thu nhập cao so với các bệnh nhân có thu nhập thấp.

2. Nếu cầu xem chiếu phim cho khách hàng ngồi tại xe là co dãn hơn đối với các cặp so với các cá nhân riêng rẽ, thì sẽ là tối ưu đối với rạp chiếu phim nếu định một giá vào cửa cho lái xe và một mức phí bổ xung cho những người đi cùng. Đúng hay sai? Giải thích?

3. Khi định giá bán buôn ô tô, các công ty ô tô của Mỹ thường định tỷ lệ phần trăm phí cộng thêm đối với các danh mục cao cấp (chẳng hạn mui xe làm bằng nhựa dẻo vi-nil, thảm xe, các phần trang trí bên trong) cao hơn nhiều so với bản thân chiếc xe hoặc những thiết bị cơ bản như tay lái bằng điện và bộ sang số tự động. Giải thích tại sao?

4. Giả sử BMW có thể sản xuất bất kỳ sản lượng ô tô nào với chi phí biên cố định là 15.000USD và chi phí cố định là 20 triệu USD. Bạn được đề nghị cố vấn cho tổng giám đốc định giá và mức tiêu thụ BMW ở Châu Âu và Mỹ. Cầu về BMW trên mỗi thị trường như sau:

$Q_E = 18.000 - 4000P_E$ và $Q_u = 5.500 - 100P_u$

Trong đó E là Châu Âu và U là Mỹ, và tất cả giá và chi phí đều tính theo nghìn USD. Giả sử BMW chỉ có thể hạn chế sản lượng bán tại Mỹ cho đại lý được uỷ quyền.

a. Xác định sản lượng mà BMW cần bán trên mỗi thị trường và mức giá tương ứng? Tổng lợi nhuận là bao nhiêu?

b. Nếu BMW bị buộc phải định giá giống nhau trên từng thị trường. Tính sản lượng có thể bán trên mỗi thị trường, giá cân bằng, và lợi nhuận của công ty?

5. Một nhà độc quyền quyết định phân bổ sản lượng giữa hai thị trường. Hai thị trường này biệt lập về mặt địa lý (bờ biển phía Đông và Trung Tây). Cầu và doanh thu biên cho hai thị trường là:

$P_1 = 15 - Q_1$ $\quad MR_1 = 15 - 2Q_1$

$P_2 = 25 - 2Q_2$ $\quad MR_2 = 25 - 4Q_2$

Tổng chi phí của nhà độc quyền là $C = 5 + 3(Q_1 + Q_2)$. Tính giá, sản lượng, lợi nhuận doanh thu biên và khoản mất không của hãng (i) nếu nhà độc quyền có thể phân biệt giá ? (ii) nếu luật pháp cấm định giá khác nhau cho hai vùng khác nhau?

6. Hãng hàng không Elizabets (EA) chỉ bay một tuyến đường: Chicago-Honolulu. Cầu cho mỗi chuyến bay trên tuyến đường này

là: Q = 5000 - P. Chi phí thực hiện mỗi chuyến bay của hãng EA là 30000 USD cộng với 100 USD cho mỗi hành khách

a. Mức giá tối đa hoá lợi nhuận của EA là bao nhiêu? Bao nhiêu khách hàng trên mỗi chuyến bay? Và lợi nhuận của EA cho mỗi chuyến bay là bao nhiêu?

b. EA biết rằng chi phí cố định cho mỗi chuyến bay trên thực tế là 41.000USD thay cho 30.000USD. Liệu hãng có cơ tiếp tục kinh doanh trong thời gian dài? Mô tả câu trả lời của bạn bằng cách sử dụng đồ thị đường cầu mà EA phải đối mặt, đường chi phí trung bình của EA khi chi phí cố định là 30.000USD và đường chi phí trung bình của EA khi chi phí cố định là 41.000 USD.

c. Hãy đợi! EA phát hiện ra rằng có hai loại hành khách bay tới Honolulu. Loại A là những nhà kinh doanh với cầu là Q_A = 260 - 0,4 P. Loại B là sinh viên với tổng cầu là Q_B = 240 - 0,6P. Sinh viên thường phải lựa chọn, cho nên EA quyết định đặt giá khác nhau. Vẽ đồ thị cho mỗi đường cầu và tổng hợp chúng theo phương ngang. Xác định mức giá mà hãng bán cho sinh viên và các khách hàng khác? Có bao nhiêu hành khách mỗi loại trên mỗi chuyến bay?

d. Dự tính lợi nhuận của hãng cho mỗi chuyến bay? Liệu hãng có tiếp tục kinh doanh? Hãy tính thặng dư tiêu dùng của mỗi nhóm khách hàng. Tổng thặng dư tiêu dùng là bao nhiêu?

e. Trước khi EA phân biệt giá, tính thặng dư tiêu dùng nhận được từ nhóm khách hàng loại A và B? Tại sao tổng thặng dư tiêu dùng lại giảm khi có sự phân biệt giá, mặc dù lượng bán không đổi?

7. Nhiều cửa hàng cho thuê Video cung cấp cho khách hàng hai sự lựa chọn khi thuê phim:

a. Định giá hai phần: trả lệ phí hội viên hàng năm (ví dụ 40USD) và sau đó trả một lệ phí nhỏ theo ngày cho mỗi lần thuê phim (ví dụ 2USD / mỗi phim/ ngày).

b. Trả trực tiếp tiền thuê, không trả tiền hội viên nhưng tiền thuê phim hàng ngày cao hơn (ví dụ 4 USD/ ngày)

Logic đằng sau định giá hai phần trong trường hợp này là gì? Tại sao hãng lại cho khách hàng hai sự lựa chọn thay vì chỉ đơn giản là định giá hai phần?

8. Công ty truyền thông vệ tinh Sal phát chương trình TV cho các vùng ở Los Angeles và New York. Hàm số của cầu cho mỗi nhóm là:

$$Q_{NY} = 50 - (1/3)P_{NY}$$

$$Q_{LA} = 80 - (1/3)\,P_{LA}$$

Trong đó Q tính bằng nghìn buổi trong một năm và P là giá thuê bao mỗi năm. Chi phí cung cấp Q đơn vị dịch vụ được cho bởi:

$$C = 1.000 + 30Q$$

Trong đó $Q = Q_{NY} + Q_{LA}$

a. Xác định sản lượng và giá cho phép tối đa hoá lợi nhuận đối với thị trường LA và NY

b. Do xuất hiện vệ tinh mới mà Lầu năm góc mới đưa vào sử dụng mọi người ở LA tiếp nhận chương trình của Sal's NY và dân ở NY nhận được chương trình Sal's LA. Do đó, bất kể ai ở NY hay LA đều có thể xem được các chương trình của nhau. Như vậy, Sal chỉ có thể định một mức giá duy nhất. Mức giá mà hãng có thể định là bao nhiêu và số lượng mà hãng có thể bán ở NY và LA.

c. Trường hợp nào trong hai trường hợp (a) và (b) Sal có lợi hơn. Tính theo thặng dư tiêu dùng, chương trình nào được người dân NY ưa chuộng hơn và chương trình nào được người dân LA ưa chuộng hơn? Tại sao?

9. Bạn là một quản trị viên của Super Computer, Inc (SC) chuyên cho thuê máy tính siêu hạng. SC nhận được một khoản tiền cho thuê cố định cho mỗi giai đoạn để cho phép sử dụng không hạn chế máy tính với giá P xu/ giây. SC có hai loại khách hàng tiềm tàng với cùng số lượng: 10 cơ sở doanh nghiệp và 10 viện khoa học. Mỗi doanh nghiệp có hàm cầu Q = 10 -P, trong đó Q là triệu giây một tháng; mỗi viện có hàm cầu là Q = 8-P. Chi phí biên của SC đối với mỗi đơn vị sử dụng máy tính thêm là 2 xu/1 giây bất kể số lượng là bao nhiêu.

a. Giả sử bạn có thể tách các doanh nghiệp và các viện khoa học. Lệ phí thuê bao và lệ phí sử dụng cho mỗi nhóm khách hàng là bao nhiêu: lợi nhuận của bạn khi đó là bao nhiêu.

b. Giả sử bạn không thể tách hai loại khách hàng được và bạn sẽ không tính lệ phí thuê. Lệ phí sử dụng máy sẽ là bao nhiêu để tối đa hoá lợi nhuận của bạn? lợi nhuận của bạn khi đó là bao nhiêu?

c. Giả sử bạn thiết lập một định giá hai lớp, có nghĩa là bạn định một mức lệ phí thuê và lệ phí sử dụng chung hỗn hợp cả hai loại khách hàng. Lệ phí thuê và sử dụng sẽ là bao nhiêu; lợi nhuận của bạn là bao nhiêu? Giải thích tại sao giá lại không bằng chi phí biên?

10. Với tư cách là chủ một câu lạc bộ tennis duy nhất ở một cộng đồng biệt lập giàu có, bạn phải quyết định lệ phí hội viên và lệ phí cho mỗi buổi chơi. Có hai loại khách hàng. Nhóm "nghiêm túc" có cầu: $Q_1 = 6- P$ trong đó Q là thời gian chơi/ tuần và P là lệ phí mỗi giờ cho mỗi cá nhân. Cũng có những khách chơi không thường xuyên với cầu: $Q_2 = 3 - (1/2)P$

Giả sử rằng có 1000 khách chơi mỗi loại. Bạn có rất nhiều sân, do đó chi phí biên của thời gian thuê sân bằng không. Bạn có chi phí cố định là 5000USD/tuần. Những khách chơi nghiêm túc và khách chơi không thường xuyên trông như nhau và do vậy bạn cần phải định giá giống nhau.

a. Giả sử để duy trì không khí "chuyên nghiệp", bạn muốn hạn chế số lượng hội viên cho những người chơi nghiêm túc. Bạn cần ấn định phí hội viên hàng năm và lệ phí cho mỗi buổi thuê sân như thế nào (giả sử 52 tuần/năm) để tối đa hoá lợi nhuận, hãy lưu ý sự hạn chế này chỉ áp dụng cho những người chơi nghiêm túc. Mức lợi nhuận mỗi tuần sẽ là bao nhiêu?

b. Một người nói với bạn rằng bạn có thể thu được nhiều lợi nhuận hơn bằng cách khuyến khích cả hai đối tượng tham gia. Ý kiến của người đó có đúng không? Mức hội phí và lệ phí thuê sân là bao nhiêu để có thể tối đa hoá lợi nhuận mỗi tuần? Mức lợi nhuận đó là bao nhiêu?

c. Giả sử sau vài năm số nhà chuyên môn trẻ tài năng chuyển đến cộng đồng của bạn. Họ đều là những khách chơi nghiêm túc. Bạn tin rằng bây giờ có 3000 khách chơi nghiêm túc và 1000 khách chơi không thường xuyên. Liệu còn có lợi nếu bạn tiếp tục phục vụ những khách chơi không thường xuyên? Mức hội phí hàng năm và phí thuê sân là bao nhiêu để có thể tối đa hoá lợi nhuận? Mức lợi nhuận mỗi tuần là bao nhiêu?

11. Hình 11.12 biểu diễn giá sẵn sàng trả của ba khách hàng đối với hai sản phẩm. Giả sử chi phí sản xuất biên là không đổi với cả hai sản phẩm, liệu người sản xuất có thể kiếm được nhiều tiền nhất bằng cách bán riêng rẽ, bán trọn gói, hay trọn gói hỗn hợp (tức bán riêng rẽ hay trọn gói). Mức giá cần phải định là bao nhiêu?

12. Trở lại với ví dụ trong hình 11.17. Giả sử chi phí biên c_1 và c_2 đều bằng không. Hãy chỉ ra trong trường hợp này bán trọn gói thuần tuý là chiến lược định giá có lợi nhất chứ không phải là trọn gói hỗn hợp. Mức bán trọn gói là bao nhiêu và lợi nhuận của hãng là bao nhiêu?

13. Vào ngày 22 tháng 10 năm 1982 một bài báo xuất hiện trên tờ Thời báo New York viết về chính sách định giá của IBM. Ngày hôm trước IBM tuyên bố giảm giá cho hầu hết các loại máy tính nhỏ và trung bình. Bài báo viết:

"IBM dường như không còn sự lựa chọn nào khác ngoài hạ giá định kỳ để khách hàng mua nhiều hơn và thuê ít hơn. Nếu họ thành công, họ sẽ làm cho các đối thủ cạnh tranh của IBM khó khăn hơn. Việc mua dứt điểm máy tính là cần thiết để tăng doanh thu và lợi nhuận của IBM, như Morgan Stanley Ulric Weil nói trong cuốn sách mới phát hành *hệ thống thông tin trong những năm 80*. Ông Weil tuyên bố rằng IBM không thể chuyển trọng tâm sang việc cho thuê"

a. Hãy đưa ra lập luận ngắn gọn và rõ ràng bảo vệ quan điểm cho rằng IBM cần cố gắng "làm cho khách hàng mua nhiều hơn và thuê ít hơn"

b. Hãy đưa ra lập luận ngắn gọn và rõ ràng chống lại quan điểm trên.

c. Nhân tố nào quyết định việc bán hay cho thuê là có hiệu quả hơn đối với một công ty giống như IBM. Giải thích ngắn gọn

14. Bạn đang bán hai loại sản phẩm, 1 và 2 cho một thị trường bao gồm ba khách hàng với các giá sẵn sàng trả như sau:

Khách hàng	Giá sẵn sàng trả (USD)	
	Sản phẩm 1	Sản phẩm 2
A	10	70
B	40	40
C	70	10

Chi phí cho mỗi đơn vị sản phẩm là 20 USD.

a. Tính giá tối ưu và lợi nhuận trong trường hợp (i) bán riêng rẽ (ii) bán trọn gói (iii) bán gói hỗn hợp.

b. Chiến lược nào mang lại lợi nhuận cao nhất? Tại sao?

15. Hãng của bạn sản xuất hai sản phẩm, cầu cho mỗi loại sản phẩm độc lập với nhau. Cả hai sản phẩm được sản xuất với chi phí biên bằng không. Bạn có bốn khách hàng (hay nhóm khách hàng) với các giá sẵn sàng trả như sau:

Khách hàng	Giá sẵn sàng trả (USD)	
	Sản phẩm 1	Sản phẩm 2
A	30	90
B	40	60
C	60	40
D	90	30

a. Hãy xem xét ba chiến lược định giá khác nhau (i) bán riêng rẽ (ii) bán trọn gói (iii) bán gói hỗn hợp. Với mỗi chiến lược, xác định mức giá tối ưu và lợi nhuận thu được. Chiến lược nào là tốt nhất?

b. Bây giờ giả sử chi phí sản xuất biên của mỗi sản phẩm là 35 USD. Điều này làm thay đổi như thế nào câu trả lời của bạn ở phần (a)? Tại sao chiến lược tối ưu bây giờ lại khác?

16. Hãy xem xét một hãng độc quyền với đường cầu:

$$P = 100 - 3Q + 4A^{1/2}$$

Và có hàm tổng chi phí:

$$C = 4Q^2 + 10Q + A$$

trong đó A là mức chi phí cho quảng cáo và P, Q là giá và sản lượng

a. Tìm giá trị của A và Q, P để tối đa hoá lợi nhuận của hãng.

b. Tính chỉ số độc quyền Lerner, L = (P-MC)/P cho hãng này tại mức A, Q, P đảm bảo tối đa hoá lợi nhuận.

Phụ lục chương 11

Định giá nội bộ trong hãng có liên kết dọc

Tới nay chúng ta đã nghiên cứu quyết định định giá của hãng với giả thiết hãng bán sản phẩm của mình cho thị trường bên ngoài, tức là, bán cho người tiêu dùng hoặc các hãng khác. Tuy nhiên, rất nhiều hãng lại có mối liên kết dọc - hãng gồm nhiều đơn vị trong đó đơn vị này sản xuất ra các linh kiện và bộ phận sản phẩm mà các đơn vị khác sử dụng chúng để sản xuất ra sản phẩm hoàn chỉnh. Thí dụ mỗi hãng sản xuất ô tô lớn của Mỹ có các đơn vị " dây chuyền trên" sản xuất ra động cơ, phanh, đèn và các bộ phận khác mà các đơn vị " dây chuyền dưới" sử dụng để sản xuất ra sản phẩm hoàn chỉnh. Định giá nội bộ (tiếng Anh là Transfer Pricing -có nghĩa là định giá chuyển giao) là việc đánh giá giá trị các bộ phận và linh kiện trong nội bộ một hãng. Đây là giá nội bộ theo đó các bộ phận và linh kiện từ các đơn vị "dây chuyền trên" được bán cho các đơn vị "dây chuyền dưới". Các mức giá chuyển giao này cần phải được lựa chọn đúng đắn bởi vì chúng là các tín hiệu mà người quản lý sử dụng để xác định mức sản lượng sản phẩm.

Phần phụ lục này cho biết một hãng tối đa hoá lợi nhuận sẽ lựa chọn các mức giá nội bộ và mức sản lượng cho các đơn vị như thế nào. Chúng ta cũng sẽ xem xét các vấn đề nảy sinh khi có sự liên kết dọc. Thí dụ, giả sử một đơn vị "dây chuyền trên" của một hãng máy tính sản xuất các bộ nhớ mà sẽ được sử dụng ở dây chuyền dưới để sản xuất ra sản phẩm cuối cùng. Nếu các hãng khác cũng sản xuất các bộ nhớ đó, liệu hãng của chúng ta sẽ lấy toàn bộ lượng bộ nhớ cần thiết từ đơn vị dây chuyền trên hay sẽ mua một phần từ thị trường bên ngoài? Liệu đơn vị dây chuyền trên có nên sản xuất lượng bộ nhớ nhiều hơn lượng mà đơn vị dây chuyền dưới cần và bán phần dư ra ngoài thị trường hay không? Và hãng cần phối hợp các đơn vị như thế nào? Cụ thể, liệu ta có thể tạo được các động cơ khuyến khích cho các đơn vị để tối đa hóa lợi nhuận của hãng.

Chúng ta bắt đầu từ tình huống đơn giản nhất-không có thị trường bên ngoài cho sản phẩm của đơn vị dây chuyền trên, nghĩa là, đơn vị dây chuyền trên sản xuất ra hàng hoá mà các hãng khác khác không sản xuất hay không được sử dụng bởi các hãng khác. Tiếp theo chúng ta sẽ xem xét điều gì xảy ra khi có thị trường bên ngoài đối với hàng hoá của đơn vị dây chuyền trên.

- **Định giá nội bộ khi không có thị trường bên ngoài**

Hãy xem xét một hãng có 3 đơn vị: hai đơn vị dây chuyền trên sản xuất đầu vào cho một đơn vị chế biến cuối dây chuyền. Hai đơn vị dây chuyền trên sản xuất các mức sản lượng Q_1 và Q_2 và có tổng chi phí $C_1(Q)$ và $C_2(Q)$. Đơn vị cuối dây chuyền sản xuất mức sản lượng Q sử dụng hàm sản xuất sau:

$$Q=f(K,L,Q_1,Q_2)$$

Trong đó K và L là đầu vào về vốn và lao động và Q_1 và Q_2 là các bán thành phẩm từ các đơn vị đầu dây chuyền. Trừ chi phí của các đầu vào Q_1 và Q_2, đơn vị cuối dây chuyền có tổng chi phí sản xuất là $C_d(Q)$. Tổng doanh thu từ việc bán sản phẩm cuối cùng là R(Q).

Chúng ta giả thiết không có thị trường bên ngoài cho các đầu vào bán thành phẩm Q_1 và Q_2 (chúng chỉ được sử dụng cho đơn vị cuối dây chuyền). Do đó hãng sẽ gặp hai vấn đề. Thứ nhất, các mức sản lượng Q_1 và Q_2 nào sẽ tối đa hoá lợi nhuận của hãng? Thứ hai, có hình thái khuyến khích nào để phi tập trung hoá quản lý của hãng? Cụ thể là có các mức giá nội bộ P_1 và P_2 nào làm cho mỗi một đơn vị tối đa hoá lợi nhuận của đơn vị mình cũng làm tối đa hoá lợi nhuận của cả hãng?

Để giải quyết vấn đề này, chúng ta chú ý rằng lợi nhuận của hãng là

$$\pi(Q) = R(Q) - C_d(Q) - C_1(Q_1) - C_2(Q_2) \qquad \text{(A11.1)}$$

Mức sản lượng Q_1 tối đa hoá lợi nhuận là như thế nào? Đó là mức sản lượng tại đó chi phí của đơn vị sản phẩm cuối cùng của Q_1 đúng bằng doanh thu bổ sung mà đơn vị này mang lại cho hãng. Chi phí để sản xuất thêm một sản phẩm của Q_1 là chi phí biên $\Delta C_1/\Delta Q_1 = MC_1$. Doanh thu bổ sung từ đơn vị sản phẩm đó là bao nhiêu? Một đơn vị sản lượng tăng thêm của Q1 cho phép hãng sản xuất thêm lượng sản phẩm hoàn chỉnh Q bằng $\Delta Q/\Delta Q1 = MP_1$, sản phẩm biên của Q_1. Thêm một đơn vị sản phẩm cuối cùng sẽ làm thay đổi tổng doanh thu $\Delta R/\Delta Q = MR$, nhưng nó cũng làm phát sinh chi phí bổ sung cho đơn vị cuối dây chuyền, một lượng bằng $\Delta C_d/\Delta Q = MC_d$. Do vậy, doanh thu biên ròng NMR mà hãng có được từ một đơn vị bổ sung của Q1 là (MR-MCd)MP1. Đặt nó bằng với chi phí cận biên của đơn vị sản lượng, chúng ta có được quy tắc sau đây cho việc tối đa hoá lợi nhuận

$$NMR1 = (MR - MCd)MP1 = MC1 \qquad \text{(A11.2)}$$

Cũng làm tương tự với đầu vào thứ hai ta có:

$$NMR2 = (MR - MCd)MP2 = MC2 \qquad \text{(A11.3)}$$

Lưu ý rằng từ các biểu thức (A11.2) và (A11.3) ta thấy sẽ không đúng khi xác định sản lượng sản phẩm cuối cùng của hãng Q bằng cách đặt doanh thu cận biên bằng chi phí cận biên cho đơn vị cuối dây chuyền, nghĩa là, đặt $MR = MC_d$. Làm như vậy sẽ bỏ qua chi phí của việc sản xuất các đầu vào trung gian. (MR lớn hơn MC_d bởi vì chi phí này là số dương). Hơn nữa các phương trình A11.2 và A11.3 là các điều kiện chuẩn của phép phân tích biên- sản lượng của mỗi đơn vị ở đầu dây chuyền phải là mức sao cho chi phí biên của nó bằng sự đóng góp biên của nó vào lợi nhuận chung của hãng.

Cần định mức giá P_1 và P_2 nào đối với sản phẩm của các đơn vị đầu dây chuyền khi đơn vị cuối dây chuyền sử dụng chúng làm đầu vào sản xuất? Hãy nhớ lại rằng nếu mỗi một trong ba đơn vị đều sử dụng các mức giá nội bộ này để tối đa hoá lợi nhuận của từng đơn vị thì lợi nhuận của toàn hãng cũng phải được tối đa hoá. Hai đơn vị đầu dây chuyền sẽ tối đa hoá lợi nhuận của đơn vị mình tương ứng là π_1 và π_2:

$$\pi_1 = P_1Q_1 - C_1(Q_1)$$

và

$$\pi_2 = P_2Q_2 - C_2(Q_2)$$

Vì rằng các đơn vị đầu dây chuyền lấy P_1 và P_2 là các mức giá đã cho trước, họ sẽ chọn Q_1 và Q_2 sao cho $P_1 = MC_1$ và $P_2 = MC_2$. Tương tự đơn vị cuối dây chuyền sẽ tối đa hoá lợi nhuận:

$$\pi(Q) = R(Q) - C_0(Q) - P_1Q_1 - P_2Q_2$$

Vì đơn vị cuối dây chuyền cũng nhận giá P_1 và P_2 như các mức đã cho đơn vị này sẽ chọn Q_1 và Q_2 sao cho

$$(MR - MC_2)MP_1 = NMR_1 = P_1 \quad (A11.4)$$

và

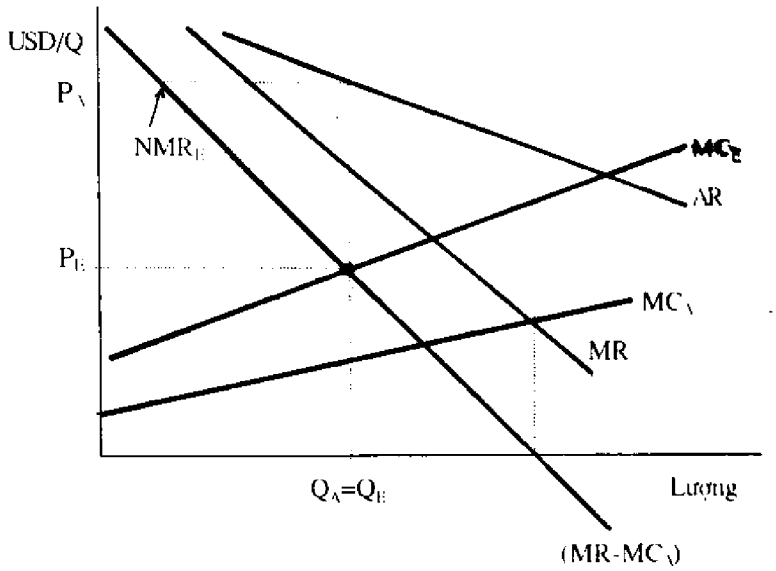
$$(MR - MC_2)MP_2 = NMR_2 = P_2 \quad (A11.5)$$

Chú ý rằng khi đặt các mức giá nội bộ bằng các chi phí biên tương ứng ($P_1=MC_1$ và $P_2=MC_2$), các điều kiện tối đa hoá lợi nhuận được cho bởi phương trình (A11.2) và (A11.3) sẽ được thoả mãn. Do đó chúng ta có giải pháp đơn giản cho vấn đề giá nội bộ: *đặt mỗi mức giá nội bộ bằng chi phí biên của đơn vị dây chuyền trên tương ứng.*

Sau đó khi mỗi đơn vị tối đa hoá lợi nhuận của bộ phận mình, các mức sản lượng Q_1 và Q_2 mà các đơn vị đầu dây chuyền muốn sản xuất sẽ chính là các mức sản lượng mà đơn vị cuối dây chuyền muốn "mua" và sẽ tối đa hoá lợi nhuận của toàn hãng.

Chúng ta có thể minh hoạ bằng đồ thị ví dụ sau đây. Một công ty sản xuất xe ô tô đua có hai đơn vị. Đơn vị đầu dây chuyền sản xuất động cơ và đơn vị lắp ráp cuối dây chuyền sẽ sử dụng một động cơ và các chi tiết khác để lắp ráp xe ô tô. Trong hình A11.1, đường doanh thu bình quân AR là đường cầu đối với ô tô của hãng xe đua. (Lưu ý rằng hãng có sức mạnh độc quyền đối với thị trường ô tô) MC_A là chi phí biên của việc lắp ráp xe ô tô, với các động cơ sẵn có(nghĩa là chi phí này không bao gồm chi phí của động cơ). Vì rằng mỗi chiếc xe đòi hỏi một động cơ, nên sản phẩm biên của chiếc động cơ là một. Do vậy đường $MR-MC_A$ là đường doanh thu biên ròng của động cơ. $NMR_E = (MR-MC_A)MP_E = MR-MC_A$.

Số lượng động cơ tối đa hoá lợi nhuận (cũng chính là số lượng ô tô) được xác định bởi giao điểm của đường doanh thu biên ròng NMR_E và đường chi phí cận biên của động cơ MC_E. Sau khi xác định được số xe sẽ sản xuất và biết được hàm chi phí của đơn vị, ban quản lý của công ty ô tô sẽ đặt mức giá nội bộ P_E, mức giá này xác định giá trị của động cơ dùng để sản xuất ô tô. Đây là mức giá nội bộ dùng để tính toán lợi nhuận của đơn vị (là cơ sở để tính thưởng cuối năm cho các trưởng đơn vị).

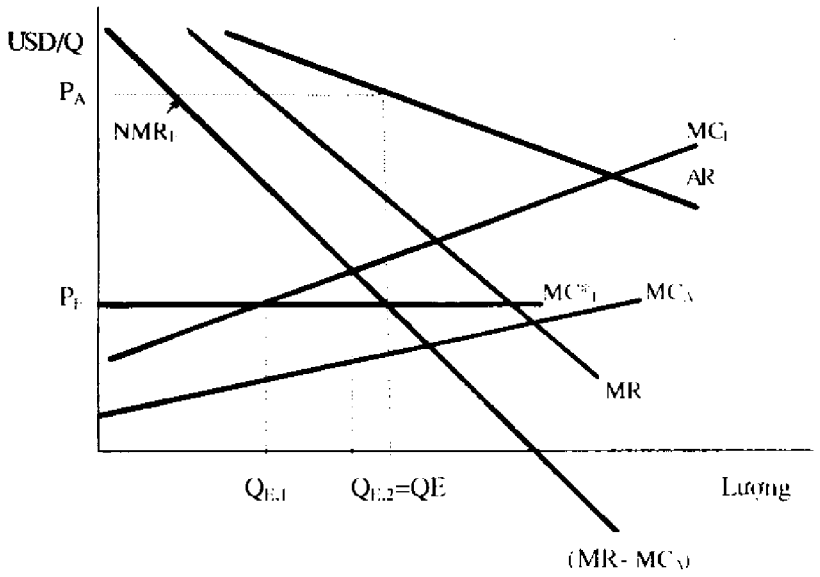


Hình A11.1. **Công ty xe ô tô đua.** Đơn vị đầu dây chuyền của công ty cần sản xuất một lượng động cơ Q_E tại đó chi phí biên của sản xuất động cơ MC_E bằng doanh thu biên ròng của động cơ của đơn vị cuối dây chuyền. Vì công ty sử dụng một động cơ để sản xuất một ô tô, NMR_E là hiệu số của doanh thu biên từ việc bán ô tô và chi phí biên của việc lắp ráp ô tô, nghĩa là MR - MC_A. Mức giá tối ưu chuyển giao động cơ là P_E bằng chi phí biên để sản xuất chúng. Xe ô tô hoàn chỉnh được bán với giá P_A.

- **Định giá nội bộ khi có thị trường bên ngoài cạnh tranh**

Bây giờ giả định rằng có một thị trường cạnh tranh bên ngoài để mua các hàng hoá trung gian do đơn vị đầu dây chuyền sản xuất. Vì thị trường bên ngoài là cạnh tranh nên sẽ có một mức giá thị trường theo đó có thể mua và bán hàng hoá đó. Do vậy chi phí cận biên của hàng hoá trung gian này chính là giá thị trường. Vì mức giá nội bộ tối ưu phải bằng chi phí cận biên nên nó cũng đúng bằng giá thị trường cạnh tranh.

Để thấy rõ điều này, giả sử có một thị trường cạnh tranh đối với động cơ mà công ty xe ô tô đua sản xuất. Nếu giá thị trường thấp, công ty xe ô tô đua có thể mua một phần hoặc toàn bộ động cơ trên thị trường . Còn nếu giá thị trường cao, công ty có thể bán động cơ ra thị trường . Hình A11.2 minh hoạ trường hợp thứ nhất. Đối với các sản lượng thấp hơn Q_{E1}, chi phí biên sản xuất động cơ của đơn vị đầu dây chuyền MC_E thấp hơn giá thị trường P_{EM} và đối với các sản lượng lớn hơn Q_{E1} thì chi phí biên cao hơn giá thị trường . Công ty cần phải có được động cơ với chi phí thấp nhất do vậy chi phí biên của động cơ MC_E* là chi phí biên của đơn vị đầu dây chuyền với mức sản lượng thấp hơn Q_{E1} và là giá thị trường với mức sản lượng lớn hơn Q_{EM}. Cần nhớ rằng công ty ô tô đua sẽ sử dụng nhiều động cơ hơn và sản xuất nhiều xe hơn so với khi không có thị trường động cơ bên ngoài. Đơn vị cuối dây chuyền bây giờ sẽ mua Q_{E2} động cơ trên thị trường và sản xuất số lượng đó xe ô tô. Tuy nhiên, đơn vị này chỉ "mua" Q_{E1} lượng động cơ từ đơn vị đầu dây chuyền và phần còn lại mua trên thị trường tự do.

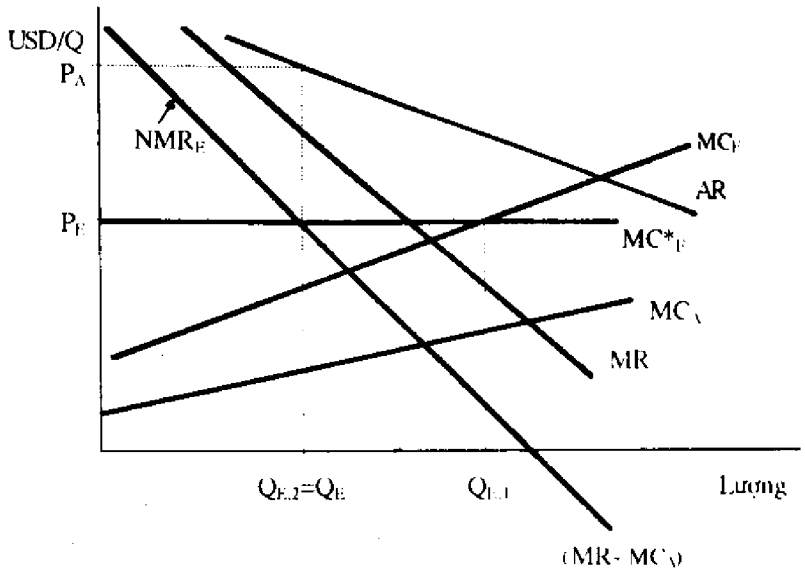


Hình A11.2: **Công ty ô tô đua mua động cơ trên thị trường bên ngoài.** Chi phí biên của động cơ MC_E* của công ty là chi phí biên của đơn vị đầu dây chuyền với các sản lượng thấp hơn Q_{E1} và là giá thị trường P_{EM} với các sản lượng cao hơn Q_{EM}. Đơn vị cuối dây chuyền phải sử dụng toàn bộ một lượng Q_{E2} động cơ để sản xuất cùng lượng đó ô tô; do vậy chi phí biên của động cơ bằng doanh thu biên ròng . Q_{E2}-Q_{E1} động cơ được mua tại thị trường bên ngoài. Đơn vị đầu dây chuyền "trả" đơn vị cuối dây chuyền mức giá nội bộ bằng P_{EM} cho Q_{E1} động cơ.

Có thể thấy lạ là công ty xe ô tô đua lại mua động cơ trên thị trường trong khi công ty có thể tự sản xuất động cơ. Tuy nhiên, nếu công ty tự sản xuất toàn bộ thì chi phí biên sản xuất động cơ sẽ vượt quá giá thị trường cạnh tranh và cho dù lợi nhuận của đơn vị đầu dây chuyền cao hơn song tổng lợi nhuận của công ty lại thấp hơn.

Hình A11.3 cho biết trường hợp công ty ô tô đua bán động cơ ra thị trường bên ngoài. Giả sử giá thị trường cạnh tranh là P_{EM} cao hơn giá nội bộ mà hãng sẽ đặt nếu như không có thị trường bên ngoài.Trong trường hợp này đơn vị đầu dây chuyền sản xuất Q_{E1} động cơ nhưng chỉ sử dụng Q_{E2} để cho đơn vị cuối dây chuyền lắp ráp sản xuất ô tô. Số còn lại được bán ra trên thị trường với giá P_{EM}.

Chú ý rằng so với tình huống không có thị trường động cơ bên ngoài, công ty xe ô tô đua sản xuất nhiều động cơ hơn và ít ô tô hơn. Tại sao lại không sản xuất nhiều động cơ và sử dụng chúng để sản xuất ra nhiều ô tô? Vì đây là điểm cận biên, tại đó doanh thu ròng có thể kiếm được từ việc bán động cơ trên thị trường bên ngoài là lớn hơn so với doanh thu ròng nếu dùng chúng để lắp ráp thêm ô tô.



Hình A11.3: **Công ty xe ô tô đua bán động cơ trên thị trường cạnh tranh bên ngoài.** Mức giá nội bộ tối ưu là giá thị trường P_{EM}. Mức giá này cao hơn giao điểm của MC_E và NMR_E, do vậy đơn vị đầu dây chuyền bán một phần động cơ ra thị trường bên ngoài. Đơn vị đầu dây chuyền sản xuất một lượng Q_{E1} động cơ tại đó MC_E bằng P_{EM}. Đơn vị cuối dây chuyền sẽ chỉ sử dụng Q_{E2} động cơ, lượng mà tại đó $NMR_E = P_{EM}$. So với hình A11.1 khi không có thị trường bên ngoài thì nhiều động cơ hơn, nhưng ít ô tô hơn được sản xuất ra.

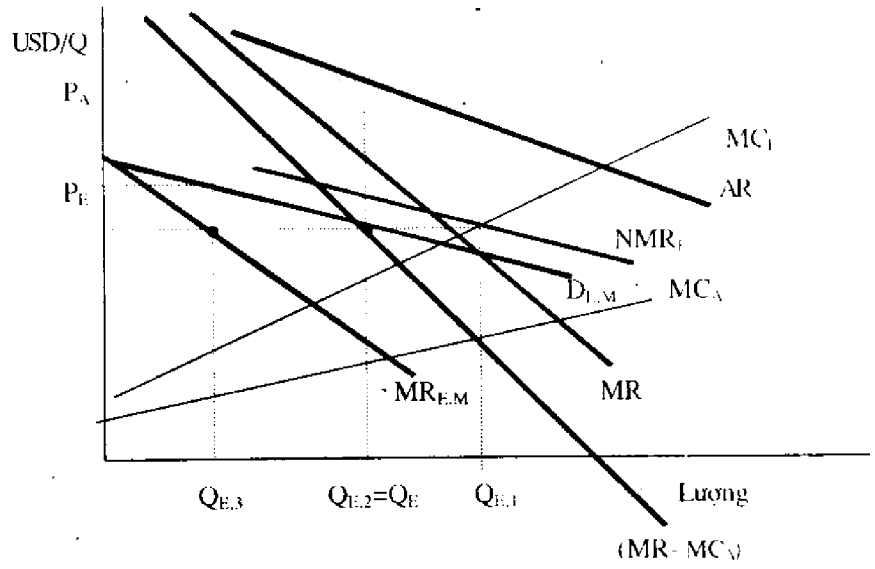
- **Định giá nội bộ khi có thị trường bên ngoài là không cạnh tranh**

Bây giờ giả sử rằng có một thị trường bên ngoài đối với sản phẩm của đơn vị đầu dây chuyền, nhưng thị trường là không cạnh tranh-hãng có sức mạnh thị trường. Nguyên tắc phân tích tương tự được áp dụng nhưng chúng ta phải thận trọng khi tính doanh thu biên ròng.

Giả sử động cơ do đơn vị đầu dây chuyền sản xuất là một loại đặc biệt chỉ có công ty ô tô đua có thể sản xuất được. Có một thị trường bên ngoài đối với động cơ đó và do vậy công ty xe ô tô đua là nhà độc quyền cung cấp cho thị trường và có thể sản xuất động cơ để tự tiêu dùng. Mức giá nội bộ tối ưu đối với động cơ cho đơn vị cuối dây chuyền sử dụng là bao nhiêu và tại mức giá nào thì có động cơ được bán ra bên ngoài?

Chúng ta phải xác định doanh thu biên ròng của hãng từ việc bán động cơ. Trong hình A11.4: D_{EM} là đường cầu thị trường bên ngoài đối với động cơ và MR_{EM} là đường doanh thu biên tương ứng. Công ty ô tô đua có hai nguồn doanh thu biên: doanh thu biên MR_{EM} do bán động cơ ra ngoài thị trường và doanh thu biên ròng MR-MC_A do sử dụng động cơ bởi đơn vị cuối dây chuyền. Cộng ngang các đường này chúng ta thu được tổng doanh thu biên ròng đối với động cơ. Đó là đường mầu xám NMR_E

Giao điểm của các đường chi phí biên và tổng doanh thu biên ròng cho biết sản lượng động cơ Q_{E1} mà các đơn vị đầu dây chuyền cần phải sản xuất và mức giá nội bộ tối ưu P_E* (Một lần nữa, mức giá nội bộ tối ưu bằng chi phí biên). Nhưng lưu ý rằng chỉ có Q_{E2} trong số động cơ đó được đơn vị cuối dây chuyền sử dụng để sản xuất ô tô. (đó là số lượng tại đó doanh thu biên ròng (MR-MC_A) của đơn vị cuối dây chuyền bằng giá nội bộ P_E*). Phần động cơ còn lại Q_{E3} được bán ra thị trường bên ngoài. Tuy nhiên, các động cơ không được bán với mức giá nội bộ P_E* Thay vào đó, hãng áp dụng sức mạnh độc quyền và bán sản phẩm với giá cao hơn P_{EM}.



Hình A11.4 **Công ty ô tô đua là nhà độc quyền cung cấp động cơ ra thị trường bên ngoài**. $D_{E,M}$ là cầu trên thị trường bên ngoài đối với động cơ. MR_{EM} là đường doanh thu biên tương ứng và (MR-MC_A) là doanh thu biên ròng của việc sử dụng động cơ bởi đơn vị cuối dây chuyền. Đường tổng doanh thu biên ròng đối với động cơ NMR_E là tổng theo chiều ngang của hai đường doanh thu biên trên. Mức giá nội bộ tối ưu P_E* và sản lượng động cơ mà đơn vị đầu dây chuyền sản xuất Q_{E1} được xác định bởi tại điểm mà MC_E=NMR_E. Trong số đó Q_{E2} được đơn vị cuối dây chuyền sử dụng là mức sản lượng tại đó doanh thu cận biên ròng bằng giá chuyển giao P_E*. Phần động cơ còn lại Q_{E3} được bán ra thị trường với giá P_{EM}.

Tại sao chỉ trả cho đơn vị đầu dây chuyền mức giá P_E* một động cơ trong khi hãng lại bán động cơ ngoài thị trường với giá cao hơn P_{EM}? Bởi vì nếu trả cho đơn vị đầu dây chuyền giá cao hơn P_E* (và do vậy sẽ khuyến khích sản xuất nhiều động cơ hơn) thì chi phí biên của động cơ sẽ tăng và lớn hơn doanh thu biên ròng từ việc sử dụng động cơ của đơn vị cuối dây chuyền. Và nếu giá đặt ra trên thị trường bên ngoài thấp hơn thì doanh thu biên từ việc bán động cơ ra thị trường sẽ thấp hơn chi phí biên. Tại các mức giá P_E* và P_{EM}, doanh thu biên bằng chi phí biên MR_{EM}=(MR-MC_E)=MC_E.

- **Ví dụ bằng số**

Giả sử công ty ô tô đua có hàm cầu như sau đối với ô tô:

$$P=20.000-Q$$

do vậy doanh thu biên của công ty là

$$MR=20.000-2Q$$

Hàm chi phí của đơn vị cuối dây chuyền-lắp ráp ô tô là

$$C_A(Q)=8000Q$$

do đó chi phí cận biên của đơn vị này là

$$MC_A=8000.$$

Chi phí sản xuất động cơ của đơn vị đầu dây chuyền là

$$C_E(Q_E) = 2Q_E^2$$

do đó chi phí cận biên của đơn vị này là

$$MC_E(Q_E)=4Q_E.$$

(a) Trước tiên, giả sử rằng không có thị trường bên ngoài đối với động cơ. Hãng nên sản xuất bao nhiêu động cơ và bao nhiêu ô tô và giá nội bộ đối với động cơ là bao nhiêu? Để giải bài này chúng ta đặt doanh thu biên ròng đối với động cơ bằng chi phí biên của việc sản xuất động cơ. Vì mỗi chiếc xe có một động cơ, $Q_E=Q$, và doanh thu biên ròng của động cơ bằng $NMR_E = MR - MC_A = 12000 - 2Q_E$

Bây giờ đặt NMR_E bằng MC_E

$$12000 - 2Q_E = 4Q_E$$

do vậy $6Q_E=12000$ và $Q_E=2000$. Công ty sẽ sản xuất 2000 động cơ và 2000 xe ô tô. Mức giá chuyển giao tối ưu là chi phí cận biên của 2000 động cơ đó $P_E=4Q_E=8000USD$

(b) Bây giờ giả sử rằng động cơ có thể mua và bán với giá 6000USD trên một thị trường cạnh tranh bên ngoài. Đây là mức thấp hơn mức giá nội bộ tối ưu khi không có thị trường bên ngoài. Do đó công ty sẽ mua thêm động cơ bên ngoài. Chi phí biên của động cơ và giá nội bộ tối ưu bây giờ là 6000USD. Đặt chi phí cận biên 6000USD bằng doanh thu biên ròng của động cơ:

$$6000 = NMR_E = 12000 - 2Q_E$$

Như vậy tổng lượng động cơ và xe ô tô bây giờ là 3000. Công ty bây giờ sản xuất nhiều xe hơn và bán với giá thấp hơn bởi vì chi phí của động cơ bây giờ thấp hơn. Và bây giờ giá nội bộ là 6000USD và đơn vị đầu dây chuyền chỉ cung cấp 1500 chiếc bởi vì $MC_E(1500)=6000USD$

Phần động cơ còn lại 1500 chiếc sẽ được mua ở ngoài thị trường.

(c) Bây giờ giả sử rằng công ty sản xuất xe ô tô đua là người sản xuất duy nhất các loại động cơ và có thể bán chúng ra thị trường. Cầu thị trường bên ngoài là

$$P_{EM} = 10000 - Q_E$$

do vậy doanh thu cận biên của việc bán hàng trên thị trường là

$$MR_{EM} = 10000 - 2Q_E$$

Để xác định giá nội bộ tối ưu, chúng ta tìm tổng doanh thu biên ròng bằng cách cộng MR_{EM} theo chiều ngang với doanh thu biên ròng từ "việc bán" cho đơn vị cuối dây chuyền, $12000 - 2Q_E$ như hình 11A.4.

Đối với các mức sản lượng Q_E cao hơn 1000 đó là

$$NMR_{ET} = 11000 - Q_E$$

Bây giờ đặt nó bằng chi phí cận biên của sản xuất động cơ

$$11000 - Q_I = 4Q_I$$

Do đó tổng lượng động cơ sản xuất sẽ bằng Q_E=2200

Vậy bao nhiêu động cơ sẽ được chuyển giao cho đơn vị cuối dây chuyền, và bao nhiêu bán ra thị trường? Chú ý rằng chi phí biên của việc sản xuất 2200 động cơ này và do vậy mức giá nội bộ tối ưu là $4Q_E$=8800USD.

Đặt nó bằng doanh thu biên do bán hàng trên thị trường bên ngoài

$$8800 = 10000 - 2Q_E$$

Hay là Q_E=600. Do đó cần phải bán ra thị trường bên ngoài 600 động cơ. Cuối cùng đặt 8800USD bằng doanh thu biên từ việc"bán" cho đơn vị cuối dây chuyền

$$8800 = 12000 - 2Q_E$$

hay là Q_E=1600. Vậy 1600 động cơ sẽ được chuyển cho đơn vị cuối dây chuyền để sản xuất ra 1600 ô tô.

- **Bài tập**

1. Hãy xem lại thí dụ bằng số của công ty xe ô tô đua. Tính lợi nhuận của đơn vị đầu dây chuyền, đơn vị cuối dây chuyền và toàn bộ hãng trong từng tình huống dưới đây: (a) không có thị trường bên ngoài đối với động cơ; (b) có một thị trường cạnh tranh ở bên ngoài đối với động cơ và giá thị trường là 6000USD và (c) hãng là nhà độc quyền cung cấp động cơ cho thị trường bên ngoài. Trong trường hợp nào công ty xe ô tô đua kiếm được nhiều lợi nhuận nhất? Trong trường hợp nào đơn vị đầu dây chuyền kiếm được nhiều lợi nhuận nhất? Đơn vị cuối dây chuyền?

2. Công ty máy tính Ajax sản xuất máy tính để kiểm soát không khí trong các văn phòng. Công ty sử dụng bộ vi xử lý do đơn vị đầu dây chuyền sản xuất cùng với các bộ phận linh kiện mua từ thị trường cạnh tranh bên ngoài. Bộ vi xử lý được sản xuất ra với

chi phí biên không đổi là 500USD và chi phí biên của việc lắp ráp máy tính (bao gồm cả chi phí các bộ phận linh kiện khác) do đơn vị cuối dây chuyền thực hiện là 700USD. Công ty bán máy tính với giá 2000USD và cho tới nay vẫn chưa có thị trường bên ngoài đối với bộ vi xử lý.

a. Giả sử một thị trường bên ngoài đối với bộ vi xử lý xuất hiện và Ajax có sức mạnh độc quyền trên thị trường đó và bán bộ vi xử lý với giá 1000USD một chiếc. Giả sử rằng cầu đối với bộ vi xử lý không liên quan với cầu đối với máy tính của công ty Ajax. Vậy công ty Ajax nên áp dụng mức giá nội bộ nào đối với bộ vi xử lý để cho đơn vị cuối dây chuyền sử dụng. Lượng sản xuất bộ vi xử lý nên tăng, giảm hay không đổi? Giải thích ngắn gọn.

b. Trả lời đối với (a) sẽ thay đổi như thế nào nếu cầu đối với máy tính và cầu đối với bộ vi xử lý là cạnh tranh, nghĩa là, có một vài người mua bộ vi xử lý về chế tạo hệ thống kiểm soát không khí cho mình sử dụng?

3. Hãng Reebok sản xuất và bán giầy chạy thể thao. Hãng có đường cầu $P=11-1.5Q_S$ trong đó Q_S là số lượng đôi giầy bán được (ngàn đôi) và P là giá tính bằng USD cho một ngàn đôi. Việc sản xuất một đôi giầy đòi hỏi 1 yard vuông da. Đơn vị tạo mẫu của Reebok sẽ vẽ và cắt da. Hàm chi phí đối với da là

$$TC_L = 1 + Q_L + 0.5Q_L^2$$

Trong đó Q_L là số lượng da (ngàn yard vuông) . Hàm chi phí của giầy thể thao (không tính da) là

$$TC_S = 2Q_S$$

a. Giá nội bộ tối ưu là bao nhiêu?

b. Da có thể mua và bán trên thị trường cạnh tranh với giá $P_L=1.5$. Trong trường hợp này, đơn vị tạo mẫu cung nội bộ bao nhiêu? Cung cấp bao nhiêu ra bên ngoài? Liệu hãng Reebok có mua da ở thị trường bên ngoài hay không? Hãy tìm mức giá nội bộ tối ưu.

c. Bây giờ giả sử rằng da là hàng đặc biệt có chất lượng cao. Do vậy đơn vị tạo mẫu có thể coi là nhà cung cấp độc quyền đối với thị trường bên ngoài và đối với đơn vị cuối dây chuyền. Giả sử rằng cầu bên ngoài là $P=32-Q_L$. Mức giá nội bộ tối ưu cho việc sử dụng da của đơn vị cuối dây chuyền là bao nhiêu? Tại mức giá nào, nếu có da được bán ra thị trường bên ngoài. Lượng bán ra ngoài là bao nhiêu?

Chương 12

Cạnh tranh độc quyền và tập quyền

Ở hai chương trước chúng ta đã thấy hãng có sức mạnh độc quyền có thể chọn giá và các mức sản lượng như thế nào để tối đa hoá lợi nhuận. Chúng ta cũng đã thấy sức mạnh độc quyền không đòi hỏi hãng phải là nhà độc quyền thuần tuý. Trong nhiều ngành một số hãng cạnh tranh với nhau, nhưng mỗi hãng có ít nhất một sức mạnh độc quyền nào đó - nó kiểm soát được mức giá và sẽ định giá cao hơn chi phí biên.

Ở chương này chúng ta sẽ nghiên cứu các cấu trúc thị trường khác với độc quyền thuần tuý mà có thể là phát sinh sức mạnh độc quyền. Chúng ta bắt đầu bằng *cạnh tranh độc quyền*. Một thị trường cạnh tranh độc quyền tương tự như thị trường cạnh tranh hoàn hảo ở chỗ có nhiều hãng, sự gia nhập của các hãng mới không bị hạn chế. Nhưng nó khác cạnh tranh hoàn hảo ở chỗ là sản phẩm cùng loại nhưng *có sự khác biệt* - mỗi hãng bán một loại hay một nhãn sản phẩm khác biệt về chất lượng, bề ngoài, hay danh tiếng, và mỗi hãng là người sản xuất duy nhất đối với nhãn hàng của mình. Sức mạnh độc quyền mà hãng có được phụ thuộc vào thành công của nó trong việc khác biệt hóa sản phẩm của mình so với sản phẩm của các hãng khác. Ví dụ về các ngành cạnh tranh độc quyền có rất nhiều: kem đánh răng, bột giặt, cà phê gói chỉ là một số.

Dạng cấu trúc thị trường thứ hai chúng ta sẽ nghiên cứu là *tập quyền*. Trong các thị trường tập quyền, chỉ có một số ít hãng cạnh tranh với nhau, sự gia nhập của các hãng mới bị ngăn cản. Sản phẩm mà các hãng sản xuất có thể có sự khác biệt như ôtô, hoặc có thể là không khác biệt, như thép. Sức mạnh độc quyền và tỷ lệ lợi nhuận trong các ngành tập quyền phụ thuộc một phần vào sự tương tác giữa các hãng. Ví dụ, nếu sự tương tác là hợp tác nhiều hơn cạnh tranh, thì các hãng có thể định giá cao hơn chi phí biên và thu được nhiều lợi nhuận.

Trong một số ngành tập quyền, các hãng hợp tác với nhau nhưng trong một số ngành khác thì các hãng lại cạnh tranh tích cực, mặc dù điều đó làm cho lợi nhuận thấp đi. Để thấy tại sao, chúng ta cần nghiên cứu cách mà các hãng ra quyết định về sản lượng và giá. Những quyết định này là phức tạp vì mỗi hãng phải hành động mang tính *chiến lược* - khi ra quyết định, nó phải cân nhắc những sự ứng phó có thể có của các đối thủ cạnh tranh. Vì thế để hiểu các thị trường tập quyền chúng ta phải đưa ra một số khái niệm về trò chơi và chiến lược. Sau đó ở chương 13 chúng ta sẽ phát triển những khái niệm này đầy đủ hơn.

Dạng thứ ba của cấu trúc thị trường chúng ta sẽ xem xét là *cartel*. Trong thị trường cartel hoá, một số hoặc tất cả cấu kết công khai với nhau - chúng phối hợp giá và các mức sản lượng để tối đa hoá lợi nhuận chung. Cartel có thể xuất hiện trong các thị trường mà nếu không thế sẽ trở thành cạnh tranh, như OPEC, hoặc tập quyền như cartel bôxit quốc tế.

Thoạt nhìn cartel dường như giống độc quyền thuần tuý. Cuối cùng các hãng trong cartel có thể hoạt động như chúng là các bộ phận của một công ty lớn. Nhưng cartel khác độc quyền ở hai khía cạnh quan trọng. Thứ nhất, vì cartel hiếm khi kiểm soát được toàn bộ thị trường nên phải cân nhắc xem các quyết định định giá sẽ ảnh hưởng như thế nào đến các mức sản lượng của các hãng không thuộc cartel. Thứ hai, thành viên của cartel *không* phải là bộ phận của một công ty lớn, và có thể bị cám dỗ để "lừa gạt" các đối tác của mình bằng việc cắt giảm giá và ăn cướp phần thị trường lớn hơn. Kết quả là, nhiều cartel có xu hướng không bền vững và chết yểu.

12.1 Cạnh tranh độc quyền

Trong nhiều ngành sản phẩm mà các hãng làm ra là khác biệt, vì lý do này hay lý do khác, người tiêu dùng coi nhãn hàng của mỗi hãng là khác nhau. Ví dụ kem đánh răng Crest khác với Colgate, Aim, và hàng tá các loại kem đánh răng khác. Sự khác biệt một phần là do hương liệu, một phần do phù hợp, và một phần do danh tiếng - sự tưởng tượng của người tiêu dùng (đúng hoặc không đúng) về hiệu quả ngừa sâu răng của Crest. Do đó một số người tiêu dùng (chứ không phải là tất cả) sẽ trả giá cao hơn cho Crest.

Vì Procter & Gamble là người sản xuất duy nhất đối với Crest nên nó có sức mạnh độc quyền. Nhưng sức mạnh độc quyền của nó là có giới hạn vì người tiêu dùng dễ dàng thay thế các loại hàng khác cho Crest nếu giá của nó tăng. Mặc dù những người tiêu dùng thích Crest sẽ trả giá cho nó cao hơn, nhưng phần lớn trong số họ sẽ không trả cao hơn nhiều. Người tiêu dùng Crest có thể trả hơn 25 hoặc 50 xen cho một tuýp, chứ có thể không phải là hơn 1 đôla. Đối với phần lớn người tiêu dùng, kem đáng răng là kem đánh răng, và sự khác biệt giữa các loại là nhỏ. Vì thế, đường cầu đối với kem đánh răng Crest, mặc dù là dốc xuống nhưng tương đối co dãn. (Một ước lượng hợp lý về co dãn của cầu theo giá đối với Crest là -7). Vì sức cạnh độc quyền hạn chế của mình, Procter & Gamble có thể định giá cao hơn, nhưng không cao hơn nhiều, so với chi phí biên. Tình huống này tương tự như bột giặt Tide hay giấy vệ sinh Scott.

- **Những yếu tố tạo ra cạnh tranh độc quyền**

Thị trường cạnh tranh độc quyền có hai đặc trưng then chốt: thứ nhất, các hãng cạnh tranh với nhau bằng việc bán những sản phẩm có sự khác biệt, mà có thể thay thế được cho nhau ở mức độ cao nhưng không phải là thay thế hoàn hảo. (Nói cách khác, co dãn của cầu theo giá là lớn nhưng không phải là vô cùng). Thứ hai, *tự do gia nhập và rút khỏi ngành* - tương đối dễ gia nhập ngành đối với các hãng mới với các loại sản phẩm của mình và rút ra khỏi ngành đối với các hãng đang tồn tại, nếu không có lãi.

Để thấy tại sao tự do gia nhập ngành là một đòi hỏi quan trọng, chúng ta hãy so sánh thị trường kem đánh răng và ôtô. Thị trường kem đánh răng là cạnh tranh độc quyền, nhưng thị trường ôtô được đặc trưng là tập quyền thì tốt hơn. Đối với các hãng khác sẽ là tương đối dễ nếu đưa ra các loại kem đánh răng mới có thể cạnh tranh với Crest, Colgate v.v. Điều đó hạn chế tỷ lệ lợi nhuận của việc sản xuất Crest hoặc Colgate. Nếu lợi nhuận lớn thì các hãng khác sẽ chi lượng tiền cần thiết (vào nghiên cứu sản xuất, quảng cáo và xúc tiến) để đưa ra các loại mới của mình, điều đó sẽ làm giảm phần thị trường và mức lợi nhuận của Crest và Colgate.

Thị trường ôtô cũng được đặc trưng bởi sự khác biệt sản phẩm. Tuy nhiên, tính kinh tế của quy mô là lớn trong sản xuất làm cho việc gia nhập của các hãng mới trở thành khó khăn. Do đó, cho đến tận giữa những năm 1970 khi những người sản xuất Nhật trở thành những đối thủ cạnh tranh quan trọng thì ba nhà sản xuất ôtô chính của Mỹ đã có thị trường chủ yếu cho mình.

Có nhiều ví dụ khác về cạnh tranh độc quyền ngoài kem đánh răng. Xà phòng thơm, dầu gội đầu, nước sịt thơm, kem cạo râu, thuốc chữa cảm cúm, và nhiều mặt hàng khác tìm thấy trong cửa hàng thuốc được bán trong các thị trường cạnh tranh độc quyền. Các thị trường xe đạp và các hàng hoá thể thao khác cũng giống như cạnh tranh độc quyền. Phần lớn thương nghiệp bán lẻ cũng thế vì hàng hoá bán ở nhiều cửa hàng bán lẻ khác nhau cạnh tranh với nhau bằng sự khác biệt về phục vụ phù hợp với địa điểm, sự sẵn có và nghiệp vụ của những người bán hàng, tín dụng, v.v. Việc gia nhập là tương đối dễ dàng, do đó nếu lợi nhuận cao ở lân cận vì chỉ có một số cửa hàng thì các cửa hàng mới sẽ gia nhập.

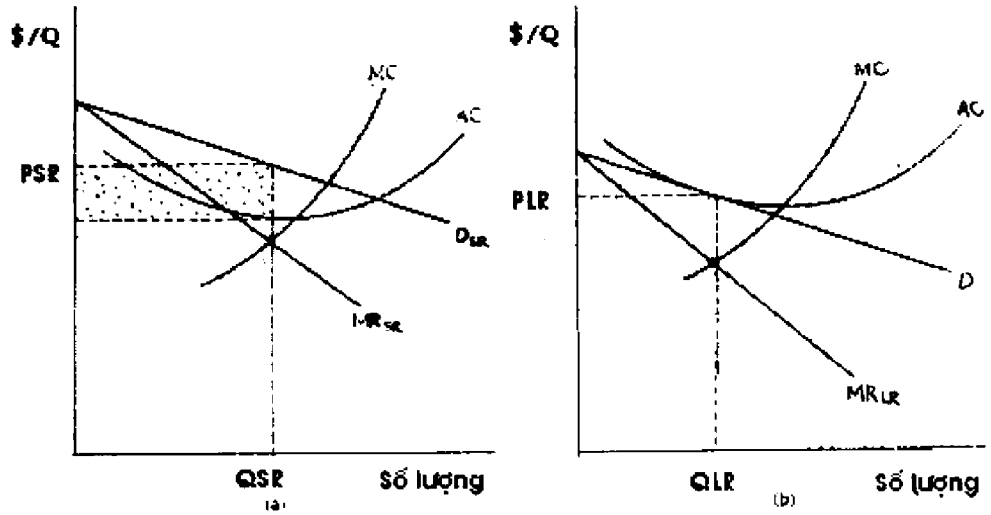
- **Cân bằng trong ngắn hạn và dài hạn**

Giống như với độc quyền, trong cạnh tranh độc quyền các hãng gặp đường cầu dốc xuống và vì thế có sức mạnh độc quyền bán. Nhưng điều đó không có nghĩa là các hãng cạnh tranh độc quyền chắc chắn kiếm được lợi nhuận lớn. Cạnh tranh độc quyền cũng tương tự như cạnh tranh hoàn hảo. Có sự tự do gia nhập, do đó tiềm năng kiếm được lợi nhuận sẽ hấp dẫn các hãng mới với các loại hàng cạnh tranh đẩy lợi nhuận xuống bằng không.

Để làm rõ điều này, chúng ta hãy nghiên cứu mức giá và sản lượng cân bằng đối với một hãng cạnh tranh độc quyền trong ngắn hạn và dài hạn. Hình 12.1a biểu thị cân bằng ngắn hạn. Vì sản phẩm của hãng khác biệt với sản phẩm của đối thủ cạnh tranh nên đường cầu ngắn hạn D_{SR} của nó dốc xuống. (Đây là đường cầu đối với hãng, chứ không phải đường cầu thị trường - đường cầu thị trường dốc hơn). Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận Q_{SR} được tìm ra ở điểm cắt của các đường doanh thu biên và chi phí biên. Vì giá tương ứng P_{SR} cao hơn chi phí trung bình nên hãng thu được lợi nhuận, như biểu thị bằng hình chữ nhật đánh dấu trong hình.

Trong dài hạn lợi nhuận này sẽ làm cho các hãng mới gia nhập ngành. Khi các hãng mới này đưa ra các loại nhãn hàng cạnh tranh thì hãng cũ sẽ bị mất thị trường, lượng bán và đường cầu sẽ dịch chuyển xuống dưới, như ở hình 12.2b. (Trong dài hạn, các đường chi phí trung bình và chi phí biên cũng có thể dịch chuyển. Để cho đơn giản chúng ta sẽ giả định rằng các chi phí đó không thay đổi). Đường cầu dài hạn D_{LR} sẽ chỉ tiếp xúc với đường chi phí trung bình của hãng và tương ứng sản lượng và giá tối đa hoá lợi nhuận là Q_{LR}, và P_{LR} , và lợi nhuận

bằng không vì giá bằng chi phí trung bình. Hãng vẫn có sức mạnh độc quyền; đường cầu dài hạn của nó dốc xuống vì loại sản phẩm cụ thể của hãng vẫn là độc nhất. Nhưng sự gia nhập và cạnh tranh của các hãng khác đã làm cho lợi nhuận của nó giảm xuống bằng không.



Hình 12.1: **Hãng cạnh tranh độc quyền trong ngắn hạn và dài hạn**. Vì hãng là người sản xuất duy nhất đối với loại sản phẩm của mình nên nó gặp đường cầu dốc xuống; giá cao hơn chi phí biên, và hãng có sức mạnh độc quyền. Trong ngắn hạn, (a), giá cũng cao hơn chi phí biên, và hãng thu được lợi nhuận biểu thị bằng diện tích hình chữ nhật đánh dấu ở trên hình. Trong dài hạn, lợi nhuận này hấp dẫn các hãng mới với các loại sản phẩm cạnh tranh vào ngành. Thị phần của hãng giảm, và đường cầu của hãng dịch chuyển xuống dưới. Ở cân bằng dài hạn, (b), giá bằng chi phí trung bình, do đó hãng thu được lợi nhuận kinh tế bằng không, mặc dù nó có sức mạnh độc quyền bán

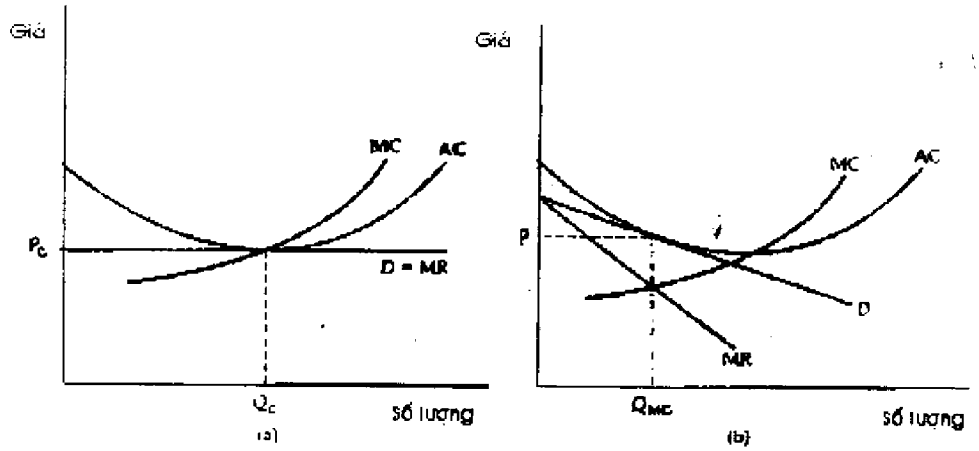
Tổng quát hơn, các hãng có thể có chi phí khác nhau, và một số loại sản phẩm sẽ là đặc biệt hơn các sản phẩm khác. Trong trường hợp này các hãng có thể định giá hơi khác một ít, và một số sẽ thu được một khoản lợi nhuận nhỏ.

- **Cạnh tranh độc quyền và hiệu quả kinh tế**

Các thị trường cạnh tranh độc quyền là mong muốn vì chúng có hiệu quả kinh tế khi mà không có ngoại ứng và không có gì ngăn cản hoạt động của thị trường thì tổng thặng dư của người tiêu dùng và người sản xuất là lớn nhất. Cạnh tranh độc quyền tương tự như cạnh tranh ở một số khía cạnh, nhưng tại sao lại là một cấu trúc thị trường hiệu quả? Để trả lời câu hỏi này chúng ta hãy so sánh cân bằng dài hạn của ngành cạnh tranh độc quyền và cân bằng dài hạn của ngành cạnh tranh hoàn hảo.

Hình 12.2a và 12.2b chỉ ra rằng có hai nguồn gốc của tính không hiệu quả trong một ngành cạnh tranh độc quyền. Thứ nhất, không giống như cạnh tranh hoàn hảo, giá cân bằng cao hơn chi phí biên. Điều này có nghĩa là giá trị của những đơn vị sản phẩm bổ sung đối với người tiêu dùng là cao hơn chi phí biên để sản xuất ra chúng. Nếu sản lượng được mở rộng đến

điểm mà ở đó đường cầu cắt đường chi phí biên thì tổng thặng dư tiêu dùng có thể tăng thêm một lượng bằng diện tích đánh dấu ở hình 12.2b. Điều này không có gì là ngạc nhiên. Chúng ta đã thấy ở chương 10 rằng sức mạnh độc quyền tạo ra sự mất không, và sức mạnh độc quyền tồn tại trong các thị trường cạnh tranh độc quyền.



Hình 12.2: **So sánh cân bằng cạnh tranh hoàn hảo và cân bằng cạnh tranh độc quyền.** Trong cạnh tranh hoàn hảo như trong trường hợp (a), giá bằng chi phí biên, nhưng trong trường hợp cạnh tranh độc quyền, giá cao hơn chi phí biên vì thế có một phúc lợi xã hội bị mất không được biểu thị bằng diện tích đánh dấu ở (b). Trong cả hai loại thị trường sự gia nhập diễn ra cho đến tận khi lợi nhuận bằng không. Trong cạnh tranh hoàn hảo, hãng gặp đường cầu nằm ngang, do đó điểm lợi nhuận bằng không xảy ra ở điểm chi phí trung bình tối thiểu. Trong cạnh tranh độc quyền đường cầu dốc xuống, do đó, điểm lợi nhuận bằng không ở bên trái điểm chi phí trung bình tối thiểu. Trong việc đánh giá cạnh tranh độc quyền, có những cái không hiệu quả phải được cân bằng với lợi ích đối với người tiêu dùng từ sự đa dạng hoá sản phẩm.

Thứ hai, lưu ý ở hình 12.2 rằng hãng cạnh tranh độc quyền hoạt động với công suất thừa: sản lượng của nó thấp hơn mức chi phí trung bình tối thiểu. Sự gia nhập của các hãng mới làm cho lợi nhuận giảm xuống bằng không trong cả thị trường cạnh tranh hoàn hảo và cạnh tranh độc quyền. Trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, mỗi hãng gặp đường cầu nằm ngang, do đó điểm lợi nhuận bằng không xảy ra ở điểm chi phí trung bình tối thiểu, như trên hình 12.2a. Nhưng trong thị trường cạnh tranh độc quyền, đường cầu dốc xuống, do đó điểm lợi nhuận bằng không nằm ở bên trái điểm chi phí trung bình tối thiểu. Công suất thừa là không hiệu quả vì chi phí trung bình sẽ thấp hơn khi có ít hãng hơn.

Những cái không hiệu quả này làm cho người tiêu dùng bị thiệt. Thế thì cạnh tranh độc quyền có phải là một cấu trúc thị trường không mong muốn về mặt xã hội mà phải bị điều tiết không? Câu trả lời có thể là không vì hai lý do. Thứ nhất, trong hầu hết các thị trường cạnh tranh sức mạnh độc quyền là nhỏ. Thông thường, đủ hãng cạnh tranh, với các loại sản phẩm có khả năng đủ thay thế cho nhau, do đó, không hãng nào có sức mạnh độc quyền bán đáng kể. Và mất không từ sức mạnh độc quyền bán vì thế cũng là nhỏ. Và vì đường cầu của hãng là tương đối co dãn nên công suất thừa cũng nhỏ.

Thứ hai, dù sự không hiệu quả là thế nào đi nữa thì nó cũng phải cân đối với một lợi ích quan trọng mà cạnh tranh độc quyền cung cấp - sự đa dạng hoá sản phẩm. Hầu hết người tiêu dùng đều đánh giá cao khả năng lựa chọn trong một loạt các sản phẩm cạnh tranh mà chúng khác biệt nhau ở nhiều dạng. Cái được từ sự đa dạng hoá sản phẩm có thể là lớn và có thể dễ dàng triệt tiêu những mất mát do không hiệu quả bởi các đường cầu dốc xuống.

Ví dụ 12.1: **Cạnh tranh độc quyền trong các thị trường cola và cà phê**

Các thị trường đồ uống nhẹ và cà phê minh họa các đặc trưng của cạnh tranh độc quyền. Mỗi thị trường có rất nhiều loại sản phẩm khác biệt chút ít nhưng có thể thay thế được cho nhau ở mức độ cao. Ví dụ mỗi loại cola đều có sự khác biệt nhỏ về vị. (Bạn có thể nói được sự khác nhau giữa Coke và Pepsi không? Giữa Coke và Royal Crown Cola?) Và mỗi loại sản phẩm cà phê bột đều có sự khác biệt chút ít về mùi, vị, và hàm lượng caffein. Hầu hết người tiêu dùng đều có sở thích riêng của mình: Bạn có thể thích cà phê Maxwell House hơn các loại khác và thường mua nó. Nhưng sự trung thành với nhãn hãng này thường là có hạn. Nếu giá của Maxwell House tăng đáng kể so với các loại khác thì bạn và phần lớn những người tiêu dùng đã mua Maxwell House có thể chuyển sang các loại khác.

General Food, người 01sản xuất Maxwell House, có sức mạnh thị trường lớn như thế nào với loại nhãn hàng này? Nói cách khác, đường cầu về Maxwell House co dãn như thế nào? Phần lớn các công ty lớn nghiên cứu rất cẩn thận cầu về các sản phẩm của mình - một phần trong nghiên cứu thị trường của họ. Những ước lượng của công ty thường là của riêng, nhưng một nghiên cứu về cầu đối với các loại cola và cà phê bột đã sử dụng biện pháp thí nghiệm mô phỏng mua sắm để xác định thị phần của mỗi loại sẽ thay đổi như thế nào đối với những thay đổi nhất định của giá.[1]

Bảng 12.1: **Co dãn của cầu về các loại cola và cà phê**

	Loại	*Co dãn của cầu*
Cola:	Royal Crown	-2,4
	Coke	-5,2 đến -5,7
Cà phê bột:	Hills Brothers	-7,1
	Maxwell House	-8,9
	Chase & Sanborn	-5,6

Bảng 12.1 tóm tắt kết quả, trình bày độ co dãn của cầu về một số loại. Thứ nhất, trong các loại cola, Royal Crown co dãn theo giá ít hơn Coke. Mặc dù nó có thị phần nhỏ trong thị

[1] Nghiên cứu này là của John R. Nevin, "Những nghiên cứu thí nghiệm để ước lượng cầu của người tiêu dùng: nghiên cứu đánh giá", *Journal of marketing Research* 11 (Tháng tám 1974): 261-268. Trong những cuộc mua sắm mô phỏng, người tiêu dùng phải chọn những loại thích trong nhiều loại sản phẩm bị đinh giá lại. Các chuyến này được lặp đi lặp lại một số lần, mỗi lần với những giá khác nhau.

trường cola nhưng vị của nó khác hơn của Coke và Pepsi, và các loại khác, do đó những người tiêu dùng Royal Crown trung thành với mác này hơn. Nhưng Royal Crown có sức mạnh độc quyền lớn hơn Coke không có nghĩa là nó có lãi hơn. Lợi nhuận phụ thuộc vào chi phí cố định, vào lượng bán cũng như giá. Ngay cả khi lợi nhuận trung bình của nó nhỏ hơn, thì Coke sẽ tạo ra lợi nhuận lớn hơn vì nó có thị phần lớn hơn nhiều.

Thứ hai, nhóm cà phê co dãn theo giá nhiều hơn cola. Mức độ trung thành với một mác cà phê là nhỏ vì nhận biết sự khác nhau giữa các loại cà phê là khó hơn nhận biết sự khác nhau giữa các loại cola. So với các loại cola thì ít người hơn nhận thấy hoặc quan tâm đến sự khác nhau giữa cà phê Hills Brothers và Maxwell House.

Trừ Royal Crown, tất cả cola và cà phê đều rất co dãn theo giá. Với độ co dãn khoảng từ -5 đến -9, mỗi nhãn chỉ có sức mạnh độc quyền bán hạn chế. Đây là điển hình của cạnh tranh độc quyền.

12.2 Tập quyền

Trong một thị trường cạnh tranh độc quyền, sản phẩm có thể khác hoặc không khác nhau. Vấn đề là chỉ một số hãng sản xuất hầu hết hay toàn bộ sản lượng thị trường. Trong một số thị trường tập quyền, một số hoặc tất cả các hãng thu được lợi nhuận đáng kể trong dài hạn vì *các hàng rào gia nhập* làm cho các hãng mới khó hoặc không thể gia nhập thị trường được. Độc quyền tập đoàn là một cấu trúc thị trường phổ biến. Ví dụ về các ngành tập quyền là ngành ôtô, thép, nhôm, hoá dầu, thiết bị điện, và máy tính.

Tại sao các hàng rào có thể phát sinh? Chúng ta đã bàn luận một số lý do ở chương 10. Tính kinh tế của quy mô làm cho nhiều hãng cùng tồn tại trong thị trường là không có lợi; bằng phát minh sáng chế hoặc có khả năng sử dụng công nghệ có thể loại trừ những đối thủ cạnh tranh tiềm năng; và sự cần thiết phải chi nhiều tiền để được công nhận và danh tiếng trên thị trường không khuyến khích các hãng mới gia nhập ngành. Có những trở ngại tự nhiên - đó là đặc thù của cấu trúc thị trường cụ thể. Thêm vào đó, các hãng đang ở trên thị trường có thể thực hiện những *hành động chiến lược* để ngăn chặn sự gia nhập. Ví dụ, họ có thể dọa đưa hàng hóa tràn ngập thị trường và giảm giá nếu gia nhập và để làm cho sự đe doạ đáng tin cậy, họ có thể xây dựng công suất sản xuất thừa.

Việc quản lý một hãng tập quyền là phức tạp vì việc định giá, các quyết định sản lượng, quảng cáo, và đầu tư đều mang tính chiến lược. Vì chỉ một số hãng cạnh tranh với nhau nên mỗi hãng phải cân nhắc cẩn thận các hành động của mình sẽ ảnh hưởng đến các đối thủ cạnh tranh như thế nào, và các đối thủ sẽ ứng phó lại như thế nào.

Giả sử rằng vì việc bán ôtô chậm, Ford cân nhắc giảm giá 10% để kích thích cầu. Nó phải suy nghĩ thận trọng về việc GM và Chrysler sẽ phản ứng như thế nào. Các hãng đó có thể không phản ứng gì, hoặc có thể cắt giảm giá của mình chỉ một ít, làm cho Ford bán được nhiều hơn, chủ yếu là trên sự mất mát của các đối thủ. Hoặc các đối thủ cũng cắt giảm phù hợp với sự cắt giảm của Ford, làm cho tất cả những người sản xuất ôtô bán được nhiều ôtô hơn

nhưng có thể thu được lợi nhuận thấp hơn nhiều vì giá thấp. Một khả năng khác là GM và Chrysler sẽ cắt giảm giá của mình nhiều hơn là Ford đã làm. Họ có thể cắt giảm giá 15% để trừng phạt làm cho Ford bị lật thuyền, và điều này lại có thể dẫn đến chiến tranh giá cả và lợi nhuận giảm nhiều đối với cả ba hãng. Ford phải cân nhắc cẩn thận cả ba khả năng này. Thực tế đối với hầu hết các quyết định kinh tế chủ yếu mà hãng đưa ra - định giá, xác định mức sản lượng, thực hiện chiến dịch khuyến mại lớn, hoặc đầu tư năng lực suất sản xuất mới - nó phải cố gắng xác định được khả năng phản ứng có thể của các đối thủ cạnh tranh.

Những cân nhắc chiến lược này có thể là phức tạp. Mỗi khi ra quyết định mỗi hãng phải đánh giá được các phản ứng của các đối thủ, biết rằng các đối thủ cũng cân nhắc các phản ứng *của mình* trước những quyết định *của họ*. Hơn nữa, các quyết định, các phản ứng, các phản ứng đối với các phản ứng, và vân vân là động, phát triển theo thời gian. Khi người quản lý hãng đánh giá các hệ quả của các quyết định của mình, họ phải giả định rằng các đối thủ của họ cũng hợp lý và thông minh như họ. Khi đó, họ phải đặt họ vào vị trí của các đối thủ của mình và cân nhắc xem họ sẽ phản ứng như thế nào.

- **Cân bằng trong thị trường tập quyền**

Khi chúng ta nghiên cứu thị trường, chúng ta thường muốn xác định giá và sản lượng cân bằng. Ví dụ, chúng ta đã thấy rằng trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo, giá cân bằng làm cho lượng cung và lượng cầu bằng nhau. Sau đó chúng ta thấy rằng đối với độc quyền, cân bằng xảy ra khi doanh thu biên bằng chi phí biên. Cuối cùng, khi chúng ta nghiên cứu cạnh tranh độc quyền, chúng ta đã thấy cân bằng dài hạn xảy ra như thế nào khi sự gia nhập của các hãng mới làm cho lợi nhuận giảm xuống bằng không.

Trong các thị trường này mỗi hãng có thể coi giá hoặc cầu thị trường là đã cho, và không phải lo lắng nhiều về các đối thủ cạnh tranh của mình. Tuy nhiên, trong thị trường tập quyền, một hãng định giá hoặc sản lượng của mình dựa một phần vào các cân nhắc chiến lược liên quan đến hành vi của các đối thủ cạnh tranh của mình. Đồng thời các quyết định của các đối thủ cũng phụ thuộc vào quyết định của hãng. Như vậy làm thế nào chúng ta xác định được sản lượng và giá thị trường nào sẽ là cân bằng, hay liệu có cân bằng không? Để trả lời các câu hỏi này chúng ta cần một cơ sở làm nền tảng để mô tả một cân bằng khi hãng ra quyết định có tính đến hành vi của đối thủ.

Hãy nhớ cách mà chúng ta đã mô tả cân bằng trong thị trường cạnh tranh và thị trường độc quyền: *Khi thị trường cân bằng, các hãng đang làm cái tốt nhất mà họ có thể và không có lý do để thay đổi giá hoặc sản lượng của họ*. Do đó, thị trường cạnh tranh cân bằng khi lượng cung bằng lượng cầu vì khi đó mỗi hãng đang làm điều tốt nhất họ có thể - nó bán được tất cả sản lượng sản xuất ra và tối đa hoá lợi nhuận của mình. Tương tự, nhà độc quyền ở trạng thái cân bằng khi doanh thu biên bằng chi phí biên, vì khi đó nó đang làm điều tốt nhất mà họ có thể và tối đa hoá lợi nhuận của mình.

Với một số thay đổi, chúng ta có thể áp dụng nguyên lý này cho thị trường tập quyền. Nếu cho biết những cái mà đối thủ của hãng đang làm, mỗi hãng sẽ muốn làm những gì tốt nhất mà nó có thể. Và các hãng nên giả định là đối thủ cạnh tranh của mình đang làm điều gì?

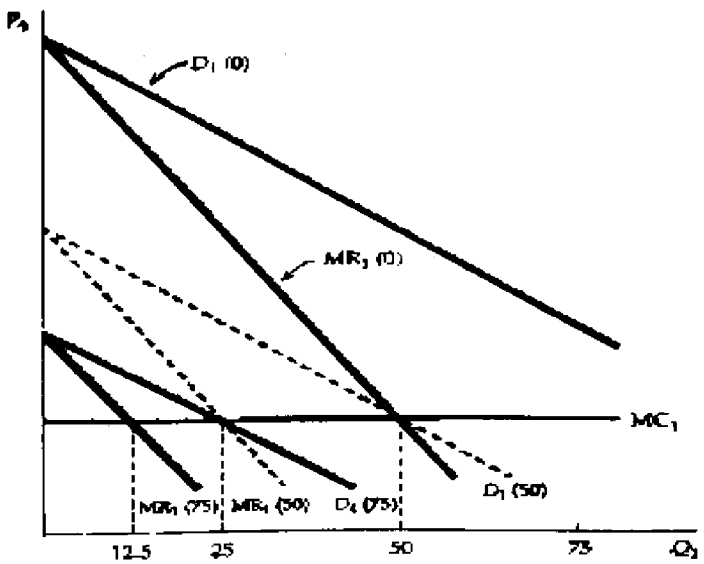
Vì nếu cho biết đối thủ cạnh tranh của hãng làm gì hãng sẽ làm cái tốt nhất mà nó có thể, nên *có thể giả thiết một cách tự nhiênlà các đối thủ này cũng sẽ làm cái tốt nhất họ có thể nếu họ biết bản thân hãng này đang làm gì.* Như vậy mỗi hãng đều tính đến các đối thủ của mình và giả định rằng các đối thủ cũng làm tương tự.

Điều này thoạt nhìn có thể dường như là hơi trừu tượng, nhưng là lôgíc, và như chúng ta sẽ thấy, nó cho ta cơ sở để xác định cân bằng trong một thị trường tập quyền. Khái niệm này lần đầu tiên được nhà toán học John Nash giải thích rõ ràng vào năm 1951 do đó chúng ta gọi cân bằng mà nó mô tả là cân bằng Nash. Đó là một khái niệm quan trọng chúng ta sẽ sử dụng nhiều lần:

> *Cân bằng Nash*: Mỗi hãng làm cái tốt nhất mà nó có thể nếu cho biết cái mà đối thủ của nó đang làm.

Chúng ta bàn luận khái niệm này chi tiết hơn ở chương 13, ở đó chúng ta chỉ ra cách áp dụng nó vào hàng loạt các vấn đề chiến lược. Trong chương này chúng ta sẽ áp dụng khái niệm này để phân tích các thị trường tập quyền.

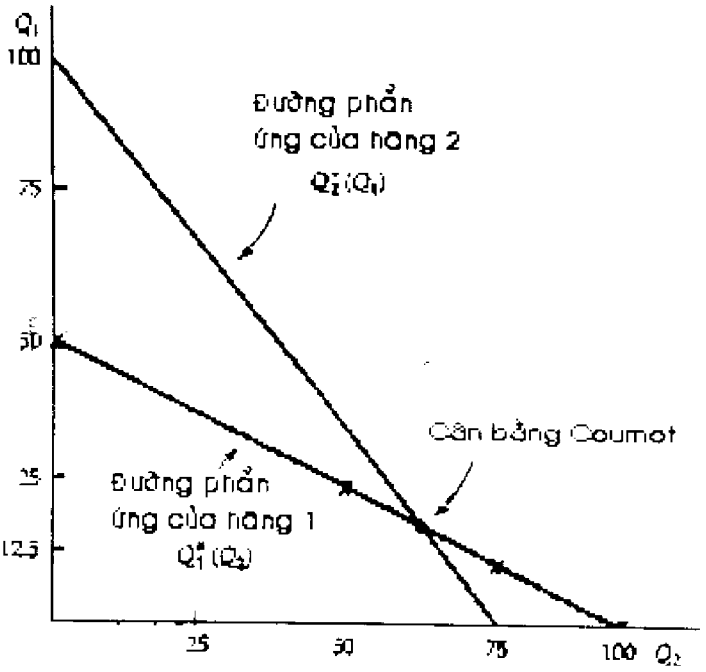
- **Mô hình Cournot**



Hình 12.3: **Quyết định sản lượng của hãng 1**. Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của hãng 1 phụ thuộc vào giả thiết của hãng về lượng sản phẩm mà hãng hai sẽ sản xuất bao nhiêu. Nếu hãng nghĩ hãng 2 không sản xuất tý nào thì đường cầu của hãng, ký hiệu là $D_1(0)$, là đường cầu thị trường. Đường doanh thu biên tương ứng, ký hiệu là $MR_1(0)$, cắt đường chi phí biên của hãng 1 ở sản lượng 50. Nếu hãng 1 nghĩ hãng 2 sẽ sản xuất 50 đơn vị thì đường cầu của hãng 1, $D_1(50)$, dịch chuyển sang trái một lượng tương ứng. Với tối đa hoá lợi nhuận, mức sản lượng là 25 đơn vị. Cuối cùng, nếu hãng 1 nghĩ hãng 2 sẽ sản xuất 75 đơn vị, thì hãng 1 sẽ chỉ sản xuất 12,5 đơn vị.

Chúng ta sẽ bắt đầu bằng một mô hình đơn giản về *độc quyền hai hãng (lưỡng độc quyền)* - hai hãng cạnh tranh với nhau - lần đầu tiên được nhà kinh tế người Pháp Augustin Cournot đưa ra vào năm 1838. Giả sử rằng hai hãng này sản xuất sản phẩm đồng nhất và biết đường cầu thị trường. *Mỗi hãng phải quyết định sản xuất bao nhiêu, và hai hãng ra quyết định của mình cùng một lúc*. Khi ra quyết định sản xuất của mình mỗi hãng đều tính đến các đối thủ cạnh tranh. Hãng biết rằng đối thủ của mình cũng quyết định sản xuất bao nhiêu và giá nhận được sẽ phụ thuộc vào tổng sản lượng của cả hai hãng.

Bản chất của mô hình Cournot là mỗi hãng coi mức sản lượng của đối thủ của mình là cố định, và khi đó quyết định sản xuất bao nhiêu. Để thấy điều đó hoạt động như thế nào, chúng ta hãy xem xét quyết định sản lượng của hãng 1. Giả sử rằng hãng 1 nghĩ rằng hãng 2 sẽ không sản xuất tý nào. Khi đó đường cầu của hãng 1 là đường cầu thị trường. Trên hình 12.3 đường đó được biểu thị là đường $D_1(0)$, có nghĩa là đường cầu đối với hãng 1, giả định rằng hãng 2 sản xuất zero. Hình 12.3 cũng biểu thị đường doanh thu biên tương ứng $MR_1(0)$. Chúng ta giả định rằng chi phí biên của hãng 1 là không đổi. Như biểu thị trong hình, sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của hãng 1 là 50 đơn vị, điểm mà tại đó $MR_1(0)$ cắt đường MC_1. Như vậy nếu hãng 2 sản xuất zero thì hãng 1 nên sản xuất 50.



Hình 12.4: **Đường phản ứng và cân bằng Cournot**. Đường phản ứng của hãng 1 biểu thị số lượng hãng sẽ sản xuất là một hàm số của số lượng nó nghĩ hãng 2 sẽ sản xuất. (Các điểm đánh dấu x, tại Q = 0, 50, và 75, tương ứng với các ví dụ minh hoạ ở hình 12.3). Đường phản ứng của hãng 2 biểu thị các mức sản lượng của nó là một hàm số của số lượng mà nó nghĩ hãng 1 sẽ sản xuất. Trong cân bằng Cournot, mỗi hãng giả định một cách chính xác số lượng mà đối thủ sẽ sản xuất, và nhờ đó tối đa hoá được lợi nhuận của mình. Do đó, cả hai đều ở trạng thái cân bằng này.

Tóm tắt: Nếu hãng 1 nghĩ hãng 2 sẽ không sản xuất thì hãng sẽ sản xuất 50; nếu hãng 2 sẽ sản xuất 50 thì hãng sẽ sản xuất 25; nếu hãng 2 sẽ sản xuất 75 thì hãng sẽ sản xuất 12,5; và nếu hãng 2 sẽ sản xuất 100 thì hãng sẽ không sản xuất. *Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của hãng 1 vì thế là biểu đồ giảm dần so với số lượng mà hãng nghĩ rằng hãng 2 sẽ sản xuất*. Chúng ta gọi biểu đồ này là *đường phản ứng* của hãng 1 và ký hiệu là $Q_1^*(Q_2)$. Đường này vẽ ở hình 12.4, trong đó mỗi tổ hợp trong 4 tổ hợp sản lượng ta đã tính toán ở trên được đánh dấu x.

Ta có thể tiến hành phân tích tự cho hãng 2 (nghĩa là xác định sản lượng tối đa hoá lợi nhuận cho hãng 2 cho trước các giả định khác nhau về hãng 1 sẽ sản xuất bao nhiêu). Kết quả là đường phản ứng của hãng 2, nghĩa đường $Q_2^*(Q_1)$ thể hiện quan hệ giữa sản lượng của hãng với sản lượng hãng nghĩ rằng hãng 1 sẽ sản xuất. Nếu đường chi phí biên của hãng 2 khác với hãng 1 thì đường phản ứng của hãng 2 cũng khác của hãng 1. Ví dụ, đường phản ứng của hãng 2 có thể giống như ở hình 12.4.

Mỗi hãng sẽ sản xuất bao nhiêu? Đường phản ứng của mỗi hãng nói cho ta biết hãng sẽ sản xuất bao nhiêu, cho trước sản lượng của hãng đối thủ. Tại điểm cân bằng, mỗi hãng đặt sản lượng của mình theo đường phản ứng của mình, do đó các mức sản lượng cân bằng được tìm ra ở *điểm cắt* của hai đường phản ứng. Chúng ta gọi tập hợp các mức sản lượng này là *cân bằng Cournot*. Tại điểm cân bằng này mỗi hãng giả định một cách chính xác đối thủ cạnh tranh của mình sẽ sản xuất bao nhiêu, và tối đa hoá được lợi nhuận của mình theo đó.

Lưu ý rằng cân bằng Cournot này là một ví dụ về cân bằng Nash.[2] Hãy nhớ rằng ở cân bằng Nash mỗi hãng làm tốt nhất có thể cho trước cái mà đối thủ đang làm. Do đó không có hãng nào có động cơ để thay đổi hành vi của mình. Tại cân bằng Cournot mỗi người trong hai nhà độc quyền hai hãng sản xuất số lượng tối đa hoá lợi nhuận của mình *cho trước đối thủ của mình sản xuất bao nhiêu*, do đó không nhà độc quyền hai hãng nào có động cơ thay đổi mức sản lượng của mình.

Giả sử lúc đầu các hãng sản xuất các mức sản lượng khác với ở cân bằng Cournot. Liệu các hãng có điều chỉnh các mức sản lượng của mình cho đến khi đạt được cân bằng Cournot hay không? Rất tiếc là mô hình Cournot không nói gì về tính động của quá trình điều chỉnh. Thực tế, trong quá trình điều chỉnh bất kỳ, giả định cốt lõi của mô hình này (mỗi hãng giả định sản lượng của đối thủ của mình là cố định) sẽ không còn đúng. Không sản lượng của hãng nào là cố định cả, vì cả hai hãng sẽ điều chỉnh sản lượng của mình. Chúng ta cần các mô hình khác để hiểu sự điều chỉnh động, và chúng ta sẽ nghiên cứu một số ở chương 13.

Khi nào sẽ là hợp lý đối với mỗi hãng nếu giả định rằng sản lượng của đối thủ là cố định? Sẽ là hợp lý nếu hai hãng chọn sản lượng của mình chỉ một lần vì sản lượng của cả hai không thể thay đổi. Cũng là hợp lý khi ở trạng thái cân bằng Cournot vì khi đó sẽ không hãng nào có động cơ thay đổi sản lượng của mình. Khi sử dụng mô hình Cournot vì thế chúng ta phải xác định là hành vi của các hãng ở trạng thái cân bằng.

---

[2] Vì thế đôi khi gọi là *cân bằng Cournot - Nash*.

Ví dụ: **Đường cầu tuyến tính**

Chúng ta hãy xem xét ví dụ - hai hãng giống nhau và gặp đường cầu thị trường là đường thẳng. Điều này sẽ giúp ta làm rõ ý nghĩa của cân bằng Cournot và chúng ta hãy so sánh nó với cân bằng cạnh tranh và cân bằng xảy nếu các hãng cấu kết và chọn sản lượng của mình theo cách hợp tác.

Giả sử rằng các nhà lưỡng độc quyền gặp đường cầu thị trường sau:

$$P = 30 - Q$$

trong đó Q là *tổng* sản lượng của cả hai hãng (nghĩa là $Q = Q_1 + Q_2$). Ngoài ra giả sử rằng cả hai hãng có chi phí biên bằng không:

$$MC_1 = MC_2 = 0$$

Khi đó chúng ta có thể xác định đường phản ứng của hãng 1 như sau. Để tối đa hoá lợi nhuận, hãng đặt doanh thu biên bằng chi phí biên. Tổng doanh thu của hãng 1 R_1 được cho bởi

$$\begin{aligned} R_1 &= PQ_1 = (30 - Q)Q_1 \\ &= 30Q_1 - (Q_1+Q_2)Q_1 \\ &= 30Q1 - Q_1^2 - Q_2Q_1 \end{aligned}$$

Doanh thu biên của hãng MR_1 chính là doanh thu tăng thêm ΔR_1 từ sản lượng tăng thêm ΔQ_1:

$$MR_1 = \Delta R_1/\Delta Q_1 = 30 - 2Q_1 - Q_2$$

Bây giờ đặt MR_1 bằng không (chi phí biên của hãng 1), và giải tìm Q_1, chúng ta tìm được:

Đường phản ứng của hãng 1: $Q_1 = 15 - 1/2Q_2$ (12.1)

Tính toán tương tự cho hãng 2 ta có:

Đường phản ứng của hãng 2: $Q_2 = 15 - 1/2Q_1$ (12.2)

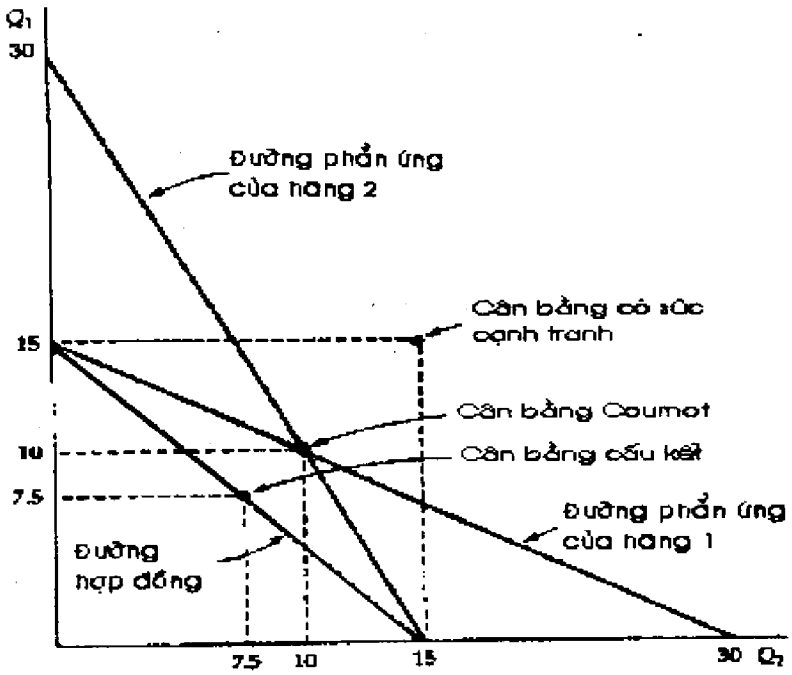
Các mức sản lượng cân bằng là các giá trị của Q_1 và Q_2 ở điểm cắt của hai đường phản ứng, nghĩa là nghiệm của các phương trình (12.1) và (12.2). Thay Q_2 ở phương trình (12.1) bằng vế phải của (12.2), bạn có thể chứng minh rằng các mức sản lượng cân bằng là:

Cân bằng Cournot: $Q_1 = Q_2 = 10$

Tổng số lượng sản xuất ra vì thế bằng $Q = Q_1 + Q_2 = 20$, do đó giá thị trường cân bằng là $P = 30 - Q = 10$.

Hình 12.5 biểu thị các đường phản ứng Cournot và cân bằng Cournot này. Lưu ý rằng đường phản ứng của hãng 1 biểu thị sản lượng của nó theo sản lượng của hãng 2 Q_2. Tương tự,

đường phản ứng của hãng 2 biểu thị Q_2 theo Q_1.(Vì hai hãng giống nhau nên hai đường phản ứng có dạng giống nhau. Nhìn 2 đường này khác nhau vì một đường cho ta Q_1 theo Q_2 và đường kia cho ta Q_2 theo Q_1.) Cân bằng Cournot là điểm cắt của hai đường. Tại điểm này mỗi hãng tối đa hoá lợi nhuận của mình cho trước sản lượng của đối thủ.



Hình 12.5 **Ví dụ độc quyền hai hãng.** Đường cầu là P = 30 - Q, và cả hai hãng đều có chi phí biên bằng không. Ở cân bằng Cournot, mỗi hãng sản xuất 10. Đường hợp đồng biểu thị các kết hợp sản lượng Q_1 và Q_2 tối đa hoá *tổng* lợi nhuận. Nếu hai hãng cấu kết và chia lợi nhuận công bằng thì mỗi hãng sẽ sản xuất 7,5. Ngoài ra còn biểu thị cân bằng cạnh tranh ở đó giá bằng chi phí biên, và lợi nhuận bằng không.

Chúng ta đã giả định rằng hai hãng cạnh tranh với nhau. Bây giờ thay vào đó giả định rằng luật chống cấu kết bị bãi bỏ và hai hãng có thể cấu kết. Các hãng sẽ đặt sản lượng để tối đa hoá *lợi nhuận chung*, và giả định sẽ chia sản lợi nhuận công bằng.

Tổng lợi nhuận sẽ được tối đa hoá nếu chọn tổng sản lượng Q sao cho doanh thu biên bằng chi phí biên, mà trong ví dụ này nó bằng không. Tổng doanh thu cho hai hãng là:

$$R = PQ = (30 - Q)Q = 30Q - Q^2$$

do đó doanh thu biên là:

$$MR = \Delta R/\Delta Q = 30 - 2Q$$

Đặt MR bằng không, chúng ta thấy rằng tổng lợi nhuận được tối đa hoá khi $Q = 15$.

Tổ hợp sản lượng bất kỳ của Q_1 và Q_2 cộng lại bằng 15 là tối đa hoá được lợi nhuận. Đường $Q_1 + Q_2 = 15$, gọi là *đường hợp đồng*, tất cả các cặp sản lượng Q_1 và Q_2 tối đa hoá tổng lợi nhuận. Đường này biểu thị ở hình 12.5. Nếu các hãng đồng ý chia lợi nhuận công bằng thì mỗi hãng sản xuất nửa sản lượng:

$$Q_1 = Q_2 = 7,5$$

Như bạn có thể dự kiến, bây giờ cả hai sản xuất ít hơn - và thu được lợi nhuận cao hơn - so với cân bằng Cournot. Hình 12.5 biểu thị cân bằng cấu kết này và các mức sản lượng *cạnh tranh* tìm được khi định giá bằng chi phí biên. (Bạn có thể chứng minh rằng chúng là $Q_1 = Q_2 = 15$, và kéo theo mỗi hãng thu được lợi nhuận bằng không.) Lưu ý rằng kết quả Cournot là tốt hơn nhiều (cho cả hai hãng) so với cạnh tranh hoàn hảo, nhưng không tốt bằng kết quả có được từ việc cấu kết.

12.3 Lợi thế của người đi đầu tiên - Mô hình Stackelberg

Chúng ta đã giả định rằng hai nhà độc quyền hai hãng của chúng ra quyết định sản lượng của mình cùng một lúc. Bây giờ chúng ta hãy xem điều gì xảy ra nếu một hãng có thể đặt sản lượng của mình trước. Có hai câu hỏi cần quan tâm. Thứ nhất, đi trước có phải là lợi thế không? Thứ hai, bây giờ mỗi hãng sẽ sản xuất bao nhiêu?

Tiếp tục với ví dụ trên, giả định cả hai hãng có chi phí biên bằng không, và đường cầu thị trường được cho bởi P = 30 - Q, trong đó Q là tổng sản lượng. *Giả sử hãng 1 đặt sản lượng của mình trước, và sau đó hãng 2, sau khi quan sát sản lượng của hãng 1, ra quyết định sản lượng của mình.* Khi đặt sản lượng, *hãng 1 vì thế phải cân nhắc xem hãng 2 sẽ phản ứng thế nào.* Điều này khác với mô hình Cournot, trong đó mỗi hãng chỉ có một cơ hội để phản ứng.

Chúng ta hãy bắt đầu từ hãng 2. Vì hãng 2 ra quyết định về sản lượng *sau* hãng 1, nên hãng coi sản lượng của hãng 1 là cố định. Do đó, sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của hãng 2 được cho bởi đường phản ứng Cournot của hãng 2, mà chúng ta tìm được là

$$\textit{Đường phản ứng của hãng 2: } Q_2 = 15 - 1/2Q_1 \qquad (12.2)$$

Về hãng 1 thì sao? Để tối đa hoá lợi nhuận, hãng chọn Q_1 sao cho doanh thu biên bằng chi phí biên (bằng không). Nhớ lại rằng doanh thu của hãng 1 là

$$R_1 = PQ_1 = 30Q_1 - Q_1^2 - Q_1Q_2 \qquad (12.3)$$

Vì R_1 phụ thuộc vào Q_2, nên hãng 1 phải dự đoán hãng 2 sẽ sản xuất bao nhiêu. Nhưng hãng 1 biết rằng hãng 2 sẽ chọn Q_2 theo đường phản ứng (12.2). Thay phương trình (12.2) cho Q_2 vào phương trình (12.3), chúng ta tìm được doanh thu của hãng 1 là

$$R_1 = PQ_1 = 30Q_1 - Q_1^2 - Q_1(15 - 1/2Q_1)$$
$$= 15Q_1 - 1/2Q_1^2$$

do đó doanh thu biên của nó là

$$MR_1 = \Delta R_1/\Delta Q_1 = 15 - Q_1 \qquad (12.4)$$

Đặt $MR_1 = 0$ ta được $Q_1 = 15$. Và từ đường phản ứng của hãng 2 *(12.2)*, chúng ta tìm được $Q_2 = 7,5$. Hãng 1 sản xuất nhiều gấp đôi hãng 2 và thu được lợi nhuận lớn gấp đôi. *Đi trước đem lại cho hãng 1 một lợi thế*. Điều này có thể phản trực giác: dường như là bất lợi nếu thông báo sản lượng của mình trước. Tại sao đi trước lại là một lợi thế chiến lược?

Lý do là thông báo trước tạo ra một sự đã rồi - đối thủ của bạn làm gì cũng không thành vấn đề, sản lượng của bạn sẽ cao hơn. Để tối đa hoá lợi nhuận, đối thủ của bạn phải coi sản lượng cao của bạn là đã cho và đặt mức sản lượng thấp cho bản thân nó. (Nếu đối thủ của bạn sản xuất mức sản lượng lớn, thì điều đó sẽ đẩy giá xuống, và cả hai đều thiệt hại. Do đó trừ khi đối thủ của bạn coi "được bằng nhau" là quan trọng hơn kiếm ra tiền thì sản xuất số sản lượng lớn sẽ là không hợp lý.) Kiểu lợi thế của người đi trước tiên này xảy ra trong nhiều tình huống chiến lược, như chúng ta sẽ thấy ở chương 13.

Các mô hình Cournot và Stackelberg là 2 mô hình khác nhau về hành vi tập quyền. Mô hình nào phù hợp hơn tùy thuộc vào từng ngành. Đối với một ngành gồm những hãng gần giống nhau, không hãng nào có lợi thế hoạt động mạnh mẽ hoặc vị trí dẫn đầu, mô hình Cournot có thể là thích hợp hơn. Mặt khác, một số ngành bị một hãng lớn chi phối mà hãng đó dẫn đầu trong việc đưa ra các sản phẩm mới hoặc định giá; thị trường máy tính lớn là một ví dụ, với IBM là người dẫn đầu. Thì mô hình Stackelberg có thể là thực tế hơn.

12.4 Cạnh tranh giá

Chúng ta đã giả định rằng các hãng tập quyền cạnh tranh bằng cách đặt mức sản lượng. Nhưng trong nhiều ngành tập quyền sự cạnh tranh xảy ra theo các khía cạnh giá. Ví dụ đối với GM, Ford, và Chrysler thì giá là biến số chiến lược then chốt, và mỗi hãng chọn giá của mình có tính đến các đối thủ. Trong mục này chúng ta sẽ sử dụng khái niệm cân bằng Nash để nghiên cứu sự cạnh tranh giá, thứ nhất trong ngành sản xuất sản phẩm đồng nhất, và sau đó đến ngành có một mức độ khác biệt nào đó.

- **Cạnh tranh giá khi sản phẩm đồng nhất - Mô hình Bertrand**

Mô hình Bertrand do một nhà kinh tế người Pháp khác, Joseph Bertrand, xây dựng năm 1883. Như mô hình Cournot, các hãng sản xuất sản phẩm đồng nhất. Nhưng bây giờ họ chọn giá thay vì sản lượng. Như chúng ta sẽ thấy, điều này có thể ảnh hưởng rõ ràng đến kết quả.

Chúng ta hãy quay lại ví dụ độc quyền hai hãng ở mục trước, trong đó cầu thị trường là:

$$P = 30 - Q$$

trong đó $Q = Q_1 + Q_2$ cũng lại là tổng sản lượng của hàng hoá. Lần này, chúng ta sẽ giả định cả hai hãng đều có chi phí biên bằng 3USD:

$$MC_1 = MC_2 = 3$$

Giải bài tập này, bạn có thể chỉ ra rằng cân bằng *Cournot* cho độc quyền hai hãng này, đạt được khi cả hai hãng cùng chọn sản lượng, là $Q_1 = Q_2 = 9$. Bạn cũng có thể kiểm tra lại được rằng ở điểm cân bằng này giá thị trường là 12USD, do đó mỗi hãng bây giờ thu được lợi nhuận bằng *81USD*.

Bây giờ giả sử rằng hai nhà độc quyền hai hãng này cạnh tranh bằng cách định giá cùng một lúc thay vì đặt sản lượng. Mỗi hãng sẽ chọn giá nào và lợi nhuận mỗi hãng sẽ thu được là bao nhiêu? Để trả lời câu hỏi này, lưu ý rằng vì sản phẩm đồng nhất, nên người tiêu dùng sẽ chỉ mua từ người bán giá thấp hơn. Vì thế nếu hai hãng định giá khác nhau thì hãng định giá thấp sẽ cung toàn bộ thị trường, và hãng định giá cao sẽ không bán được gì. Nếu cả hai hãng định giá như nhau thì người tiêu dùng sẽ bàng quan về việc mua của hãng nào, do đó chúng ta có thể giả định rằng mỗi hãng sẽ cung một nửa thị trường.

Cân bằng Nash trong trường hợp này sẽ như thế nào? Nếu suy nghĩ một chút thì sẽ thấy rằng vì động cơ cắt giảm giá nên cân bằng Nash là một kết cục cạnh tranh; nghĩa là cả hai hãng đều định giá bằng chi phí biên: $P_1 = P_2 = 3$ *USD*. Khi đó sản lượng của ngành là 27 đơn vị, trong đó mỗi hãng sản xuất 13,5 đơn vị. Và vì giá bằng chi phí biên nên cả hai hãng đều thu được lợi nhuận bằng không. Để kiểm tra xem đây có chắc chắn là cân bằng Nash hay không hãy xem liệu có hãng nào có động cơ thay đổi giá của mình hay không. Giả sử hãng 1 tăng giá của mình lên. Khi đó nó sẽ mất toàn bộ lượng bán cho hãng 2, và vì thế sẽ không lợi hơn. Thay vào đó, nếu nó hạ giá xuống, nó sẽ chiếm được toàn bộ thị trường, nhưng sẽ thiệt từ mỗi đơn vị sản xuất ra, và do đó sẽ thiệt hơn. Vì thế, hãng 1 (và tương tự hãng 2) không có động làm khác đi là làm cái tốt nhất mà mình có thể, nếu cho trước cho cái mà đối thủ đang làm.

Tại sao lại không phải là cân bằng Nash khi các hãng đặt cùng một giá, nhưng cao hơn (chẳng hạn là 5 USD), do đó mỗi hãng thu được một ít lợi nhuận? Vì trong trường hợp này, nếu chỉ cần một hãng hạ giá xuống một ít thì sẽ chiếm được toàn bộ thị trường và gần như làm tăng gấp đôi lợi nhuận. Vì thế mỗi hãng đều muốn cắt giảm giá. Việc cắt giảm giá này sẽ tiếp diễn cho đến tận khi giá bằng 3 USD.

Thay đổi biến số sự lựa chọn chiến lược từ sản lượng sang giá, chúng ta đã đến được một kết quả khác rõ ràng. Ở mô hình Cournot, mỗi hãng chỉ sản xuất 9 đơn vị, do đó giá thị trường là 12 USD. Bây giờ giá thị trường là 3 USD.

Mô hình Bertrand bị phê phán ở một số điểm. Thứ nhất, khi các hãng sản xuất sản phẩm đồng nhất, thì cạnh tranh bằng sản lượng là tự nhiên hơn chứ không phải bằng giá. Thứ hai, ngay cả khi các hãng định giá và chọn cùng một giá (như mô hình dự đoán), thì mỗi hãng sẽ có thị phần bao nhiêu? Chúng ta đã giả định rằng lượng bán được chia đều cho các hãng, nhưng không có lý do nào để cho phải như thế. Tuy có những nhược điểm này, mô hình Bertrand vẫn hữu ích vì nó chỉ cho ta biết kết cục cân bằng trong thị trường tập quyền phụ thuộc quan trọng như thế nào vào sự lựa chọn biến số chiến lược của các hãng.[1]

[1] Ngoài ra nó cũng chỉ ra rằng nếu các hãng sản xuất sản phẩm đồng nhất và cạnh tranh đầu tiên bằng việc xác định công suất sản xuất và sau đó định giá thì cân bằng Cournot về sản lượng sẽ đạt được. Xem David Creps và

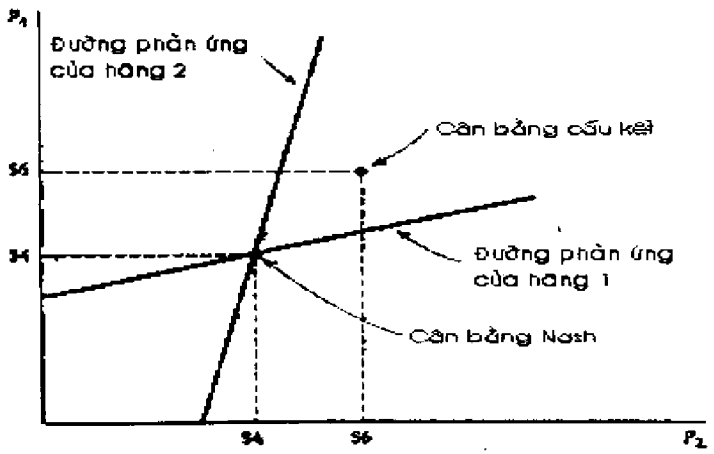
- **Cạnh tranh giá khi sản phẩm có sự khác biệt**

Sản phẩm của thị trường tập quyền thường có mức độ khác biệt nào đó[4]. Thị phần được xác định không chỉ bởi giá, mà còn bởi những sự khác biệt trong thiết kế, hoạt động, và độ bền của sản phẩm của mỗi hãng. Khi đó sẽ là tự nhiên đối với các hãng nếu cạnh tranh với nhau bằng việc định giá chứ không phải đặt sản lượng. Để thấy sự cạnh tranh giá khi sản phẩm có sự khác biệt có thể hoạt động như thế nào chúng ta hãy làm một ví dụ đơn giản sau đây. Giả sử rằng mỗi một trong hai nhà độc quyền hai hãng có chi phí cố định bằng 20USD nhưng chi phí biến đổi bằng không, và họ gặp các đường cầu sau:

$$\text{Cầu hãng 1: } Q_1 = 12 - 2P_1 + P_2 \qquad (12.5a)$$

$$\text{Cầu hãng 2: } Q_2 = 12 - 2P_2 + P_1 \qquad (12.5b)$$

trong đó P_1 và P_2 tương ứng là giá mà các hãng 1 và 2 đặt, và Q_1 và Q_2 là các số lượng hai hãng bán được. Lưu ý rằng số lượng mà mỗi hãng bán được giảm khi hãng tăng giá của mình lên, nhưng tăng khi đối thủ cạnh tranh tăng giá của mình lên.



Hình 12.6: **Cân bằng Nash về giá.** ở đây hai hãng bán sản phẩm có sự khác biệt, và cầu của mỗi hãng phụ thuộc vào giá của hãng và giá của đối thủ. Hai hãng đồng thời chọn giá của mình, và mỗi hãng coi giá của hãng kia là đã cho. Đường phản ứng của hãng 1 cho giá tối đa hoá lợi nhuận của hãng là một hàm số của giá mà hãng 2 đặt ra, và tương tự đối với hãng 2. Cân bằng Nash là điểm cắt của hai đường phản ứng này: khi mỗi hãng định giá 4USD, cả hai đang làm điều tốt nhất có thể làm được cho trước giá của đối thủ, và hãng không có động cơ thay đổi giá. Cân bằng cấu kết cũng được biểu thị. Nếu các hãng định giá theo cách hợp tác với nhau thì sẽ chọn 6USD.

Jose Scheinkman. "Cam kết trước về số lượng và sự cạnh tranh Bertrand đem lại kết quả Cornot". *Bell Journal of Economics* 14 (1983): 326-338.

[4] Sự khác biệt sản phẩm có thể tồn tại ngay cả khi đối với các sản phẩm dường như đồng nhất. Ví dụ hãy xem xét xăng. Mặc dù bản thân xăng là một hàng hoá đồng nhất, nhưng các trạm dịch vụ khác nhau về vị trí và dịch vụ cung cấp. Do đó, giá xăng ở các trạm khác nhau có thể khác nhau.

Nếu cả hai hãng cùng định giá một lúc thì chúng ta có thể sử dụng mô hình Cournot để xác định kết qủa cân bằng. Mỗi hãng sẽ chọn giá của mình, coi giá của đối thủ là cố định. Bây giờ xem xét hãng 1. Lợi nhuận của hãng là π_1 bằng doanh thu P_1Q_1 trừ đi chi phí cố định là *20USD*. Thay phương trình đường cầu *(12.5a)* cho Q_1, ta có

$$\pi_1 = P_1Q_1 - 20 = 12P_1 - 2P_1^2 + P_1P_2 - 20$$

Mức giá P_1 là bao nhiêu thì lợi nhuận được tối đa hoá? Câu trả lời phụ thuộc vào P_2, được hãng 1 coi là cố định. Nhưng giá hãng 2 đặt là bao nhiêu đi nữa thì lợi nhuận của hãng 1 sẽ tối đa khi lợi nhuận tăng thêm, do sự gia tăng vô cùng nhỏ của giá của hãng, sẽ đúng bằng không. Coi P_2 cố định, giá tối đa hoá lợi nhuận của hãng 1 vì thế được cho bởi:

$$\Delta\pi_1/\Delta P_1 = 12 - 4P_1 + P_2 = 0$$

Có thể viết lại để có quy tắc định giá sau, hoặc đường phản ứng, cho hãng 1:

$$\textit{Đường phản ứng của hãng 1: } P_1 = 3 + 1/4\ P_2$$

Điều đó cho hãng 1 biết phải định giá bao nhiêu, đã cho giá P_2 mà hãng 2 đang đặt. Tương tự chúng ta có thể tìm ra quy tắc định giá sau cho hãng 2:

$$\textit{Đường phản ứng của hãng 2: } P_2 = 3 + 1/4\ P_1$$

Các đường phản ứng này được vẽ ra ở hình 12.6. Cân bằng Nash là ở điểm mà hai đường này cắt nhau; bạn có thể chứng minh rằng mỗi hãng khi đó định giá bằng 4USD, và thu được lợi nhuận bằng 12USD. *Tại điểm này, vì mỗi hãng đang làm cái tốt nhất có thể, cho trước giá mà đối thủ đối thủ của mình đã đặt, không hãng nào có động cơ thay đổi giá của mình.*

Bây giờ giả sử rằng hai hãng cấu kết với nhau. Thay vì chọn giá một cách độc lập với nhau, hai hãng quyết định cùng định giá chung, đó là giá tối đa hoá lợi nhuận cho cả hai. Bạn có thể chứng minh rằng khi đó các hãng sẽ định giá bằng 6USD, và sẽ được lợi hơn vì mỗi hãng bây giờ sẽ thu được lợi nhuận bằng 16USD.[5] Hình 12.6 biểu thị cân bằng cấu kết này.

Ví dụ 12.2: **Vấn đề định giá đối với Procter & Gamble**

Khi Procter & Gamble, Inc. (P&G) có kế hoạch gia nhập thị trường Nhật về Gypsy Moth Tape, hãng đã biết chi phí sản xuất và hiểu đường cầu thị trường, nhưng khó xác định đúng giá vì có hai hãng khác - Kao Soap, Ltd., và Unilever, Ltd. - cũng đang có kế hoạch gia nhập thị trường. Cả ba hãng sẽ định giá của mình vào gần cùng một thời gian điểm, và P&G đã tính

[5] Các hãng có cùng chi phí, do đó sẽ đặt cùng một giá P. Tổng lợi nhuận là:

$$\pi_1 = \pi_1 + \pi_2 = 24P - 4P^2 + 2P^2 - 40 = 24P - 2P^2 - 40.$$

Biểu thức này cực đại khi $\Delta\pi_1/\Delta P = 0$. $\Delta\pi_1/\Delta P = 24 - 4P$, do đó giá tối đa hoá lợi nhuận chung là 6. Lợi nhuận của mỗi hãng khi đó bằng

$$\pi_1 = \pi_2 = 12P - P^2 - 20 = 72 - 36 - 20 = 16\text{USD}.$$

đến điều này khi định giá của mình.[6]

Vì cả ba hãng sử dụng công nghệ giống nhau để sản xuất Gypsy Moth Tape nên có cùng chi phí sản xuất như nhau. Mỗi hãng gặp chi phí cố định là 480.000 USD một tháng và chi phí biến đổi là 1 USD một đơn vị. Từ nghiên cứu thị trường, P&G chắc rằng đường cầu về lượng bán hàng tháng đối với hãng là:

$$Q = 3375P^{-3.5}(P_U)^{0.25}(P_K)^{0.25}$$

trong đó Q là lượng bán hàng tháng tính bằng nghìn đơn vị, và P, P_U và P_K tương ứng là giá của *P&G*, Unilever và Kao. Bây giờ hãy đặt ta vào vị trí của *P&G*. Giả định rằng Unilever và Kao gặp cùng các điều kiện về cầu, ta nên gia nhập thị trường với giá nào, và lợi nhuận bạn dự kiến thu được là bao nhiêu?

Ta có thể bắt đầu bằng việc tính lợi nhuận sẽ thu được như là một hàm số của giá hãng đặt ra, và các giả định khác nhau về giá mà Unilever và Kao sẽ đặt. Sử dụng đường cầu và số liệu chi phí đã cho ở trên, tính toán cho ta kết quả ở bảng 12.2. Mỗi dòng biểu thị lợi nhuận, tính bằng nghìn đôla một tháng, với những kết hợp giá khác nhau (nhưng trong mỗi trường hợp giả định rằng Unilever và Kao đặt cùng một giá).Ví dụ nếu ta định giá 1,30 USD và cả Unilever và Kao định giá 1,5 USD, thì ta sẽ thu được 15.000 USD một tháng.

Bảng 12.2: **Lợi nhuận của P&G** (tính bằng nghìn USD một tháng)

Giá của	**Giá của các đối thủ (bằng nhau)** (USD)							
PUSDG (USD)	*1,10*	*1,20*	*1,30*	*1,40*	*1,50*	*1,60*	*1,70*	*1,80*
1,10	-226	-215	-204	-194	-183	-174	-165	-155
1,20	-106	-89	-73	-58	-43	-28	-15	-2
1,30	-56	-37	-19	2	15	31	47	62
1,40	-44	-25	-6	12	29	46	62	78
1,50	-52	-32	-15	3	20	36	52	68
1,60	-70	-51	-34	-18	-1	14	30	44
1,70	-93	-76	-59	-44	-28	-13	1	15
1,80	-118	-102	-87	-72	-57	-44	-30	-17

Tương tự, các nhà quản lý của Unilever và Kao sẽ thực hiện những phép như thế và có kết quả cho riêng họ giống như bảng *12.2*. Bây giờ giả sử rằng các đối thủ cạnh tranh định giá

[6] Ví dụ này dựa trên tài liệu trình bày trên lớp do giáo sư John Hauser của MIT đưa ra. Để bảo vệ lợi ích riêng của P&G, một số cứ liệu về sản phẩm và thị trường đã bị thay đổi. Nhưng sự mô tả cơ bản về vấn đề P&G là chính xác.

1,50 USD hoặc cao hơn. Như bảng chỉ rõ ta sẽ muốn định giá *1,40USD* vì nó đem lại lợi nhuận cao nhất. (Ví dụ, khi đối thủ đặt *1,50USD*, ta sẽ thu được *29.000USD* một tháng nếu ta định giá *1,40USD*, nhưng chỉ *20.000USD* nếu định giá *1,50USD*, và *15.000USD* *nếu định giá 1,30USD*.) Do đó, ta không muốn định giá *1,50USD* hoặc cao hơn. Giả sử đối thủ cạnh tranh cũng tư duy tương tự thì ta không nên cho rằng đối thủ sẽ định giá *1,50USD* hoặc cao hơn.

Nếu các đối thủ định giá 1,30USD thì sao? Khi đó ta sẽ thiệt hại, nhưng thiệt hại ít nhất (6.000USD một tháng) nếu ta định giá 1,40USD. Do vậy, các đối thủ cũng không dự kiến đối thủ của mình định giá 1,30USD, và cũng với tư duy tương tự, ta không nên định giá thấp như vậy. Giá nào cho phép ta làm tốt nhất có thể, cho trước giá của các đối thủ? Đó là giá 1,40USD. Đây cũng là giá mà giúp các đối thủ làm tốt nhất *họ* có thể, do đó, đó là cân bằng Nash.[7] Như bảng cho thấy, tại điểm cân bằng này ta và đối thủ đều thu được lợi nhuận bằng 12.000USD/tháng.

Nếu *cấu kết* với các đối thủ thì ta có thể thu được lợi nhuận lớn hơn. Tất cả đều nhất trí định giá 1,50USD thì mỗi người sẽ thu được lợi nhuận 20.000USD. Nhưng thỏa thuận cấu kết này có thể rất khó thực thi - ta có thể làm tăng lợi nhuận của mình thêm nữa làm cho các đối thủ bị thiệt hại bằng cách giảm giá xuống thấp hơn của họ, và các đối thủ cũng nghĩ về việc làm tương tự.

12.5 Cạnh tranh và cấu kết: Tình thế lưỡng nan của những người tù

Cân bằng Nash là một cân bằng *không hợp tác* - mỗi hãng ra quyết định đem lại lợi nhuận cao nhất có thể, cho trước hành động của các đối thủ. Như ta đã thấy, lợi nhuận mỗi hãng thu được cao hơn so với cạnh tranh hoàn hảo nhưng thấp hơn nếu các hãng cấu kết.

Nhưng cấu kết là bất hợp pháp, và hầu hết các nhà quản lý đều không muốn ngồi tù và bị phạt tiền nặng. Nhưng nếu hợp tác có thể dẫn đến lợi nhuận cao hơn thì tại sao các hãng không hợp tác mà không có cấu kết công khai? Cụ thể là, nếu ta và các đối thủ đều có thể tìm được giá tối đa hoá lợi nhuận mà có thể nhất trí nếu cấu kết, *thì tại sao không định giá đó và hy vọng đối thủ cũng làm tương tự?* Nếu đối thủ của bạn *làm* thế, thì các bạn đều kiếm được tiền.

Vấn đề là đối thủ *có thể sẽ không* định giá ở mức cấu kết. Tại sao vậy? *Vì đối thủ sẽ được lợi hơn nếu chọn giá thấp hơn, ngay cả khi biết rằng ta sẽ định giá ở mức cấu kết.*

Để hiểu điều này, chúng ta hãy quay lại ví dụ ở phần trước. Mỗi hãng trong ví dụ đó đều có chi phí cố định là 20USD, có chi phí biến đổi là không, và gặp các đường cầu sau:

$$\text{Cầu hãng 1: } Q_1 = 12 - 2P_1 + P_2 \qquad (12.6a)$$

$$\text{Cầu hãng 2: } Q_2 = 12 - 2P_2 + P_1 \qquad (12.6b)$$

[7] Cân bằng Nash cũng có thể được rút ra bằng đại số từ đường cầu và các số liệu về chi phí trên. Đây là một bài tập.

Chúng ta đã tìm, tại điểm cân bằng Nash mỗi hãng đều định giá 4USD và thu được lợi nhuận 12USD, trong khi đó nếu cấu kết thì sẽ định giá 6USD và thu được lợi nhuận 16USD. Bây giờ giả sử rằng các hãng không cấu kết, nhưng hãng 1 định giá cấu kết là 6USD, hy vọng rằng hãng 2 sẽ làm như vậy. Nếu hãng 2 *làm* như vậy thì hãng 1 sẽ thu được lợi nhuận 16USD. Nhưng nếu hãng 1 định giá 4USD thì sao? Khi đó hãng 2 thu được lợi nhuận là

$$\pi_2 = P_2Q_2 - 20 = (4)[12 - (2)(4) + 6] - 20 = 20USD$$

Mặt khác hãng 1 sẽ thu được lợi nhuận là

$$\pi_1 = P_1Q_1 - 20 = (6)[12 - (2)(6) + 4] - 20 = 4USD$$

Như vậy nếu hãng 1 định giá 6USD nhưng hãng 2 định giá 4USD thì lợi nhuận của hãng 2 sẽ tăng lên thành 20. Và nó sẽ làm thế làm cho lợi nhuận của hãng 1 giảm xuống 4USD. Rõ ràng là hãng 2 làm điều tốt nhất là định giá 4USD. Và tương tự, hãng 1 làm điều tốt nhất là định giá 4USD, hãng 1 sẽ thu được lợi nhuận là 20USD hãng 2 sẽ thu được lợi nhuận là 4USD.

Bảng 12.3 tóm tắt kết quả từ những khả năng định giá này. Khi quyết định định giá nào, hai hãng chơi trò chơi không hợp tác - một hãng làm điều tốt nhất mình có thể một cách độc lập, có tính đến đối thủ. Bảng 12.3 được gọi là *ma trận lợi ích* đối với trò chơi này vì nó thể hiện lợi nhuận (hay thu nhập) cho mỗi hãng, với quyết định của hãng và quyết định của đối thủ. Ví dụ, góc trên bên trái của ma trận cho ta biết nếu cả hai hãng cùng định giá 4USD thì mỗi hãng sẽ thu được lợi nhuận 12USD. Góc trên bên phải cho ta biết nếu hãng 1 định giá 4USD và hãng 2 định giá 6USD thì hãng 1 sẽ thu được lợi nhuận 20USD và hãng 2 sẽ thu được lợi nhuận 4USD.

Bảng 12.3: **Ma trận lợi ích đối với trò chơi định giá**

		Hãng 2	
		Định giá 4USD	Định giá 6USD
Hãng 1	Định giá 4USD	12USD, 12USD	20USD, 4USD
	Định giá 6USD	4USD, 20USD	16USD, 16USD

Ma trận này sẽ làm rõ câu trả lời cho câu hỏi ban đầu của chúng ta: tại sao các hãng không ứng xử theo cách hợp tác, và nhờ đó thu được lợi nhuận cao hơn, ngay cả khi không được cấu kết? Trong trường hợp này, hợp tác có nghĩa là *cả hai* hãng cùng định giá 6USD thay vì 4USD, và nhờ đó thu được lợi nhuận bằng 16USD thay vì 12USD. Vấn đề là mỗi hãng đều thu được lợi nhuận cao hơn bằng việc định giá 4USD, *bất kể đối thủ của mình làm gì*. Như ma trận lợi ích cho thấy, nếu hãng 2 định giá 4USD, tốt nhất đối với hãng 1 là định giá 4USD. Và nếu hãng 2 định giá 6USD, tốt nhất là hãng 1 định giá 4USD. Tương tự, tốt nhất với hãng 2 là luôn luôn định giá 4USD, không hãng nào có thể trông mong đối thủ sẽ định giá 6USD, và cả hai đều định giá 4USD.

Một ví dụ kinh điển trong lý thuyết trò chơi, gọi là *Tình thế lưỡng nan của những người tù*, minh hoạ vấn đề mà hãng tập quyền gặp phải. Nó như sau: hai người tù cùng bị xử về việc hợp tác với nhau trong một tội. Họ ở trong những ngăn giam riêng và không thể thông tin với nhau. Mỗi người đều được yêu cầu thú tội. Nếu cả hai cùng thú tội thì mỗi người sẽ bị phạt tù 5 năm. Nếu không ai thú tội thì khó có thể đưa ra mức án, do đó những người tù đều có thể được mặc cả và nhận án 2 năm. Mặt khác nếu một người nào đó thú tội và người kia không thì người thú tội sẽ nhận án 1 năm, trong khi người kia sẽ vào tù 10 năm. Nếu bạn là một trong hai người tù này bạn sẽ làm gì - thú tội hay không thú tội?

Ma trận lợi ích ở bảng 12.4 tóm tắt những kết cục có thể có. (Lưu ý rằng "lợi ích" là âm: Trong ở góc dưới bên phải của ma trận là án tù hai năm cho mỗi người). Như bảng này cho biết, những người tù này gặp một tình thế lưỡng nan. Nếu cả hai có thể thống nhất với nhau cùng không thú tội (theo cách có thể ràng buộc), thì mỗi người sẽ chỉ bị đi tù 2 năm. Nhưng nếu họ không thể trao đổi với nhau, và ngay cả khi họ có thể, thì họ có thể tin nhau không? Nếu người tù A không thú tội, thì là mạo hiểm nếu người kia thú tội. Hơn nữa, bất kể người tù A làm gì, người tù B sẽ thú tội trước. Tương tự, người tù A luôn luôn đi trước bằng thú tội, do đó, người tù B phải lo lắng về việc không thú tội. Vì thế cả hai người tù có thể cùng đi tù 5 năm.

Bảng 12.4: **Ma trận lợi ích đối với Tình thế lưỡng nan của những người tù**

		Người tù B	
		Thú tội	Không thú tội
Người tù A	Thú tội	-5, -5	-1, -10
	Không thú tội	-10, -1	-2, -2

Các hãng tập quyền thấy mình ở trong Tình thế lưỡng nan của những người tù. Họ phải quyết định liệu có cạnh tranh tích cực, bằng việc chiếm phần thị trường lớn hơn làm cho người kia bị thiệt, hay "hợp tác" và cạnh tranh thụ động hơn, cùng tồn tại với đối thủ của mình và dàn xếp tỷ trọng thị trường mà họ hiện đang giữ, và có thể cấu kết ngầm với nhau. Nếu các hãng cạnh tranh thụ động, định giá cao và hạn chế sản lượng thì họ sẽ thu được lợi nhuận cao hơn là cạnh tranh tích cực.

Nhưng giống như những người tù của chúng ta, mỗi hãng đều có động cơ "phá hoại" sự thỏa thuận và cắt giảm giá gây thiệt hại cho đối thủ, và mỗi hãng biết rằng đối thủ của mình cũng có động cơ như thế. Sự hợp tác là mong muốn, nhưng mỗi hãng đều lo lắng - với lý do chính đáng - rằng nếu nó cạnh tranh thụ động, đối thủ của nó có thể cạnh tranh tích cực, chiếm mất phần thị trường lớn hơn. Trong vấn đề định giá minh họa ở bảng 12.3, tốt hơn đối với cả hai hãng là "hợp tác" và định giá cao. Nhưng các hãng ở trong Tình thế lưỡng nan của những người tù, trạng thái mà không hãng nào có niềm tin hay hy vọng đối thủ của mình sẽ định giá cao.

Ví dụ 12.3: **Procter & Gamble trong Tình thế lưỡng nan của những người tù**[8]

Ở ví dụ 12.2 chúng ta đã nghiên cứu vấn đề phát sinh khi P&G, Unilever, và Kao Soap có kế hoạch gia nhập thị trường về Gypsy Moth Tape cùng một lúc. Những hãng này có các điều kiện chi phí và cầu giống nhau, và mỗi hãng phải quyết định về giá mà có tính đến các đối thủ cạnh tranh của mình. Ở bảng 12.2 chúng ta đã lập một bảng số về lợi nhuận của P&G tương ứng với các giá khác nhau mà hãng và các đối thủ có thể đặt. Chúng ta đã lập luận rằng P&G phải dự kiến rằng các đối thủ định giá 1,40USD, và hãng cũng phải định giá đó.

P&G sẽ được lợi hơn nếu hãng và các đối thủ cùng định giá 1,50USD. Điều này rất rõ từ ma trận lợi ích ở bảng 12.5. (Ma trận này là một phần của bảng 12.2 tương ứng với các mức giá 1,40USD và 1,50USD, thu nhập của cả đối thủ của P&G cũng được lập bảng.) Nếu tất cả các hãng cùng đặt 1,50USD, họ sẽ cùng thu được lợi nhuận 20.000USD một tháng, thay vì thu được 12.000USD một tháng bằng việc định giá 1,40USD. Thế thì tại sao họ lại không định giá 1,50USD?

Bảng 12.5: **Ma trận lợi ích của bài toán định giá**

		Unilever và Kao[9]	
		Định 1,40USD	Định 1,50USD
P&G	Định 1,40USD	12USD, 12USD	29USD, 11USD
	Định 1,50USD	3USD, 21USD	20USD, 20USD

Vì những hãng này ở trong tình thế lưỡng nan của những người tù. Bất kể Unilever và Kao làm gì, P&G cũng thu được nhiều tiền hơn bằng việc định giá 1,40USD. Ví dụ nếu Unilever và Kao định giá 1,50USD, thì P&G có thể thu được 29.000USD một tháng bằng việc định giá 1,40USD, hoặc 20.000USD bằng việc định giá 1,50USD. Điều này cũng đúng cho Unilever và Kao. Ví dụ nếu P&G định giá 1,50USD và cả Unilever và Kao đều định giá 1,40USD thì mỗi hãng trong hai hãng này sẽ thu được 21.000USD thay vì 20.000USD.[10] Do đó P&G biết rằng nếu nó định giá 1,50USD thì các đối thủ của nó sẽ có động cơ mạnh mẽ để cắt giảm giá và định giá 1,40USD. Khi đó P&G chỉ có một tỷ trọng thị trường nhỏ và sẽ thu được chỉ 3.000USD một tháng. P&G có nên đi trước và định giá 1,50USD không? Nếu bạn gặp tình thế lưỡng nan này bạn sẽ làm gì?

---

[8] Như ở ví dụ 12.2, một số số liệu thực tế về sản phẩm và thị trường phải thay đổi vì lợi ích riêng của P&G.

[9] Giả định cả Unilever và Kao đều định giá như nhau. Các ô biểu thị lợi nhuận tính bằng nghìn đôla một tháng.

[10] Nếu P&G và Kao cùng định giá 1,50USD và *chỉ mình* Unilever định giá 1,40USD thì Unilever sẽ thu được lợi nhuận 29.000USD một tháng. Sẽ đặc biệt có lợi nếu chỉ một hãng định giá thấp.

12.6 Ứng dụng Tình thế lưỡng nan của những người tù vào việc định giá tập quyền

Tình thế lưỡng nan của những người tù có dẫn các hãng tập quyền đến cạnh tranh tích cực và lợi nhuận thấp không? Không nhất thiết. Mặc dù những người tù tương tượng của chúng ta chỉ có một cơ hội để thú tội, nhưng phần lớn các hãng định giá và sản lượng lặp đi lặp lại nhiều lần, liên tục quan sát hành vi của các đối thủ của mình và điều chỉnh hành vi của mình theo đó. Điều này cho phép các hãng xây dựng danh tiếng và tạo lập niềm tin. Vì thế, sự phối hợp và hợp tác tập quyền đôi khi là phổ biến.

Ví dụ, lấy một ngành có ba hoặc bốn hãng cùng tồn tại đã lâu. Nhiều năm, các nhà quản lý của các hãng này có thể mệt mỏi vì bị thua lỗ do chiến tranh giá cả, và có thể phát sinh một sự hiểu ngầm là tất cả các hãng cùng giữ giá cao, và không hãng nào cố gắng chiếm phần thị trường của các đối thủ của mình. Mặc dù mỗi hãng có thể cố gắng cắt giảm giá, những nhà quản lý biết rằng lợi ích thu được từ việc đó sẽ không tồn tại lâu. Họ cũng biết rằng các đối thủ của họ sẽ trả đũa, và kết quả sẽ là chiến tranh luôn được lặp lại và lợi nhuận thấp hơn trong dài hạn.

Sự triển triển của tình thế lưỡng nan của những người tù diễn ra trong một số ngành, nhưng lại không ở các ngành khác. Đôi khi các nhà quản lý không bằng lòng với lợi nhuận cao khiêm tốn do cấu kết ngầm và thích cạnh tranh tích cực cố gắng chiếm hầu hết thị trường. Đôi khi sự ngầm hiểu là khó đạt được. Ví dụ, với các chi phí và sự đánh giá thị trường khác nhau, có thể không thống nhất về mức giá cấu kết "đúng" là bao nhiêu. Hãng A có thể nghĩ giá "đúng" là 10USD, trong khi đó hãng B nghĩ nó phải là 9USD. Khi nó định giá 9USD hãng A có thể coi đây là một cố gắng cắt giảm giá và có thể trả đũa bằng việc hạ giá của mình xuống 8USD, do đó chiến tranh giá cả bắt đầu.

Bởi vậy, trong nhiều ngành sự cấu kết ngầm không tồn tại lâu. Thường có một nhân tố cơ bản sản sinh ra sự bất tín, do đó chiến tranh xảy ra ngay khi một hãng nhận thức rằng bị các đối thủ của mình "lật thuyền" bằng việc thay đổi giá của nó hay quảng cáo quá nhiều.

- **Sự cứng nhắc của giá**

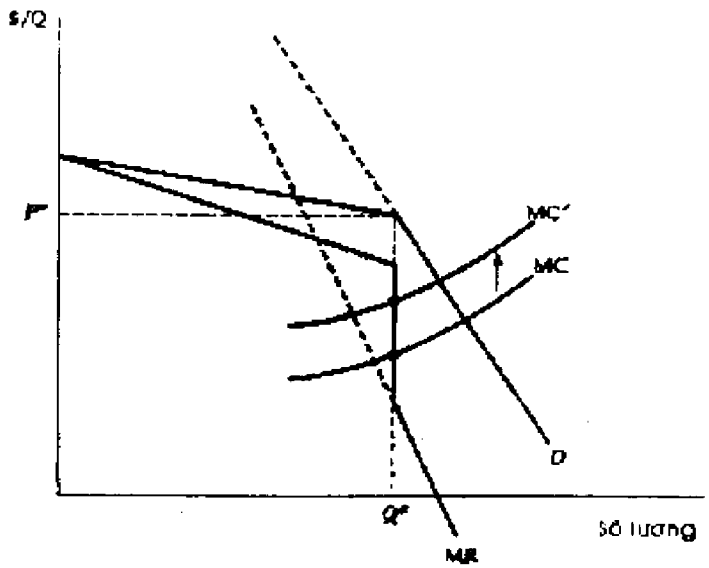
Vì cấu kết ngầm có xu hướng dễ vỡ, nên các hãng tập quyền thường có mong muốn mạnh mẽ về sự ổn định, đặc biệt là về giá. Đây là lý do tại sao *sự cứng nhắc của giá* có thể là một đặc trưng của các ngành tập quyền. Ngay cả khi chi phí hoặc cầu thay đổi, các hãng cũng miễn cưỡng thay đổi giá vì điều đó sẽ phát đi tín hiệu sai cho các đối thủ và do đó gây ra cuộc chiến tranh giá. Và nếu chi phí hoặc cầu tăng, các hãng cũng miễn cưỡng tăng giá vì chúng sợ các đối thủ có thể không tăng giá của mình.

Sự cứng nhắc của giá này là cơ sở của mô hình "đường cầu gẫy" quen thuộc về tập quyền. Theo mô hình này, mỗi hãng đều gặp đường cầu gẫy ở mức giá P* đang thịnh hành. (Xem hình 12.7). Ở các giá cao hơn P*, đường cầu là rất co dãn. Lý do là hãng này tin rằng nếu nâng giá của mình lên cao hơn P*, các hãng khác sẽ không làm theo, và vì thế hãng sẽ bị giảm mất doanh thu và phần lớn trong thị phần của mình. Mặt khác, hãng tin rằng nếu hạ giá

xuống dưới P*, các hãng khác sẽ làm theo vì các hãng đó không muốn mất thị phần của mình, do đó lượng bán chỉ tăng tới mức mà giá thị trường thấp hơn làm tăng tổng cầu thị trường.

Vì đường cầu của hãng gẫy, nên đường doanh thu biên của nó bị gián đoạn. (Phần dưới của đường doanh thu biên tương ứng với phần co dãn ít hơn của đường cầu, như biểu thị bằng các phần nét liền của mỗi đường). Kết quả là chi phí của hãng có thể thay đổi mà không gây ra sự thay đổi giá, chi phí biên có thể tăng, nhưng nó vẫn bằng doanh thu biên ở mức sản lượng cũ, do đó giá giữ nguyên.

Mô hình đường cầu gẫy khúc đơn giản đến mức hấp dẫn, nhưng nó thực sự không giải thích việc định giá tập quyền. Nó không thể cho ta biết hãng đưa ra mức giá P*như thế nào, và tại sao không phải một mức giá nào đó khác. Đường cầu gẫy khúc hữu ích chủ yếu vì nó mô tả được chứ không phải là giải thích được sự cứng nhắc của giá.[1] Giải thích sự cứng nhắc của giá được xuất phát từ Tình thế lưỡng nan của những người tù và từ mong muốn của các hãng tránh sự cạnh tranh cùng bị thiệt hại.



Hình 12.7: **Đường cầu gẫy khúc.** Mỗi hãng đều tin rằng nếu họ tăng giá bên trên điểm P*, thì không có đối thủ cạnh tranh nào theo sát được, vì vậy họ sẽ lỗ nhiều nhất trong khoản bán hàng. Mỗi hãng cũng tin rằng khi giá của họ thấp hơn thì mọi đối thủ đều theo sát, và doanh thu bán hàng của hãng sẽ chỉ tăng khi cầu của thị trường tăng lên. Kết quả là đường cầu D của hãng bị gẫy khúc tại mức giá P*, đường doanh thu biên của hãng MR sẽ không tiếp tục thẳng tại P*. Nếu chi phí biên tăng từ MC đến MC', hãng vẫn sản xuất mức mức sản lượng như cũ tại Q* và đặt giá như cũ tại P*.

[1] Ngoài ra,mô hình này cũng không đứng vững đối với những kiểm nghiệm thực tế; có bằng chứng là các hãng đối thu tăng giá và giảm giá theo.

- **Phát tín hiệu giá và chỉ đạo giá**

Một trong những trở ngại chính của việc định giá cấu kết ngầm là các hãng khó thống nhất được với nhau (mà không nói với nhau) về mức giá. Sự thống nhất trở nên phức tạp khi các điều kiện về cầu và chi phí thay đổi và vì thế giá "đúng" cũng thay đổi. Khi có vấn đề này, đôi khi có *tín hiệu giá*, một dạng của cấu kết ngầm, được phát ra. Ví dụ một hãng có thể thông báo rằng nó tăng giá (có thể thông qua báo chí) và hy vọng rằng các đối thủ sẽ coi đây là tín hiệu và sẽ tăng giá theo. Nếu các đối thủ làm như thế thì kiểu *chỉ đạo giá* đã được thiết lập. Trong trường hợp này, hãng đầu tiên định giá và các hãng khác "người theo sau về giá" làm theo. Điều này giải quyết được vấn đề về thống nhất giá - đặt đúng bằng mức giá người chỉ đạo.

Ví dụ giả sử ba hãng tập quyền hiện đang định giá bằng 10 USD cho sản phẩm của họ. (Nếu tất cả cùng biết đường cầu thị trường thì giá này có thể là giá cân bằng Nash). Giả sử bằng cách cấu kết họ có thể cùng định giá 20 USD và tăng lợi nhuận lên rất nhiều. Việc gặp gỡ và thống nhất định giá 20 USD là bất hợp pháp. Nhưng giả sử thay vì hãng A tăng giá của mình lên 15 USD và thông báo cho báo chí kinh doanh rằng hãng làm như vậy vì cần giá cao hơn để duy trì sự sống còn của ngành. Các hãng B và C có thể coi đây là một thông điệp rõ ràng rằng hãng A đang tìm kiếm sự phối hợp của họ trong việc tăng giá. Khi đó họ có thể tăng giá của mình lên 15 USD. Hãng A khi đó có thể tăng giá thêm nữa chẳng hạn 18 USD, hãng B và C có thể làm theo và cũng tăng giá của họ. Dù giá tối đa hoá lợi nhuận 20 USD có đạt được hay không (hay bị bỏ qua), kiểu phối hợp và sự cấu kết ngầm đã được thiết lập mà trên quan điểm của hãng có thể có hiệu quả như gặp gỡ và thống nhất chính thức về giá[12].

Ví dụ về tín hiệu và chỉ đạo giá là cực đoan và có thể bị hầu tòa theo luật chống độc quyền. Nhưng trong một số ngành, một hãng lớn có thể nổi lên một cách tự nhiên như một người chỉ đạo và với các hãng khác thì tốt nhất là làm theo giá của người chỉ đạo. Một ví dụ là ngành ô tô của Mỹ, General Motors thường là người chỉ đạo giá.

Chỉ đạo giá cũng có thể là một cách để các hãng tập quyền giải quyết vấn đề miễn cưỡng phải thay đổi giá, điều mà nảy sinh do sợ phải bán với giá thấp hơn hay " bị lật thuyền". Khi các điều kiện về cầu và chi phí thay đổi các hãng có thể thấy cần thiết thay đổi giá mà đã cứng nhắc trong thời gian qua. Khi đó các hãng sẽ có thể chờ đợi người chỉ đạo giá phát tín hiệu về giá phải thay đổi khi nào và bao nhiêu. Đôi khi, một hãng lớn sẽ đóng vai trò người chỉ đạo một cách tự nhiên, nhưng cũng có lúc các hãng khác thay nhau trở thành người chỉ đạo. Ví dụ sau đây về ngân hàng thương mại minh hoạ điều này.

Ví dụ 12.4: **Chỉ đạo giá và sự cứng nhắc của giá trong ngân hàng thương mại**

Các ngân hàng thương mại vay tiền từ các cá nhân và các công ty gửi vào các tài khoản séc, tài khoản tiết kiệm và các chứng nhận tiền gửi. Sau đó các ngân hàng sử dụng tiền này để

[12] Về một mô hình mô tả kiểu chỉ đạo giá này tác động đến sự cấu kết như thế nào, xin xem Julio J. Rotemberg và Garth Saloner "Chỉ đạo giá cấu kết" *Tạp chí kinh tế công nghiệp* 1990.

cho các hộ gia đình và công ty vay. Bằng việc cho vay ở mức lãi suất cao hơn mức các ngân hàng phải trả cho người gửi, họ thu được lợi nhuận.

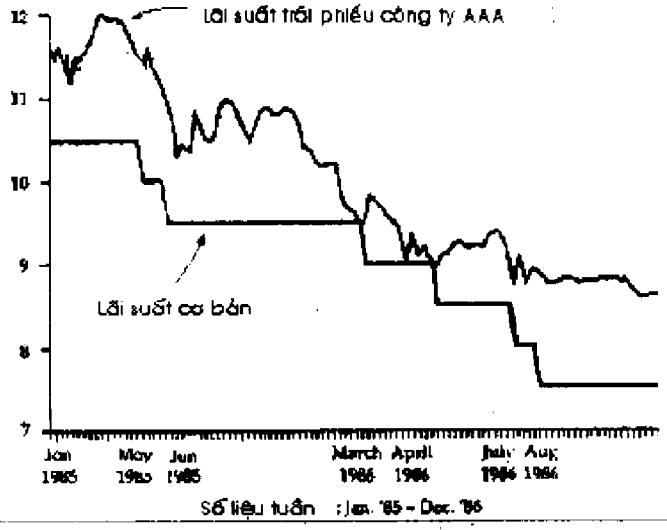
Bảng 12.6: **Mức lãi suất cơ bản[13].**

Ngày tháng	Ngân hàng	Sự thay đổi lãi suất
18/12/1884	Manufacturer Hanover	11 1/4 → 10 3/4
19/12/1984	Bankers Trust	11 1/4 → 10 3/4
20/12/1984	Tất cả các ngân hàng khác	11 1/4 → 10 3/4
15/1/1 985	Manufacturer Hanover	10 3/4 → 10 1/2
16/1/1985	Tất cả các ngân hàng khác	10 1/2 → 10
16/5/1985	Bankers Trust	10 1/2 → 10
17/5/1985	CitibankChase	10 1/2 → 10
18/5/1985	Tất cả các ngân hàng khác	10 → 9 1/2
19/6/1985 buổi sáng	Mógan Guaranty	10 → 9 1/2
19/6/1985 buổi chiều	Tất cả các ngân hàng khác	9 1/2 → 9
7/3/1986 buổi sáng	Chase Manhattan	9 1/2 → 9
7/3/1986 buổi chiều	Tất cả các ngân hàng khác	9 → 8 1/2
22/4/1986 buổi sáng	Chase Manhattan	8 1/2 → 8
22/4/1986 buổi chiều	Tất cả các ngân hàng khác	8 1/2 → 8
14/7/1986 buổi sáng	Chemical Bank	8 → 7 1/2
14/7/1986 buổi chiều	Tất cả các ngân hàng khác	8 → 7 1/2
26/8/1986	Wells Fargo	
17/8/1986	Tất cả các ngân hàng khác	

Các ngân hàng thương mại lớn nhất nước Mỹ - Bank of America, Bankers Trust Co., Chase Manhattan Bank, Chemical bank, Citibank, Morgan Guaranty Trust Co. và Wells Fargo- cạnh tranh với nhau trong việc cho các khách hàng là các công ty lớn vay. Hình thức cạnh tranh chủ yếu là giá - chính là lãi suất đối với các khoản tiền vay. Nếu cạnh tranh trở nên gay gắt thì lãi suất sẽ giảm và lợi nhuận cũng giảm. Để tránh cạnh tranh gay gắt, hình thức chỉ đạo giá đã ra đời.

[13] Nguồn: *Wall Street Journal* Một loạt các vấn đề đối với Manufacturers Hanover Trust Co. sau khi đã sát nhập với Chemical Bank

Lãi suất mà các ngân hàng đặt ra cho các khách hàng là những công ty lớn gọi là lãi suất cơ bản. Mức này thường được đăng trên báo và do đó là điểm tập trung chú ý thuận lợi cho chỉ đạo giá. Hầu hết các ngân hàng lớn đặt lãi suất bằng hoặc gần bằng lãi suất cơ bản và họ tránh thay đổi thường xuyên vì điều đó có thể dẫn đến sự mất ổn định và chiến tranh về giá. Mức lãi suất cơ bản chỉ thay đổi khi điều kiện thị trường tiền tệ thay đổi đủ để các mức lãi suất khác tăng hoặc giảm đáng kể. Khi điều đó xảy ra, một trong các ngân hàng chính thông báo tăng lãi suất của mình và các ngân hàng khác nhanh chóng làm theo. Ở những thời điểm khác nhau, các ngân hàng khác nhau đóng vai trò ngân hàng chỉ đạo, nhưng khi một ngân hàng thông báo thay đổi thì các ngân hàng khác làm theo trong vòng hai ba ngày.



Hình 12.8. **Lãi suất cơ bản và lãi suất trái phiếu công ty.** Lãi suất cơ bản là lãi suất mà các ngân hàng lớn đặt ra đối với các khoản vay ngắn hạn của các khách hàng là những công ty lớn. Nó rất ít khi thay đổi vì các ngân hàng miễn cưỡng phải giảm lãi suất thấp hơn đối thủ cạnh tranh. Khi có thay đổi thì nó bắt đầu từ một ngân hàng và các ngân hàng khác nhanh chóng làm theo. Lãi suất trái phiếu công ty là lãi suất của các trái phiếu dài hạn của công ty. Vì các trái phiếu này thường được trao mua bán trên thị trường nên lãi suất này dao động theo điều kiện thị trường.

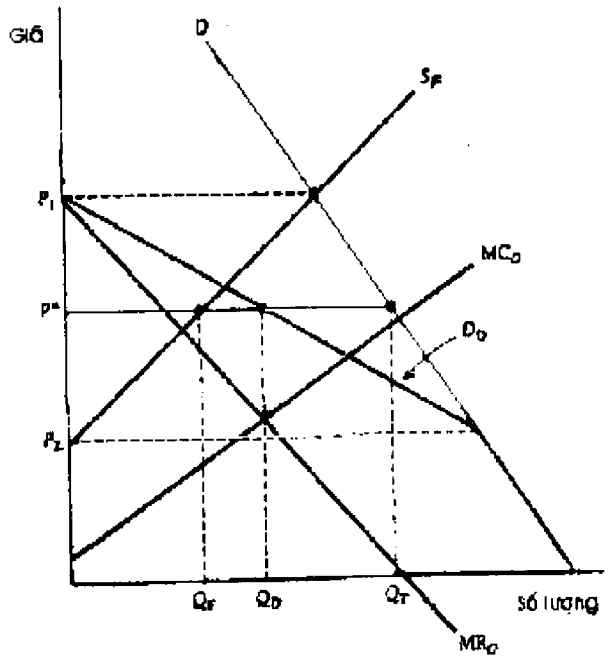
Bảng 12.6 cho biết diễn biến của mức lãi suất cơ bản từ cuối năm 1984 đến giữa năm 1986 đó là thời kỳ lãi suất giảm. Lưu ý rằng ví dụ vào ngày 18/12/1984 Manufacturerr Hanover hạ lãi suất cơ bản của mình từ $11^{1/4}$ xuống $10^{3/4}$ và tất cả các ngân hàng lớn khác làm theo trong vòng hai ngày. Ngày 16/5/1985 Bankers Trust là người đầu tiên hạ lãi suất của mình lần này từ $10^{1/2}$ uống 10% và một lần nữa các ngân hàng khác làm theo trong vòng hai ngày. Trong một số trường hợp các ngân hàng thay đổi lãi suất của mình trong phạm vi một ngày.

Bảng 12.6 còn cho thấy ít khi có sự thay đổi về lãi suất cơ bản. Các mức lãi suất thị trường khác đao động đáng kể trong thời gian này, nhưng mức lãi suất cơ bản chỉ thay đổi sau

khi các mức lãi suất khác thay đổi đáng kể. Hình 12.8 biểu thị điều này bằng việc so sánh lãi suất cơ bản với lãi suất loại cao (AA) trái phiếu dài hạn của công ty trong thời gian 1985 và 1986. Lưu ý rằng đây là một thời hạn dài trong đó lãi suất cơ bản không thay đổi.

- **Mô hình hãng chủ đạo (có ưu thế hơn)**

Trong một số thị trường tập quyền một hãng lớn giữ thị phần chính trong tổng lượng bán và một nhóm các hãng nhỏ cung cấp phần còn lại của thị trường. Hãng lớn khi đó đóng vai trò là *hãng chủ đạo* định giá tối đa hoá lợi nhuận của mình. Các hãng khác mà những hãng hành động riêng rẽ không thể ảnh hưởng đến giá theo sẽ đóng vai trò những người cạnh tranh hoàn hảo: họ chấp nhận giá do hãng chủ đạo đặt ra như là đã cho và sản xuất theo đó. Nhưng hãng chủ đạo phải định giá nào? Để tối đa hoá lợi nhuận nó phải tính đến sản lượng của các hãng khác phụ thuộc như thế nào vào giá nó đặt ra.



Hình 12.9. **Việc định giá của hãng chủ đạo.** Hãng chủ đạo định giá và các hãng khác có thể bán bao nhiêu tuỳ ý ở mức giá đó. Đường cầu của hãng chủ đạo D_D là chênh lệch giữa đường cầu thị trường và cung của các hãng ngoài rìa S_F. Hãng chủ đạo sản xuất số lượng Q_D ở điểm mà đường doanh thu biên MR_D và đường chi phí biên MC_D của nó cắt nhau. Giá tương ứng là P^*. Ở giá này các hãng nhỏ bán Q_F do đó tổng lượng bán là Q_T.

Hình 12.9 minh hoạ hãng chủ đạo định giá như thế nào. Ở đây đường cầu D là đường cầu thị trường và S_F là đường cung (nghĩa là đường chi phí biên tổng cộng của các hãng nhỏ). Hãng chủ đạo phải xác định đường cầu của mình D_D. Như hình này chỉ ra đó chính là chênh lệch giữa đường cầu thị trường và cung của hãng nhỏ. Ví dụ ở mức giá P_1 cung của các hãng nhỏ đúng bằng cầu thị trường do đó hãng chủ đạo không bán được gì ở mức giá này. Ở mức

giá P_2 hoặc thấp hơn, các hãng nhỏ sẽ không cung hàng hoá do đó cầu đối với hãng chủ đạo là đường cầu thị trường. Ở các giá giữa P_1 và P_2 đường cầu đối với hãng chủ đạo là D_D.

Đường doanh thu biên của hãng tương ứng với D_D là MR_D. MC_D là đường chi phí cận biên của hãng chủ đạo. Để tối đa hoá lợi nhuận của mình hãng chủ đạo phải sản xuất số lượng Q_D ở điểm cắt của MR_D và MC_D. Từ đường cầu D_D chúng ta tìm được giá P^*. Ở giá này các hãng nhỏ bán số lượng Q_F do đó tổng lượng bán là $Q_T = Q_D + Q_F$.

12.7. Cartel

Các nhà sản xuất trong cartel thoả thuận công khai hợp tác với nhau trong việc định giá và sản lượng. Không nhất thiết phải tất cả các nhà sản xuất trong một ngành đều gia nhập cartel và hầu hết các cartel đều chỉ gồm một nhóm các nhà sản xuất. Nhưng nếu có đa số nhà sản xuất ủng hộ những hiệp định của cartel và nếu cầu thị trường là khá không co dãn thì cartel có thể làm tăng giá cao hơn nhiều so với mức cạnh tranh.

Cartel thường mang tính quốc tế. Luật chống độc quyền của Mỹ cấm các công ty cấu kết với nhau nhưng luật chống trust của các nước khác yếu hơn nhiều và đôi khi được hiệu lực hoá kém. Hơn nữa không có gì ngăn cản các nước hay các công ty thuộc sở hữu hoặc bị kiểm soát bởi các chính phủ nước ngoài hình thành cartel. Ví dụ cartel OPEC là một hiệp định quốc tế giữa các nước sản xuất dầu lửa mà hơn một thập kỷ đã thành công trong việc tăng giá dầu trên thế giới lên cao hơn nhiều so với không có cartel.

Các cartel quốc tế khác cũng thành công trong việc tăng giá. Ví dụ, trong những năm 1970 International Bauxite Association (IBA) đã nâng giá bôxit lên 4 lần và một cartel Uranium quốc tế bí mật đã đẩy giá Uranium lên. Một số cartel có thành công lâu hơn: từ 1928 đến đầu những năm 1970 một cartel gọi là Mercurio Europeo đã giữ giá thuỷ ngân gần mức giá độc quyền và một cartel quốc tế đã độc quyền hoá thị trường iốt từ năm 1878 đến 1939. Nhưng hầu hết các cartel không tăng được giá. Một cartel đồng quốc tế hoạt động hiện nay nhưng nó chưa bao giờ có ảnh hưởng đáng kể đến giá đồng. Và một cartel cũng đã thất bại trong nỗ lực đẩy giá thiếc, cà phê, chè và coca lên.[14]

Tại sao một số cartel thành công trong khi một số khác thất bại? Có hai điều kiện cần thiết cho sự thành công của một cartel. Thứ nhất một cartel ổn định phải được hình thành từ các thành viên mà nhất trí về các mức giá, sản lượng và sau đó tuân theo các thỏa thuận đã thông qua. Không giống như những người tù trong tình thế lưỡng nan, các thành viên cartel có thể trao đổi với nhau để hợp thức hoá một hiệp định. Nhưng điều này không có nghĩa là đạt

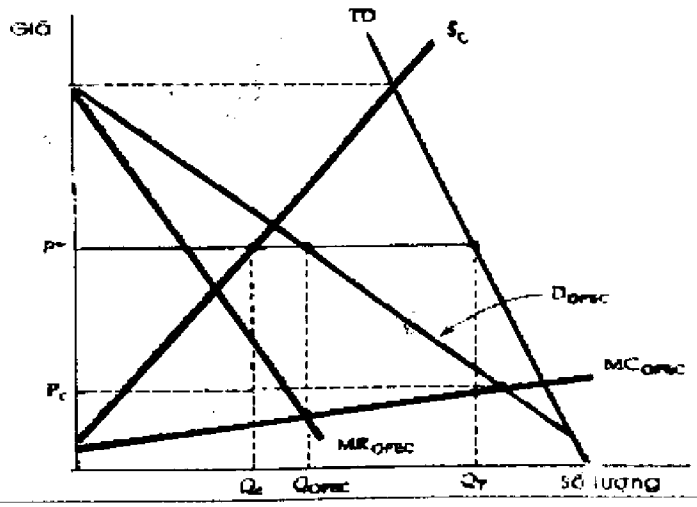
[14] Xem Robert S. Pindyck "Cartel hoá các thị trường nguyên liệu thế giới" *American Economic Review* 69 (tháng 5/1979): 154-158; và Jeffrey K. Mackie-Mason và Robert S. Pindyck " Lý thuyết cartel và kinh nghiệm của cartel trong các thị trường khoáng sản quốc tế" trong *Năng lượng: thị trường và điều tiết* (Cambridge MIT Pres. 1986).

được thoả thuận một cách dễ dàng. Các thành viên khác nhau có các chi phí khác nhau và vì thế họ có thể muốn định giá ở các mức khác nhau. Hơn nữa mỗi thành viên của cartel cố gắng "lừa gạt" bằng việc hạ giá xuống một ít để chiếm thị phần lớn hơn. Nhưng thông thường, chỉ có nguy cơ trở lại mức giá cạnh tranh trong dài hạn là ngăn chặn được việc lừa gạt kiểu này. Nhưng nếu lợi nhuận từ việc cartel hoá là đủ lớn thì nguy cơ này là lớn.

Điều kiện thứ hai đối với sự thành công của một cartel là tiềm năng về sức mạnh độc quyền. Ngay cả khi cartel có thể giải quyết được các vấn đề tổ chức của mình thì vẫn có ít khả năng để tăng giá nếu đường cầu rất co dãn. Sức mạnh thị trường tiềm năng có thể là điều kiện quan trọng nhất cho thành công: nếu cái lợi tiềm năng từ việc hợp tác là đủ lớn thì các thành viên cartel sẽ có nhiều động cơ để giải quyết các vấn đề tổ chức của mình hơn.

- **Phân tích việc định giá của cartel**

Rất hiếm khi tất cả các nhà sản xuất một hàng hoá kết hợp với nhau để hình thành một cartel. Một cartel thường chỉ chiếm một phần của tổng sản lượng và phải tính đến phản ứng của những người cung cạnh tranh (phi cartel) khi định giá. Do vậy, có thể được phân tích việc định giá của cartel bằng mô hình hãng chủ đạo đã bàn luận ở trên. Chúng ta sẽ áp dụng mô hình này cho hai cartel: cartel dầu OPEC và cartel CIPEC[15]. Điều này sẽ giúp chúng ta hiểu tại sao OPEC thành công trong việc nâng giá còn CIPEC thì không.



Hình 12.10: **Cartel dầu lửa OPEC.** TD là đường tổng cầu thế giới về dầu lửa và S_C là đường cung cạnh tranh (phi cartel). Đường cầu D_{OPEC} là chênh lệch giữa hai cái đó. Vì cả tổng cầu và cung cạnh tranh là không co dãn nên cầu của OPEC là không co dãn. Sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của OPEC Q_{OPEC} được tìm ra ở điểm cắt của các đường chi phí biên và doanh thu biên; ở sản lượng nàyOPEC định giá P^*. Nếu các nhà sản xuất OPEC không cartel hoá thì giá sẽ là P_C ở đó đường cầu và đường chi phí cận biên của OPEC cắt nhau.

[15] CIPEC là viết tắt tiếng Pháp của Hội đồng các nước xuất khẩu đồng quốc tế

Hình 12.10 minh hoạ trường hợp OPEC. Đường TD là tổng cầu thế giới về dầu thô và S_C là đường cung cạnh tranh. Đường cầu về dầu OPEC D_{OPEC} là chênh lệch giữa tổng cầu và cung cạnh tranh và MR_{OPEC} là đường doanh thu biên tương ứng. MC_{OPEC} là đường chi phí biên của OPEC: OPEC có chi phí sản xuất thấp hơn nhiều so với các nhà sản xuất phi OPEC. Doanh thu biên và chi phí biên của OPEC bằng nhau ở sản lượng Q_{OPEC} đó là sản lượng mà OPEC sản xuất. Chúng ta thấy từ đường cầu của OPEC giá sẽ là P^*, tại mức giá này cung cạnh tranh là Q_C.

Giả sử nước xuất khẩu dầu lửa không thành lập cartel và thay vào đó sản xuất cạnh tranh. Khi đó giá sẽ bằng chi phí biên. Vì thế chúng ta có thể xác định giá cạnh tranh từ điểm mà tại đó đường doanh thu biên của OPEC cắt đường chi phí biên. Giá đó được ký hiệu là P_C và thấp hơn rất nhiều so với giá cartel P^*. Vì cả tổng cầu và cung cạnh tranh đều không co dãn nên cầu về dầu lửa của OPEC cũng tương đối không co dãn; do đó cartel có sức mạnh độc quyền đáng kể. Nó sử dụng sức mạnh đó để đẩy giá lên cao hơn giá cạnh tranh rất nhiều.

Ở chương hai chúng ta đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phân biệt giữa cung và cầu ngắn hạn với dài hạn và sự phân biệt đó ở đây cũng quan trọng. Các đường tổng cầu và cung phi OPEC ở hình 12.10 được áp dụng cho phân tích ngắn hạn hoặc trung hạn. Trong dài hạn OPEC sẽ không thể duy trì mức giá cao hơn mức cạnh tranh nhiều đến thế. Thực tế trong thời gian 1982-1989 giá thực tế của dầu đã giảm xuống chủ yếu do những điều chỉnh dài hạn của cầu và cung phi OPEC.

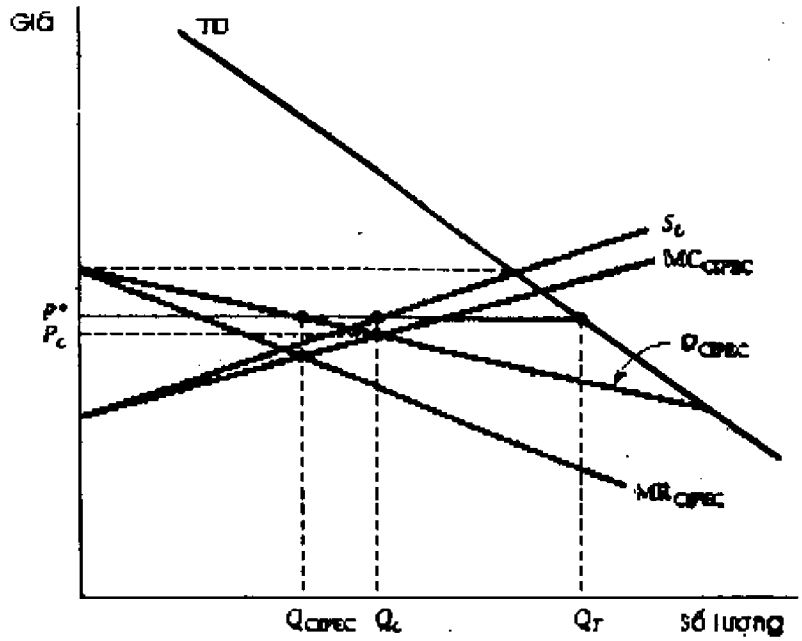
Hình 12.11 cho ta phân tích tương tự về CIPEC. CIPEC gồm 4 nước sản xuất đồng: Chi lê, Peru, Zambia, Zaire gộp lại chiếm khoảng một phần ba sản lượng đồng thế giới. Chi phí sản xuất ở các nước này thấp hơn của những người sản xuất phi CIPEC, trừ Chile là thấp hơn không nhiều lắm. Ở hình 12.11 đường chi phí biên của CIPEC vì thế được vẽ ra chỉ thấp hơn đường cung phi CIPEC một chút. Đường cầu của CIPEC, ký hiệu D_{CIPEC}, là chênh lệch giữa tổng cầu và cung phi CIPEC S_{CIPEC}. Đường chi phí biên và doanh thu biên của CIPEC cắt nhau ở sản lượng Q_{CIPEC} với giá tương ứng là P^*. Một lần nữa, giá cạnh tranh P_C lại tìm ra ở điểm mà đường cầu của CIPEC cắt đường chi phí biên.lưu ý rằng giá này rất gần với giá của cartel P^*.

Tại sao CIPEC không thể tăng giá đồng lên nhiều? Như hình 12.11 cho thấy, đường tổng cầu về đồng co dãn hơn so với trường hợp của dầu (các nguyên liệu khác như nhôm có thể dễ dàng thay thế cho đồng). Ngoài ra cung cạnh tranh cũng co dãn hơn. Ngay cả trong ngắn hạn các nhà sản xuất phi CIPEC có thể dễ dàng mở rộng cung nếu giá tăng (một phần do sự sẵn có của cung từ kim loại phế thải). Như vậy sức mạnh độc quyền tiềm năng của CIPEC là nhỏ[19].

Như các ví dụ về OPEC và CIPEC minh hoạ cartel hoá thành công đòi hỏi hai điều. Thứ nhất, tổng cầu về hàng hoá phải không quá co dãn theo giá. Thứ hai hoặc cartel phải kiểm soát gần như tất cả cung thế giới hoặc nếu không thì cung của các nhà sản xuất phi cartel phải

[19] Về một phân tích chi tiết hơn về OPEC và CIPEC xem R.S. pindyck "Lợi ích đối với các nhà sản xuất từ việc cartel hoá các tài nguyên không tái tạo được" *Review of Economics and Statistics* (tháng 5 1978): 238-251

không co dãn theo giá. Hầu hết các cartel nguyên liệu quốc tế thất bại vì ít thị trường thế giới thoả mãn cả hai điều kiện này.



Hình 12.11: **Cartel đồng CIPEC.** TD là tổng cầu về đồng và S_C là cung cạnh tranh (phi cartel). Cầu của CIPEC D_{CIPEC} là chênh lệch giữa TD và S_C. Cả tổng cầu và cung cạnh tranh đều là tương đối co dãn nên cầu của CIPEC là co dãn và CIPEC có rất ít sức mạnh độc quyền. Lưu ý rằng giá tối ưu của CIPEC là P^* gần với giá cạnh tranh.

Ví dụ 12.5: **Cartel hoá điền kinh giữa các trường**

Nhiều người nghĩ rằng điền kinh giữa các trường là một hoạt động ngoại khoá đối với sinh viên các trường và là trò giải trí đối với người hâm mộ. Họ giả định rằng các trường đại học hỗ trợ mạnh mẽ vì nó sẽ tạo cho những vận động viên điền kinh nghiệp dư một cơ hội để phát triển kỹ năng của họ và chơi bóng đá và bóng chuyền trước đông đảo khán giả và còn tạo ra sự giải trí và phát triển truyền thống của trường và hỗ trợ của các cựu sinh viên. Mặc dù nó chỉ có ý nghĩa như vậy nhưng điền kinh giữa các trường cũng là một ngành lớn và cực kỳ có lãi.

Giống như bất kỳ các ngành khác, điền kinh giữa các trường có các hãng và người tiêu dùng. " Các hãng" là các trường hỗ trợ và tài trợ cho các đội. Đầu vào của quá trình sản xuất là huấn luyện viên, các vận động viên điền kinh sinh viên và vốn dưới dạng sân vận động và sân chơi. Người tiêu dùng, nhiều trong số họ hiện là sinh viên hoặc cựu sinh viên, là những người hâm mộ mua vé đi xem, và các mạng lưới TV và đài phát thanh trả tiền để phát các trận đấu. Có nhiều hãng và nhiều người tiêu dùng cho rằng ngành này là cạnh tranh. Nhưng mức lợi

nhuận cao và duy trì lâu trong ngành là không nhất quán với cạnh tranh - một trường quốc lập lớn có thể thường xuyên thu được hơn 6 triệu đô la lợi nhuận chỉ từ bóng đá[17]. Lợi nhuận này thường là kết quả của sức mạnh độc quyền đạt được thông qua cartel hoá.

Tổ chức cartel là Hiệp hội điền kinh các trường đại học quốc gia (NCAA). NCAA hạn chế sự cạnh tranh trong nhiều hoạt động quan trọng. Để giảm sức mạnh mặc cả của các vận động viên điền kinh sinh viên, NCAA đưa ra và hiệu lực hoá các quy tắc liên quan đến tư cách và thù lao. Để giảm cạnh tranh sản lượng của các hãng nó hạn chế số trận đấu có thể diễn ra mỗi mùa và số đội có thể tham gia vào mỗi vòng loại. Và để hạn chế cạnh tranh giá, NCAA, cho đến tận 1984, đã là người đàm phán duy nhất đối với tất cả các hợp đồng truyền hình, nhờ đó độc quyền hoá một trong các nguồn chính của doanh thu của ngành.[18]

NCAA có phải là một cartel thành công không? Giống như hầu hết các cartel, các thành viên của nó đôi khi cũng phá vỡ luật và những quy định. Nhưng cho đến tận năm 1984 thì cartel đã tăng sức mạnh độc quyền của ngành này lên cao hơn rất nhiều so với không có cartel. Nhưng năm 1984 Tòa án tối cao đã phán xử việc cartel hoá của các hợp đồng truyền hình bóng đá là bất hợp pháp và các trường có thể đàm phán các hợp đồng của mình. Do đó bóng đá trường học được truyền hình nhiều hơn và doanh thu đối với các trường đã giảm đi phần nào. Mặc dù sự phán xử của Tòa án tối cao làm giảm sức mạnh độc quyền của NCAA nhưng đã không loại trừ nó. Nhờ có cartel mà điền kinh giữa các trường vẫn có lãi.

---

[17] Xem" Trong thời điền kinh trường học, bàn thắng thực sự là đô la" *New York Times* 1 tháng 3 1987

[18] Xem James V. Koch "Ngành điền kinh giữa các trường" trong WAlterr Adams *Cấu trúc ngành của Mỹ* xuất bản lần thứ bảy (New York Macmillan 1986. Koch cung cấp một bàn luận chi tiết có tính chất thông tin về bản chất của ngành này và hành vi của cartel NCAA

Tóm tắt

1. Trong thị trường cạnh tranh độc quyền các hãng cạnh tranh với nhau bằng việc bán những sản phẩm có sự khác biệt mà có thể thay thế được cho nhau ở mức độ cao. Các hãng mới có thể gia nhập và rút khỏi ngành một cách dễ dàng. Sức mạnh độc quyền của các hãng là nhỏ. Trong dài hạn, sự gia nhập sẽ diễn ra cho đến khi lợi nhuận bị giảm xuống bằng không. Khi đó các hãng sản xuất với công suất thừa (nghĩa là mức sản lượng thấp hơn mức tối thiểu hoá chi phí).

2. Trong thị trường tập quyền chỉ một số ít hãng sản xuất phần lớn hoặc tất cả sản lượng. Các hàng rào gia nhập cho phép một số hãng thu được lợi nhuận đáng kể ngay cả trong dài hạn. Các quyết định kinh tế bao gồm những cân nhắc chiến lược - mỗi hãng phải cân nhắc xem hành động của hãng ảnh hưởng như thế nào đến các đối thủ và các đối thủ sẽ phản ứng ra sao.

3. Trong mô hình Cournot về tập quyền, các hãng ra quyết định về sản lượng cùng một lúc, mỗi hãng coi sản lượng của đối thủ là cố định. Ở cân bằng mỗi hãng tối đa hoá lợi nhuận của mình biết trước sản lượng của đối thủ cạnh tranh, do đó không hãng nào có động cơ thay đổi sản lượng của mình. Vì thế các hãng ở cân bằng Nash. Sản lượng của mỗi hãng cao hơn trong cạnh tranh hoàn hảo nhưng thấp hơn mức có thể thu được nếu cấu kết.

4. Trong mô hình Stakelberg một hãng đặt sản lượng của mình trước. Hãng đó có lợi thế chiến lược và thu được lợi nhuận cao hơn. Nếu nó có thể chọn mức sản lượng cao hơn thì đối thủ của nó phải chọn mức sản lượng thấp nếu chúng muốn tối đa hoá lợi nhuận.

5. Khái niệm cân bằng Nash cũng có thể áp dụng cho các thị trường trong đó các hãng sản xuất các sản phẩm thay thế cho nhau và cạnh tranh bằng việc định giá. Ở cân bằng, mỗi hãng có thể tối đa hoá lợi nhuận của mình đã cho giá của đối thủ cạnh tranh và do đó không có động cơ thay đổi giá.

6. Các hãng sẽ thu được lợi nhuận cao hơn bằng việc thống nhất theo cách cấu kết để tăng giá nhưng luật chống độc quyền thường cấm điều này. Chúng có thể cũng định giá cao mà không phải cấu kết, hy vọng các đối thủ sẽ làm giống như thế, nhưng các hãng ở trong tình thế lưỡng nan của những người tù, làm cho điều đó khó xảy ra. Mỗi hãng đều có động cơ lừa gạt bằng việc hạ giá của mình xuống và chiếm lương bán của các đối thủ của mình.

7. Tình thế lưỡng nan của những người tù tạo ra sự cứng nhắc của giá trong các thị trường tập quyền. Các hãng miễn cưỡng thay đổi giá vì sợ gây chiến tranh giá.

8. Chỉ đạo giá là một hình thức cấu kết ngầm mà đôi khi phát sinh ở tình thế lưỡng nan của những người tù. Một hãng định giá và các hãng khác đi theo với cùng một mức giá đó.

9. Trong cartel những người sản xuất cấu kết công khai trong việc đặt các mức giá và sản lượng. Việc cartel hoá thành công đòi hỏi tổng cầu không co dãn theo giá và hoặc là cartel kiểm soát hầu hết cung hoặc cung của những người sản xuất phi cartel là không co dãn.

Câu hỏi ôn tập

1. Các đặc trưng của thị trường cạnh tranh độc quyền là gì? Điều gì xảy ra với giá và sản lượng cân bằng nếu một hãng đưa ra một sản phẩm mới được cải tiến ?

2. Tại sao đường cầu đối với hãng thoải hơn đường tổng cầu của thị trường trong cạnh tranh độc quyền ? Giả sử một hãng cạnh tranh độc quyền tạo ra lợi nhuận trong ngắn hạn. Điều gì sẽ xảy ra với đường cầu của nó trong dài hạn?

3. Một số chuyên gia lập luận rằng có quá nhiều các loại đồ ăn sáng ngũ cốc trên thị trường. Hãy đưa ra một lập luận ủng hộ quan điểm này. Hãy đưa ra một lập luận phản đối quan điểm này.

4. Tại sao cân bằng Cournot là ổn định (nghĩa là tại sao các hãng không có động cơ thay đổi sản lượng của mình một khi đã ở cân bằng)? Ngay cả nếu chúng không thể cấu kết thì tại sao các hãng không đặt sản lượng của mình ở mức tối đa hoá lợi nhuận chung (nghĩa là các mức mà chúng chọn khi cấu kết)?

5. Trong mô hình Stackelberg hãng đặt sản lượng trước có một lợi thế? Hãy giải thích.

6. Hãy giải thích ý nghĩa của cân bằng Nash khi hãng cạnh tranh bằng giá. Tại sao cân bằng lại ổn định? Tại sao các hãng không tăng giá của mình lên đến mức tối đa hoá lợi nhuận chung?

7. Đường cầu gẫy mô tả sự cứng nhắc của giá. Hãy giải thích sự hoạt động của mô hình này. Các hạn chế của nó là gì? Tại sao sự cứng nhắc của giá phát sinh trong các thị trường tập quyền? Tại sao chỉ đạo giá đôi khi có trong các thị trường tập quyền? Hãy giải thích cách người chỉ đạo xác định giá tối đa hoá lợi nhuận.

8. Tại sao cartel dầu lửa OPEC thành công trong việc tăng giá lên đáng kể trong khi đó cartel đồng CIPEC không thành công? Các điều kiện cần thiết cho cartel hoá thành công là gì? Các vấn đề tổ chức mà cartel phải vượt qua là gì?

Bài tập

1.Giả sử tất cả các hãng trong một ngành cạnh tranh độc quyền sát nhập vào thành một hãng lớn. Hãng mới đó có sản xuất nhiều loại sản phẩm khác nhau như thế không? Nó có sẽ chỉ sản xuất một loại sản phẩm không? Giải thích.

2. Hãy xem xét độc quyền hai hãng sau đây. Cầu được cho bởi:

$$P = 10 - Q$$

trong đó: $Q = Q_1 + Q_2$

Các hàm chi phí của hãng là:

$$C_1(Q_1) = 4 + 2Q_1 \text{ và } C_2(Q_2) = 3 + 3Q_2$$

a. Giả sử cả hai hãng đã gia nhập ngành. Mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận chung là bao nhiêu? Mỗi hãng sẽ sản xuất bao nhiêu nếu cả hai hãng chưa nhập ngành?

b. Sản lượng cân bằng và lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu nếu ứng xử theo cách không hợp tác? Hãy sử dụng mô hình Cournot. Vẽ các đường phản ứng của các hãng và chỉ ra cân bằng.

c. Hãng 1 nên trả hãng 2 bao nhiêu để mua hãng 2 nếu cấu kết là bất hợp pháp nhưng thôn tính thì không?

3. Một nhà độc quyền có thể sản xuất với chi phí trung bình (và chi phí cận biên) không đổi là AC = MC = 5. Hãng gặp đường cầu thị trường được cho bởi:

$$Q = 53 - P$$

a. Tính giá và sản lượng tối đa hoá lợi nhuận cho nhà độc quyền này. Tính cả lợi nhuận cho nhà độc quyền nữa.

b. Giả sử hãng thứ hai gia nhập thị trường. Gọi Q_1 là sản lượng của hãng thứ nhất và Q_2 là sản lượng của hãng thứ hai. Đường cầu thị trường bây giờ là:

$$Q_1 + Q_2 = 53 - P$$

Giả định rằng hãng thứ hai này có chi phí giống như hãng thứ nhất hãy viết phương trình lợi nhuận của mỗi hãng theo Q_1 và Q_2.

c. Giả sử (như trong mô hình Cournot) mỗi hãng chọn sản xuất sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của mình với giả định rằng sản lượng của đối thủ là cố định. Hãy tìm "đường phản ứng" của mỗi hãng (nghĩa là quy tắc đem lại cho nó mức sản lượng mong muốn theo sản lượng của đối thủ của nó)

d. Xác định cân bằng Cournot (nghĩa là giá trị của Q_1 và Q_2 mà cả hai hãng làm điều tốt nhất có thể cho sản lượng của đối thủ). Giá thị trường và lợi nhuận của mỗi hãng khi đó là bao nhiêu?

e. Giả sử có N hãng trong ngành, tất cả các hãng có chi phí biên giống nhau MC =5. Hãy tìm cân bằng Cournot. Mỗi hãng sẽ sản xuất bao nhiêu giá thị trường sẽ là bao nhiêu lợi nhuận mỗi hãng sẽ thu được là bao nhiêu? Ngoài ra hãy chỉ ra rằng khi N trở thành lớn thì giá thị trường tiến đến giá thịnh hành trong cạnh tranh hoàn hảo.

4. Bài tập này là tiếp nối của bài tập 3. Chúng ta quay về hai hãng với chi phí trung bình và chi phí biên biến đổi là như nhau AC = MC =5; đường cầu thị trường là:

$$Q_1 + Q_2 = 53 - P$$

Bây giờ chúng ta sẽ sử dụng mô hình Stackelberg để phân tích điều gì sẽ xảy ra

nếu một hãng ra quyết định sản lượng trước hãng kia.

a. Giả sử hãng 1 là người đi trước Stackelberg (nghĩa là ra quyết định sản lượng trước). Hãy tìm các đường phản ứng cho biết mỗi hãng sản xuất bao nhiêu theo sản lượng của đối thủ.

b. Mỗi hãng sẽ sản xuất bao nhiêu và lợi nhuận sẽ là bao nhiêu?

5. Giả sử hai hãng giống nhau sản xuất widgetss và chúng là những hãng duy nhất trong thị trường. Chi phí của chúng được cho bởi $C_1 = 30Q_1$ và $C_2 = 30Q_2$ trong đó Q_1 là sản lượng của hãng 1 và Q_2 là sản lượng của hãng hai. Giá được xác định bởi đường cầu sau:

$$P = 150 - Q$$

trong đó: $Q = Q_1 + Q_2$

a. Hãy tìm cân bằng Nash - Cournot. Tính lợi nhuận của mỗi hãng ở hai cân bằng này.

b. Giả sử hai hãng tạo thành một cartel tối đa hoá lợi nhuận chung. Bao nhiêu widgets sẽ được sản xuất ra ? Tính lợi nhuận của mỗi hãng.

c. Giả sử hãng 1 là hãng duy nhất trong ngành. Sản lượng thị trường và lợi nhuận của hãng 1 khác với kết quả tìm được trong câu (b) như thế nào?

d. Quay lại độc quyền hai hãng ở phần (b)giả sử hãng 1 thực hiện thỏa thuận, nhưng hãng lừa gạt bằng việc tăng sản lượng. Hãng 2 sẽ sản xuất bao nhiêu widgetss? Lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu ?

6. Giả sử ngành hàng không chỉ có hai hãng American và Texas Air Corp. Giả sử hai hãng có hàm chi phí giống nhau C(q) = 40q. Giả định đường cầu của ngành được cho bởi P = 1000 - Q và mỗi hãng dự kiến hãng kia hành động như một đối thủ Cournot.

a. Xác định cân bằng (Cournot - Nash) cho mỗi hãng giả định mỗi hãng chọn sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của mình coi sản lượng của đối thu là đã cho. Lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu ?

b. Sản lượng cân bằng sẽ là bao nhiêu nếu Texas Air Corp có chi phí biên và trung bình không đổi là 25 và American có chi phí biên và trung bình không đổi là 40?

Giả sử cả hai hãng đều có hàm chi phí ban đầu là C(q) = 40q. Texas Air Corp sẽ sẵn sàng đầu tư bao nhiêu để hạ thấp chi phí cận biên của mình từ 40 xuống 25giả định rằng American sẽ không làm theo? American nên sẵn sàng chi bao nhiêu để hạ thấp chi phí cận của mình xuống 25 giả định rằng Taxas air sẽ có chi phí biên là 25 không liên quan đến hành động của American?

7. Cầu về bóng đèn được đặc trưng bởi:

$$Q = 100 - P$$

trong đó Q là triệu hộp bóng bán ra và P là giá một hộp. Có hai người sản xuất bóng đèn Everglow và Dimlit. Họ có các hàm chi phí giống nhau:

$$C_i = 10Q_i + 1/2\ Q_i^2 \quad (i = ED)$$

$$Q = Q_E + Q_D.$$

a. Không thể nhận ra tiềm năng của việc cấu kết, hai hãng hành động như những người cạnh tranh hoàn hảo trong ngắn hạn. Giá trị cân bằng của Q_E Q_D và P là

bao nhiêu ?. Lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu ?

b. Ban quản lý cao nhất của của hãng đã bị thay thế. Mỗi người quản lý mới đã độc lập nhận ra bản chất tập quyền của ngành bóng đèn và chơi trò Cournot. Giá trị cân bằng của Q_E Q_D và P là bao nhiêu? Lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu ?

c. Giả sử rằng người quản lý của Everglow đoán một cách chính xác rằng Dimlit có sai khác dự đoán Cournot do đó Everglow chơi trò Stackeberg. Giá trị cân bằng của Q_E Q_D và P là bao nhiêu ? Lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu ?

d. Nếu những nhà quản lý của hai công ty cấu kết thì giá trị cân bằng của Q_E Q_D và P là bao nhiêu ? Lợi nhuận của mỗi hãng là bao nhiêu ?

8. Hai hãng cạnh tranh bằng việc chọn giá. Các hàm cầu của chúng là:

$$Q_1 = 20 - P_1 + P_2.$$

và

$$Q_2 = 20 + P_1 - P_2$$

Trong đó P_1 và P_2 là các mức giá tương ứng do các hãng đặt ra và Q_1 và Q_2 là cầu ở các mức giá đó (lưu ý rằng cầu về mỗi hàng hoá chỉ phụ thuộc vào sự khác nhau của các giá; nếu hai hãng cấu kết và đặt một mức giá thì chúng có thể định giá cao chừng nào chúng muốn và thu được lợi nhuận vô cùng lớn). Chi phí cận bằng không.

a. Giả sử hai hãng định giá cùng một lúc. Hãy tìm cân bằng Nash. Mỗi hãng sẽ định giá bao nhiêu, sẽ bán được bao nhiêu và lợi nhuận sẽ là bao nhiêu ? Gợi ý: tối đa hoá lợi nhuận của mỗi hãng theo giá của nó.

b. Giả sử hãng 1 định giá của mình trước và sau đó hãng 2 định giá của mình. Mỗi hãng sẽ định giá nào, sẽ bán được bao nhiêu và lợi nhuận sẽ là bao nhiêu ?

c. Giả sử bạn là một trong hai hãng này và có ba cách chơi trò chơi này: (i) cả hai hãng định giá cùng một lúc (ii) bạn định giá trước (iii) đối thủ của bạn định giá trước. Nếu bạn có thể chọn trong các cách này thì bạn thích cách nào? Tại sao.

9. Mô hình hãng chủ đạo có thể giúp chúng ta hiểu được hành vi của một số cartel. Chúng ta hãy áp dụng mô hình này cho cartel dầu lửa OPEC. Chúng ta sẽ sử dụng các đường đồng co dãn (tức là trên cùng một đường thì có cùng độ co dãn —ND) để mô tả cầu thế giới W và cung phi cartel (cạnh tranh) S. Các ước lượng hợp lý cho độ co dãn theo giá của cầu thế giới và cung phi cartel tương ứng là -1/2 và 1/2. Sau đó biểu thị W và S theo triệu thùng một ngày (mb/d) chúng ta có thể viết $W = 160P^{-1/2}$ và $S = (3^{1/3})P^{1/2}$. Lưu ý rằng cầu ròng của OPEC là D =W - S

a. hãy vẽ phác đường cầu thế giới W, đường cung phi cartel S, đường cầu ròng của OPEC D và đường doanh thu biên của OPEC. Vì mục tiêu làm gần đúng, giả định chi phí sản xuất biên của OPEC bằng không. Hãy chỉ ra giá tối ưu của OPEC, sản lượng tối ưu của OPEC và sản lượng phi OPEC trên đồ thị. Bây giờ hãy chỉ ra trên đồ thị các đường sẽ dịch chuyển như thế nào và giá tối ưu của OPEC sẽ thay đổi ra sao nếu cung phi OPEC trở nên đắt hơn vì các mỏ dầu bắt đầu cạn kiệt

b. Hãy tính giá tối ưu (tối đa hoá lợi nhuận) của OPEC. (gợi ý: vì chi phí biên của OPEC bằng không nên chỉ viết biểu thức doanh thu của OPEC và tìm giá tối ưu

của nó)

c. Giả sử các nước tiêu dùng dầu hợp nhất lại và thành lập "cartel người mua" để có sức mạnh độc quyền mua. Chúng ta có thể nói gì và không thể nói gì về ảnh hưởng mà việc đó có thể đối với giá.

* 10. Một cartel trồng chanh gồm 4 vườn. Các hàm tổng chi phí của chúng là:

$$TC_1 = 20 + 5\,Q_1^2$$

$$TC_2 = 25 + 3\,Q_2^2$$

$$TC_3 = 15 + 4\,Q_3^2$$

$$TC_4 = 20 + 6\,Q_4^2$$

(TC tính theo nghìn đô la, Q tính theo hộp hàng tháng hái và chở đi)

a. Hãy lập bảng tổng chi phí và chi phí biên cho mỗi hãng đối với các mức sản lượng giữa 1 và 5 hộp mỗi tháng (nghĩa là cho 1,2,3,4,5 hộp)

b. Nếu cartel quyết định vận chuyển 10 hộp một tháng và định giá 25 đô la/ hộp thì phải phân chia sản lượng như thế nào giữa các hãng này?

c. Ở mức vận chuyển này hãng nào có động cơ mạnh nhất để lừa gạt? Có hãng nào không có động cơ lừa gạt không?.

Chương 13

Lý thuyết trò chơi và chiến lược cạnh tranh

Không giống như một hãng độc quyền thuần tuý hoặc cạnh tranh hoàn hao, phần lớn các hãng phải xem xét phản ứng của các đối thủ cạnh tranh khi ra các quyết định chiến lược về giá, chi tiêu quảng cáo, đầu tư vào máy móc thiết bị mới, và các biến số khác. Mặc dù chúng ta đã bắt đầu nghiên cứu một vài quyết định chiến lược này ở chương trước, nhưng có nhiều câu hỏi về cơ cấu thị trường và hành vi của hãng mà chúng ta chưa đề cập đến. Ví dụ, tại sao các hãng có xu hướng cấu kết trong một số thị trường này nhưng lại cạnh tranh gay gắt trong các thị trường khác? Và hãng phải ra các quyết định đặt giá như thế nào khi các điều kiện cầu hoặc chi phí thay đổi, hoặc khi các đối thủ cạnh tranh mới gia nhập thị trường?

Để trả lời những câu hỏi này, chúng ta sẽ sử dụng lý thuyết trò chơi để mở rộng phân tích của chúng ta về việc ra quyết định chiến lược của các hãng. Ứng dụng của lý thuyết trò chơi là một sự phát triển quan trọng trong kinh tế học vi mô. Chương này giải thích một phần của lý thuyết đó và chỉ ra cách sử dụng nó để tìm hiểu xem thị trường hoạt động và phát triển như thế nào, và những người quản lý phải suy nghĩ ra sao về các quyết định chiến lược mà họ không ngừng phải đưa ra. Ví dụ, chúng ta sẽ thấy điều gì xảy ra khi các hãng cạnh tranh độc quyền phải đặt và điều chỉnh giá nhạy bén theo thời gian, nhờ đó mà "Tình thế lưỡng nan của những người tù", đã được bàn đến trong Chương 12, lại được lặp đi lặp lại. Chúng ta sẽ bàn đến cách thức các hãng đi những nước đi chiến lược, sao cho có được lợi thế so với các đối thủ cạnh tranh của mình hoặc có được thế thượng phong khi thương lượng. Và chúng ta sẽ thấy các hãng sử dụng các hành động đe dọa, hứa hẹn hoặc các hành động cụ thể hơn để ngăn chặn sự gia nhập của các đối thủ cạnh tranh tiềm năng ra sao.

13.1 Tham gia cuộc chơi và các quyết định chiến lược

Trước hết, chúng ta phải làm rõ tham gia cuộc chơi và ra quyết định chiến lược là gì. Thực chất chúng ta quan tâm đến các câu hỏi sau: *nếu tôi tin rằng các đối thủ cạnh tranh của tôi là những người có lí trí và hành động để tối đa hoá lợi nhuận của họ thì tôi phải tính đến hành vi của họ như thế nào khi ra những quyết định tối đa hoá lợi nhuận của mình?*

Như ta sẽ thấy, câu hỏi này có thể là khó trả lời, ngay cả trong điều kiện có thông tin hoàn hảo và hoàn toàn tương xứng (nghĩa là các đối thủ của tôi và tôi có cơ cấu chi phí giống nhau và được thông tin đầy đủ về cầu, chi phí, v.v... của nhau). Hơn nữa, chúng ta sẽ quan tâm đến những tình huống phức tạp hơn trong đó các hãng có chi phí khác nhau, các loại thông tin khác nhau, và có những "lợi thế" và "bất lợi thế" cạnh tranh khác nhau về cả mức độ lẫn hình thức.

- **Trò chơi hợp tác và bất hợp tác**

Trò chơi kinh tế mà các hãng tham gia có thể mang tính chất *hợp tác* hoặc *bất hợp tác*. Một trò chơi là *hợp tác* nếu những người chơi có thể đàm phán những cam kết ràng buộc lẫn nhau cho phép họ cùng lập các kế hoạch chiến lược chung. Một trò chơi là *bất hợp tác* nếu không thể đàm phán và thực thi có hiệu lực các cam kết ràng buộc.

Một ví dụ về trò chơi hợp tác là việc mặc cả giữa người mua và người bán về giá của tấm thảm. Nếu mất 100 đôla để sản xuất ra tấm thảm và người mua đánh giá nó đáng 200 đôla thì một giải pháp hợp tác cho trò chơi này là có thể có vì một thoả thuận bán tấm thảm ở bất kỳ mức giá nào trong khoảng 101 đôla đến 199 đôla cũng tối đa hoá được tổng thặng dư tiêu dùng của người mua và lợi nhuận của người bán, đồng thời nó cũng làm cho cả hai bên cùng được lợi. Một trò chơi hợp tác khác gồm hai hãng trong một ngành, đàm phán về việc góp vốn đầu tư để phát triển công nghệ mới (khi không hãng nào có đủ năng lực để tự mình nghiên cứu thành công được). Nếu các hãng có thể ký một cam kết ràng buộc để chia lợi nhuận từ việc đầu tư chung của họ thì có thể có được một kết quả hợp tác làm cho hai bên đều được lợi[1]. Một ví dụ về trò chơi bất hợp tác là một tình huống trong đó hai hãng cạnh tranh tính đến hành vi của nhau và xác định chiến lược định giá và quảng cáo một cách độc lập để chiếm được thị phần.

Lưu ý rằng, sự khác nhau cơ bản giữa trò chơi hợp tác và bất hợp tác nằm ở các khả năng tương phản nhau. Trong trò chơi hợp tác, có thể đi đến các cam kết ràng buộc; còn trong trò chơi bất hợp tác thì không.

Chúng ta sẽ quan tâm chủ yếu đến các trò chơi bất hợp tác. Nhưng trong bất kỳ trò chơi nào, khía cạnh quan trọng nhất trong việc vạch chiến lược là *tìm hiểu quan điểm của đối thủ của mình, và (giả định đối thủ là người có lí trí) suy luận xem họ sẽ phản ứng như thế nào trước các hành động của mình*. Điều này dường như là rất rõ ràng - tất nhiên, phải biết mình biết người. Nhưng ngay cả trong những trò chơi đơn giản, người ta vẫn thường bỏ qua hoặc đánh giá sai vị thế của đối thủ và các phản ứng hợp lý có thể có từ những vị thế đó.

Trò chơi do Martin Shubik đưa ra sau đây là một ví dụ cho điều đó[2]. Một kỳ phiếu trị giá

---

[1] Việc mặc cả mua bán tấm thảm được gọi là trò chơi *có tổng không đổi* vì bất kể giá bán là bao nhiêu thì tổng của thặng dư tiêu dùng và lợi nhuận vẫn sẽ như nhau. Việc đàm phán về một liên doanh là một trò chơi *có tổng thay đổi*: tổng lợi nhuận từ liên doanh sẽ phụ thuộc vào kết quả của đàm phán, nghĩa là nguồn lực mà mỗi hãng dành cho liên doanh.

[2] Martin Shubik, *Lý thuyết trò chơi trong các khoa học xã hội* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1982)

1 đôla được đem ra bán đấu giá, nhưng theo một cách khác thường: Người trả giá cao nhất sẽ nhận được kỳ phiếu đó với cái giá đã rao. Nhưng người trả giá cao thứ nhì cũng bị mất lượng tiền mình đã rao - và không nhận lại được gì. *Nếu bạn chơi trò chơi này, bạn sẽ trả giá bao nhiêu cho kỳ phiếu một đôla đó?*

Kinh nghiệm giảng dạy cho thấy rằng, sinh viên thường trả nhiều hơn 1 đôla để lấy một đôla. Trong một trường hợp cụ thể, một người chơi trả giá 20 xu, người khác trả 30 xu. Người trả thấp nhất bây giờ có nguy cơ bị mất 20 xu, nhưng đoán mình có thể nhận được một đôla bằng việc trả thêm và đẩy giá lên 40 xu. Việc leo thang cứ tiếp tục cho đến khi cả hai người đấu giá đẩy giá mua một đôla lên đến 90 xu. Bây giờ, người trả 90 xu lựa chọn giữa việc trả 1,1 đôla lấy một đôla và trả 90 xu để không được gì. Thường thì người đó đẩy giá mình trả lên, và việc đấu giá leo thang tiếp nữa. Trong một số thử nghiệm, người sinh viên "thắng cuộc" trả hơn 3 đôla để lấy một đôla!

Những sinh viên thông minh sẽ đặt mình trong tình huống này như thế nào? Không đoán được rõ phản ứng của những người chơi khác, và hệ quả của các sự kiện hàm chứa trong đó, bạn sẽ trả bao nhiêu để lấy một đôla? Chúng tôi cho rằng không trả gì cả.

Trong phần còn lại của chương này, chúng ta sẽ nghiên cứu các trò chơi đơn giản bao gồm các quyết định đặt giá, quảng cáo và đầu tư. Các trò chơi này đơn giản ở chỗ cho trước một giả định hành vi nào đó, chúng ta có thể xác định được chiến lược tốt nhất cho mỗi hãng. Nhưng ngay cả trong những trò chơi đơn giản này, không phải lúc nào cũng dễ dàng đưa ra được chính xác các giả định về hành vi, và những giả định đó sẽ phụ thuộc vào cách thức chơi trò chơi (chẳng hạn, các hãng sẽ kinh doanh bao lâu, danh tiếng của các hãng, v.v..).. Vì thế, khi đọc chương này, bạn phải cố gắng hiểu các vấn đề cơ bản trong việc ra những quyết định chiến lược. Bạn cũng phải chú ý đến tầm quan trọng của việc đánh giá cẩn thận vị trí của đối thủ của bạn và phản ứng hợp lý mà họ sẽ đưa ra trước các hành động của bạn, như Ví dụ 13.1 minh hoạ.

Ví dụ 13.1: **Mua một công ty**

Bạn đại diện cho công ty A (người mua), đang cân nhắc việc mua công ty T (mục tiêu). Bạn lập kế hoạch trả toàn bộ tiền mặt cho các cổ phiếu của công ty T, nhưng bạn không biết chắc nên trả giá nào. Sự phức tạp là ở chỗ: giá trị của công ty T, thực chất là khả năng tồn tại của nó, phụ thuộc vào kết quả của một dự án thăm dò dầu mỏ hiện đang thực hiện. Nếu dự án thất bại thì công ty T dưới sự quản lý hiện thời sẽ chẳng có giá trị gì. Nhưng nếu nó thành công, giá trị của công ty T dưới sự quản lý hiện thời có thể là 100 đôla một cổ phiếu. Tất cả các giá trị của cổ phiếu trong khoảng từ 0 đôla đến 100 đôla được coi là có khả năng như nhau.

Nhưng người ta biết rằng, giá trị của công ty T sẽ tăng mạnh dưới sự quản lý tiên tiến của công ty A so với dưới sự quản lý hiện thời. Thực tế, cho dù giá trị cuối cùng dưới sự quản lý hiện thời là gì đi nữa thì *giá trị của công ty T sẽ tăng 50% dưới sự quản lý của công ty A.*

Đây là tình huống ngược với ví dụ do Max Bazerman thiết kế cho môn này ở MIT.

Nếu dự án thất bại, dưới sự quản lý nào công ty T cũng sẽ đáng giá 0 đôla/cổ phiếu. Nếu dự án thăm dò tạo ra giá trị 50 đôla/cổ phiếu dưới sự quản lý hiện thời thì dưới sự quản lý của công ty A, giá trị đó sẽ là 75 đôla/cổ phiếu. Tương tự, giá trị 100 đôla/cổ phiếu dưới sự quản lý của công ty T sẽ tăng lên đến 150 đôla/cổ phiếu dưới sự quản lý của công ty A, v.v...

Bạn phải xác định giá công ty A phải trả cho cổ phiếu của công ty T là bao nhiêu. Việc trả giá này phải đưa ra *ngay bây giờ, trước khi* biết kết quả của dự án thăm dò. Từ những chỉ dẫn trên, công ty T sẽ vui mừng khi được công ty A mua, *ở mức giá hợp lý*. Bạn mong đợi công ty T sẽ trì hoãn việc ra quyết định về việc trả giá của bạn cho đến tận khi có kết qua thăm dò và khi đó chấp nhận hoặc bác bỏ sự trả giá của bạn trước khi tin tức về kết quả khoan dầu được công bố trên báo chí.

Như vậy, *bạn (công ty A) sẽ không biết kết quả của dự án thăm dò khi rao giá, nhưng công ty T sẽ biết kết quả khi quyết định có chấp nhận sự rao giá của bạn không. Ngoài ra, công ty T sẽ chấp nhận bất kỳ một mức giá nào do công ty A rao lớn hơn giá trị (tính trên một cổ phiếu) của công ty này dưới sự quản lý hiện thời*. Là đại diện của công ty A, bạn đang cân nhắc mức giá từ 0 đôla/cổ phiếu (nghĩa là không trả giá) đến 150 đôla/cổ phiếu. *Bạn nên trả giá nào cho cổ phiếu của công ty T?*

Lưu ý: Phản ứng thông thường - trả giá trong khoảng từ 50 đôla và 75 đôla một cổ phiếu - là sai. Câu trả lời đúng cho vấn đề này nằm ở cuối chương, nhưng chúng tôi muốn bạn thử tự trả lời xem sao.

13.2 Các chiến lược ưu thế

Chúng ta có thể chọn chiến lược tốt nhất như thế nào để chơi? Chúng ta có thể xác định các kết cục có thể có của trò chơi như thế nào? Chúng ta cần một cái gì đó giúp chúng ta xác định cách thức mà một hành vi hợp lý của mỗi người chơi sẽ dẫn đến giải pháp cân bằng. Một số chiến lược có thể thành công nếu các đối thủ cạnh tranh thực hiện những sự lựa chọn nhất định, nhưng sẽ thất bại nếu họ lựa chọn khác đi. Nhưng có những chiến lược có thể thành công bất kể các đối thủ cạnh tranh lựa chọn làm gì. Chúng ta bắt đầu bằng khái niệm *chiến lược ưu thế - một chiến lược tối ưu đối với người chơi, bất kể đối thủ có phản ứng thế nào đi chăng nữa*.

Ví dụ sau đây minh hoạ điều này trong một tình huống lưỡng độc quyền. Giả sử các hãng A và B bán các sản phẩm cạnh tranh và đang quyết định có nên mở một chiến dịch quảng cáo không. Nhưng mỗi hãng lại bị ảnh hưởng bởi quyết định của đối thủ cạnh tranh. Các kết cục có thể có của trò chơi này được minh hoạ bằng một ma trận lợi ích ở Bảng 13.1. (Hãy nhớ lại rằng ma trận lợi ích tóm tắt những kết quả có thể có của một trò chơi; số thứ nhất trong mỗi ô là kết cục của A và số thứ hai là kết cục của B). Quan sát từ ma trận lợi ích này cho thấy rằng, nếu cả hai hãng cùng quyết định quảng cáo thì hãng A sẽ có lợi nhuận bằng 10 và hãng B sẽ có lợi nhuận bằng 5. Nếu hãng A quảng cáo và hãng B không thì hãng A sẽ thu được 15, hãng B thu được 0. Và tương tự cho hai khả năng còn lại.

Bảng 13.1: **Ma trận lợi ích cho trò chơi quảng cáo**

		Hãng B	
		Quảng cáo	Không quảng cáo
Hãng A	Quảng cáo	10, 5	15, 0
	Không quảng cáo	6,8	10, 2

Mỗi hãng nên chọn chiến lược như thế nào? Trước hết, hãy xét hãng A. Rõ ràng là nên quảng cáo, vì cho dù hãng B làm gì thì hãng A vẫn được lợi nhất nếu quảng cáo. (Nếu hãng B quảng cáo, hãng A sẽ thu được lợi nhuận bằng 10 nếu quảng cáo, nhưng chỉ bằng 6 nếu không quảng cáo. Còn nếu hãng B không quảng cáo, hãng A sẽ thu được 15 nếu quảng cáo, nhưng chỉ 10 nếu không quảng cáo). Như vậy, quảng cáo là chiến lược ưu thế đối với hãng A. Với hãng B cũng thế; bất kể hãng A làm gì, hãng B cũng được lợi nhất khi quảng cáo. Vì vậy, giả định rằng cả hai hãng đều là người có lí trí, chúng ta biết chắc rằng kết cục của trò chơi này là *cả hai hãng sẽ cùng quảng cáo*. Kết cục này rất dễ xác định vì cả hai hãng đều có chiến lược ưu thế.

Tuy nhiên, không phải trò chơi nào cũng có chiến lược ưu thế cho mỗi người chơi. Để thấy điều này, chúng ta hãy thay đổi một chút ví dụ quảng cáo ở trên. Ma trận lợi ích ở Bảng 13.2 giống như ở Bảng 13.1, trừ góc trên bên phải - nếu không hãng nào quảng cáo, hãng B sẽ thu được lợi nhuận bằng 2, nhưng hãng A sẽ thu được lợi nhuận là 20 (có thể vì quảng cáo của hãng A chủ yếu là mang tính chất phòng vệ, được tiến hành để chứng minh những chỉ trích của B là sai, và chương trình quảng cáo đó rất tốn kém; do đó nếu không quảng cáo, hãng A có thể giảm được đáng kể chi phí của mình).

Bảng 13.2: **Trò chơi quảng cáo đã sửa đổi**

		Hãng B	
		Quảng cáo	Không quảng cáo
Hãng A	Quảng cáo	10, 5	15, 0
	Không quảng cáo	6,8	20, 2

Bây giờ hãng A không có chiến lược ưu thế. *Quyết định tối ưu của nó phụ thuộc vào cái mà hãng B làm*. Nếu hãng B quảng cáo thì tốt nhất là hãng A cũng quảng cáo; nhưng nếu hãng B không quảng cáo thì tốt nhất là hãng A cũng không quảng cáo. Bây giờ, giả sử rằng cả hai hãng đều phải ra quyết định cùng một lúc. Hãng A nên làm gì?

Để trả lời cho câu hỏi này, hãng A phải đặt mình vào vị trí của hãng B. Quyết định nào là tốt nhất trên quan điểm của hãng B, và hãng B sẽ làm gì? Câu trả lời là rất rõ ràng: hãng B

có chiến lược ưu thế - quảng cáo, không cần biết hãng A sẽ làm gì. (Nếu hãng A quảng cáo, B thu được 5 bằng việc quảng cáo và 0 bằng việc không quảng cáo. Nhưng nếu hãng A không quảng cáo thì B thu được 8 nếu quảng cáo và 2 nếu không quảng cáo. Hãng A có thể kết luận rằng hãng B chắc chắn sẽ quảng cáo. Điều này có nghĩa là bản thân hãng A phải quảng cáo (và vì thế thu được 10 thay vì 6). Cân bằng diễn ra là cả hai hãng đều quang cáo. Đó là một kết cục logic của trò chơi vì hãng A đã làm điều tốt nhất có thể được, cho trước quyết định của hãng B; hãng B cũng đã làm điều tốt nhất có thể được, khi cho trước quyết định của hãng A.

13.3 Trở lại cân bằng Nash

Để xác định kết cục có thể có của trò chơi, chúng ta đã tìm các chiến lược "tự xác định" hoặc "ổn định". Các chiến lược ưu thế là các chiến lược ổn định, nhưng trong nhiều trò chơi, một hoặc nhiều người chơi có thể không có chiến lược ưu thế. Vì thế, chúng ta cần một khái niệm cân bằng có tính chất tổng quát hơn. Ở Chương 12, chúng ta đã đưa ra khái niệm *cân bằng Nash*, và đã cho thấy nó được ứng dụng rộng rãi và cực kỳ hấp dẫn[4].

Nhớ lại rằng, cân bằng Nash là một tập hợp các chiến lược (hoặc các hành động) *mà mỗi người chơi có thể làm điều tốt nhất cho mình, khi cho trước hành động của các đối thủ*. Vì mỗi người chơi không có động cơ xa rời chiến lược Nash của mình nên các chiến lược này là các chiến lược ổn định. Trong ví dụ ở Bảng 13.2, cân bằng Nash là cả hai hãng đều quang cáo. Đó là cân bằng Nash bởi vì, cho trước quyết định của đối thủ, mỗi hãng đều bằng lòng là mình đã ra một quyết định tốt nhất có thể có, và không có động cơ thay đổi quyết định của mình.

Ở Chương 12, chúng ta đã sử dụng cân bằng Nash để nghiên cứu sản lượng và việc định giá của các hãng độc quyền nhóm. Ví dụ, trong mô hình Cournot mỗi hãng xác định sản lượng của mình bằng việc coi sản lượng của các đối thủ là cố định. Chúng ta đã thấy rằng, trong cân bằng Cournot, không hãng nào có động cơ thay đổi mức sản lượng của mình hoàn toàn vì mỗi hãng đang làm điều tốt nhất có thể được khi cho trước quyết định của các đối thủ. Vì thế, cân bằng Cournot là cân bằng Nash[5]. Chúng ta cũng đã nghiên cứu các mô hình trong đó các hãng lựa chọn giá, với điều kiện coi giá của các đối thủ là cố định. Một lần nữa, trong cân bằng Nash, mỗi hãng thu được lợi nhuận cao nhất mà chúng có thể tạo ra, cho trước giá của các đối thủ, và vì thế không có động cơ thay đổi giá của mình.

---

[4] Trình bày của chúng ta về *Cân bằng Nash* và về lý thuyết trò chơi nói chung chỉ dừng lại ở trình độ sơ khảo. Chi tiết hơn về lý thuyết trò chơi và ứng dụng của nó có thể tham khảo James W. Friedman, *Lý thuyết trò chơi và những ứng dụng trong kinh tế học* (New York: Oxford University Press, 1990); David Kreps, *Một lượng đi trong lý thuyết kinh tế vi mô* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1990); và Drew Fudenberg và Jean Tirole, *Lý thuyết trò chơi* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1991).

[5] Cân bằng Stackelberg cũng là cân bằng Nash. Trong mô hình Stackelberg, luật chơi khác: Một hãng ra quyết định sản lượng của mình trước khi đối thủ đưa ra quyết định. Theo luật chơi này, mỗi hãng đang làm điều tốt nhất cho mình, khi đã cho trước quyết định của đối thủ.

Sẽ rất hữu ích nếu so sánh khái niệm cân bằng Nash với cân bằng trong các chiến lược ưu thế:

Các chiến lược ưu thế	Tôi đang làm điều tốt nhất có thể được cho tôi, *bất kể bạn có làm gì đi nữa*. Bạn đang làm điều tốt nhất có thể được cho bạn, *bất kể tôi làm gì đi nữa*.
Cân bằng Nash:	Tôi đang làm điều tốt nhất có thể được, *cho trước cái bạn đang làm*. Bạn đang làm điều tốt nhất có thể được, *cho trước cái tôi đang làm*.

Lưu ý rằng cân bằng chiến lược ưu thế là một trường hợp đặc biệt của cân bằng Nash.

Trong trò chơi quảng cáo ở Bảng 13.2, có duy nhất một cân bằng Nash - cả hai hãng cùng quảng cáo. Nói chung, một trò chơi không nhất thiết phải có duy nhất một cân bằng Nash. Có khi không có cân bằng Nash nào, có khi lại có một số cân bằng Nash (nghĩa là một số tập hợp chiến lược ổn định và tự xác định). Thêm một số ví dụ nữa sẽ giúp bạn rõ điều này[6].

Hãy xem xét vấn đề "lựa chọn sản phẩm" sau đây. Hai công ty sản xuất thức ăn sáng bằng ngũ cốc trong cùng một thị trường, trong đó hai loại lương thực chế biến mới có thể được tung ra thành công - nếu mỗi loại chỉ do một hãng tung ra. Có một thị trường cho loại đồ ăn "giòn" mới và một thị trường khác cho loại đồ ăn "ngọt" mới, nhưng mỗi hãng chỉ đủ nguồn lực để sản xuất ra một loại sản phẩm mới mà thôi. Khi đó, ma trận lợi ích của hai hãng có thể giống như ở Bảng 13.3.

Trong trò chơi này, các hãng khác nhau về sản phẩm mà mình sản xuất, chừng nào chúng còn chưa đưa ra sản phẩm mà đối thủ của mình sản xuất. Nếu có thể phối hợp được với nhau thì các hãng có thể đồng ý phân chia thị trường. Nhưng điều gì sẽ xảy ra nếu các hãng ứng xử theo cách *bất hợp tác*? Giả sử rằng, bằng một cách nào đó - có thể bằng cách tiết lộ thông tin - hãng 1 cho thấy là mình đang chuẩn bị sản xuất đồ ăn ngọt, và hãng 2 (sau khi nghe điều đó) cũng tỏ ra là họ sẽ chỉ sản xuất đồ ăn giòn. Bây giờ, đứng trước hành động mà nó tin rằng đối thủ sẽ làm, không hãng nào có động cơ xa rời dự định ban đầu của mình. Nếu hành động đúng như dự định ban đầu, thu nhập của nó là 10, nhưng nếu làm khác đi - với điều kiện đối thủ giữ nguyên hành vi của họ - thì thu nhập của hãng sẽ là -5. Vì thế, tập hợp chiến lược nằm ở góc dưới bên trái của ma trận lợi ích là ổn định và tạo thành một cân bằng Nash: cho trước chiến lược của đối thủ, mỗi hãng đều làm theo phương án tốt nhất cho mình và không có động cơ làm trái đi.

[6] Một vài ví dụ trong số này do Garth Saloner đưa ra.

Bảng 13.3: **Vấn đề lựa chọn sản phẩm**

		Hãng 2	
		Đồ ăn giòn	Đồ ăn ngọt
Hãng 1	Đồ ăn giòn	-5, -5	10, 10
	Đồ ăn ngọt	10, 10	-5, -5

Lưu ý rằng, góc trên bên phải của ma trận lợi ích cũng là một cân bằng Nash. Nó có thể xảy ra nếu hãng 1 chứng tỏ là nó sẽ sản xuất đồ ăn giòn. Mỗi cân bằng Nash là một cân bằng ổn định vì *một khi các chiến lược đã được chọn* thì không hãng nào tự ý muốn làm khác đi. Nhưng nếu không có thêm thông tin thì chúng ta không biết cân bằng nào (giòn/ngọt và ngọt/giòn) có xu hướng sẽ xảy ra - hoặc *liệu chúng có thể* xảy ra hay không. Tất nhiên, cả hai hãng đều có động cơ mạnh mẽ đạt đến *một* trong hai cân bằng Nash nói trên - nếu chúng cùng sản xuất một loại đồ ăn thì chúng sẽ cùng bị thua lỗ. Việc các hãng không được phép cấu kết không có nghĩa là chúng sẽ không đạt đến cân bằng Nash. Khi một ngành phát triển, thì những hiểu biết này cũng sẽ ngày càng nhiều hơn do các hãng "phát tín hiệu" cho nhau về hướng đi của ngành.

- **Các chiến lược cực đại tối thiểu (maximin)**

Khái niệm cân bằng Nash dựa chủ yếu vào tính có lí trí cá nhân. Sự lựa chọn chiến lược của mỗi người chơi không chỉ phụ thuộc vào tính có lí trí của họ mà còn vào tính hợp lý của đối thủ. Đây có thể là một hạn chế, như ví dụ ở Bảng 13.4 cho thấy.

Bảng 13.4: **Chiến lược cực đại tối thiểu (maximin)**

		Người chơi 2	
		Trái	Phải
Người chơi 1	Trên	1, 0	1, 1
	Dưới	-1000, 0	2, 1

Trong trò chơi này, chơi "bên phải" là một chiến lược ưu thế đối với người chơi 2 vì bằng việc sử dụng chiến lược này, người chơi 2 sẽ được lợi hơn (thu được 1 chứ không phải là 0), bất kể người chơi 1 có làm gì đi nữa. Như vậy, người chơi 1 sẽ dự kiến rằng người chơi 2 sẽ chơi chiến lược "bên phải". Trong trường hợp này, người chơi 1 sẽ được lợi hơn bằng việc chơi "bên dưới" (và thu được 2) chứ không phải là chơi "bên trên" (và thu được 1). Rõ ràng, kết cục (dưới, phải) là cân bằng Nash của trò chơi này. Nhưng lưu ý rằng, người chơi 1 phải biết rằng người chơi 2 hiểu trò chơi và là người có lí trí. Nếu người chơi 2 tình cờ bị lỗi và chơi "bên trái" thì sẽ cực kỳ thiệt hại cho người chơi 1.

Nếu là người chơi 1, bạn sẽ làm gì? Nếu bạn là người thận trọng, và lo ngại rằng việc người chơi 2 có thể không được thông tin đầy đủ hoặc không có lí trí, bạn có thể chọn chơi "bên trên". Trong trường hợp đó, bạn chắc chắn sẽ được 1, và bạn không có cơ hội mất 1000. Chiến lược như thế được gọi là *chiến lược cực đại tối thiểu (maximin)* vì nó *cực đại hoá cái lợi tối thiểu có thể thu được*. Nếu cả hai người chơi cùng sử dụng chiến lược cực đại tối thiểu thì kết cục sẽ là (trên, phải). Chiến lược cực đại tối thiểu là chiến lược thận trọng, nhưng không phải là tối đa hoá lợi nhuận (vì người chơi 1 thu được lợi nhuận bằng 1 chứ không phải là 2). Lưu ý rằng, nếu người chơi 1 *biết chắc* rằng người chơi 2 sử dụng chiến lược cực đại tối thiểu thì người này sẽ thích chơi "bên dưới" (và thu được 2), thay vì theo chiến lược cực đại tối thiểu là chơi "bên trên".

Bảng 13.5: **Tình thế lưỡng nan của những người tù**

		Người tù B	
		Thú tội	Không thú tội
Người tù A	Thú tội	-5, -5	-1, -10
	Không thú tội	-10, -1	-2, -2

Cân bằng Nash trong tình thế lưỡng nan của những người tù đã bàn đến ở Chương 12 là gì? Bảng 13.5 biểu thị ma trận lợi ích đối với tình thế lưỡng nan của những người tù. Đối với hai người tù, kết cục lý tưởng là kết cục trong đó không ai thú tội, như thế cả hai sẽ chỉ phải ở tù hai năm. Nhưng thú tội là một *chiến lược ưu thế* đối với mỗi người tù - nó đem lại kết cục tốt hơn cho họ, không cần biết đến chiến lược của người tù kia. Các chiến lược ưu thế cũng là các chiến lược cực đại tối thiểu. Vì thế, kết cục trong đó cả hai người tù cùng thú tội vừa là cân bằng Nash vừa là giải pháp cực đại tối thiểu. Như vậy, theo cách suy luận logic nhất thì thú tội là hợp lý đối với mỗi người tù.

- **Các chiến lược hỗn hợp**

Trong tất cả các trò chơi chúng ta đã nghiên cứu từ trước đến nay, chúng ta đã xem xét các chiến lược mà trong đó những người chơi thực hiện những sự lựa chọn cụ thể hoặc những hành động cụ thể: quảng cáo hoặc không quảng cáo, đặt giá bằng 4 đôla hoặc bằng 6 đôla, v.v... Các chiến lược thuộc loại này được gọi là các *chiến lược thuần tuý*. Tuy nhiên, có những trò chơi trong đó các chiến lược thuần tuý không phải là cách tốt nhất để chơi.

Một ví dụ là trò chơi "Sấp-Ngửa". Trong trò chơi này, mỗi người chơi phải chọn mặt sấp hoặc ngửa, và hai người chơi đều mở những đồng xu của mình cùng một lúc. Nếu các đồng xu giống nhau (nghĩa là cả hai cùng sấp hoặc cùng ngửa), người chơi A sẽ thắng và nhận được một đôla từ người chơi B. Nếu các đồng xu không giống nhau, người chơi B sẽ thắng và nhận được một đôla từ người chơi A. Ma trận lợi ích được biểu thị ở Bảng 13.6.

Lưu ý rằng, không có cân bằng Nash trong các chiến lược thuần tuý của trò chơi này. Ví dụ, giả sử rằng người A muốn chọn cách để đồng xu ngửa. Nhưng nếu người B để đồng xu của mình sấp thì người A cũng sẽ muốn để đồng xu của mình sấp. Không có kết hợp sấp hoặc ngửa nào làm cho cả hai người chơi cùng thoả mãn, như vậy không ai trong họ muốn thay đổi chiến lược.

Bảng 13.6: **Sấp-Ngửa**

		Người chơi B	
		Ngửa	Sấp
Người chơi A	Ngửa	1, -1	-1, 1
	Sấp	-1, 1	1, -1

Mặc dù không có cân bằng Nash trong các chiến lược thuần tuý nhưng có cân bằng Nash trong các *chiến lược hỗn hợp. Một chiến lược hỗn hợp là chiến lược trong đó người chơi thực hiện một sự lựa chọn ngẫu nhiên giữa hai hoặc nhiều hành động có thể có, dựa trên một tập hợp các xác suất đã chọn.* Ví dụ, trong trò chơi này, người chơi A có thể chỉ đơn giản là tung đồng xu, mà xác suất xuất hiện mặt ngửa là 1/2 và xác suất rơi sấp là 1/2. Thực tế, nếu người A theo chiến lược này và người B cũng thế thì chúng ta sẽ có cân bằng Nash: cả hai người chơi đều làm điều tốt nhất cho mình, cho trước hành động mà đối thủ đang làm. Lưu ý rằng, kết cục của trò chơi là ngẫu nhiên, nhưng *lợi ích kỳ vọng* là 0 cho mỗi người chơi. Có thể bạn thấy lạ khi chơi bằng cách hành động một cách ngẫu nhiên. Bạn hãy đặt mình vào vị trí của người chơi A và nghĩ điều gì sẽ xảy ra nếu bạn theo một chiến lược *khác* với việc tung đồng xu. Ví dụ, giả sử rằng bạn quyết định để đồng xu ngửa. Nếu người chơi B biết điều này, thì B sẽ để đồng xu sấp, và bạn sẽ thua. Ngay cả khi B không biết chiến lược của bạn, nếu trò chơi được lặp đi lặp lại, B sẽ nhận ra cách chơi của bạn và chọn chiến lược đối phó lại cách chơi đó. Tất nhiên, khi đó bạn cũng muốn thay đổi chiến lược của mình - đó là lý do tại sao đây không phải là cân bằng Nash. Chỉ khi bạn và đối thủ của bạn cùng chọn ngửa hoặc sấp một cách ngẫu nhiên với xác suất 1/2 thì không ai trong các bạn có động cơ thay đổi chiến lược của mình[7].

Một lý do để xem xét các chiến lược hỗn hợp là một số trò chơi (như "Sấp-Ngửa") không có cân bằng Nash nào trong các chiến lược thuần tuý. Tuy nhiên, có thể thấy rằng, *mỗi* trò chơi có ít nhất một cân bằng Nash, một khi chúng ta cho phép có chiến lược hỗn hợp[8]. Vì vậy, các chiến lược hỗn hợp cho ta giải pháp cho các trò chơi khi các chiến lược thuần tuý thất bại. Tất nhiên, giải pháp bao gồm các chiến lược hỗn hợp có hợp lý không còn phụ thuộc vào từng trò chơi và những người chơi cụ thể. Các chiến lược hỗn hợp chắc chắn là rất hợp lý trong trò

[7] Bạn có thể kiểm tra lại và thấy rằng với các xác suất khác, chẳng hạn 3/4 xuất hiện mặt ngửa và 1/4 xuất hiện mặt sấp, sẽ không tạo ra cân bằng Nash.

[8] Chính xác hơn, mỗi trò chơi với vô số người chơi và vô số hành động, sẽ có ít nhất một cân bằng Nash. Phần chứng minh xem David M. Kreps, *Một hướng đi trong kinh tế vi mô* (Princeton, N.J.: Princeton Universisty Press, 1990), trang 409.

chơi "sấp-ngửa", bài xì, và các trò chơi khác tương tự. Mặt khác, một hãng có thể thấy không hợp lý khi tin rằng đối thủ của mình sẽ đặt giá một cách ngẫu nhiên.

Một số trò chơi có cân bằng Nash cả trong các chiến lược thuần tuý và trong các chiến lược hỗn hợp. Một ví dụ là "Cuộc chiến của giới tính", một trò chơi mà có thể bạn thấy là quen thuộc. Nó như thế này. Jim và Joan muốn dành một tối thứ bảy ở bên nhau, nhưng họ lại thích những cách giải trí khác nhau. Joan muốn đi xem opera, nhưng Jim muốn xem đánh vật. (Bạn có thể thay đổi những sở thích này theo cách nào tùy ý). Như ma trận lợi ích ở Bảng 13.7 cho thấy Joan thích nhất là đi xem opera với Jim, nhưng thích đi xem đánh vật với Jim hơn là đi xem opera một mình, và với Jim cũng như vậy.

Bảng 13.7: **Cuộc chiến của giới tính**

		Joan	
		Đánh vật	Opera
Jim	Đánh vật	2, 1	0, 0
	Opera	0, 0	1, 2

Thứ nhất, lưu ý rằng có hai cân bằng Nash trong các chiến lược thuần tuý đối với trò chơi này - một là cân bằng trong đó Jim và Joan cùng xem đánh vật, và một trong đó cả hai cùng đi xem opera. Tất nhiên, trong các kết cục này Jim thích cân bằng đầu tiên nhất, còn Joan thì thích cân bằng thứ hai nhất, nhưng cả hai đều là cân bằng - Jim và Joan chẳng ai muốn thay đổi quyết định của mình, khi cho trước quyết định của người kia.

Trò chơi này cũng có một cân bằng trong các chiến lược hỗn hợp: Jim chọn đánh vật với xác suất 2/3 và opera với xác suất 1/3, và Joan chọn đánh vật với xác suất 1/3 và opera với xác suất 2/3. Bạn có thể kiểm tra lại để thấy rằng, nếu Joan dùng chiến lược này thì Jim không thể làm gì tốt hơn bằng một chiến lược nào đó khác, và ngược lại[9]. Kết cục này là ngẫu nhiên. Jim và Joan mỗi người sẽ có một kết cục kỳ vọng là 2/3.

Chúng ta có nên dự kiến rằng, Jim và Joan sử dụng các chiến lược hỗn hợp này không? Trừ khi họ rất thích rủi ro hoặc họ là một đôi kỳ quặc theo một khía cạnh nào đó, còn thì câu trả lời có lẽ là không. Bằng việc đồng ý một trong hai hình thức giải trí, mỗi người sẽ có kết cục ít nhất là 1, cao hơn kết cục kỳ vọng là 2/3 có được từ việc chọn ngẫu nhiên. Trong trò chơi này, giống như trong nhiều trò chơi khác, các chiến lược hỗn hợp đưa ra một giải pháp

[9] Giả sử Jim làm một cách ngẫu nhiên, ký hiệu p là xác suất đánh vật , và (1-p) là xác suất opera. Vì Joan coi xác suất 1/3 cho đánh vật và 2/3 cho opera nên xác suất cả hai cùng chọn đánh vật là (1/3)p, và xác suất cả hai cùng chọn opera là (2/3)(1-p). Vì thế, kết cục kỳ vọng của Jim là 2(1/3)p + 1(1/3)(1-p) = 2/3)p + 2/3 -(2/3)p = 2/3. Nó độc lập với p, như vậy Jim không thể làm gì để tăng kết cục kỳ vọng của mình lên được, cho dù anh ta có chọn chiến lược nào thì cũng thế mà thôi.

khác, nhưng không sát thực lắm. Vì thế, trong phần còn lại của chương này chúng ta sẽ tập trung vào các chiến lược thuần tuý.

13.4 Các trò chơi lặp lại

Chúng ta đã thấy ở Chương 12 rằng, trong các thị trường độc quyền nhóm, các hãng thường thấy mình ở trong tình thế lưỡng nan của những người tù khi ra quyết định sản lượng hoặc đặt giá. Các hãng có tìm được lối thoát khỏi tình thế lưỡng nan này không, để tiến hành phối hợp và hợp tác trong thị trường độc quyền nhóm (dù là công khai hay ngấm ngầm)?

Để trả lời câu hỏi này, chúng ta phải công nhận rằng tình thế lưỡng nan của những người tù, như chúng ta đã mô tả nó trước đây, là tĩnh và vì thế bị hạn chế. Trong khi một số người tù chỉ có một cơ hội trong đời để thú tội hoặc không thú tội, thì phần lớn các hãng đặt giá và sản lượng nhiều lần. Trong đời thực, các hãng chơi *trò chơi lặp lại*. Với mỗi lần lặp lại tình thế lưỡng nan của những người tù, các hãng có thể nâng cao uy tín về hành vi của mình, và nghiên cứu hành vi của các đối thủ cạnh tranh.

Việc lặp lại làm thay đổi kết cục của trò chơi như thế nào? Giả sử rằng bạn là hãng 1 trong tình thế lưỡng nan của những người tù minh hoạ bằng ma trận lợi ích ở Bảng 13.8. Nếu bạn và đối thủ của bạn cùng đặt giá cao thì các bạn sẽ cùng thu được lợi nhuận cao hơn so với khi đặt giá thấp. Nhưng, bạn sợ đặt giá cao vì nếu đối thủ của bạn đặt giá thấp bạn sẽ bị thua lỗ, và tồi tệ hơn nữa là đối thủ của bạn sẽ giàu lên. Nhưng giả sử trò chơi này được lặp đi lặp lại ví dụ, bạn và đối thủ cạnh tranh của bạn cùng thông báo giá vào ngày đầu của các tháng. Khi đó, bạn có nên chơi khác không, có thể là thay đổi giá của bạn để đối phó lại hành vi của đối thủ của bạn?

Trong một nghiên cứu thú vị, Robert Axelrod đã đề nghị các nhà lý thuyết trò chơi đi đến một chiến lược tốt nhất họ có thể nghĩ ra để chơi trò chơi này theo cách lặp lại.[10] (Một chiến lược có thể có là: "Tôi sẽ bắt đầu bằng giá cao, sau đó hạ giá xuống, nhưng khi đó nếu đối thủ của tôi hạ giá, tôi sẽ nâng giá lên một thời gian trước khi lại hạ giá xuống, v.v..."). Khi đó, trong một mô phỏng máy tính, Axelrod đã cho những chiến lược này đối chọi nhau để xem cái nào tốt nhất.

Như bạn sẽ dự kiến, một chiến lược đã cho có thể tốt khi đối chọi với một số chiến lược này hơn là khi đối chọi với những chiến lược khác. Nhưng mục đích là tìm ra một chiến lược mạnh nhất, nghĩa là sẽ hoạt động tốt nhất, xét trung bình, khi phải đối chọi với *tất cả*, hoặc hầu như tất cả, các chiến lược khác. Kết quả rất ngạc nhiên. Chiến lược hoạt động tốt nhất lại cực kỳ đơn giản - đó là *chiến lược "ăn miếng trả miếng"*: tôi bắt đầu bằng giá cao, đó là giá mà tôi duy trì khi nào bạn còn tiếp tục "hợp tác" và cũng đặt giá cao. Nhưng một khi bạn hạ giá xuống thì tôi sẽ phản ứng theo ngay và hạ giá của tôi. Nếu sau đó bạn quyết định hợp tác và lại tăng giá lên, thì ngay lập tức tôi cũng sẽ tăng giá của tôi.

[10] Xem Robert Axelrod, *Sự tiến triển của công ty* (New York: Basic Books, 1984).

Bảng 13.8: **Vấn đề đặt giá**

		Hãng 2	
		Giá thấp	Giá cao
Hãng 1	Giá thấp	10.-01	100, -50
	Giá cao	-50, 100	50, 50

Tại sao chiến lược "ăn miếng trả miếng" hoạt động tốt nhất? Cụ thể, tôi có thể cho rằng, việc sử dụng chiến lược "ăn miếng trả miếng" sẽ buộc đối thủ của tôi phải hợp tác (và đặt giá cao) hay không?

Giả sử rằng trò chơi được *lặp lại vô tận*. Nói cách khác, đối thủ của tôi và tôi cứ đặt giá đi đặt giá lại từ tháng này qua tháng khác, *mãi mãi*. Hành vi hợp tác (nghĩa là cùng đặt giá cao) khi đó là một sự phản ứng hợp lý đối với chiến lược ăn miếng trả miếng. (Chiến lược này giả định rằng đối thủ của tôi biết, hoặc có thể đoán ra, rằng tôi đang sử dụng chiến lược ăn miếng trả miếng). Để thấy tại sao, giả sử rằng trong một tháng, đối thủ của tôi đặt giá thấp và cắt giảm thị phần của tôi. Trong tháng đó, họ sẽ thu được lợi nhuận lớn. Nhưng đối thủ đó biết rằng tháng sau tôi sẽ đặt giá thấp, như vậy lợi nhuận của họ sẽ giảm, và sẽ ở mức thấp chừng nào cả hai còn tiếp tục đặt giá thấp. Vì trò chơi lặp đi lặp lại vô tận, nên thua lỗ dồn lại sẽ vượt quá cái lợi ngắn hạn thu được trong tháng đầu tiên cắt giảm giá. Như vậy, cắt giảm giá là không hợp lý.

Thực tế, bằng trò chơi lặp lại vô tận, đối thủ cạnh tranh của tôi thậm chí không cần biết chắc rằng tôi đang chơi theo kiểu ăn miếng trả miếng để chấp nhận chiến lược hợp lý theo kiểu hợp tác. Ngay cả khi đối thủ của tôi tin tưởng rằng chỉ có một xác suất nhất định là tôi chơi ăn miếng trả miếng thì vẫn là hợp lý nếu bắt đầu bằng việc đặt giá cao, và duy trì mức giá cao đó chừng nào tôi cũng làm thế. Lý do là với việc lặp đi lặp lại trò chơi đến vô tận, lợi ích kỳ vọng từ việc hợp tác sẽ lớn hơn *cái được* từ việc cắt giảm giá. Điều này sẽ đúng ngay cả khi xác suất tôi chơi ăn miếng trả miếng (và sẽ tiếp tục hợp tác) là nhỏ.

Bây giờ, giả sử rằng trò chơi được lặp đi lặp lại một số lần *hữu hạn* - chẳng hạn N tháng. (N có thể là lớn nhưng phải là một số hữu hạn). Nếu đối thủ cạnh tranh của tôi (hãng 2) là người hợp lý, *và tin rằng tôi là người có lí trí*, họ sẽ tư duy như sau: "Vì hãng 1 chơi ăn miếng trả miếng nên tôi (hãng 2) không thể cắt giảm giá - nghĩa là *cho đến tận tháng cuối cùng. Tôi nên* cắt giảm giá trong tháng cuối cùng vì khi đó tôi có thể thu được lợi nhuận lớn trong tháng đó và sau đó thì trò chơi kết thúc, như vậy hãng 1 không thể trả đũa được". Do đó, hãng 2 đoán "Tôi sẽ đặt giá cao cho đến tận tháng cuối cùng, và sau đó sẽ đặt giá thấp".

Tuy nhiên, vì tôi (hãng 1) cũng đoán ra điều này, tôi cũng dự định đặt giá thấp vào tháng cuối. Tất nhiên, hãng 2 cũng có thể đoán ra điều này và vì thế, *biết* tôi sẽ đặt giá thấp vào tháng cuối. Nhưng khi đó thì ở tháng gần tháng cuối sẽ ra sao? Hãng 2 thấy rằng, nó nên cắt

giảm giá và đặt giá thấp vào tháng gần cuối, bởi vì đằng nào thì cũng sẽ không có sự hợp tác vào tháng cuối. Nhưng tất nhiên tôi cũng đoán ra điều này, và tôi *cũng* dự định đặt giá thấp vào tháng gần cuối.Và vì cũng tư duy đó được áp dụng cho từng tháng trước, nên kết quả hợp lý duy nhất đối với cả hai chúng tôi là đặt giá thấp cho mọi tháng.

Vì phần lớn chúng ta đều mong đợi sống mãi nên chiến lược ăn miếng trả miếng dường như ít có giá trị; một lần nữa, chúng ta lại mắc vào tình thế lưỡng nan của những người tù mà không có lối ra. Tuy nhiên, sẽ có lối ra nếu đối thủ của tôi *có một sự nghi ngờ dù là rất nhỏ về "tính có lí trí" của tôi.*

Giả sử, đối thủ của tôi nghĩ (không nhất thiết phải là đúng) rằng tôi chơi ăn miếng trả miếng. Nó cũng nghĩ rằng có thể tôi chơi ăn miếng trả miếng một cách "mù quáng", hoặc không được hợp lý cho lắm, theo nghĩa là tôi không nhận ra được ý nghĩa logic của tính chất hữu hạn của số lần lặp lại như đã mô tả ở trên. Chẳng hạn, đối thủ cạnh tranh của tôi nghĩ rằng, có thể tôi không đoán ra họ sẽ cắt giảm giá để chiếm thị phần của tôi vào tháng cuối, do đó tôi cũng phải đặt giá thấp vào tháng cuối, như vậy nó phải đặt giá thấp vào tháng gần cuối, v.v...*"Có thể"*, đối thủ của tôi nghĩ, "hãng 1 sẽ chơi ăn miếng trả miếng một cách mù quáng, đặt giá cao chừng nào tôi còn đặt giá cao". Khi đó (nếu số lần lặp lại đủ lớn), sẽ là hợp lý nếu đối thủ của tôi giữ giá cao cho đến tận tháng gần cuối (rồi sau đó sẽ cắt giảm giá để chiếm thị phần của tôi).

Lưu ý rằng, chúng ta đã nhấn mạnh vào từ "có thể". Đối thủ của tôi không nhất thiết phải tin rằng tôi chơi ăn miếng trả miếng một cách "mù quáng", hoặc thậm chí là tôi có chơi theo kiểu ăn miếng trả miếng hay không. Chỉ cần có *khả năng* là tôi sẽ chơi như vậy thì hành vi hợp tác đã là một chiến lược tốt (cho đến gần cuối) nếu thời gian là đủ dài. Mặc dù dự đoán của đối thủ của tôi về cách chơi của tôi có thể là sai, nhưng hành vi hợp tác là có lợi xét theo *giá trị kỳ vọng*. Với thời gian lặp lại dài, tổng của lợi nhuận hiện tại và tương lai, được gán thêm trọng số bằng xác suất là dự đoán đó đúng, có thể vượt tổng của lợi nhuận có được nếu gây chiến với nhau, ngay cả khi đối thủ của tôi cắt giảm giá để chiếm thị phần của tôi trước[11].

Phần lớn những người quản lý không biết họ và các hãng của họ sẽ cạnh tranh với các đối thủ bao lâu, và điều này cũng giúp biến hành vi hợp tác trở thành một chiến lược tốt. Mặc dù số tháng mà các hãng cạnh tranh với nhau có thể là một số hữu hạn, nhưng các nhà quản lý không biết số đó là bao nhiêu. Vì vậy, lập luận sáng tỏ bắt đầu bằng một kỳ vọng rõ ràng là cắt giảm giá vào tháng cuối không áp dụng được. Như với trò chơi lặp lại vô cùng, sẽ là hợp lý nếu chơi ăn miếng trả miếng.

---

[11] Cuối cùng, nếu tôi sai và đối thủ của tôi đặt giá thấp, tôi có thể chuyển chiến lược của mình với thiệt hại là lợi nhuận của một tháng, một khoản chi phí không đáng kể so với khoản lợi nhuận to lớn mà tôi có thể thu được nếu hai chúng tôi cùng đặt giá cao. Những kết quả này dựa trên tình thế lưỡng nan của những người tù được lặp lại do David Kreps, Paul Milgron, John Roberts và Robert Wilson giới thiệu lần đầu tiên trong "Sự hợp tác có lí trí trong tình thế lưỡng nan của những người tù được lặp lại hữu hạn lần", *Tạp chí Lý thuyết Kinh tế* 27 (1982): trang 245 - 252.

Như vậy, trong trò chơi lặp lại, Tình thế lưỡng nan của những người tù có một kết cục hợp tác. Thực tế, trong hầu hết các thị trường, trò chơi là lặp lại trong một khoảng thời gian dài nhưng không biết chắc là dài bao lâu, và các nhà quản lý nghi ngờ về mức độ mà họ và những đối thủ của họ hành động một cách hoàn toàn "hợp lý". Do đó, trong một số ngành, đặc biệt những ngành chỉ có một số hãng cạnh tranh với nhau trong thời gian dài với các điều kiện cầu và chi phí ổn định, việc hợp tác là phổ biến, ngay cả khi không có những thoả thuận thành văn. (Ngành sản xuất đồng hồ đo nước dưới đây là một ví dụ). Tuy nhiên, trong nhiều ngành khác, có rất ít hoặc không có hành vi hợp tác.

Đôi khi, việc hợp tác bị vỡ hoặc không bao giờ được bắt đầu vì có quá nhiều hãng. Thường thì bất hợp tác được là do các điều kiện cầu và chi phí thay đổi quá nhanh. Những sự bất định về cầu hoặc chi phí làm cho các hãng trong ngành khó đạt được sự ngầm hiểu về việc nên hợp tác cái gì. (Hãy nhớ rằng sự hiểu biết *công khai*, đạt được thông qua họp bàn và thảo luận, có thể bị coi là vi phạm luật chống độc quyền). Ví dụ, giả sử rằng những khác biệt trong chi phí và niềm tin về cầu dẫn một hãng đến kết luận rằng, sự hợp tác có nghĩa là đặt giá 50 đôla, nhưng dẫn hãng kia đến chỗ nghĩ rằng hợp tác có nghĩa là đặt giá 40 đôla. Nếu hãng thứ hai đặt giá 40 đôla thì hãng thứ nhất có thể coi đó là việc cướp đoạt thị phần và phản ứng lại theo kiểu ăn miếng trả miếng bằng cách đặt giá 35 đôla. Chiến tranh giá cả có thể bùng nổ.

Ví dụ 13.2: **Hợp tác độc quyền nhóm trong ngành sản xuất đồng hồ đo nước**

Trong hơn 30 năm, phần lớn các đồng hồ đo nước bán ở Mỹ là do bốn công ty Mỹ sản xuất: Rockwell International, Badger Meter, Neptune Water Meter Company và Hersey Products. Rockwell đã có khoảng 30% thị trường, ba hãng kia gộp lại có khoảng 50-55%[12].

Phần lớn những người mua đồng hồ đo nước là những nhà máy nước tại các vùng đô thị, những hãng này lắp đặt đồng hồ đo nước ở các khu dân cư và các khu thương mại để có thể đo lượng nước tiêu thụ và tính hoá đơn nước. Vì chi phí cho đồng hồ đo nước là một phần nhỏ trong tổng chi phí cung ứng nước nên các công ty cấp nước quan tâm chủ yếu đến việc các đồng hồ đó có chính xác và đáng tin cậy hay không. Vì thế, giá của đồng hồ đo nước không phải là vấn đề chính, và cầu về chúng là không co dãn. Cầu cũng rất ổn định; mọi khu dân cư và thương mại đều cần có đồng hồ đo nước nên cầu tăng chậm cùng với dân số.

Thêm vào đó, các nhà máy nước thường có các mối quan hệ lâu dài với các người cung ứng, vì thế họ không muốn chuyển từ người cung ứng này sang người cung ứng khác. Điều này tạo ra các hàng rào gia nhập, vì bất kể một hãng mới nào cũng sẽ thấy khó có thể lôi kéo khách hàng của các hãng hiện đang tồn tại. Tính kinh tế đáng kể theo quy mô tạo ra hàng rào gia nhập thứ hai: để chiếm được thị phần lớn, hãng gia nhập mới phải đầu tư vào nhà máy lớn. Điều này thực sự loại bỏ sự gia nhập của các hãng mới.

Với cầu không co giãn và ổn định và nguy cơ gia nhập của các hãng mới thấp, bốn hãng hiện tại có thể thu được lợi nhuận độc quyền đáng kể nếu chúng đặt giá theo cách hợp tác với

[12] Ví dụ này dựa một phần vào Nancy Taybenslag, "Rockwell International". Tình huống của *Trường Kinh doanh Harvard*, No. 9-383-019, tháng 7 năm 1983.

nhau. Nhưng, nếu chúng cạnh tranh khốc liệt với nhau thì mỗi hãng cắt giảm giá của mình để tăng thị phần, và lợi nhuận sẽ giảm đến gần mức cạnh tranh. Như vậy các hãng ở trong "Tình thế lưỡng nan của những người tù". Việc hợp tác có thể diễn ra được không?

Có, và nó *đã* diễn ra từ những năm 1960. Hãy nhớ rằng cũng bốn hãng đó đã chơi *trò chơi lặp lại* trong nhiều thập kỷ. Cầu là ổn định và có thể dự báo được, và qua thời gian, các hãng đã đánh giá được chi phí của mình và của nhau. Trong tình huống này, các chiến lược ăn miếng trả miếng hoạt động tốt; các hãng thấy đáng hợp tác chừng nào các đối thủ của mình cũng sẵn lòng hợp tác.

Như vậy, các hãng hoạt động theo kiểu thành viên câu lạc bộ. Hiếm khi có hãng nào muốn cắt giảm giá, và mỗi hãng thoả mãn với thị phần của mình. Đôi khi, việc kinh doanh có thể không chạy, nhưng chắc chắn là có lãi. Cả bốn hãng đều đã kiếm được lợi nhuận cao hơn nhiều so với các ngành cạnh tranh gay gắt hơn.

Ví dụ 13.3: **Cạnh tranh và cấu kết trong ngành hàng không**

Vào tháng 3 năm 1983, American Airlines, với vị giám đốc của mình là Robert Crandall, đã được mọi người chú ý vì đã sử dụng điện thoại (xem ví dụ 10.4), để đề nghị rằng tất cả các đường bay áp dụng biểu giá thống nhất dựa trên quãng đường bay. Giá tính cho một dặm phụ thuộc vào độ dài chuyến bay, với mức thấp nhất là 15 xu một dặm cho những chuyến bay dài hơn 25.000 dặm, các mức cao hơn cho những chuyến bay ngắn hơn, và mức cao nhất, 53 xu một dặm, cho các chuyến dưới 250 dặm. Ví dụ, vé một chiều từ Boston đến Chicago, khoảng cách 932 dặm, giá sẽ là 233 đôla (dựa trên mức 25 xu một dặm cho các chuyến bay giữa 751 và 1.000 dặm).

Đề xuất này sẽ loại bỏ biểu giá nhiều mức khác nhau (một số mức được giảm giá nhiều) hiện hành. Giá vé từ thành phố này đến thành phố khác sẽ chỉ phụ thuộc vào khoảng cách giữa hai thành phố. Như phó giám đốc lâu năm của American Airlines nói "Biểu vé mới giản đơn sẽ giúp giảm bớt sự lẫn lộn giá". Phần lớn các hãng hàng không phản ứng tích cực và đã bắt đầu áp dụng nó. Phó giám đốc của TWA nói "đó là một sự chuyển biến tốt. Đó mới chính là kinh doanh". United Airlines đã nhanh chóng thông báo rằng, nó sẽ thực hiện kế hoạch trên những tuyến có cạnh tranh với American, vốn chiếm phần lớn trong hệ thống các tuyến bay của hãng, còn TWA và Continental nói rằng họ cũng sẽ thực hiện cho tất cả các tuyến bay của mình[13].

Tại sao American Airlines đã đề xuất biểu vé này, và cái gì đã làm cho nó trở thành hấp dẫn như vậy đối với các hãng hàng không khác? Có thực là nó "giúp giảm bớt sự lẫn lộn về giá vé" không? Không, mục đích là để giảm bớt sự cạnh tranh giá và đạt được một thỏa thuận đặt giá cấu kết. Giá đã bị hạ thấp do việc cắt giảm giá cạnh tranh, khi các hãng hàng không cạnh tranh để chiếm lĩnh thị trường. Và như Robert Crandall đã biết gần một năm trước đó rằng, việc cố định giá cấu kết qua điện thoại là bất hợp pháp. Thay vào đó, các công ty đã ngấm ngầm cố định giá bằng việc thống nhất sử dụng cùng một công thức tính giá vé.

[13] "American tính giá vé dựa vào quãng đường", *New York Times*, 15 tháng 3 năm 1983; "Phần lớn các hãng hàng không lớn ủng hộ kế hoạch của American Airlines", *New York Times*, 17 tháng 3 năm 1983.

Kế hoạch này đã thất bại, nạn nhân của "tình thế lưỡng nan của những người tù". Chỉ hai tuần sau khi kế hoạch được hầu hết các hãng hàng không thông báo và thực hiện, Pan Am, không thoả mãn với phần nhỏ của mình trong thị trường Mỹ đã hạ giá của mình xuống. American, United và TWA, lo sợ mất thị phần, đã nhanh chóng giảm giá của mình để phù hợp với Pan Am. Việc cắt giảm giá đã tiếp tục, và thật may cho người tiêu dùng, kế hoạch này đã bị chết yểu.

Câu chuyện này đã minh hoạ vấn đề đặt giá độc quyền nhóm. Một nhà kinh tế đã tóm tắt nó một cách chính xác: "bạn không thể buộc tội American Airlines về việc thử nghiệm. Cuối cùng, đó là cách American cố gắng độc quyền hoá giá vé bằng một công thức đơn giản. Nhưng đó cũng là một truyền thống tuyệt vời của cạnh tranh tự do ở nước này để làm nản lòng việc định giá cấu kết bằng lừa gạt cạnh tranh"[14].

American Airlines đã đưa ra một biểu giá bốn nấc đơn giản khác vào tháng tư năm 1992, mà phần lớn những hãng hàng không lớn thực hiện nhanh chóng. Nhưng nó cũng nhanh chóng trở thành nạn nhân của việc giảm giá cạnh tranh. Vào tháng 5 năm 1992, Northwest Airlines đã công bố chương trình "trẻ em bay miễn phí", và American Airlines đã đáp lại bằng việc hạ giá vé xuống một nửa trong mùa hè, các hãng hàng không khác cũng làm theo. Do đó, ngành hàng không lỗ hàng tỷ đôla năm 1992.

13.5 Các trò chơi tuần tự

Trong phần lớn các trò chơi cho đến nay chúng ta đã thoả thuận là cả hai người chơi cùng đi một lúc. Ví dụ, trong mô hình lưỡng độc quyền Cournot,, cả hai hãng chọn mức sản lượng cùng một lúc. Trong các *trò chơi tuần tự*, người chơi sẽ tuần tự tiến hành những bước đi. Mô hình Stackelberg đã bàn đến ở Chương 12 là một ví dụ về trò chơi tuần tự; một hãng đặt sản lượng trước hãng kia. Có rất nhiều các ví dụ khác: quyết định quảng cáo của một hãng và phản ứng của các đối thủ cạnh tranh, đầu tư ngăn chặn sự gia nhập của một hãng đang ở trong ngành và quyết định có gia nhập thị trường hay không của một đối thủ cạnh tranh tiềm năng, hoặc một chính sách điều tiết mới của chính phủ và phản ứng về mặt đầu tư và sản lượng của hãng bị điều tiết.

Chúng ta sẽ xem xét các dạng của trò chơi tuần tự trong phần còn lại của chương này. Như chúng ta sẽ thấy, trò chơi tuần tự thường dễ phân tích hơn các trò chơi trong đó các người chơi đi cùng một lúc. Trong trò chơi tuần tự, điểm then chốt là phải nghĩ đến hết các hành động có thể có và các phản ứng hợp lý của mỗi người chơi.

Với một ví dụ đơn giản, chúng ta hãy quay lại vấn đề lựa chọn sản lượng đã bàn đến ở Mục 13.3. Trong trò chơi đó, có hai công ty trong một thị trường trong đó hai dạng đồ ăn sáng mới có thể được tung ra thành công trên thị trường, nếu mỗi hãng chỉ đưa ra một loại. Bây giờ, chúng ta hãy thay đổi ma trận lợi ích đi một chút. Như Bảng 13.9 minh họa, đồ ăn ngọt mới

[14] Paul W. MacAvoy, "Một kế hoạch không chịu được cạnh tranh", *New York Times*, 3 tháng 4 năm 1983

chắc chắn là bán chạy hơn đồ ăn giòn mới, thu được lợi nhuận là 20 chứ không phải là 10 (có thể vì người tiêu dùng thích những thứ ngọt hơn những thứ giòn). Nhưng cả hai loại đồ ăn mới đều có lãi chừng nào mỗi hãng chỉ tung ra một loại sản phẩm. (So sánh Bảng 13.9 với Bảng 13.3)

Bảng 13.9: **Vấn đề lựa chọn sản phẩm (đã sửa đổi)**

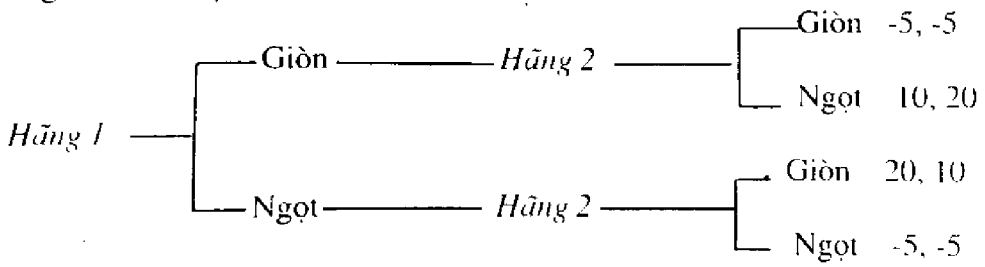
		Hãng 2	
		Đồ ăn giòn	Đồ ăn ngọt
Hãng 1	Đồ ăn giòn	-5, -5	10, 20
	Đồ ăn ngọt	20, 10	-5, -5

Giả sử rằng cả hai hãng, không cần biết kế hoạch của đối thủ ra sao, phải thông báo độc lập và đồng thời các quyết định của mình. Thế thì cả hai hãng có thể cùng tung ra đồ ăn ngọt - và cả hai sẽ cùng lỗ vốn.

Bây giờ, giả sử rằng hãng 1 có thể tung ra đồ ăn ngọt trước. (Có thể do nó có thể thúc đẩy sản xuất nhanh hơn). Bây giờ, chúng ta có trò chơi tuần tự: hãng 1 đưa ra một loại đồ ăn mới, và sau đó đến hãng 2. Kết quả của trò chơi này sẽ là gì? Khi ra quyết định, hãng 1 phải cân nhắc phản ứng hợp lý của đối thủ cạnh tranh. Nó biết rằng dù nó có tung ra loại đồ ăn nào đi chăng nữa thì hãng 2 cũng sẽ phản ứng lại bằng việc tung ra loại khác. Vì thế nó sẽ đưa ra đồ ăn ngọt, biết rằng hãng 2 sẽ phản ứng lại bằng việc tung ra đồ ăn giòn.

- **Dạng mở rộng của trò chơi**

Kết cục này có thể suy ra từ ma trận lợi ích ở Bảng 13.9, nhưng đôi khi sẽ dễ hình dung ra trò chơi tuần tự hơn nếu chúng ta biểu thị các nước đi dưới dạng cây quyết định. Dạng này được gọi là *dạng mở rộng* của trò chơi, và được thể hiện ở Hình 13.1. Hình này cho biết những sự lựa chọn có thể có của hãng 1 (đưa ra đồ ăn giòn hoặc ngọt), và những phản ứng có thể có của hãng 2 trước mỗi lựa chọn này. Ma trận lợi ích được biểu thị ở cuối mỗi nhánh cây. Ví dụ, nếu hãng 1 đưa ra đồ ăn giòn và hãng 2 phản ứng lại bằng việc cũng đưa ra đồ ăn giòn thì mỗi hãng sẽ có kết cục là -5.



Hình 13.1: **Trò chơi lựa chọn sản phẩm dưới dạng mở rộng**

Để tìm ra giải pháp cho trò chơi dạng mở rộng, phải đi ngược từ cuối lên trên. Đối với hãng 1, trình tự tốt nhất của các nước đi là kết quả trong đó nó thu được 20 và hãng 2 thu được 10. Như vậy, có thể suy ra là nó nên sản xuất đồ ăn ngọt, vì khi đó phản ứng tốt nhất của hãng 2 là sản xuất đồ ăn giòn.

- **Lợi thế của việc đi trước**

Trong trò chơi lựa chọn sản phẩm này, có một lợi thế rõ ràng của việc đi trước; bằng cách tung ra đồ ăn ngọt, hãng 1 tạo ra một sự đã rồi, để cho hãng 2 ít lựa chọn hơn, đó là chỉ còn cách tung ra đồ ăn giòn. Điều này rất giống lợi thế của người đi trước mà chúng ta đã thấy ở mô hình Stackelberg ở Chương 12. Trong mô hình đó, hãng đi trước có thể chọn mức sản lượng cao, do đó tạo cho đối thủ cạnh tranh của mình ít sự lựa chọn, chỉ có thể chọn sản xuất mức sản lượng thấp mà thôi.

Để làm rõ bản chất lợi thế của người đi trước, việc xem lại mô hình Stackelberg và so sánh nó với mô hình Cournot trong đó cả hai hãng cùng chọn sản lượng một lúc sẽ giúp ta rất nhiều. Như ở Chương 12, chúng ta sẽ sử dụng ví dụ, trong đó hai nhà lưỡng độc quyền cùng đứng trước một đường cầu thị trường:

$$P = 30 - Q$$

trong đó Q là tổng sản lượng, nghĩa là $Q = Q_1 + Q_2$. Chúng ta cũng sẽ giả định, như trước đây, rằng cả hai hãng cùng có chi phí biên bằng không. Nhớ lại rằng, cân bằng Cournot là khi $Q_1 = Q_2 = 10$, do đó P = 10, và mỗi hãng thu được lợi nhuận là 100. Cũng lưu ý rằng, nếu hai hãng cấu kết thì chúng sẽ đặt $Q_1 = Q_2 = 7,5$, do đó P = 15, và mỗi hãng thu được lợi nhuận bằng 112,5. Cuối cùng, nhớ lại từ Mục 12.3 rằng, trong mô hình Stackelberg trong đó hãng 1 đi trước thì kết quả là $Q_1 = 15$ và $Q_2 = 7,5$ do đó P = 7,5, và lợi nhuận tương ứng của các hãng là 112,5 và 56,25.

Bảng 13.10: **Lựa chọn sản lượng**

		Hãng 2		
		7,5	10	15
Hãng 1	7,5	112,5; 112,5	93,75; 125	56,25; 112,5
	10	125; 93,75	100; 100	50; 75
	15	112,5; 56,25	75; 50	0; 0

Các kết quả này và một số kết quả khác có thể có, được mô tả ở Bảng 13.10. Nếu cả hai hãng cùng chơi một lúc thì giải pháp duy nhất cho trò chơi này là cả hai hãng cùng sản xuất 10 và thu được lợi nhuận là 100. Ở cân bằng Cournot, mỗi hãng đang làm điều có thể là tốt nhất cho mình khi cho trước cái đối thủ đang làm. Nhưng nếu hãng 1 đi trước, nó biết rằng quyết định của nó sẽ hạn chế sự lựa chọn của hãng 2. Quan sát từ ma trận lợi ích thấy, nếu hãng 1

động cơ ô tô chuyên dùng. Far Out Engines bán phần lớn các động cơ của mình cho Race Car Motors, và một phần nhỏ cho thị trường bên ngoài rất hạn hẹp. Mặc dù vậy, nó phụ thuộc nhiều vào Race Car Motors và đưa ra các quyết định sản xuất của mình tùy theo các kế hoạch sản xuất của Race Car Motors.

Bảng 13.2a: **Vấn đề lựa chọn sản xuất**

		Race Car Motors	
		Ô tô nhỏ	Ô tô lớn
Far Out Engines	Động cơ nhỏ	3; 6	3; 0
	Động cơ lớn	1; 1	8; 3

Như vậy, chúng ta có một trò chơi tuần tự, trong đó Race Car Motors là "người dẫn đầu". Nó sẽ quyết định sản xuất loại ô tô nào và sau đó, Far Out Engines sẽ quyết định loại động cơ để sản xuất. Ma trận lợi ích ở Bảng 13.12a thể hiện các kết cục có thể có của trò chơi này. (Lợi nhuận tính bằng triệu đôla). Quan sát thấy rằng, tốt nhất là Race Car Motors sản xuất ô tô nhỏ. Nó biết rằng, đứng trước điều này, Far Out Engines sẽ sản xuất các động cơ nhỏ, phần lớn sẽ được Race Car Motors mua cho các ô tô mới của mình. Do đó, Far Out Engines sẽ thu được 3 triệu đôla, và Race Car Motors sẽ thu được 6 triệu đôla.

Tuy nhiên, Far Out Engines sẽ thích kết cục ở dưới bên phải của ma trận lợi ích hơn nhiều. Nếu nó có thể sản xuất các động cơ lớn, *do* Race Car Motors sản xuất ô tô lớn và vì thế mua các động cơ lớn, nó sẽ thu được 8 triệu đôla. (nhưng Race Car Motors sẽ chỉ thu được 3 triệu đôla). Far Out Engines có thể làm cho Race Car Motors sản xuất ô tô lớn thay vì ô tô nhỏ được không?

Giả sử Far Out Engines *đe doạ* rằng, nó sẽ sản xuất động cơ lớn bất kể Race Car Motors làm gì, và không có người sản xuất động cơ nào khác có thể dễ dàng thoả mãn nhu cầu của Race Car Motors. Nếu Race Car Motors tin điều đó thì nó sẽ sản xuất ô tô lớn, vì nó có thể sẽ gặp khó khăn trong việc tìm ra động cơ cho các ô tô nhỏ của mình, và sẽ chỉ thu được lợi nhuận là 1 triệu đôla thay vì 3 triệu đôla. Nhưng sự đe doạ đó là không đáng tin cậy. Một khi Race Car Motors thông báo dự định sản xuất ô tô nhỏ của mình thì Far Out Engines không có động cơ thực hiện sự đe doạ của mình.

Bảng 13.12b: **Vấn đề lựa chọn sản xuất sửa đổi**

		Race Car Motors	
		Ô tô nhỏ	Ô tô lớn
Far Out Engines	Động cơ nhỏ	0, 6	0, 0
	Động cơ lớn	1, 1	8, 3

Far Out Engines có thể đưa ra một sự đe doạ đáng tin cậy bằng việc cắt giảm rõ ràng và không thể đảo ngược được lợi nhuận *của mình* trong ma trận, như vậy những sự lựa chọn của nó trở thành bị ràng buộc. Cụ thể, Far Out Engines phải giảm lợi nhuận của mình từ các động cơ nhỏ (kết cục ở dòng trên cùng của ma trận). Nó có thể làm điều này bằng việc *đóng cửa hoặc dỡ bỏ* một phần năng lực sản xuất động cơ nhỏ của mình. Điều này có thể tạo ra ma trận như ở Bảng 13.12b. Bây giờ, Race Car Motors *biết* rằng dù nó sản xuất loại ô tô nào thì Far Out Engines cũng sẽ sản xuất động cơ lớn. (Nếu Race Car Motors sản xuất ô tô nhỏ, thì điều tốt nhất Far Out Engines có thể làm là sẽ bán các động cơ lớn của mình cho những người sản xuất ô tô khác, và chỉ thu được lợi nhuận 1 triệu đôla. Nhưng điều này còn tốt hơn là không tạo ra được lợi nhuận do sản xuất động cơ nhỏ. Race Car Motors cũng tìm mua động cơ ở chỗ khác, như vậy lợi nhuận của nó cũng sẽ thấp hơn, bằng 1 triệu đôla). Bây giờ, rõ ràng là Race Car Motors muốn sản xuất ô tô lớn. Bằng việc thực hiện một nước đi chiến lược *dường như đặt mình vào thế bất lợi*, Far Out Engines đã cải thiện kết cục của trò chơi.

Những cam kết chiến lược kiểu này có thể có hiệu lực, nhưng chúng rất mạo hiểm và phụ thuộc nhiều vào hãng tự quyết tâm nắm vững đến đâu về ma trận lợi ích và ngành. Ví dụ, giả sử rằng Far Out Engines quyết tâm sản xuất động cơ lớn, nhưng đột nhiên nó phát hiện ra rằng một hãng khác có thể sản xuất động cơ nhỏ với chi phí thấp hơn. Sự quyết tâm này có thể dẫn Far Out Engines đến phá sản chứ không phải là tiếp tục thu được lợi nhuận cao.

Việc tạo cho mình một *hình ảnh* bền vững cũng có thể tạo ra một lợi thế chiến lược. Một lần nữa, hãy xét mong muốn sản xuất động cơ lớn của Far Out Engines cho ô tô lớn của Race Car Motors. Giả sử rằng, những người quản lý của Far Out Engines tạo cho mình một hình ảnh là những kẻ luôn hành động phi lý - thậm chí có thể là điên rồ thực sự. Họ đe doạ sẽ sản xuất động cơ lớn bất kể Race Car Motors làm gì. (Xem Bảng 13.12a). Bây giờ, mối đe doạ có thể là đáng tin cậy mà không cần thêm một hành động gì nữa; cuối cùng, bạn không thể đảm bảo rằng một người quản lý phi lý sẽ luôn luôn ra những quyết định tối đa hoá lợi nhuận. Trong nhiều cuộc chơi, bên được biết (hoặc được cho) là ít điên rồ hơn có thể có lợi thế đáng kể. Trò chơi "thi gan" (hai ô tô lao vào nhau, và người lái xe nào đánh tay lái sang một bên trước là người thua) là một ví dụ điển hình cho kiểu này.

Việc tạo dựng hình ảnh cho mình có thể là một chiến lược đặc biệt quan trọng trong trò chơi lặp lại. Một hãng có thể thấy có lợi thế nếu cư xử bất hợp lý trong một số lần chơi. Điều này có thể tạo cho nó có một hình ảnh cho phép nó tăng lợi nhuận dài hạn lên đáng kể.

Ví dụ 13.4: **Chiến lược đầu tư chiếm lĩnh của Wal-Mart Stores**

Wal-Mart Stores, Inc, là một tổ hợp các cửa hàng bán lẻ giảm giá cực kỳ thành công do Sam Walton khởi xướng vào năm 1969[16]. Thành công của nó trong ngành này thật khác

[16] Ví dụ này dựa một phần vào thông tin ở Pankaj Ghemawat, "Các nghiệp vụ bán hàng giảm giá của Wal-Mart Stores", *Trường Kinh doanh Harvard*, năm 1986.

thường. Trong những năm 1960 và 1970, việc bành trướng nhanh chóng của các hãng trong ngành và việc gia nhập và mở rộng của các hãng mới đã làm cho việc bán lẻ có giảm giá trở nên ngày càng cạnh tranh. Trong những năm 1970 và 1980, lợi nhuận của ngành giảm, và những tập đoàn bán lẻ giảm giá - bao gồm những hãng lớn như King's, Korvette's, Mammoth Mart, W.T. Grant, và Woolco - đã phá sản. Tuy nhiên, Wal-Mart Stores vẫn phát triển (từ 153 cửa hàng vào năm 1976 tăng lên 1.009 vào năm 1986) và còn thu lãi nhiều hơn. Cuối năm 1985, Sam Walton là một trong những người giàu nhất nước Mỹ.

Bảng 13.13: **Trò chơi chiếm lĩnh cửa hàng giảm giá**

		Công ty X	
		Gia nhập	Không gia nhập
Wal-Mart	Gia nhập	-10; -10	20; 0
	Không gia nhập	0; 20	0; 0

Wal-Mart Stores đã thành công như thế nào trong khi các công ty khác bị thất bại? Yếu tố then chốt là chiến lược mở rộng của Wal-Mart. Để đặt giá thấp hơn các cửa hàng tổng hợp và các cửa hàng bán lẻ nhỏ thông thường khác, các cửa hàng có giảm giá dựa vào quy mô chứ không phải vào trang trí, và lượng hàng dự trữ mạnh. Trong những năm 1960, kinh nghiệm truyền thống cho thấy rằng cửa hàng giảm giá chỉ có thể thành công ở thành phố với dân số không dưới 100.000 người. Sam Walton đã không đồng ý với nhận định này và quyết định mở các cửa hàng của mình ở các thị trấn nhỏ miền Tây nam nước Mỹ; năm 1970 có 30 cửa hàng Wal-Mart ở các thị trấn nhỏ tại bang Arkansas, Missouri, và Oklahoma. Các cửa hàng này đã thành công vì Wal-Mart đã tạo ra 30 "độc quyền địa phương". Các cửa hàng giảm giá được khai trương ở các thị trấn lớn và các thành phố đã cạnh tranh với các cửa hàng giảm giá khác, làm cho giá và lợi nhuận giảm xuống. Nhưng các thị trấn nhỏ chỉ có chỗ cho một cửa hàng giảm giá mà thôi. Wal-Mart có thể cắt giảm giá để đánh bại những người bán lẻ không có giảm giá mà không bao giờ phải lo ngại rằng một cửa hàng giảm giá khác sẽ xuất hiện và cạnh tranh với nó.

Vào giữa những năm 1970, nhiều tập đoàn bán lẻ giảm giá khác đã nhận ra rằng Wal-Mart có một chiến lược rất có lãi: mở một cửa hàng ở một thị trấn nhỏ chỉ đủ chỗ cho một cửa hàng giảm giá và có được vị thế độc quyền địa phương. Có rất nhiều thị trấn nhỏ ở Mỹ, do đó vấn đề là ở chỗ ai sẽ đến mỗi trị trấn trước tiên. Wal-Mart bây giờ thấy mình ở trong một *trò chơi chiếm lĩnh trước* như đã mô tả bằng ma trận ở Bảng 13.13. Như ma trận này đã cho thấy, nếu Wal-Mart nhảy vào thị trấn đó, nhưng công ty X không gia nhập thì Wal-Mart sẽ thu được 20, công ty X 0. Tương tự, nếu Wal-Mart không nhảy vào, nhưng công ty X lại nhảy vào, thì Wal-Mart thu được 0 và công ty X được 20. Nhưng nếu cả Wal-Mart và công ty X *đều cùng nhảy vào thì chúng sẽ thua lỗ 10.*

Trò chơi này có hai cân bằng Nash - một ở góc dưới bên trái và một ở góc trên bên phải. Cân bằng nào xảy ra phụ thuộc vào *ai đi trước*. Nếu Wal-Mart đi trước, nó có thể nhảy vào,

biết rằng phản ứng hợp lý của công ty X là không tham gia nữa, do đó Wal-Mart biết chắc sẽ thu được 20. Vì thế, thủ thuật ở đây là phải chiếm lĩnh trước, - nhanh chóng xây dựng các cửa hàng ở các thị trấn nhỏ khác, trước khi công ty X (hoặc công ty Y, công ty Z nào đó) có thể làm. Đó chính là cái mà Wal-Mart đã làm. Năm 1986, nó có 1.009 cửa hàng hoạt động và thu được lợi nhuận hàng năm là 450 triệu đôla. Và trong khi các tập đoàn bán lẻ giảm giá khác lâm vào tình trạng suy thoái thì Wal-Mart vẫn tiếp tục phát triển; năm 1993, nó có trên 1.800 cửa hàng và thu được lợi nhuận hàng năm trên 1,5 tỷ đôla.

13.7 Ngăn chặn gia nhập

Các hàng rào gia nhập, một nguồn gốc quan trọng tạo ra lợi nhuận và sức mạnh độc quyền, đôi khi phát sinh một cách tự nhiên. Ví dụ, tính kinh tế theo quy mô, nhờ phát minh sáng chế và có giấy phép, hoặc có thể tìm được các đầu vào quyết định là những yếu tố có thể tạo ra các hàng rào gia nhập. Nhưng bản thân các hãng đôi khi có thể ngăn chặn được sự gia nhập của các đối thủ cạnh tranh tiềm năng.

Để ngăn chặn gia nhập, *hãng đang ở trong ngành phải thuyết phục được đối thủ cạnh tranh tiềm năng rằng sự gia nhập sẽ không có lợi*. Để thấy điều này, hãy tự đặt mình vào vị trí của nhà độc quyền đang ở trong ngành đang phải đối phó với một công ty mới có khả năng sẽ gia nhập, hãng X. Giả sử để gia nhập ngành, hãng X sẽ phải trả chi phí (chìm) là 40 triệu đôla để xây dựng nhà máy. Tất nhiên, bạn sẽ muốn làm cho hãng X phải đứng ngoài ngành. Nếu hãng X ở ngoài, bạn có thể tiếp tục đặt giá cao và thu được lợi nhuận độc quyền. Như đã thấy ở góc trên bên phải của ma trận lợi ích trong Bảng 13.14a, khi đó bạn sẽ kiếm được 100 triệu đôla lợi nhuận.

Nếu hãng X gia nhập thị trường, bạn sẽ phải ra quyết định. Bạn có thể "thích ứng", duy trì giá cao và hy vọng hãng X cũng làm thế. Khi đó, bạn sẽ kiếm được 50 triệu đôla lợi nhuận vì bạn vẫn có thị phần. Người gia nhập mới X sẽ thu được lợi nhuận *ròng* là 10 triệu đôla: 50 triệu đôla trừ 40 triệu đôla chi phí xây dựng nhà máy. (Kết quả được biểu thị ở góc trên bên trái của ma trận lợi ích). Hoặc bạn có thể tăng công suất sản xuất của mình, sản xuất nhiều hơn, và đẩy giá xuống thấp. Tuy nhiên, tăng công suất là rất tốn kém và giảm giá có nghĩa là giảm doanh thu. Gây chiến với nhau có nghĩa là lợi nhuận thấp hơn cho cả bạn và công ty X. Như Bảng 13.14a đã minh họa, lợi nhuận của bạn giảm xuống 30 triệu đôla, và hãng X sẽ tổn thất ròng 10 triệu đôla: 30 triệu đôla thu được từ bán hàng trừ đi 40 triệu chi nhà máy của nó.

Nếu hãng X nghĩ rằng bạn thích ứng và duy trì giá cao sau khi có sự gia nhập, nó sẽ thấy là có lợi nếu gia nhập và sẽ làm thế. Giả sử bạn đe doạ sẽ mở rộng sản lượng và mở cuộc chiến tranh về giá để buộc X phải đứng ngoài. Nếu X tin vào mối đe doạ, nó sẽ không gia nhập vì nó sẽ dự kiến được là tổn thất 10 triệu đôla. Nhưng mối đe doạ là không đáng tin cậy. Như Bảng 13.14a cho thấy (và vì đối thủ cạnh tranh tiềm năng cũng biết), *một khi có sự gia nhập thì điều tốt nhất đối với bạn là thích ứng và duy trì giá cao*. Nước đi hợp lý của hãng X là gia nhập thị trường; kết quả sẽ là góc trên bên trái của ma trận.

Bảng 13.14a: **Các khả năng gia nhập**

		Hãng gia nhập tiềm năng	
		Gia nhập	Đứng ngoài
Hãng đang ở trong ngành	Giá cao (thích ứng)	50, 10	100, 0
	Giá thấp (gây chiến tranh giá cả)	30, -10	40, 0

Nhưng điều gì sẽ xảy ra nếu bạn có thể thực hiện sự quyết tâm không thể thay đổi được mà sự quyết tâm này sẽ làm thay đổi các động cơ của bạn một khi sự gia nhập xảy ra - sự quyết tâm sẽ tạo cho bạn ít sự lựa chọn ngoài việc đặt giá thấp nếu sự gia nhập diễn ra? Cụ thể, giả sử rằng bạn đầu tư *bây giờ*, chứ không phải là sau này, vào việc mở rộng năng lực sản xuất và tham gia vào cuộc chiến giá cả cạnh tranh khi sự gia nhập xảy ra. Chúng ta sẽ giả định việc mở rộng năng lực sản xuất này sẽ tốn 30 triệu đôla để xây dựng, bảo dưỡng và vận hành. Tất nhiên, nếu sau này bạn duy trì giá cao (dù X có gia nhập hay không), thì các chi phí này cũng sẽ làm giảm lợi nhuận của bạn.

Bây giờ chúng ta đã có ma trận lợi ích mới biểu thị ở Bảng 13.14b. Bây giờ, sự đe doạ của bạn rằng bạn sẽ tham gia vào chiến tranh giá cả cạnh tranh nếu sự gia nhập xảy ra là đáng *tin cậy hoàn toàn*, vì đó là kết quả của việc bạn quyết định đầu tư vào mở rộng năng lực sản xuất. Vì bạn có thêm năng lực sản xuất nên bạn sẽ có lợi thế hơn khi phải tiến hành chiến tranh giá cả khi việc gia nhập diễn ra, so với việc bạn chỉ duy trì giá cao. Bây giờ, đối thủ cạnh tranh tiềm năng biết rằng việc gia nhập sẽ gây ra cuộc chiến tranh giá cả, do đó sẽ là hợp lý nếu đối thủ đó quyết định đứng ngoài thị trường. Vì thế bạn có thể duy trì giá cao, và thu được lợi nhuận 70 triệu đôla, nhờ đã ngăn chặn được sự gia nhập[17].

Một nhà độc quyền hiện đang ở trong ngành có thể ngăn chặn sự gia nhập mà không phải thực hiện nước đi tốn kém là lắp đặt thêm năng lực sản xuất không? Trước đây, chúng ta đã thấy rằng việc tạo dựng hình ảnh là người luôn hành động phi lý có thể đem lại một lợi thế chiến lược. Giả sử rằng, hãng đang ở trong ngành có tiếng như vậy. Cũng giả sử rằng, bằng việc cắt giảm giá liên tục, hãng này cuối cùng loại được hết những người gia nhập từ trước, thậm chí là chịu lỗ nặng do làm như thế. Mối đe doạ của nó khi ấy có thể thực sự là đáng tin cậy. Trong trường hợp này, tính phi lý của hãng đang ở trong ngành cho đối thủ cạnh tranh tiềm năng thấy rằng, tốt hơn hết là hãy đứng ngoài.

[17]Việc đầu tư thêm để ngăn chặn sự gia nhập này được bàn đến chi tiết trong *Lý thuyết tổ chức ngành* của Jean Tirole (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988), và *"Các chiến lược mở rộng năng lực sản xuất"* của Marvin B. Lieberman, *Sloan Management Review* (mùa hè 1987): 19-27.

Bảng 13.14b: **Ngăn chặn sự gia nhập**

		Hãng gia nhập tiềm năng	
		Gia nhập	Đứng ngoài
Hãng đang ở trong ngành	Giá cao (thích ứng)	20, 10	70, 0
	Giá thấp (chiến tranh giá cả)	30, -10	40, 0

Tất nhiên, nếu trò chơi được mô tả trên đây là *lặp lại vô tận* thì hãng đang ở trong ngành có thể có động cơ *hợp lý* để thực hiện mối đe doạ chiến tranh giá cả bất cứ khi nào việc gia nhập thực sự diễn ra. Lý do là thua lỗ ngắn hạn do tiến hành chiến tranh giá cả có thể được bù lại bởi cái lợi dài hạn từ việc ngăn chặn gia nhập. Hơn nữa, đối thủ cạnh tranh tiềm năng, với những cân nhắc tương tự, có thể thấy rằng mối đe doạ của hãng đang ở trong ngành là đáng tin cậy và quyết định đứng ngoài thị trường. Bây giờ, hãng đang ở trong ngành dựa vào là người hành động hợp lý của mình - và cụ thể là một hãng biết nhìn xa trông rộng - tạo ra một độ tin cậy cần thiết để ngăn chặn sự gia nhập. Nhưng điều này có thực hiện được không còn phụ thuộc vào độ dài thời gian cho phép và cái được và cái mất tương đối từ việc thích ứng hay gây chiến.

Chúng ta đã thấy rằng, mức độ hấp dẫn của việc gia nhập phụ thuộc vào cách thức mà hãng đang ở trong ngành dự định sẽ dùng để đối phó. Nói chung, các hãng đang ở trong ngành không thể hy vọng sẽ duy trì sản lượng ở mức trước khi có sự gia nhập, một khi sự gia nhập diễn ra. Cuối cùng, các hãng đang ở trong ngành có thể phải lùi bước và giảm sản lượng, tăng giá đến mức tối đa hoá lợi nhuận chung mới. Vì những người gia nhập tiềm năng biết điều này nên các hãng đang ở trong ngành phải tạo ra mối đe doạ đáng tin cậy về cuộc chiến tranh giá cả để ngăn chặn gia nhập. Hình ảnh về tính phi lý có thể giúp làm điều này. Thực ra, điều này dường như là cơ sở cho phần lớn hành vi ngăn chặn gia nhập diễn ra trên các thị trường thực tế. Người gia nhập thị trường tiềm năng phải hiểu rằng, kỷ luật hành động hợp lý trong một ngành có thể bị phá vỡ sau khi sự gia nhập diễn ra. Bằng việc tạo dựng một hình ảnh về tính phi lý và hiếu chiến, một hãng đang ở trong ngành có thể thuyết phục những người gia nhập tiềm năng rằng, nguy cơ của một cuộc chiến tranh giá cả là rất cao[18].

[18] Ở đây tương tự như trường hợp *ngăn chặn vũ khí hạt nhân*. Hãy xét việc sử dụng mối đe doạ hạt nhân để ngăn chặn Liên xô cũ không tấn công Tây Âu trong thời kỳ chiến tranh lạnh. Nếu Liên xô tấn công, Mỹ có thực sự sẽ phản ứng lại bằng vũ khí hạt nhân không, biết rằng Liên xô khi đó cũng trả đũa bằng cách ấy? Sẽ là không hợp lý đối với Mỹ nếu phản ứng bằng cách này, do đó mối đe doạ hạt nhân có thể là không đáng tin cậy. Nhưng ở đây giả định rằng mọi người đều hợp lý; có lý do để lo sợ về phản ứng *phi lý* của Mỹ. Nhưng nếu ngay cả khi rất ít khả năng là Mỹ sẽ phản ứng không hợp lý thì Mỹ vẫn có thể đứng ra ngăn chặn, cho dù cái giá phải trả sẽ rất đắt nếu có sai lầm. Mỹ vì thế có thể được lợi bằng việc đưa ra thông điệp là nó có thể hành động phi lý, hoặc thậm chí là không kiểm soát nổi một khi sự tấn công xảy ra. Đây là tính hợp lý của sự phi lý". Xem Thomas C. Schlling, *Chiến lược Mâu thuẫn*.

- **Chính sách thương mại chiến lược và sự cạnh tranh quốc tế**

Chúng ta đã thấy một quyết định đầu tư chiếm lĩnh trước có thể đem lại cho hãng lợi thế bằng việc tạo ra mối đe doạ đáng tin cậy cho các đối thủ cạnh tranh tiềm năng như thế nào. Trong một số tình huống, đầu tư chiếm lĩnh trước - được chính phủ trợ cấp hoặc hậu thuẫn - có thể tạo cho *một nước* một lợi thế trên thị trường quốc tế, và là một công cụ quan trọng của chính sách thương mại.

Điều này có mâu thuẫn với cái mà bạn đã biết về lợi ích của thương mại tự do không? Ví dụ, ở Chương 9, bạn đã thấy những hạn chế thương mại như thuế quan hoặc hạn ngạch đã gây ra mất trắng như thế nào. Ở Chương 16, chúng ta sẽ đi sâu hơn và chỉ ra rằng nói chung, trao đổi tự do giữa hai người (hoặc giữa các nước) là đôi bên cùng có lợi. Với bản chất đó của thương mại tự do, có bao giờ nên bênh vực cho sự can thiệp của chính phủ vào thị trường quốc tế không? Quan điểm gần đây của lý thuyết thương mại quốc tế cho rằng, trong những tình huống nhất định, một nước có thể có lợi bằng việc thực hiện những chính sách đem lại cho các ngành trong nước một lợi thế cạnh tranh[19].

Để thấy điều này có thể xảy ra như thế nào, hãy xét một ngành có tính kinh tế đáng kể theo quy mô, do đó một số hãng lớn có thể sản xuất hiệu quả hơn rất nhiều các hãng nhỏ. Giả sử bằng việc trợ cấp hoặc miễn thuế, chính phủ có thể khuyến khích các hãng trong nước mở rộng nhanh hơn nhiều so với khi không được hậu thuẫn. Điều này có thể ngăn chặn các hãng của các nước khác gia nhập thị trường thế giới, do đó ngành trong nước có thể hưởng giá cao và bán được nhiều. Một chính sách như thế có thể thành công bằng việc tạo ra mối đe doạ đáng tin cậy đối với những người gia nhập tiềm năng; Các hãng lớn trong nước, có lợi thế từ tính kinh tế theo quy mô, sẽ có khả năng thoả mãn cầu của thế giới ở giá thấp, do đó nếu các hãng khắc gia nhập thì giá sẽ bị đẩy xuống dưới điểm các hãng này có thể thu được lợi nhuận.

Ví dụ, hãy xem xét thị trường thế giới về máy bay thương mại. Việc triển khai sản xuất một loại máy bay mới là có tính kinh tế đáng kể theo quy mô; sẽ không có lợi khi đưa ra loại máy bay mới trừ khi hãng dự kiến sẽ bán được nhiều. Giả sử rằng, Boeing và Airbus (Một tập đoàn công nghiệp Châu Âu bao gồm Pháp, Tây Đức, Anh và Tây Ban Nha) đều đang xem xét việc đưa ra một loại máy bay mới (như họ đã làm vào cuối những năm 1970 và đầu những năm 1980). Kết quả cuối cùng của mỗi hãng phụ thuộc một phần vào cái mà hãng khác làm. Giả sử rằng, chỉ có duy nhất một hãng sản xuất máy bay mới thì mới kinh tế. Khi đó, ma trận lợi ích có thể trông giống như ở Bảng 13.15a[20].

Nếu Boeing bắt đầu trước trong quá trình triển khai thì kết cục của trò chơi là góc trên bên phải của ma trận lợi ích. Boeing sẽ sản xuất máy bay mới, và Airbus, biết rằng mình sẽ bị lỗ nếu cũng làm thế, nên không sản xuất. Khi đó, Boeing sẽ thu được lợi nhuận là 100.

---

[19] Tài liệu tổng quan tốt về quan điểm này, xem Paul R. Krugman, "Is free Trade Passé?" *Tạp chí Triển vọng Kinh tế 1* (Thu 1987): 131-144; và Elhanan Helpman và Paul R. Krugman, *Thương mại tự do và cơ cấu thị trường* (Cambridge, Mas.: MIT Press, 1989).

[20] Ví dụ này rút ra từ Paul Krugman, "Is free trade Passé?", sách đã dẫn.

Tất nhiên, các chính phủ châu Âu sẽ thích Airbus sản xuất máy bay mới hơn. Họ có thể thay đổi được kết cục của trò chơi này không? Giả sử rằng, họ cam kết trợ cấp cho Airbus, và thực hiện cam kết này trước khi Boeing quyết tâm sẽ sản xuất. Nếu các chính phủ châu Âu cam kết trợ cấp 20 cho Airbus khi nó sản xuất máy bay, bất kể Boeing có làm gì, ma trận lợi ích sẽ thay đổi thành ma trận ở Bảng 13.15b.

Bảng 13.15a: **Đưa ra một loại máy bay mới**

		Airbus	
		Sản xuất	Không sản xuất
Boeing	Sản xuất	-10; -10	100; 0
	Không sản xuất	0; 100	0; 0

Bảng 13.15b: **Đưa ra một loại máy bay mới sau trợ cấp của châu Âu**

		Airbus	
		Sản xuất	Không sản xuất
Boeing	Sản xuất	-10; 10	100; 0
	Không sản xuất	0; 120	0; 0

Bây giờ, Airbus sẽ thu được lợi nhuận từ việc sản xuất máy bay mới cho dù Boeing có sản xuất hay không. Vì thế, Boeing biết rằng ngay cả nếu nó có quyết tâm sản xuất thì Airbus cũng sẽ sản xuất, và Boeing sẽ thua lỗ. Vì thế, Boeing sẽ quyết định không sản xuất và kết cục sẽ là góc dưới bên trái. Khi đó, trợ cấp 20 sẽ làm thay đổi kết cục của trò chơi, chuyển từ chỗ Airbus không sản xuất và thu được lợi nhuận bằng 0 sang chỗ sản xuất và thu được lợi nhuận là 120. Trong đó, 100 là chuyển từ lợi nhuận của Mỹ sang châu Âu. Như vậy, trên quan điểm của châu Âu, trợ cấp cho Airbus đem lại hiệu quả cao.

Các chính phủ châu Âu *đã* cam kết trợ cấp cho Airbus, và trong những năm 1980 Airbus đã thành công trong việc đưa ra một số loại máy bay mới. Tuy nhiên, kết quả không hoàn toàn như ví dụ đơn giản của chúng ta. Boeing cũng đưa ra các máy bay mới (model 757 và 767) cực kỳ có lãi. Khi việc đi lại bằng đường hàng không thương mại đã phát triển, rõ ràng là cả hai công ty cùng có thể sản xuất và có lãi trên một thế hệ máy bay mới. Tuy nhiên, thị phần của Boeing lẽ ra sẽ lớn hơn nhiều nếu các chính phủ châu Âu không trợ cấp cho Airbus. Một nghiên cứu đã ước lượng rằng, khoản trợ cấp này lên tới 25,9 tỷ đôla trong những năm 1980 và

đã thấy rằng Airbus không thể gia nhập thị trường được nếu không có khoản trợ cấp này[21].

Ví dụ về Boeing và Airbus cho thấy, chính sách thương mại chiến lược có thể chuyển lợi nhuận từ nước này sang nước khác. Tuy nhiên, câu chuyện chưa kết thúc. Một nước sử dụng một chính sách như thế có thể kích thích việc trả đũa từ phía đối tác của nó. Nếu có chiến tranh thương mại thì tất cả các nước đều thiệt nhiều. Khả năng xảy ra kết cục như thế phải được xem xét trước khi thực hiện một chính sách thương mại chiến lược.

Ví dụ 13.5 **Du Pont ngăn chặn sự gia nhập trong ngành sản xuất dioxide titan**

Dioxide titan là bột phấn trắng dùng làm sơn, giấy và các sản phẩm khác. Đầu những năm 1970, Du Pont và National Lead mỗi hãng chiếm khoảng một phần ba lượng dioxide titan bán trên đất Mỹ; bảy hãng khác sản xuất phần còn lại. Năm 1972, Du Pont đã cân nhắc xem có nên mở rộng sản xuất của mình không. Ngành này lúc đó đang thay đổi, và bằng chiến lược đúng, những thay đổi này có thể làm cho Du Pont chiếm được nhiều thị trường hơn và thống trị ngành này[22].

Ba yếu tố đã được xem xét. Thứ nhất, mặc dù cầu tương lai về dioxide titan rất bất định nhưng người ta dự kiến là nó sẽ tăng đáng kể. Thứ hai, chính phủ đã thông báo những qui định mới về môi trường sẽ được đặt ra. Và thứ ba, giá của nguyên liệu thô được sử dụng để chế tạo dioxide titan tăng. Những qui định mới và giá đầu vào cao hơn sẽ có ảnh hưởng cơ bản đến chi phí sản xuất và tạo cho Du Pont một lợi thế về chi phí, cả hai là do công nghệ sản xuất của nó ít nhạy cảm với những thay đổi trong giá đầu vào và vì các nhà máy của nó ở các vùng mà việc thải các chất thải ăn mòn dễ dàng hơn nhiều so với các nhà sản xuất khác. Vì những thay đổi này trong chi phí, Du Pont đã dự đoán rằng National Lead và một số nhà sản xuất khác sẽ phải đóng cửa một phần năng lực sản xuất của mình. Những đối thủ cạnh tranh của Du Pont vì thế sẽ "tái gia nhập" thị trường bằng việc xây dựng các nhà máy mới. Du Pont có thể ngăn chặn chúng không làm điều này được không?

Năm 1972, Ban Điều hành của Du Pont đã cân nhắc chiến lược sau: đầu tư gần 400 triệu đôla vào mở rộng năng lực sản xuất để chiếm 64% thị trường vào năm 1985. Năng lực sản xuất phải xây dựng sẽ lớn hơn rất nhiều so với mức thực tế cần thiết. Ý đồ là để *ngăn chặn không cho các đối thủ cạnh tranh của Du Pont đầu tư.* Tính kinh tế theo quy mô và việc đang trên triền đi xuống của đường nhận thức tạo cho Du Pont một lợi thế chi phí. Điều này sẽ làm cho các hãng khác khó mà cạnh tranh được, và sẽ làm mối đe doạ ngầm rằng trong tương lai, Du Pont sẽ chấp nhận tham gia cuộc chiến tranh giá cả chứ không chấp nhận thích ứng, trở thành đáng tin cậy.

---

[21] "Trợ cấp cho Airbus được coi là không công bằng trong nghiên cứu của Mỹ", *New York Times*, 8 tháng 9 năm 1990.

[22] Ví dụ này dựa vào Pankaj Ghemawat, "Mở rộng năng lực sản xuất trong ngành dioxide titan", *Tạp chí kinh tế công nghiệp 33* (tháng 9 1984): 145-163; và P. Ghemawat, "Du Pont trong ngành dioxide titan ", *Trường Kinh doanh Harvard*, Tình huống số 9-385-140, tháng 6 1986.

Chiến lược này hợp lý, và dường như có hiệu lực trong một số ít năm. Tuy nhiên, năm 1975, tình hình đã lộn xộn. Thứ nhất, cầu tăng ít hơn rất nhiều so với dự kiến, do đó có hiện tượng dư thừa năng lực sản xuất trên phạm vi toàn ngành. Thứ hai, những qui định về môi trường có hiệu lực thực thi rất yếu ớt, do đó các đối thủ cạnh tranh của Du Pont đã không phải đóng cửa như dự kiến. Và cuối cùng, chiến lược của Du Pont đã dẫn đến hành động chống độc quyền của ủy ban Thương mại Liên bang năm 1978. (Uỷ ban này đã buộc tội Du Pont đang cố gắng độc quyền hoá thị trường. Du Pont đã thắng trong vụ kiện này, nhưng suy giảm cầu đã làm cho thắng lợi của nó trở nên mờ nhạt).

Ví dụ 13.6: **Các cuộc chiến về sản xuất băng vệ sinh**

Hơn một thập kỷ, ngành sản xuất băng vệ sinh ở Mỹ chỉ do hai hãng thống trị: Procter & Gamble, với khoảng xấp xỉ 50-60 phần trăm thị trường, và Kimberly - Clark, với 30 phần trăm còn lại[23]. Các hãng này cạnh tranh như thế nào? Và tại sao các hãng khác không thể gia nhập và chiếm lấy một thị phần đáng kể trong thị trường đáng giá 4 tỷ đôla một năm này?

Ngay cả khi có chỉ hai hãng chính nhưng việc cạnh tranh cũng rất gay gắt. Việc cạnh tranh diễn ra chủ yếu dưới dạng *đổi mới để hạ thấp chi phí*. Yếu tố then chốt đối với thành công là hoàn thiện quá trình sản xuất sao cho nhà máy có thể sản xuất ra băng vệ sinh khối lượng lớn và với chi phí thấp. Điều này không đơn giản như người ta tưởng. Việc đóng gói bông vụn xelulo thấm nước, cho thêm các thành phần tạo độ đàn hồi, và bó chặt, cuộn và đóng gói băng vệ sinh - ở mức khoảng 3.000 gói một phút và với chi phí khoảng 6 đến 8 xu một gói - đòi hỏi một quy trình đổi mới được thiết kế cẩn thận và điều chỉnh rất chính xác. Hơn nữa, những cải tiến công nghệ nhỏ trong quy trình sản xuất có thể tạo ra một lợi thế cạnh tranh đáng kể. Nếu hãng có thể tiết kiệm chút ít chi phí sản xuất thì có thể giảm giá và chiếm được thị phần. Do đó, cả hai hãng đều bị buộc phải chi nhiều vào nghiên cứu triển khai (R&D) trong cuộc chạy đua hạ thấp chi phí.[24]

Ma trận lợi ích ở Bảng 13.16 minh họa điều này. Nếu cả hai hãng cùng chi mạnh tay cho hoạt động R&D thì cả hai cùng hy vọng duy trì được thị phần hiện tại. Khi đó, P&G sẽ thu được lợi nhuận là 40 và Kimberly (với thị phần nhỏ hơn) sẽ thu được 20. Nếu không hãng nào chi vào R&D thì chi phí và giá của họ sẽ giữ nguyên, và tiền họ tiết kiệm được sẽ là một phần của lợi nhuận. Lợi nhuận của P&G sẽ tăng lên thành 60, và của Kimberly sẽ thành 40. Nhưng nếu một hãng tiếp tục tiến hành R&D, còn hãng kia không thì hãng đổi mới cuối cùng sẽ chiếm được thị phần của đối thủ cạnh tranh. (Ví dụ, nếu Kimberly tiến hành R&D, còn P&G không tiến hành thì P&G có thể bị lỗ đến 20, trong khi lợi nhuận của Kimberly sẽ tăng lên

[23] Procter & Gamble sản xuất Pampers, Ultra Pampers, và Luvs. Kimberly - Clark chỉ có một mặt hàng chính là Huggies.

[24] Xem Michael E. Porter, "Ngành sản xuất băng vệ sinh cá nhân", *Trường Kinh doanh Harvard*, Tình huống số 9-380-175, tháng 7 năm 1981; "Yếu tố then chốt là sự đổi mới trong cuộc chiến tranh trong nhành sản xuất băng vệ sinh", *New York Times*, 25 tháng 11 năm 1986; và "P&G Chỉnh đốn lại đứa con cưng của mình", *Wall Street Journal*, 9 tháng 8 năm 1989. P&G đã đưa ra một chất hoá học siêu thấm để thay thế cho vụn bông xululo, cho phép băng vệ sinh mỏng hơn và nhẹ hơn.

thành 60). Hai hãng vì thế ở trong "Tình thế lưỡng nan của những người tù"; chi vào R&D là chiến lược ưu thế đối với mỗi hãng.

Tại sao không có hành vi hợp tác? Suy cho cùng, hai hãng đã cạnh tranh trên thị trường trong nhiều năm, và cầu về băng vệ sinh là tương đối ổn định. Vì nhiều lý do, "Tình thế lưỡng nan của những người tù" trong R&D đặc biệt khó giải quyết. Thứ nhất, đối với mỗi hãng, việc giám sát các hoạt động R&D của đối thủ theo cách hãng kiểm soát giá là rất khó. Thứ hai, phải mất một số năm để hoàn thành một chương trình R&D mà có thể tạo ra sự cải tiến cơ bản về sản phẩm. Do đó, chiến lược ăn miếng trả miếng, trong đó các hãng hợp tác cho đến tận khi một trong số họ "gian lận", ít có hiệu lực. Một hãng có thể không phát hiện được rằng, đối thủ của mình bí mật tiến hành R&D cho đến tận khi đối thủ cạnh tranh thông báo sản phẩm mới đã cải tiến, và khi đó có thể là quá muộn để xúc tiến chương trình R&D của mình.

Bảng 13.16: **Cạnh tranh thông qua R&D**

		Kimberly-Clark	
		R&D	Không R&D
P&G	R&D	40, 20	80, -20
	Không R&D	-20, 60	60, 40

Những khoản chi tiêu R&D hiện thời của P&G và Kimberly-Clark cũng có tác dụng ngăn chặn gia nhập. Thêm vào việc sản phẩm đã có tên tuổi, các hãng này đã tích luỹ được nhiều bí quyết công nghệ và sự thành thạo trong sản xuất nên chúng có lợi thế chi phí đáng kể so với bất kỳ hãng nào mới gia nhập thị trường. Ngoài việc xây dựng các nhà máy mới, người gia nhập mới phải chi rất nhiều tiền vào R&D để chiếm được một thị phần dù là nhỏ. Sau khi bắt đầu sản xuất, hãng mới sẽ phải tiếp tục chi nhiều vào R&D để dần dần hạ thấp chi phí của mình. Việc gia nhập chỉ có lợi nếu P&G và Kimberly-Clark ngừng tiến hành R&D, để cho người gia nhập mới có thể theo kịp và cuối cùng dành được lợi thế chi phí. Nhưng như chúng ta đã thấy, không một hãng có lí trí nào lại hy vọng điều này xảy ra[25].

13.8 Chiến lược thương lượng

Khi xem xét "Tình thế lưỡng nan của người tù" và các vấn đề liên quan, chúng ta đã giả định rằng việc cấu kết bị hạn chế vì không thể đưa ra một thỏa thuận có hiệu lực. Rõ ràng là có thể có các kết cục khác nhau (và rất dễ xảy ra điều đó) nếu các hãng hoặc các cá nhân hứa hẹn có thể đảm bảo hiệu lực. "Tình thế lưỡng nan của những người tù" minh hoạ bằng vấn đề định

[25] Ví dụ 15.3 ở Chương 15 nghiên cứu kỹ hơn khả năng sinh lời của vốn đầu tư của các công ty mới gia nhập vào thị trường băng vệ sinh.

giá ở Bảng 13.8 là một ví dụ tốt về điều này. Nếu không có các luật chống độc quyền và cả hai hãng đều có thể đưa ra một thỏa thuận có hiệu lực về định giá thì cả hai cùng đặt giá cao và thu được lợi nhuận là 50. Ở đây, vấn đề thương lượng là đơn giản.

Nhưng các tình huống thương lượng khác là phức tạp hơn và kết quả có thể phụ thuộc vào khả năng của mỗi bên về việc thực hiện nước đi chiến lược có thể làm thay đổi vị thế mặc cả. Ví dụ, hãy xem xét hai hãng đang dự định đưa ra một trong hai sản phẩm, mà tình cờ có thể là các hàng hoá bổ sung cho nhau. Như ma trận lợi ích ở Bảng 13.17 biểu thị, hãng 1 có lợi thế trong sản xuất A, do đó nếu cả hai hãng cùng sản xuất A thì hãng 1 sẽ có thể duy trì giá thấp hơn và có thể thu được lợi nhuận cao hơn. Tương tự, hãng 2 có lợi thế trong việc sản xuất sản phẩm B. Từ ma trận lợi ích có thể thấy rõ kết quả hợp lý duy nhất sẽ là góc trên bên phải. Hãng 1 sản xuất A, hãng 2 sản xuất B, và cả hai hãng thu được lợi nhuận là 50. Thực tế, ngay cả khi *không có hợp tác* thì kết quả này vẫn xảy ra, cho dù hãng 1 hoặc hãng 2 đi trước hoặc cả hai cùng đi. Lý do là việc sản xuất B là chiến lược ưu thế của hãng 2, do đó (A,B) là cân bằng Nash duy nhất.

Bảng 13.17 **Quyết định sản xuất**

		Hãng 2	
		Sản xuất A	Sản xuất B
Hãng 1	Sản xuất A	40, 5	50, 50
	Sản xuất B	60, 40	5, 45

Tất nhiên, hãng 1 sẽ thích kết quả ở góc dưới bên trái của ma trận lợi ích hơn. Nhưng trong bối cảnh chỉ có một tập hợp hữu hạn các quyết định này, hãng không thể đạt được kết cục đó. Tuy nhiên, giả sử rằng hãng 1 và hãng 2 cùng thương lượng về vấn đề thứ hai - liệu có cùng nhau lập một consortium nghiên cứu như hãng thứ ba đang cố gắng thành lập không. Bảng 13.8 biểu thị ma trận lợi ích cho vấn đề ra quyết định này. Rõ ràng chiến lược ưu thế đối với cả hai hãng là gia nhập consortium, nhờ đó thu được lợi nhuận cao hơn là 40.

Bảng 13.17 **Quyết định thành lập consortium**

		Hãng 2	
		Làm một mình	Gia nhập consortium
Hãng 1	Làm một mình	10; 10	10; 20
	Gia nhập consortium	20; 10	40; 40

Bây giờ, giả sử rằng hãng 1 *gắn hai vấn đề thương lượng với nhau* bằng việc thông báo rằng nó sẽ chỉ gia nhập consortium nếu hãng 2 đồng ý sản xuất sản phẩm A. (Hãng 1 có thể làm cho mối đe doạ này trở nên đáng tin cậy như thế nào?). Trong trường hợp này, thực sự vì lợi ích của mình mà hãng 2 sẽ đồng ý sản xuất sản phẩm A. (Và để hãng 1 sản xuất sản phẩm B). Đổi lại, hãng 1 sẽ tham gia vào consortium. Ví dụ này minh họa một nước đi chiến lược có thể sử dụng trong thương lượng như thế nào, và tại sao kết hợp các vấn đề trong nội dung thương lượng đôi khi có thể làm lợi cho bên này và làm thiệt cho bên kia.

Hai người mặc cả về giá của một ngôi nhà là một ví dụ khác của điều này. Giả sử rằng tôi, một người mặc cả tiềm năng, không muốn trả trên 200.000 đôla cho một ngôi nhà mà thực tế nó đáng giá 250.000 đôla đối với tôi. Người bán sẵn sàng bán ngôi nhà với giá 180.000 đôla nhưng muốn nhận được mức giá cao nhất có thể có. Nếu tôi là người trả giá duy nhất cho ngôi nhà này, tôi có thể làm thế nào để người bán nghĩ rằng tôi sẽ bỏ đi chứ không trả trên 200.000 đôla?

Tôi có thể tuyên bố rằng tôi sẽ không bao giờ trả trên 200.000 đôla cho ngôi nhà đó. Nhưng liệu lời tuyên bố đó có đáng tin cậy không? Nếu người bán biết rằng tôi *có tiếng* là cương quyết và không nhượng bộ, và rằng tôi chưa bao giờ thất hứa kiểu này thì lời tuyên bố đó là đáng tin cậy. Nhưng giả sử rằng tôi không có tiếng như thế. Khi đó, người bán biết rằng tôi có mọi động cơ để đưa ra lời tuyên bố (vì nói chẳng mất gì), nhưng có ít động cơ giữ lời (vì lần này có thể là giao dịch kinh doanh duy nhất giữa hai bên). Do đó, lời tuyên bố này, bản thân nó, không chắc cải thiện được vị thế thương lượng của tôi.

Nhưng lời tuyên bố sẽ có hiệu lực nếu nó đi cùng với một nước đi chiến lược làm cho nó trở thành đáng tin cậy. Một chiến lược như thế có thể làm giảm sự linh hoạt của tôi - hạn chế sự lựa chọn của tôi - do đó tôi không có sự lựa chọn nào ngoài việc tuân thủ lời tuyên bố. Một nước đi có thể là cá cược đàng hoàng với một bên thứ ba - ví dụ, "Nếu tôi trả cao hơn 200.000 đôla cho ngôi nhà đó thì tôi sẽ trả anh 60.000 đôla". Cách khác là nếu tôi mua ngôi nhà đó trên danh nghĩa của công ty tôi thì công ty có thể yêu cầu phải có uỷ quyền của Ban Giám đốc với những khoản mua bán trên 200.000 đôla, và thông báo rằng ban giám đốc sẽ không họp nữa trong một vài tháng. Trong cả hai trường hợp, lời tuyên bố của tôi trở thành đáng tin cậy vì tôi đã loại bỏ khả năng phá vỡ lời tuyên bố đó của mình. Kết quả là, sự linh hoạt kém đi và sức mạnh thương lượng cao hơn.

Tóm tắt

1. Một trò chơi mang tính chất hợp tác nếu các người chơi có thể liên lạc với nhau và thoả thuận những hợp đồng ràng buộc; nếu không thì nó mang tính chất bất hợp tác. Trong cả hai loại trò chơi, khía cạnh quan trọng nhất của thiết kế chiến lược là nắm vững vị thế của đối thủ cạnh tranh của bạn, và (nếu đối thủ của bạn là người hợp lý) hạn chế tối đa khả năng phản ứng của đối thủ trước các hành động của bạn. Đánh giá sai vị thế của đối thủ là một sai lầm hay mắc phải, như Ví dụ 13.1, "Mua một công ty", đã minh hoạ[26].

2. Cân bằng Nash là một tập hợp các chiến lược mà mỗi người chơi làm theo phương án tốt nhất có thể có cho mình, cho trước các chiến lược của những người chơi khác. Cân bằng trong các chiến lược ưu thế là trường hợp đặc biệt của cân bằng Nash: chiến lược ưu thế là chiến lược tối ưu bất kể những người chơi khác làm gì. Cân bằng Nash dựa vào tính có lí trí của mỗi người chơi. Chiến lược cực đại tối thiểu mang tính chất thận trọng hơn vì nó tối đa hoá kết cục nhỏ nhất có thể có.

3. Một số trò chơi không có cân bằng Nash trong các chiến lược thuần tuý, nhưng có một hoặc nhiều cân bằng trong các chiến lược hỗn hợp. Chiến lược hỗn hợp là chiến lược trong đó người chơi thực hiện sự lựa chọn ngẫu nhiên trong hai hoặc nhiều hành động có thể có, dựa trên một tập hợp các xác suất đã chọn.

4. Các chiến lược không tối ưu cho trò chơi một lần có thể là tối ưu cho trò chơi lặp lại. Phụ thuộc vào số lần lặp lại, chiến lược ăn miếng trả miếng, trong đó một người chơi theo cách hợp tác chừng nào mà đối thủ cũng làm thế, có thể là tối ưu cho "Tình thế lưỡng nan của những người tù" lặp lại.

5. Trong trò chơi tuần tự, các người chơi lần lượt tiến hành các nước đi khác nhau. Trong một số trường hợp, người nào đi trước sẽ có lợi thế. Khi đó, những người chơi sẽ có động cơ cố gắng quyết tâm thực hiện những hành động cụ thể, trước khi các đối thủ làm như vậy.

6. Mối đe doạ suông là mối đe doạ mà người ta không có động cơ thực hiện. Nếu đối thủ là người có lí trí thì các mối đe doạ suông không có giá trị. Để đưa ra mối đe doạ đáng tin cậy, đôi khi cần phải thực hiện một nước đi chiến lược bằng việc ràng buộc hành vi tiếp theo của mình, sao cho mình buộc phải có động cơ để thực hiện mối đe doạ đó.

---

[26] Ở đây, giải pháp đối với vấn đề của công ty A: *nên không trả bất cứ giá nào cho cổ phiếu của công ty T*. Hãy nhớ rằng, công ty T sẽ chỉ chấp nhận một mức giá nếu giá đó cao hơn giá trị cổ phần dưới sự quản lý hiện thời. Giả sử rằng, bạn trả 50 đôla. Như vậy, công ty T sẽ chỉ chấp nhận giá này nếu kết quả của dự án thăm dò làm cho giá trị một cổ phần dưới sự quản lý hiện thời bằng hoặc nhỏ hơn 50 đôla. Bất kỳ giá trị nào giữa 0 và 100 đôla đều có xác suất như nhau. Vì thế giá trị *kỳ vọng* của công ty T, *với điều kiện nó chấp nhận giá đó*, nghĩa là cho trước kết cục của dự án thăm dò dẫn đến giá trị nhỏ hơn 50 đôla, là 25 đôla, do đó dưới sự quản lý của công ty A giá trị đó sẽ là (1,5)(25 đôla) = 37,5 đôla, nhỏ hơn 50 đôla. Thực tế, với mọi giá P, nếu giá đó được chấp nhận, công ty A có thể dự kiến một giá trị chỉ là (3/4)P.

7. Để ngăn chặn gia nhập, hãng đang ở trong ngành phải thuyết phục đối thủ tiềm năng rằng việc gia nhập sẽ là không có lợi. Điều này có thể thực hiện bằng việc đầu tư và nhờ đó tạo ra độ tin cậy cho mối đe doạ rằng sự gia nhập sẽ gây ra chiến tranh giá cả. Các chính sách thương mại chiến lược của các chính phủ đôi khi nhằm mục đích này.

8. Các tình huống thương lượng là các ví dụ về trò chơi mang tính hợp tác. Với các trò chơi mang tính bất hợp tác, trong lúc thương lượng đôi khi một người có thể có được lợi thế chiến lược bằng việc hạn chế tính linh hoạt của mình.

Câu hỏi ôn tập

1. Sự khác nhau giữa trò chơi mang tính hợp tác và trò chơi mang tính bất hợp tác là gì? Hãy cho mỗi loại một ví dụ.

2. Chiến lược ưu thế là gì? Tại sao cân bằng là ổn định trong các chiến lược ưu thế?

3. Hãy giải thích ý nghĩa của cân bằng Nash. Nó khác với cân bằng trong các chiến lược ưu thế như thế nào?

4. Cân bằng Nash khác với giải pháp cực đại tối thiểu của trò chơi như thế nào? Trong các tình huống nào giải pháp cực đại tối thiểu có nhiều khả năng xảy ra hơn là cân bằng Nash?

5. Chiến lược ăn miếng trả miếng là gì? Tại sao nó là một chiến lược hợp lý cho "Tình thế lưỡng nan của những người tù" lặp lại vô tận?

6. Hãy xét trò chơi trong đó "Tình thế lưỡng nan của những người tù" lặp lại 10 lần, và cả hai người chơi đều là những người hợp lý và được thông tin đầy đủ. Chiến lược ăn miếng trả miếng có phải là tối ưu trong trường hợp này không? Trong các điều kiện nào một chiến lược như thế sẽ là tối ưu?

7. Giả sử rằng bạn và đối thủ cạnh tranh của bạn đang chơi trò chơi định giá thể hiện ở Bảng 13.8. Cả hai người phải thông báo giá của mình cùng một lúc. Bạn có thể cải thiện kết cục của mình bằng việc hứa với đối thủ cạnh tranh của bạn rằng bạn sẽ thông báo giá cao không?

8. "Lợi thế của người đi trước" có nghĩa là gì? Hãy cho ví dụ về một tình huống trò chơi với một lợi thế của người đi trước.

9. "Nước đi chiến lược" là gì? Bằng cách nào việc tạo lập hình ảnh theo một kiểu nhất định có thể trở thành một nước đi chiến lược?

10. Mối đe doạ về chiến tranh giá cả có thể ngăn chặn được sự gia nhập của một đối thủ cạnh tranh tiềm năng không? Một hãng có thể thực hiện những hành động nào để làm cho mối đe doạ đó trở nên đáng tin cậy?

11. Một nước đi chiến lược hạn chế tính linh hoạt của người này, đồng thời lại đem lại cho người khác một lợi thế. Tại sao? Một nước đi chiến lược có thể đem lại cho người ta một lợi thế trong thương lượng như thế nào?

Bài tập

1. Trong nhiều ngành độc quyền nhóm, cũng vẫn các hãng cạnh tranh với nhau trong thời gian dài, đặt giá và quan sát hành vi của nhau một cách liên tục. Cho trước số lần lặp là một số lớn, tại sao các kết cục cấu kết lại thường không xảy ra?

2. Nhiều ngành thường bị thiệt hại vì dư thừa năng lực sản xuất - các hãng đồng thời đầu tư vào việc mở rộng năng lực, do đó năng lực vượt xa cầu. Điều này xảy ra trong các ngành cầu hay thay đổi và không thể dự đoán được, và cả trong các ngành cầu tương đối ổn định. Những yếu tố nào dẫn đến năng lực sản xuất dư thừa? Hãy giả thích ngắn gọn mỗi yếu tố.

3. Có hai hãng máy tính, A và B, đang lập kế hoạch bán hệ thống mạng dành cho việc quản lý thông tin văn phòng. Mỗi hãng có thể đưa ra một hệ thống nhanh, chất lượng cao (H), hoặc hệ thống chậm, chất lượng thấp (L). Nghiên cứu thị trường cho thấy rằng lợi nhuận thu được của mỗi hãng ứng với các chiến lược khác nhau được cho ở ma trận lợi ích sau:

		Hãng 2	
		Thấp	Cao
Hãng 1	Thấp	30, 30	50, 35
	Cao	40, 60	20, 20

a. Nếu cả hai hãng cùng đưa ra quyết định của mình cùng một lúc và theo các chiến lược *cực đại tối thiểu* (ít rủi ro nhất), thì kết cục sẽ là gì?

b. Giả sử rằng cả hai hãng đều cố gắng tối đa hoá lợi nhuận, nhưng hãng A bắt đầu trước trong việc lập kế hoạch, và có thể tự ràng buộc trước. Bây giờ, kết quả sẽ là gì? Kết quả sẽ là gì nếu hãng B có thể bắt đầu trước và tự ràng buộc mình trước?

c. Bắt đầu trước là tốn kém (bạn phải xây dựng một đội kỹ sư lớn). Bây giờ, hãy xét trò chơi *hai giai đoạn* trong đó, trong giai đoạn *thứ nhất*, mỗi hãng quyết định chi bao nhiêu tiền để xúc tiến kế hoạch của mình, và *thứ hai*, thông báo sẽ sản xuất sản phẩm nào (H hay L). Hãng nào sẽ chi nhiều hơn để xúc tiến kế hoạch của mình? Hãng kia có nên chi *gì* để bắt đầu kế hoạch của mình không? Giải thích.

4. Hai hãng ở trong thị trường sôcôla, mỗi hãng có thể chọn sản xuất cấp cao của thị trường (chất lượng cao) và cấp thấp (chất lượng thấp). Lợi nhuận thu được được cho ở ma trận lợi ích sau:

		Hãng 2	
		Thấp	Cao
Hãng 1	Thấp	-20; -30	900; 600
	Cao	100;800	50; 50

a. Kết cục, nếu có, có phải là cân bằng Nash không?

b. Nếu người quản lý của mỗi hãng là người thận trọng và theo chiến lược cực đại tối thiểu thì kết cục sẽ là gì?

c. Kết cục mang tính hợp tác là gì?

d. Hãng nào được lợi nhiều nhất từ kết cục mang tính hợp tác? Hãng đó nên trả bao nhiêu để thuyết phục hãng kia cấu kết?

5. Hai kênh truyền hình đang cạnh tranh về điểm số do khán giả đánh giá các chương trình truyền hình vào 8:00-9:00 buổi tối và 9:00-10:00 buổi tối vào một tối trong tuần. Mỗi kênh có hai chương trình để chiếu trong khoảng thời gian đó và đang sắp xếp nội dung của mình. Mỗi kênh có thể chọn xếp chương trình "lớn" lên trước hoặc xếp

nó xuống sau trong thời gian từ 9:00 đến 10:00 buổi tối. Kết hợp các quyết định dẫn đến các kết quả "khán giả cho điểm" như sau:

		Kênh 2	
		Trước	Sau
Kênh 1	Trước	18, 18	23, 20
	Sau	4, 23	16, 16

a. Hãy tìm những cân bằng Nash cho trò chơi này, giả định rằng cả hai kênh ra quyết định của mình cùng một lúc.

b. Nếu mỗi kênh là người ghét rủi ro và sử dụng chiến lược maximim thì cân bằng nào sẽ xảy ra?

c. Cân bằng nào sẽ xảy ra nếu kênh 1 lựa chọn trước? Nếu kênh 2 chọn trước?

d. Giả sử rằng những người quản lý hai kênh gặp nhau để phối hợp lịch trình, kênh 1 hứa sẽ sắp xếp chương trình lớn trước. Lời hứa đó có đáng tin cậy không, và kết cục có nhiều khả năng xảy ra sẽ là gì?

6. Chúng ta có thể nghĩ rằng các chính sách thương mại của Mỹ và Nhật là một "Tình thế lưỡng nan của những người tù". Hai nước đang cân nhắc các chính sách đóng hay mở cửa thị trường nhập khẩu của mình. Giả sử rằng ma trận lợi ích là

		Nhật	
		Mở	Đóng
Mỹ	Mở	10; 10	5; 5
	Đóng	-100; 5	1; 1

a. Giả sử rằng mỗi nước đều biết rõ ma trận lợi ích và tin rằng nước kia sẽ hành động vì lợi ích của chính nước ấy. Có nước nào có chiến lược ưu thế không? Các chính sách cân bằng là gì nếu mỗi nước hành động một cách hợp lý để tối đa hoá phúc lợi của mình?

b. Bây giờ giả sử rằng Nhật không chắc là Mỹ sẽ hành động một cách hợp lý. Cụ thể, Nhật lo ngại rằng các chính khách Mỹ có thể muốn trừng phạt Nhật ngay cả khi không tối đa hoá được phúc lợi của Mỹ. Điều này có thể ảnh hưởng đến sự lựa chọn chiến lược của Nhật như thế nào? Điều này có thể làm thay đổi cân bằng như thế nào?

7. Bạn là một nhà lưỡng độc quyền sản xuất sản phẩm đồng nhất. Cả bạn và đối thủ cạnh tranh của bạn đều có chi phí biên bằng 0. Cầu thị trường là:

$$P = 30 - Q$$

trong đó $Q = Q_1 + Q_2$. Q_1 là sản lượng của bạn, và Q_2 là sản lượng của đối thủ của bạn. Đối thủ của bạn cũng đọc quyển sách này.

a. Giả sử rằng các bạn chơi trò chơi này chỉ một lần. Nếu bạn và đối thủ của bạn phải thông báo sản lượng của mình cùng một lúc thì bạn chọn sẽ sản xuất bao nhiêu? Bạn dự kiến lợi nhuận của bạn sẽ là bao nhiêu? Giải thích.

b. Giả sử rằng bạn được biết bạn phải thông báo sản lượng của bạn trước khi đối thủ của bạn thông báo. Bạn sẽ sản xuất bao nhiêu trong trường hợp này, và bạn nghĩ đối thủ của bạn sẽ sản xuất bao nhiêu? Bạn dự kiến lợi nhuận thu được của mình là bao nhiêu? Thông báo trước là có lợi hay có hại? Bạn sẽ *trả bao nhiêu* để được thông báo trước hoặc sau?

c. Giả sử rằng thay vì thế, bạn sẽ chơi vòng đầu trong *một loạt mười vòng* (với cùng một đối thủ). Trong mỗi vòng, bạn và đối thủ phải thông báo cho nhau cùng một lúc về sản lượng của mỗi bên. Bạn muốn tối đa hóa tổng lợi nhuận của bạn trong mười vòng. Bạn sẽ sản xuất bao

nhiêu *ở vòng đầu*? Bạn dự kiến sẽ sản xuất bao nhiêu ở vòng thứ mười? Vòng thứ chín? Hãy giải thích một cách ngắn gọn.

d. Một lần nữa bạn chơi một loạt mười vòng. Nhưng lần này ở mỗi vòng đối thủ của bạn thông báo sản lượng của mình trước. Câu trả lời của bạn cho (c) sẽ thay đổi thế nào trong trường hợp này?

*8. Defendo đã quyết định tạo ra một cuộc cách mạng trong trò chơi điện tử mới. Với tư cách là người đầu tiên trên thị trường, nó sẽ có vị trí độc quyền ít nhất là trong một khoảng thời gian xác định. Khi lựa chọn loại nhà máy nào để xây dựng, nó có hai sự lựa chọn công nghệ. Công nhệ A đang có sẵn và sẽ có chi phí hàng năm là:

$$C^A(q) = 10 + 8q$$

Công nghệ B là công nghệ có bản quyền được phát triển trong phòng thí nghiệm nghiên cứu của Defendo. Nó có chi phí cố định cao hơn, nhưng chi phí biên thấp hơn:

$$C^B(q) = 60 + 2q$$

Defendo phải quyết định áp dụng công nghệ nào. Cầu thị trường về sản phẩm mới là P = 20 - Q, trong đó Q là tổng sản lượng của ngành.

a. Giả sử rằng, Defendo biết chắc là nó sẽ duy trì được vị thế độc quyền của mình trong suốt vòng đời sản phẩm (khoảng năm năm) và không có mối đe doạ gia nhập. Bạn khuyên Defendo áp dụng công nghệ nào? Lợi nhuận của Defendo là bao nhiêu với sự lựa chọn này?

b. Giả sử rằng Defendo dự kiến rằng một đối thủ quan trọng của mình, Offendo, sẽ tính đến việc gia nhập thị trường ngay sau khi Defendo đưa ra sản phẩm mới. Offendo sẽ chỉ có thể có công nghệ A. Nếu Offendo gia nhập thị trường, hai hãng sẽ chơi trò chơi Cournot (về số lượng) và đi đến một cân bằng Cournot-Nash.

(i) Nếu Defendo áp dụng công nghệ A và Offendo gia nhập thị trường thì lợi nhuận của cả hai hãng sẽ là bao nhiêu? Với lợi nhuận đó, Offendo có quyết định gia nhập thị trường hay không?

(ii) Nếu Defendo áp dụng công nghệ B và Offendo gia nhập thị trường thì lợi nhuận của mỗi hãng sẽ là bao nhiêu? Offendo có gia nhập thị trường với những mức lợi nhuận này không?

(iii) Bạn khuyên Defendo nên áp dụng công nghệ nào, cho trước mối đe doạ gia nhập là có thể có? Lợi nhuận của Deffendo sẽ là bao nhiêu với sự lựa chọn đó? Thặng dư tiêu dùng trong trường hợp này là bao nhiêu?

c. Điều gì xảy ra với phúc lợi xã hội (tổng của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất) khi có mối đe doạ gia nhập thị trường này? Điều gì xảy ra với giá cân bằng? Điều này hàm ý gì về vai trò của sự cạnh tranh *tiềm năng* trong việc hạn chế sức mạnh thị trường?

9. Ba đấu thủ, A, B, và C, mỗi người có một quả bóng bay và một khẩu súng lục. Từ những vị trí cố định họ bắn vào những quả bóng của nhau. Khi quả bóng bị bắn trúng thì người có quả bóng đó bị loại. Khi chỉ còn một quả bóng thì người có quả bóng đó thắng, và nhận được giải thưởng 1.000 đôla. Cuối cùng những người chơi quyết định thứ tự bắn, và mỗi người có thể chọn bất kỳ quả bóng còn lại nào làm mục tiêu của mình. Mọi người đều biết rằng A là người bắn giỏi nhất và luôn luôn bắn trúng mục tiêu, nhưng B bắn trúng mục tiêu với xác suất 0,9 và C bắn trúng mục tiêu với xác suất 0,8. Ai sẽ có xác suất được 1.000 đôla cao nhất? Giải thích tại sao?

Chương 14

Thị trường các yếu tố đầu vào

Cho đến đây chúng ta đã tập trung vào *thị trường đầu ra*, nghĩa là thị trường sản phẩm và dịch vụ mà các hãng bán ra và người tiêu dùng mua vào. Trong chương này chúng ta bàn về *thị trường yếu tố* - thị trường lao động, nguyên liệu và những yếu tố đầu vào khác cho sản xuất. Phần lớn nội dung sẽ là quen thuộc vì cũng những nhân tố đã dẫn dắt cung và cầu trên thị trường sản phẩm cũng sẽ tác động tới thị trường yếu tố.

Chúng ta đã thấy rằng một số thị trường đầu ra là hoàn hảo hoặc gần như hoàn hảo, trong khi ở những thị trường khác thì người sản xuất lại có sức mạnh thị trường. Điều đó cũng đúng với cả thị trường các yếu tố. Chúng ta sẽ nghiên cứu 3 loại cấu trúc thị trường yếu tố khác nhau: (1) thị trường yếu tố cạnh tranh hoàn hảo, (2) thị trường trong đó người mua có sức mạnh độc quyền mua, và (3) thị trường trong đó người bán các yếu tố có sức mạnh độc quyền bán. Chúng ta cũng sẽ chỉ ra các trường hợp trong đó trạng thái cân bằng trên thị trường yếu tố phụ thuộc vào mức độ sức mạnh thị trường trên thị trường *đầu ra*.

14.1 Thị trường yếu tố cạnh tranh

Thị trường yếu tố cạnh tranh là thị trường trong đó có một số lớn người bán và người mua yếu tố sản xuất. Vì không một người bán hoặc người mua cá biệt nào có thể tác động tới giá cả của yếu tố đó, nên mỗi người đều là người chấp nhận giá. Thí dụ, nếu một số hãng cá biệt nào đó mua gỗ xẻ để làm nhà mà lượng này chiếm một phần nhỏ trên tổng số gỗ xẻ có trên thị trường, thì quyết định mua hàng của các hãng đó sẽ không có tác động gì tới giá cả. Tương tự như vậy, nếu mỗi nhà cung cấp gỗ xẻ chỉ kiểm soát một phần nhỏ của thị trường đó, thì quyết định cung ứng hàng của họ cũng sẽ không ảnh hưởng đến giá cả của gỗ xẻ mà họ bán.

Chúng ta bắt đầu bằng phân tích cầu của các hãng riêng lẻ về một yếu tố nào đó. Cầu

này sẽ được cộng lại để hình thành cầu thị trường. Sau đó chúng ta chuyển sang phía cung của thị trường và chỉ ra xem giá thị trường và mức đầu vào được xác định như thế nào.

- **Cầu về một yếu tố đầu vào khi chỉ có một đầu vào biến đổi**

Đường cầu về các yếu tố sản xuất có độ dốc đi xuống, cũng như đường cầu về các sản phẩm cuối cùng được tạo ra từ quá trình sản xuất. Tuy nhiên, không giống như cầu của người tiêu dùng về sản phẩm và dịch vụ, cầu về yếu tố là *cầu dẫn xuất* - cầu đó phụ thuộc vào, và được dẫn xuất từ mức sản lượng đầu ra và chi phí đầu vào của hãng. Thí dụ, cầu của Tập đoàn Microsoft về các nhà lập trình là cầu dẫn xuất phụ thuộc không chỉ vào tiền lương hiện hành của các nhà lập trình, mà còn vào số lượng phần mềm mà Microsoft hy vọng sẽ bán được.

Để phân tích cầu về yếu tố, chúng ta sẽ sử dụng nội dung của chương 7 là chương cho biết một hãng chọn đầu vào cho sản xuất của mình như thế nào. Chúng ta sẽ giả định rằng hãng đó sản xuất sản phẩm của mình bằng cách sử dụng hai yếu tố đầu vào, vốn K và lao động L, là những yếu tố có thể mua với giá tương ứng là r (chi phí thuê vốn) và ϖ (mức tiền công)[1]. Chúng ta cũng sẽ giả định rằng hãng đó đã có nhà máy và thiết bị (như trong phân tích ngắn hạn), và cần quyết định thuê bao nhiêu lao động.

Giả thiết hãng nói trên thuê một số lượng công nhân nhất định và muốn biết là nếu thuê bổ sung một công nhân nữa thì có lợi nhuận hay không. Lợi nhuận đó sẽ có nếu doanh thu bổ sung của sản phẩm do lao động của công nhân đó tạo ra lớn hơn chi phí cho lao động của người đó. Doanh thu bổ sung do tăng một đơn vị lao động, tức sản phẩm doanh thu biên của lao động, được ký hiệu là MRP_L. Chúng ta biết rằng hãng nên thuê thêm lao động nếu MRP_L ít nhất cũng có giá trị bằng mức tiền công ϖ.

Chúng ta đo đại lượng MRP_L như thế nào? Đó là lượng sản phẩm bổ sung từ một đơn vị lao động bổ sung nhân với doanh thu bổ sung của một đơn vị sản phẩm tăng thêm. Sản lượng bổ sung được quyết định bởi sản phẩm biên của lao động MP_L, và doanh thu bổ sung - bởi doanh thu biên MR. Như vậy[2]

$$MRP_L = (MP_L)(MR) \qquad (14.1)$$

Kết quả quan trọng này đúng với bất kỳ một thị trường yếu tố cạnh tranh nào, dù cho thị trường đầu ra có phải là cạnh tranh hay không. Tuy nhiên, để nghiên cứu các đặc tính của MRP_L, ta hãy bắt đầu với trường hợp của thị trường đầu ra (và đầu vào) cạnh tranh hoàn hảo.

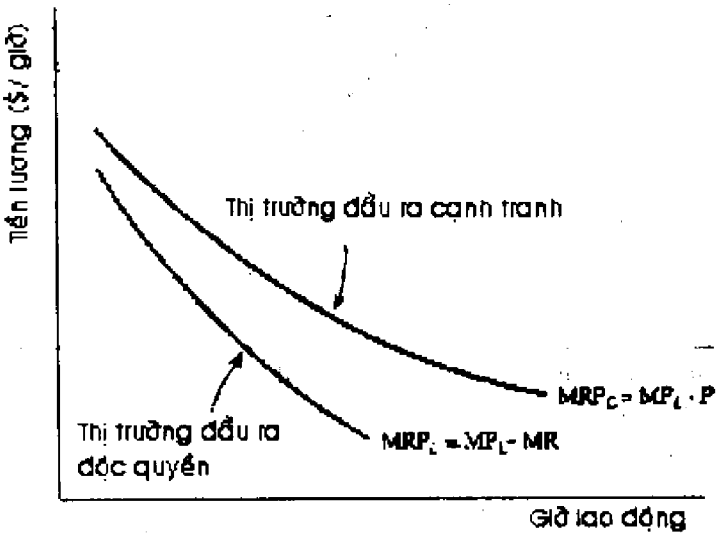
---

[1] Chúng ta ngầm giả định rằng tất cả các yếu tố đầu vào cho sản xuất đều tương đồng về chất lượng

[2] Sản phẩm doanh thu biên là $\Delta R/\Delta L$, trong đó L là số đơn vị lao động đầu vào vào và R là doanh thu. Chú ý rằng $MP_L = \Delta Q/\Delta L$, và $MR = \Delta R/\Delta Q$, trong đó Q là sản lượng. Như vậy, $MRP_L = \Delta R/\Delta L = (\Delta R/\Delta Q)(\Delta Q/\Delta L) = (MR)(MP_L)$.

Trong một thị trường đầu ra cạnh tranh, một hãng sẽ bán toàn bộ sản lượng của mình theo giá thị trường P. Doanh thu biên do bán một đơn vị sản lượng bổ sung sẽ bằng P. Trong trường hợp này sản phẩm doanh thu biên của lao động bằng sản phẩm biên của lao động nhân với giá sản phẩm:

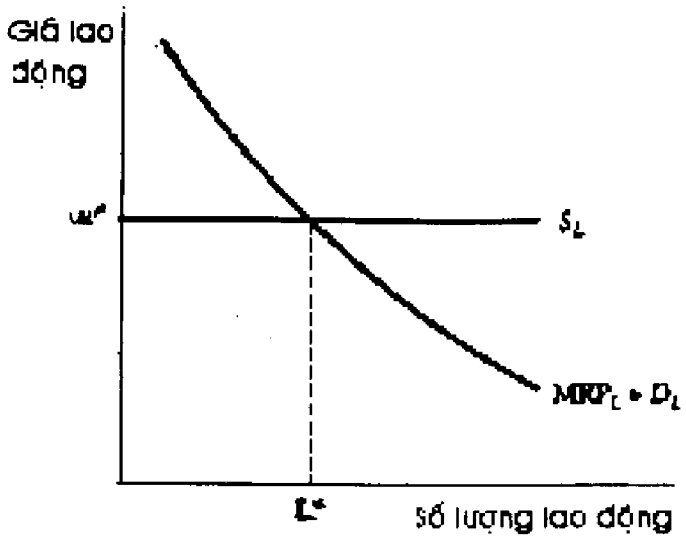
$$MRP_L = (MP_L)(P) \qquad (14.2)$$



Hình 14.1: **Sản phẩm doanh thu biên.** Trong một thị trường yếu tố cạnh tranh trong đó người sản xuất sản phẩm là người chấp nhận giá, cầu của người mua về một yếu tố đầu vào được xác định bởi đường sản phẩm doanh thu biên. Đường MRP giảm đi do sản phẩm biên của lao động giảm khi số giờ làm việc tăng lên. Khi người sản xuất sản phẩm có sức mạnh thị trường thì cầu về yếu tố đầu vào cũng được xác định bởi đường MRP, nhưng đường MRP giảm vì cả sản phẩm biên của lao động và doanh thu biên đều giảm.

Đường ở phía trên trong hai đường trên hình 14.1 thể hiện đường MRP_L của một hãng trên thị trường đầu ra cạnh tranh. Chú ý rằng sản phẩm biên của lao động giảm khi số giờ lao động tăng vì hiệu ứng thu nhập giảm đi của lao động. Như vậy đường sản phẩm doanh thu biên có độ dốc đi xuống, mặc dù giá sản phẩm không thay đổi.

Đường phía dưới trong hình 14.1 là đường MRP_L khi hãng có sức mạnh độc quyền trên thị trường sản phẩm. Khi các hãng có sức mạnh độc quyền, họ phải hạ giá toàn bộ sản phẩm để bán được nhiều sản phẩm hơn. Do đó, doanh thu biên luôn luôn nhỏ hơn giá cả ($MR < P$), và doanh thu biên giảm khi sản lượng tăng. Như vậy, đường sản phẩm doanh thu biên trong trường hợp này có độ dốc xuống vì đường doanh thu biên *và* đường sản phẩm biên có độ dốc xuống.



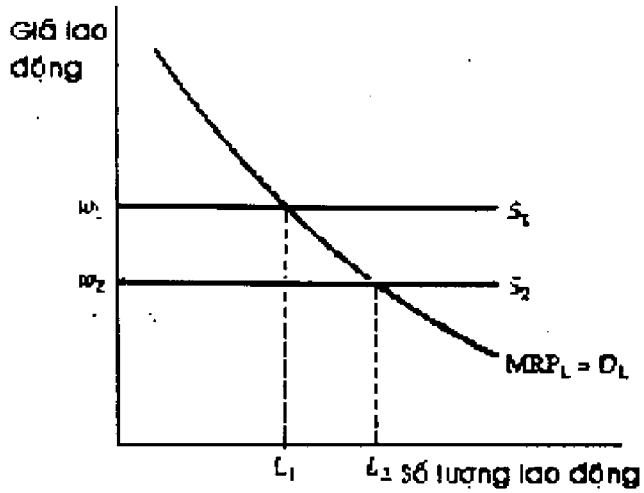
Hình 14.2: **Thuê lao động của hãng trên thị trường lao động (với vốn không đổi).** Trong thị trường lao động cạnh tranh, một hãng đối mặt với cung về lao động hoàn toàn co dãn S_L, và có thể thuê bao nhiêu lao động mà hãng đó cần với giá bằng tiền công ϖ^*. Cầu về lao động của hãng D_L được quyết định bởi sản phẩm doanh thu biên của lao động MRP_L. Hãng tối đa hóa lợi nhuận sẽ thuê L^* lao động tại điểm mà sản phẩm doanh thu biên của lao động bằng mức tiền công.

Khái niệm về sản phẩm doanh thu biên có thể ứng dụng vào việc thuê công nhân của các hãng; sản phẩm doanh thu biên cho ta biết hãng đó sẽ trả bao nhiêu để thuê thêm một công nhân. Khi nào mà MRP_L lớn hơn mức tiền lương thì hãng nên thuê thêm công nhân. Nếu như sản phẩm doanh thu biên nhỏ hơn mức tiền lương thì hãng nên cho công nhân nghỉ việc. Chỉ khi nào sản phẩm doanh thu biên bằng mức tiền lương thì hãng mới thuê được lượng công nhân cho phép tối đa hóa lợi nhuận. Như vậy điều kiện tối đa hóa lợi nhuận là

$$MRP_L = \varpi \qquad (14.3)$$

Hình 14.2. minh họa điều kiện đó. Đường cầu về lao động D_L là MRP_L. Cần chú ý rằng lượng cầu về lao động tăng lên khi mức tiền công giảm. Vì thị trường lao động là thị trường cạnh tranh hoàn hảo, nên hãng có thể thuê bao nhiêu lao động mà hãng đó cần với mức tiền công thị trường ϖ^*, như vậy đường cung về lao động đối với hãng, S_L, là một đường nằm ngang. Lượng lao động nhằm tối đa hóa lợi nhuận mà hãng thuê, L^*, nằm tại điểm giao nhau của đường cung và đường cầu.

Hình 14.3 cho thấy lượng cầu về lao động thay đổi như thế nào khi mức tiền công thị trường giảm từ ϖ_1 đến ϖ_2. Mức tiền công có thể giảm nếu số người trong lực lượng lao động tìm kiếm việc làm lần đầu nhiều hơn (thường xảy ra như khi số lượng trẻ em do bùng nổ dân số đến tuổi lao động). Lượng cầu về lao động của hãng lúc đầu là L_1, tại điểm giao nhau của MRP_L và S_1. Tuy nhiên, khi đường cung lao động dịch chuyển từ S_1 đến S_2 thì tiền công giảm từ ϖ_1 đến ϖ_2, và lượng cầu về lao động tăng từ L_1 đến L_2.



Hình 14.3. **Dịch chuyển Cung về Lao động.** Khi cung về lao động đối với hãng là S_1, hãng sẽ thuê L_1 lao động với tiền công ϖ_1. Nhưng khi mức tiền công thị trường giảm và cung lao động chuyển dịch đến S_2, hãng đó sẽ tối đa hóa lợi nhuận của mình bằng cách di chuyển dọc theo đường cầu lao động cho đến khi mức tiền công mới ϖ_2 bằng sản phẩm doanh thu biên của lao động, và số lao động được thuê là L_2.

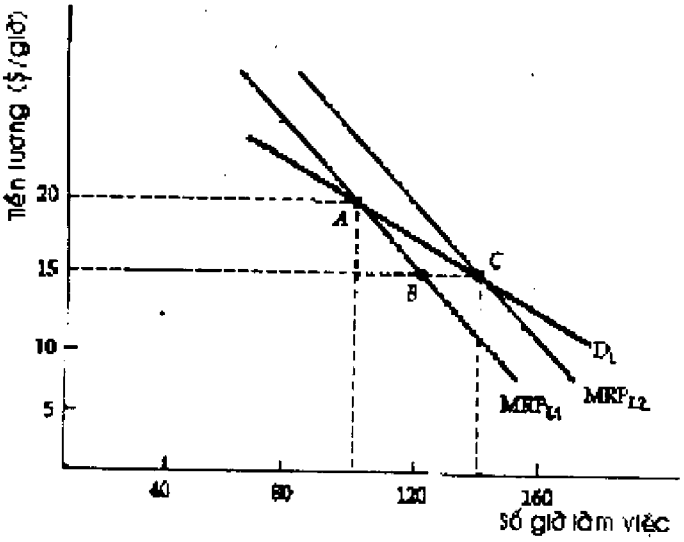
Thị trường yếu tố giống thị trường sản phẩm về nhiều phương diện. Thí dụ, điều kiện tối đa hóa lợi nhuận trên thị trường yếu tố là sản phẩm doanh thu biên của lao động phải bằng mức tiền công cũng tương tự như điều kiện trên thị trường sản phẩm là doanh thu biên phải bằng chi phí biên. Để xem xét vì sao điều đó là đúng, ta hãy nhớ rằng $MRP_L = (MP_L)(MR)$ và hãy chia cả hai vế của biểu thức (14.3) cho sản phẩm biên của lao động. Khi đó,

$$MR = \varpi / MP_L \qquad (14.4)$$

Vì MP_L đo lượng sản phẩm tăng thêm trên một đơn vị đầu vào, nên vế bên phải của biểu thức (14.4) đo chi phí của một đơn vị sản phẩm tăng thêm (mức tiền công nhân với lao động cần có để sản xuất một đơn vị sản phẩm), nghĩa là, chi phí biên của sản xuất. Biểu thức (14.4) cho thấy cả việc thuê lao động và lựa chọn sản lượng của hãng đều tuân theo một nguyên tắc - đầu vào hoặc đầu ra được lựa chọn sao cho doanh thu biên (do bán sản phẩm) bằng chi phí biên (do mua đầu vào). Kết quả này đúng cả với thị trường cạnh tranh và phi cạnh tranh.

- **Cầu về yếu tố đầu vào khi một số yếu tố đầu vào thay đổi**

Khi hãng đồng thời chọn số lượng cho hai hoặc nhiều hơn các yếu tố đầu vào biến đổi, vấn đề thuê lao động trở nên khó khăn vì sự thay đổi giá của một yếu tố sẽ làm thay đổi cầu các yếu tố khác. Thí dụ, giả sử cả lao động và máy móc dây chuyền lắp ráp đều là các yếu tố đầu vào biến đổi để sản xuất thiết bị nông nghiệp, và chúng ta muốn xác định đường cầu về lao động của hãng. Khi mức tiền công giảm thì lượng cầu về lao động sẽ nhiều hơn thậm chí ngay cả nếu đầu tư của hãng cho máy móc không thay đổi. Nhưng khi lao động rẻ hơn, thì chi phí biên cho sản xuất thiết bị nông nghiệp sẽ giảm, điều đó làm cho hãng có nhiều lợi nhuận hơn nếu tăng sản lượng. Do đó, có thể hãng sẽ đầu tư thêm máy móc để mở rộng năng lực sản xuất của mình. Việc tăng cường sử dụng máy móc sẽ làm cho đường sản phẩm doanh thu biên của lao động dịch chuyển về bên phải, mà điều này lại làm cho lượng cầu về lao động tăng lên.



Hình 14.4: **Đường cầu về lao động của hãng (với vốn thay đổi).** Khi hai hoặc nhiều hơn các yếu tố đầu vào thay đổi, cầu của một hãng về một yếu tố phụ thuộc vào sản phẩm doanh thu biên của cả hai yếu tố. Khi mức tiền công là 20 USD, A thể hiện một điểm trên đường cầu của hãng về lao động. Khi mức tiền công giảm đến 15 USD, đường MRP dịch chuyển từ MRP_{L1} đến MRP_{L2}, tạo nên một điểm C mới trên đường cầu của hãng về lao động. Như vậy, A và C ở trên đường cầu về lao động, nhưng điểm B thì không.

Hình 14.4 minh họa điều này. Giả sử rằng khi mức tiền công là 20USD/giờ thì hãng thuê 100 giờ công, được thể hiện bằng điểm A trên đường MRP_{L1}. Bây giờ hãy xem xét điều gì sẽ xảy ra khi mức tiền công giảm đến 15 USD/giờ. Vì sản phẩm doanh thu biên của lao động lúc này lớn hơn mức tiền công, nên hãng sẽ có cầu nhiều hơn về lao động. Nhưng đường MRP_{L1}

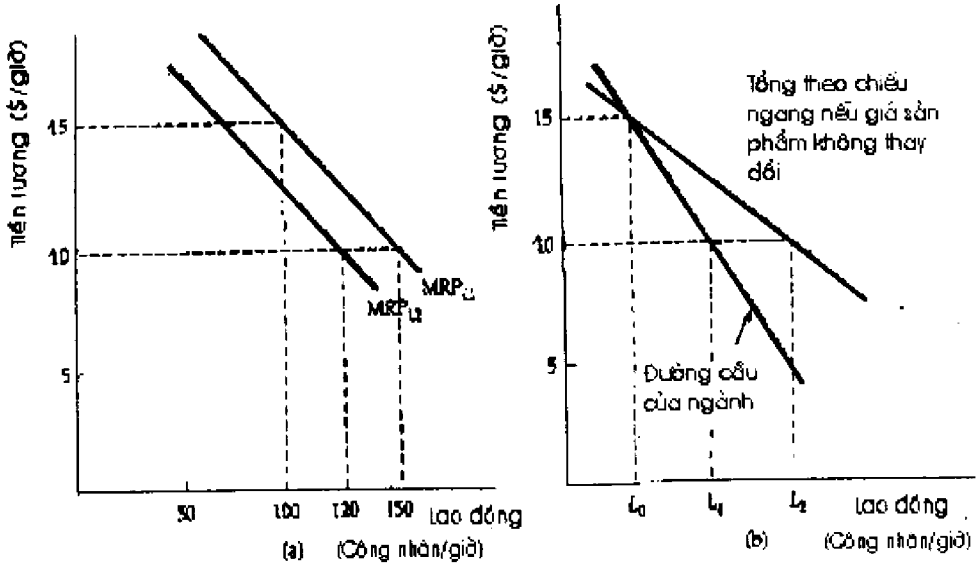
biểu thị cầu về lao động khi việc sử dụng máy móc là không đổi. Tiền công thấp hơn sẽ thúc đẩy hãng thuê nhiều máy móc hơn, cũng như lao động. Vì có nhiều máy móc hơn, sản phẩm biên của lao động sẽ tăng lên (với nhiều máy móc hơn thì người công nhân làm việc với năng suất cao hơn), và đường sản phẩm doanh thu biên sẽ dịch chuyển về bên phải (tới đường MRP_{L2}). Như vậy, khi mức tiền công giảm, hãng sẽ sử dụng 140 giờ lao động tại điểm C, chứ không phải là 120 giờ lao động như ở điểm B. Giờ thì A và C là hai điểm trên đường cầu của hãng về lao động D_L (với máy móc biến động). Cần chú ý rằng, như đã vẽ, đường cầu về lao động co dãn hơn bất cứ đường nào trong các đường sản phẩm biên của lao động (giả thiết không có thay đổi về số lượng máy móc). Như vậy, khi đầu vào về vốn biến động trong dài hạn thì độ co dãn của cầu lớn hơn vì hãng có thể dùng vốn để thay thế cho lao động trong quá trình sản xuất.

- **Đường cầu thị trường**

Khi chúng ta tổng hợp các đường cầu cá biệt của người tiêu dùng để có được đường cầu thị trường về một sản phẩm, chúng ta đã chỉ quan tâm tới một ngành riêng lẻ. Tuy nhiên, một yếu tố đầu vào như lao động có kỹ năng lại có cầu của các hãng ở nhiều ngành khác nhau. Như vậy, để có được đường cầu thị trường về lao động, chúng ta trước hết phải xác định cầu về lao động của mỗi ngành, rồi cộng dồn các đường cầu của ngành theo chiều ngang. Bước thứ hai rất rõ ràng. Cộng các đường cầu về lao động của ngành để có được đường cầu thị trường về lao động cũng giống như cộng các đường cầu về sản phẩm riêng lẻ để có được đường cầu thị trường về sản phẩm đó. Vì vậy hãy tập trung sự chú ý của chúng ta vào bước đầu tiên khó hơn.

Bước đầu tiên - xác định cầu của ngành - có tính đến yếu tố là cả mức sản lượng do hãng sản xuất ra và giá cả sản phẩm của hãng đều thay đổi khi giá đầu vào của sản xuất thay đổi. Điều dễ nhất là xác định cầu thị trường khi có duy nhất một nhà sản xuất sản phẩm nói trên. Khi đó đường sản phẩm doanh thu biên là đường cầu của ngành về yếu tố đầu vào. Tuy vậy, nếu có nhiều hãng thì phân tích phức tạp hơn vì có thể có tác động qua lại giữa các hãng. Để minh họa điều này, hãy xem xét cầu về lao động khi thị trường đầu ra là thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Khi đó sản phẩm doanh thu biên của lao động là tích của giá hàng hóa và sản phẩm biên của lao động (xem phương trình 14.2), như đã chỉ ra bằng đường MRP_{L1} trên hình 14.5.

Giả thiết, ban đầu mức tiền công lao động là 15 USD/giờ, và cầu của hãng về lao động là 100 giờ công. Nay tiền công của hãng giảm xuống còn 10 USD/giờ. Nếu không có hãng nào khác có thể thuê công nhân với đơn giá thấp hơn, thì hãng này sẽ thuê 150 giờ công lao động (bằng cách tìm một điểm trên đường MRP_{L1} tương ứng với đơn giá \$10/giờ). Nhưng nếu đơn giá đó giảm đối với tất cả các hãng trong ngành, thì toàn ngành sẽ thuê nhiều lao động hơn. Điều đó dẫn tới sản lượng của ngành sẽ lớn hơn, đường cung của ngành sẽ dịch chuyển sang bên phải, và giá thị trường của sản phẩm đó sẽ thấp hơn.



Hình 14.5: **Cầu của ngành về lao động.** Đường cầu về lao động của một hãng cạnh tranh, MRP_{L1} ở hình (a), giả định rằng giá sản phẩm không đổi. Nhưng khi mức tiền công giảm từ 15 USD /giờ đến 10 USD/giờ, thì giá sản phẩm cũng giảm, và đường cầu của hãng sẽ dịch chuyển xuống dưới tới MRP_{L2}. Do đó, đường cầu của ngành, được chỉ ra trên hình (b), sẽ co dãn ít hơn so với đường cầu nếu giá không đổi.

Trên hình 14.5a, khi giá sản phẩm giảm, đường sản phẩm doanh thu biên ban đầu dịch xuống dưới, từ MRP_{L1} sang MRP_{L2}. Điều đó dẫn đến cầu của hãng về lao động nhỏ hơn so với chúng ta dự tính - tức là 120 giờ công thay vì 150 giờ công. Do đó, cầu của ngành về lao động sẽ thấp hơn so với trường hợp chỉ có một hãng có thể thuê công nhân với tiền lương thấp hơn. Hình 14.5b minh họa điều này. Một đường là tổng theo chiều ngang của cầu về lao động của các hãng riêng rẽ nếu giá sản phẩm không thay đổi khi tiền công giảm. Đường còn lại là đường cầu của ngành về lao động, là đường có tính đến yếu tố giá sản phẩm giảm khi tất cả các hãng mở rộng sản xuất tương ứng với mức tiền công thấp hơn. Cầu của ngành về lao động là L_0 giờ công khi mức tiền công là 15 USD/giờ. Khi tiền công giảm tới 10 USD/giờ thì cầu của ngành tăng đến L_1, với một mức tăng nhỏ hơn L_2, là điều xảy ra nếu giá sản phẩm không đổi. Tổng hợp các đường cầu của ngành thành đường cầu thị trường về lao động là bước cuối cùng - để làm việc đó ta chỉ cần cộng lượng cầu về lao động ở tất cả các ngành.

Tương tự ta có thể suy dẫn ra đường cầu thị trường về lao động (hoặc về bất cứ yếu tố đầu vào nào) khi thị trường đầu ra là không cạnh tranh. Sự khác biệt duy nhất là sẽ khó khăn hơn trong việc dự tính sự thay đổi của giá sản phẩm khi mức tiền công thay đổi vì mỗi doanh nghiệp trên thị trường đó thường định giá có tính chất chiến lược hơn là chấp nhận giá định sẵn.

Thí dụ 14.1: **Cầu về nhiên liệu máy bay**

Trong suốt những năm 1970 và đầu những năm 1980 chi phí nhiên liệu cho hàng không Mỹ tăng rất nhanh cùng với sự tăng lên của giá dầu lửa thế giới. Thí dụ, trong khi vào năm 1971 chi phí nhiên liệu chiếm 12,4% trong tổng chi phí hoạt động, thì đến năm 1979 tỉ trọng nhiên liệu trong chi phí hoạt động tăng lên đến 24,6%. Như chúng ta dự tính, lượng nhiên liệu máy bay do hàng không sử dụng trong thời kỳ này đã giảm khi giá nhiên liệu tăng. Như vậy, sản lượng của công nghiệp hàng không được đo bằng số tấn-dặm (một tấn-dặm là cách nói ngắn gọn để chỉ một tấn hành khách, hành lý, hoặc hàng hóa vận chuyển trên khoảng cách 1 dặm), đã tăng thêm 29,6%, trong khi lượng nhiên liệu máy bay đã dùng chỉ tăng có 8,8%.

Hiểu biết cầu về nhiên liệu máy bay rất quan trọng đối với các nhà quản lý ngành lọc dầu, là những người phải quyết định sản xuất bao nhiêu nhiên liệu máy bay, cũng như đối với các nhà quản lý hàng không, là những người cần dự tính được lượng mua và chi phí nhiên liệu sẽ thay đổi như thế nào khi giá nhiên liệu tăng.[3]

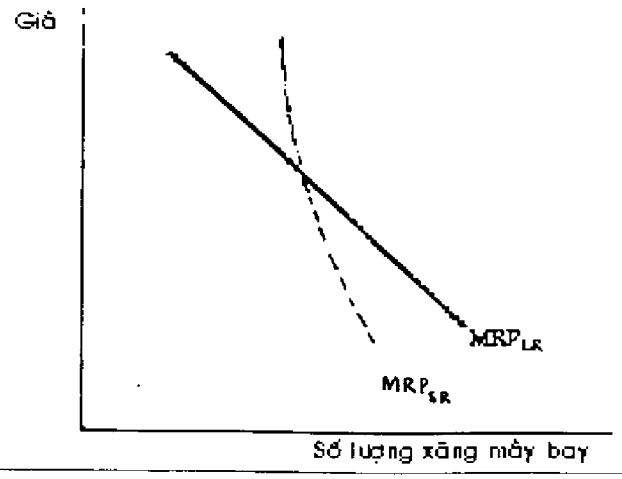
Tác động của việc tăng giá nhiên liệu đối với công nghiệp hàng không phụ thuộc vào khả năng của hàng không thông qua cắt giảm sử dụng nhiên liệu bằng cách bỏ bớt trọng tải (mang theo ít nhiên liệu dự trữ hơn) và bay chậm hơn (giảm tốc độ và tăng hiệu suất động cơ) hoặc thông qua việc chuyển chi phí cao hơn mà họ phải chịu sang cho hành khách qua giá. Như vậy, độ co dãn của cầu nhiên liệu máy bay theo giá phụ thuộc vào cả khả năng tiết kiệm nhiên liệu cũng như vào độ co dãn của cung và cầu về đi lại.

Để đo độ co dãn ngắn hạn của cầu về nhiên liệu máy bay, chúng ta sử dụng số thùng nhiên liệu, do hãng hàng không đã dùng trong tất cả các thị trường cho mạng đường bay trong nước của hãng, làm số lượng cầu về nhiên liệu của hãng. Giá nhiên liệu máy bay được tính bằng USD/thùng. Một phân tích thống kê phải kiểm tra được các yếu tố khác ngoài giá cả mà có thể giải thích tại sao một số hãng có cầu về nhiên liệu nhiều hơn các hãng khác. Một yếu tố là một số hãng hàng không sử dụng các máy bay tiêu hao ít nhiên liệu hơn, trong khi các hãng khác lại không làm như vậy. Yếu tố thứ hai là chiều dài của các chuyến bay. Tuyến đường bay càng ngắn thì lượng nhiên liệu tiêu thụ cho một dặm bay càng nhiều. Cả hai yếu tố này được đưa vào trong phân tích thống kê xem xét quan hệ giữa lượng cầu về nhiên liệu và giá cả của nó.[4] Biểu 14.1 cho thấy một số độ co dãn ngắn hạn theo giá (các số liệu đó không tính đến việc đưa vào các loại máy bay mới).

---

[3] Thí dụ này được dẫn ra theo Joseph.M. Cigliano, "Cầu về nhiên liệu máy bay đối với hàng không nội địa chính của Mỹ", *Kinh tế học kinh doanh* (Tháng 9 1982): 32-36.

[4] Việc nghiên cứu tiến hành với số các chuyến đi đã thực hiện nên độ co dãn đã tính được không phản ánh khả năng là giá nhiên liệu cao hơn có thể dẫn đến ít chuyến đi hơn.



Hình 14.6. **Cầu ngắn hạn và dài hạn về nhiên liệu máy bay.** Cầu ngắn hạn MRP_{SR} ít co dãn hơn so với cầu dài hạn MRP_{LR}. Trong ngắn hạn, các hãng hàng không không thể giảm nhiều về nhiên liệu khi giá tăng. Tuy nhiên, trong dài hạn, các hãng hàng không có thể thực hiện các chuyến bay đường dài hơn và hiệu quả hơn về mặt nhiên liệu.

Biểu 14.1: **Độ co dãn ngắn hạn theo giá của cầu về nhiên liệu máy bay**

Hãng hàng không	Độ co dãn	Hãng hàng không	Độ co dãn
American	-0,06	Braniff	-0,10
Continantal	-0,09	Delta	-0,15
Eastern	-0,07	National	-0,03
Northwest	-0,07	Pan American	0,00
TWA	-0,10	United	-0,10

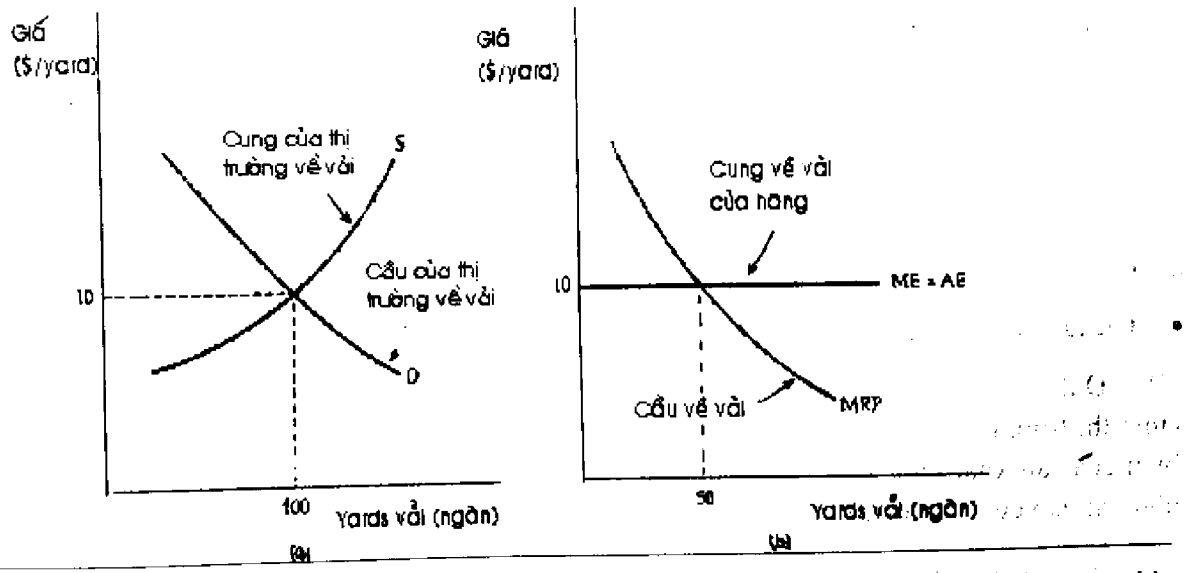
Độ co dãn theo giá nhiên liệu máy bay đối với các hãng hàng không nằm trong khoảng từ 0 (đối với Pan Am) đến 0,15 (đối với Delta). Về tổng thể, các kết quả cho thấy cầu về nhiên liệu máy bay, một yếu tố đầu vào, để tiến hành các dặm bay hàng không là rất không co dãn. Điều này không làm ta ngạc nhiên - trong ngắn hạn không có mặt hàng thay thế cho nhiên liệu máy bay. Tuy nhiên, độ co dãn của cầu về dài hạn thì cao hơn vì cuối cùng các hãng hàng không có thể đưa vào hoạt động các loại máy bay tiết kiệm năng lượng hơn.

Hình 14.6 cho thấy cầu ngắn hạn và dài hạn về nhiên liệu máy bay. Đường cầu ngắn hạn, MRP_{SR}, ít co dãn hơn nhiều so với đường cầu dài hạn vì cần có thời gian để thay thế các máy bay khác bằng những máy bay mới hơn, sử dụng nhiên liệu tiết kiệm hơn khi giá nhiên liệu tăng lên.

- **Cung các yếu tố đầu vào cho hãng**

Khi thị trường yếu tố đầu vào là cạnh tranh hoàn hảo, một hãng có thể mua đầu vào đó với lượng bất kỳ mà hãng cần theo giá cố định. Khi đó đường cung yếu tố đối với hãng là hoàn toàn co dãn, như trên các hình 14.2 và 14.7b. Trên hình 14.7b một hãng mua vải với giá 10 USD/yard (1 mét Anh) để may quần áo. Vì hãng chỉ là một bộ phận nhỏ của thị trường vải, hãng đó có thể mua toàn bộ lượng vải cần thiết mà không làm ảnh hưởng đến giá cả.

Đường cung AE đối với hãng trên hình 14.7b là *đường chi tiêu trung bình* (cũng như đường cầu đối với một hãng là một đường doanh thu trung bình) vì nó thể hiện mức mà hãng đó phải chi tiêu trên một đơn vị yếu tố đầu vào mà hãng đó mua. Mặt khác, *đường chi tiêu biên* ME lại thể hiện mức chi tiêu của hãng cho mỗi đơn vị yếu tố đầu vào *bổ sung* mà hãng mua. (đường chi tiêu biên trong một thị trường yếu tố cũng tương tự như đường doanh thu biên trong thị trường đầu ra. Khi thị trường yếu tố là thị trường cạnh tranh, các đường chi tiêu trung bình và chi tiêu biên là những đường nằm ngang và trùng nhau, cũng giống như các đường doanh thu trung bình và doanh thu biên (trùng nhau và là đường nằm ngang) đối với hãng cạnh tranh trong thị trường đầu ra.



Hình 14.7: **Cung về yếu tố đầu vào của một hãng trên thị trường yếu tố cạnh tranh.** Trong thị trường yếu tố cạnh tranh, một hãng có thể mua loại đầu vào mong muốn với số lượng bất kỳ mà không ảnh hưởng đến giá cả. Do đó, đường cung đầu vào này đối với hãng là co giãn tuyệt đối/ hoàn toàn co giãn. Chính vì thế, lượng đầu vào mà nhà sản xuất sản phẩm mua được xác định bởi giao điểm của đường cầu và đường cung đầu vào đó. Trong trường hợp (a) lượng cầu và lượng cung vải gặp nhau tại mức giá 10 USD/yard. Trong trường hợp (b) hãng đối mặt với đường chi tiêu cận biên nằm ngang tại mức giá vải là 10 USD/yard và quyết định mua 50 yard.

Một hãng đối mặt với thị trường yếu tố cạnh tranh nên mua bao nhiêu yếu tố đầu vào đó? Chừng nào mà đường sản phẩm doanh thu biên còn nằm phía trên đường chi tiêu biên, lợi nhuận có thể tăng thêm mỗi khi mua thêm yếu tố đầu vào vì lợi ích của mỗi đơn vị bổ sung (MRP) lớn hơn chi phí (ME). Tuy nhiên, khi đường sản phẩm doanh thu biên nằm dưới đường chi tiêu biên thì một số đơn vị mang lại lợi ích nhỏ hơn chi phí. Như vậy, tối đa hóa lợi nhuận đòi hỏi sản phẩm doanh thu biên phải bằng chi tiêu biên:

$$ME = MRP \tag{14.5}$$

Khi chúng ta xem xét trường hợp đặc biệt của thị trường sản phẩm cạnh tranh, chúng ta đã thấy rằng hãng mua các yếu tố đầu vào, như lao động, cho đến điểm tại đó sản phẩm doanh thu biên bằng giá của đầu vào ϖ, như trong phương trình (14.3). Như vậy, trong trường hợp cạnh tranh, điều kiện cho tối đa hóa lợi nhuận là giá của đầu vào phải bằng chi tiêu biên:

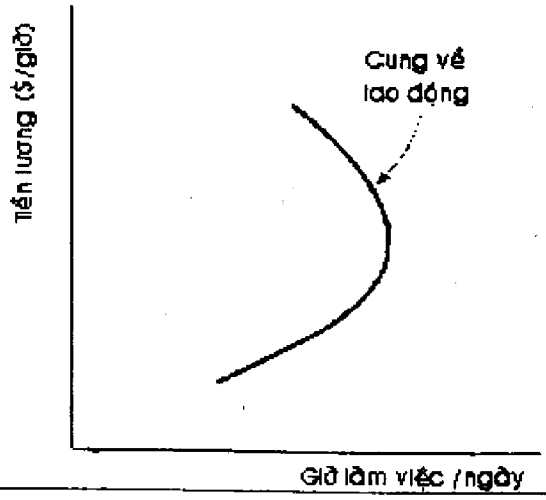
$$ME = \varpi \tag{14.6}$$

Trong thí dụ của chúng ta, giá vải (10 USD/1 mét Anh) được xác định trong thị trường vải cạnh tranh và được chỉ ra trên hình 14.7a, tại điểm giao nhau của đường cung và cầu. Hình 14.7b cho thấy lượng vải một hãng mua tại điểm giao nhau của các đường chi tiêu biên và sản phẩm doanh thu biên. Khi hãng mua 50 mét vải, chi tiêu biên 10 USD bằng doanh thu biên có được khi bán quần áo được làm có thể từ việc dùng vải nhiều hơn trong quá trình sản xuất. Nếu mua ít hơn 50 mét vải thì hãng có thể bỏ qua cơ hội thu lợi nhuận bổ sung do bán quần áo. Nếu mua hơn 50 mét vải thì chi phí cho vải đó sẽ lớn hơn doanh thu bổ sung mà hãng sẽ nhận được khi bán quần áo sản xuất thêm.

- **Cung thị trường về các yếu tố đầu vào**

Đường cung thị trường về một yếu tố thường dốc lên. Ở chương 8 chúng ta đã thấy rằng cung thị trường về một hàng hóa được bán trên một thị trường cạnh tranh dốc lên khi chi phí biên của sản xuất tăng lên. Lập luận như vậy cũng được áp dụng đối với các yếu tố đầu vào như vải, là yếu tố thường được sản xuất với chi phí biên tăng lên.

Tuy nhiên, khi yếu tố đầu vào là lao động, quyết định việc cung lại là những con người chứ không phải hãng. Khi đó, tối đa hóa thỏa dụng chứ không phải tối đa hóa lợi nhuận lại trở thành mục tiêu hoạt động. Trong phần phân tích tiếp theo chúng ta sử dụng phân tích hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế của chương 4 để chỉ ra rằng đường cung thị trường về lao động có thể dốc lên, nhưng cũng có thể, như trên hình 14.8, *uốn ngược lại*, nghĩa là, mức tiền công cao có thể dẫn tới cung nhỏ hơn về lao động.



Hình 14.8: **Đường cung lao động uốn ngược.** Khi mức tiền công tăng lên, số giờ làm việc của người lao động lúc mới đầu có tăng lên nhưng cuối cùng lại giảm đi bởi vì các cá nhân chọn cách nghỉ ngơi nhiều hơn và làm việc ít đi. Phần uốn ngược của đường cung lao động xuất hiện khi hiệu ứng thu nhập do tiền lương tăng lên (có tác dụng khuyến khích nghỉ ngơi) lớn hơn hiệu ứng thay thế (có tác dụng khuyến khích làm việc).

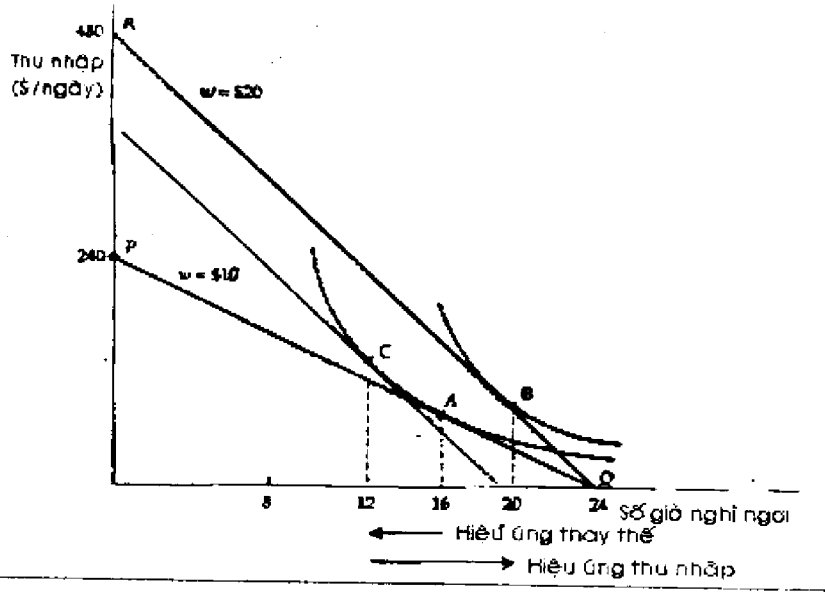
Để thấy rõ tại sao đường cung lao động có thể uốn ngược lại, hãy chia một ngày thành các giờ dành cho công việc và các giờ nghỉ ngơi. Nghỉ ngơi là một phạm trù chung để mô tả các hoạt động không phải làm việc, trong đó có cả ngủ và ăn. Nghỉ ngơi được giả định là thích thú, còn làm việc chỉ làm cho người lao động có ích lợi thông qua thu nhập có được. Chúng ta cũng giả thiết là một người lao động có khả năng linh hoạt để lựa chọn một ngày làm việc bao nhiêu giờ.

Mức tiền công là mức mà người lao động định giá cho thời gian nghỉ ngơi vì tiền công là lượng tiền mà người đó mất đi để có được sự nghỉ ngơi. Tiền công mà tăng lên thì giá của sự nghỉ ngơi đó cũng tăng lên. Sự thay đổi giá gây ra cả hiệu ứng thay thế (thay đổi giá tương đối khi độ thỏa dụng không đổi) và hiệu ứng thu nhập (thay đổi độ thỏa dụng khi giá tương đối không đổi). Có hiệu ứng thay thế vì giá của sự nghỉ ngơi cao hơn sẽ khuyến khích người lao động làm việc thay cho nghỉ ngơi. Hiệu ứng thu nhập xảy ra là do mức tiền công cao sẽ tăng sức mua của người lao động. Với mức thu nhập cao hơn đó, người lao động có thể mua nhiều loại hàng hóa với số lượng lớn hơn, mà một trong số đó chính là sự nghỉ ngơi. Nếu càng mua được nhiều thời gian nghỉ ngơi thì hiệu ứng thu nhập sẽ khuyến khích người lao động đó làm việc ít giờ hơn. Hiệu ứng thu nhập có thể sẽ rất lớn vì tiền công là yếu tố cơ sở của phần lớn thu nhập của mọi người. Khi hiệu ứng thu nhập vượt quá hiệu ứng thay thế thì kết quả sẽ là đường cung uốn ngược.

Hình 14.9 cho thấy quyết định về làm việc-nghỉ ngơi dẫn đến đường cung lao động uốn

ngược. Trục hoành cho thấy số giờ nghỉ ngơi trong một ngày, còn trục tung cho biết thu nhập do công việc mang lại. (Chúng ta giả thiết không có các nguồn thu nhập khác.) Lúc đầu tiền công là 10 USD/giờ, và đường ngân sách là PQ. Thí dụ, điểm P cho thấy người làm việc 24 giờ/ngày có thu nhập 240 USD.

Người lao động tối đa hóa độ thỏa dụng bằng cách chọn điểm A và bằng cách hưởng 16 giờ nghỉ ngơi một ngày (với 8 giờ làm việc) và thu nhập 80 USD. Khi tiền công tăng đến 20 USD/giờ, đường ngân sách xoay quanh giao điểm nằm ngang đến đường RQ (chỉ có thể có 24 giờ nghỉ ngơi). Bây giờ thì người lao động tối đa hóa độ thỏa dụng tại điểm B bằng cách chọn 20 giờ nghỉ ngơi/ngày (với 4 giờ làm việc), trong khi đó vẫn có thu nhập 80 USD. Giả sử chỉ có hiệu ứng thay thế, thì mức tiền công cao hơn sẽ khuyến khích người lao động làm việc 12 giờ (tại điểm C) thay vì 8 giờ. Tuy nhiên, hiệu ứng thu nhập lại dẫn đến chiều hướng ngược lại. Nó vượt qua hiệu ứng thay thế và giảm thời gian làm việc từ 8 giờ xuống 4 giờ.



Hình 14.9: **Hiệu ứng thay thế và hiệu ứng thu nhập của tiền công tăng lên**. Khi mức tiền công tăng từ 10 USD/giờ lên 20 USD/giờ, đường giới hạn ngân sách của người lao động dịch chuyển từ PQ sang RQ. Người lao động phản ứng bằng cách chuyển từ A sang B và giảm số giờ làm việc từ 8 giờ xuống 4 giờ. Việc giảm giờ làm việc nảy sinh bởi vì hiệu ứng thu nhập vượt trội hiệu ứng thay thế. Khi đó, đường cung lao động uốn ngược.

Trong đời sống thực, đường cung lao động uốn ngược có thể áp dụng cho sinh viên đại học làm việc trong kỳ nghỉ hè để có tiền sinh hoạt trong năm học. Ngay khi mức thu nhập mong muốn đạt được thì người sinh viên đó sẽ ngừng làm việc và dùng nhiều thời gian hơn cho các hoạt động giải trí. Việc tăng mức tiền công sau đó sẽ dẫn đến số giờ làm việc ít hơn vì nó sẽ giúp người sinh viên đạt tới mức thu nhập dự định nhanh hơn.

Thí dụ 14.2: **Cung lao động đối với hộ gia đình có một và hai người đi làm**

Một trong những thay đổi nhanh chóng trên thị trường lao động ở thế kỷ 20 là sự tham gia của phụ nữ vào lực lượng lao động ngày càng tăng. Phụ nữ chiếm 29% trong lực lượng lao động vào năm 1950 và gần 60% vào năm 1993. Những phụ nữ đã kết hôn chiếm phần đáng kể trong phần tăng lên đó. Vai trò ngày càng tăng của phụ nữ trên thị trường lao động cũng đã gây tác động lớn trên thị trường nhà ở: Sống và làm việc ở đâu ngày càng trở thành quyết định chung của chồng và vợ. Tính phức tạp của việc lựa chọn công việc đã được phân tích trong một nghiên cứu so sánh quyết định về làm việc của 94 phụ nữ chưa kết hôn với quyết định đó của các chủ gia đình và người bạn đời của họ trong 397 gia đình.[5]

Biểu 14.2: **Độ co dãn của cung lao động** (Số giờ làm việc)

Nhóm	Số giờ của người chủ theo tiền công của người đó	Số giờ của vợ theo tiền công của vợ	Số giờ của người chủ theo tiền công của vợ
- Nam giới chưa kết hôn (không có con)	0,026		
- Phụ nữ chưa kết hôn (có con)	0,106		
- Phụ nữ chưa kết hôn (không có con)	0,011		
- Gia đình có 1 người đi làm (có con)	-0,078		
- Gia đình có một người đi làm (không có con)	0,007		
Gia đình có 2 người đi làm (có con)	-0,002	-0,086	-0,004
Gia đình có 2 người đi làm (không có con)	-0,107	-0,028	-0,059

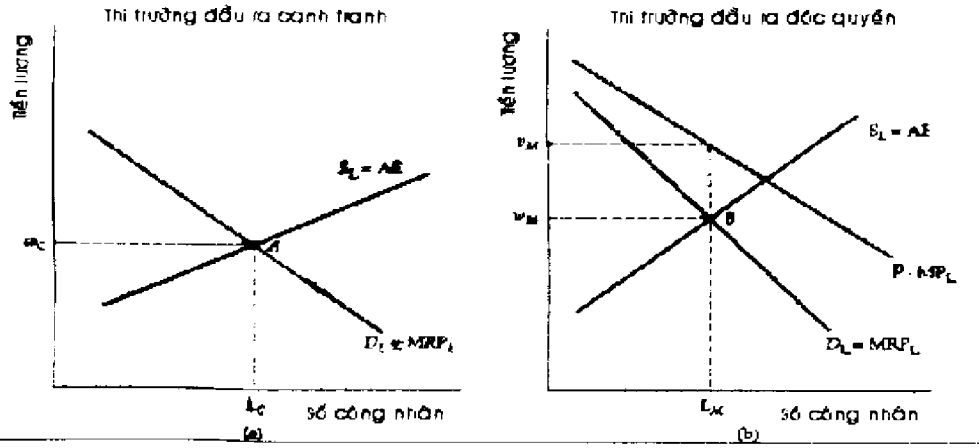
Một cách để mô tả quyết định về làm việc của các nhóm gia đình là tính độ co dãn của cung lao động. Mỗi độ co dãn xem xét quan hệ giữa số giờ làm việc với tiền công mà người

[5] Xem Janet E. Kohlhase, "Cung lao động và cầu nhà ở của các hộ gia đình có một và hai người đi làm", *Review of Economics and Statistics* 68 (1986): 48-56.

chủ gia đình được trả, và với tiền công của thành viên thứ hai trong hộ gia đình có 2 người đi làm. Biểu 14.2 tóm tắt kết quả đó.

Khi mức tiền công cao hơn dẫn tới ít giờ làm việc hơn, đường cung lao động uốn ngược lại do hiệu ứng thu nhập (khuyến khích để nhiều thời gian nghỉ ngơi hơn) vượt quá hiệu ứng thay thế (khuyến khích làm việc nhiều hơn). Khi đó độ co dãn của cung lao động là âm. Biểu 14.2 cho thấy rằng các chủ gia đình có một người làm việc có con và chủ các gia đình có 2 người làm việc (có hoặc không có con) đều có các đường cung lao động uốn ngược, với độ co dãn biến động từ -0,002 đến -0,078. Phần lớn các chủ gia đình một mình kiếm tiền ở vào đoạn dốc lên của đường cung lao động, với độ co dãn lớn nhất là 0,106 là trường hợp phụ nữ độc thân có con. Người phụ nữ đã kết hôn (được kể ra ở đây như vợ của chủ hộ gia đình) cũng ở trên đoạn uốn cong của đường cung lao động, với độ co dãn -0,028 và -0,086. Điều này chỉ ra rằng tiền công cao hơn đối với phụ nữ trong gia đình có hai người đi làm sẽ làm giảm mong muốn, chứ không khuyến khích, làm việc nhiều hơn. Quyết định về làm việc của chủ gia đình cũng nhạy cảm với tiền công của người vợ: Người chủ hộ làm việc ít giờ hơn khi người bạn đời kiếm được tiền công cao hơn.

14.2 Cân bằng trong thị trường yếu tố cạnh tranh



Hình 14.10 **Cân bằng trong thị trường lao động.** Trong một thị trường lao động cạnh tranh mà ở đó thị trường sản phẩm cũng có tính cạnh tranh, mức tiền công cân bằng w_c được xác định bởi giao điểm của đường cầu lao động (đường sản phẩm doanh thu biên) và đường cung lao động (đường chi phí trung bình). Đó là điểm A trong phần (a) của hình vẽ. Phần (b) cho thấy khi nhà sản xuất sản phẩm có sức mạnh độc quyền, giá trị biên của một người lao động v_M lớn hơn mức tiền công w_M, do đó số lao động không được sử dụng hết. (Điểm B cho biết số lượng lao động và mức tiền công mà hãng thuê)

Một thị trường yếu tố cạnh tranh ở trạng thái cân bằng khi giá của đầu vào làm cho lượng cầu bằng lượng cung. Hình 14.10a cho thấy sự cân bằng đó đối với một thị trường lao động. Tại điểm A, mức tiền công cân bằng là w_c, và lượng cung cân bằng là L_c. Vì họ được thông tin đầy đủ, tất cả người lao động nhận được tiền công như nhau và tạo ra sản phẩm doanh thu biên của lao động như nhau ở bất cứ nơi nào họ làm việc. Nếu bất cứ người lao động có tiền công thấp hơn sản phẩm biên của người đó, thì hãng sẽ thấy có lợi nhuận khi bảo đảm cho người đó một mức tiền công cao hơn.[6]

Nếu thị trường đầu ra cũng là thị trường cạnh tranh hoàn hảo, đường cầu đối với một yếu tố đầu vào đo lường lợi ích mà người tiêu dùng sản phẩm lượng giá cho việc sử dụng bổ xung yếu tố đầu vào trong quá trình sản xuất. Mức tiền công cũng phản ánh chi phí đối với hãng và đối với xã hội trong việc sử dụng một đơn vị bổ sung yếu tố đầu vào. Như vậy, tại điểm A trên hình 14.10a, lợi ích biên của một giờ lao động (sản phẩm doanh thu biên của lao động MRP_L) bằng chi phí biên của lao động đó (mức tiền công ϖ).

Khi cả hai thị trường đầu vào và đầu ra đều là thị trường cạnh tranh hoàn hảo, các nguồn lực được dùng một cách hiệu quả vì hiệu giữa tổng lợi ích và tổng chi phí được tối đa hóa. Tính hiệu quả đòi hỏi doanh thu bổ sung mà hãng nhận được do dùng một đơn vị lao động bổ sung (sản phẩm biên của lao động, MRP_L) phải bằng lợi ích xã hội của sản lượng bổ sung, được xác định bằng giá sản phẩm nhân với sản phẩm biên của lao động, $(P)(MP_L)$.

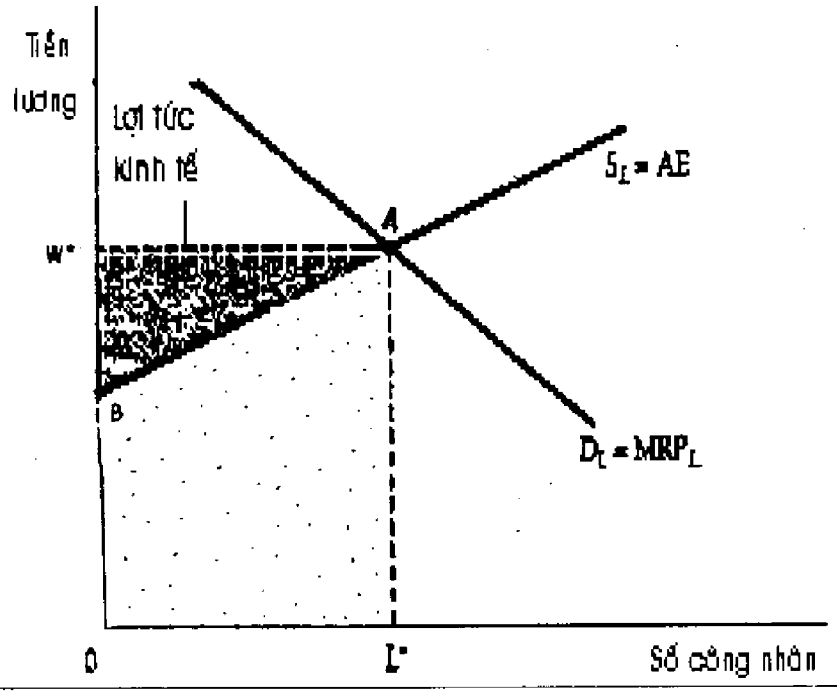
Khi thị trường đầu ra không phải là thị trường cạnh tranh hoàn hảo, điều kiện $MRP_L = (P)(MP_L)$ không đúng nữa. Trên hình 14.10b cần chú ý rằng đường thể hiện giá sản phẩm nhân với sản phẩm biên của lao động $[(P)(MP_L)]$ nằm phía trên đường sản phẩm doanh thu biên $[(MR)(MP_L)]$. Điểm B là tiền công cân bằng w_M và cung lao động cân bằng L_M. Nhưng $(P)(MP_L)$ là giá trị mà người tiêu dùng lượng giá cho việc sử dụng bổ sung lao động. Như vậy, khi L_M người lao động được sử dụng, chi phí biên đối với hãng ϖ_M nhỏ hơn lợi ích biên của xã hội v_M. Hãng đó tối đa hóa lợi nhuận của mình, nhưng vì sản lượng của hãng nhỏ hơn mức hiệu quả, nên hãng cũng sử dụng đầu vào nhỏ hơn mức hiệu quả.

- **Tiền thuê kinh tế**

Khái niệm về tô kinh tế giúp giải thích thị trường yếu tố hoạt động như thế nào. Khi xem xét thị trường đầu ra ở chương 8, chúng ta đã định nghĩa tô kinh tế là tiền mà hãng nhận được vượt quá và trên mức chi phí tối thiểu để sản xuất sản phẩm. Đối với thị trường yếu tố, ***tô kinh tế*** *là chênh lệch giữa tiền trả cho một yếu tố sản xuất và số tiền tối thiểu cần chi ra để sử dụng yếu tố đó*. Hình 14.11 minh họa khái niệm về tô kinh tế áp dụng cho thị trường lao động cạnh

[6] Tuy nhiên, như đã xem xét ở chương 17, khi thông tin bị giới hạn thì chủ hãng có thể phân biệt đối xử đối với người lao động.

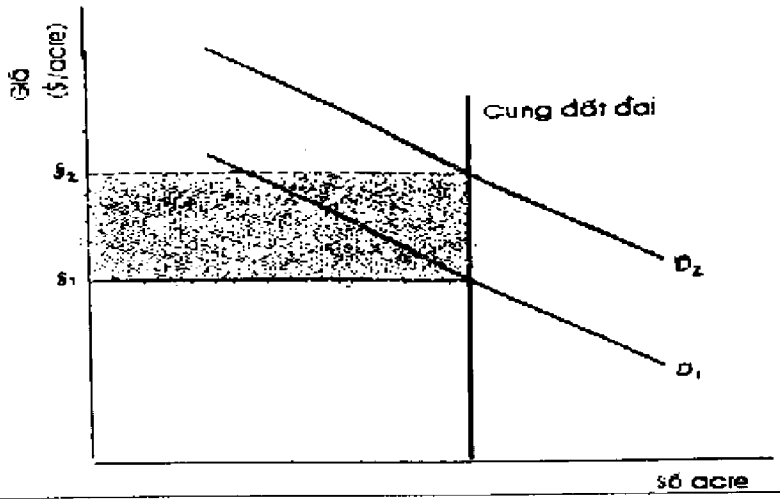
tranh. Giá lao động cân bằng là ϖ*, và lượng cung lao động là L*. Đường cung lao động là đường chi tiêu trung bình dốc lên, và cầu về lao động là đường sản phẩm doanh thu biên dốc xuống. Vì đường cung cho ta biết bao nhiêu lao động sẽ được cung cấp ứng với mỗi mức tiền công, chi tiêu tối thiểu cần thiết để thuê L* đơn vị lao động là vùng AL*OB, vùng nằm dưới đường cung về phía bên trái lượng cung lao động cân bằng L*.



Hình 14.11: **Tô kinh tế.** Tô kinh tế gắn với việc sử dụng lao động là phần chênh lệch giữa tiền công thực trả và khoản tiền tối thiểu cần thiết để thuê lao động. Mức tiền công cân bằng được xác định bởi điểm A, giao điểm giữa đường cung và đường cầu lao động. Do đường cung AE dốc lên trên nên một số lao động có thể đã chấp nhận công việc với mức tiền công nhỏ hơn w*. Vùng in đậm ABw* là tô kinh tế mà tất cả người lao động nhận được.

Trong các thị trường cạnh tranh hoàn hảo, tất cả lao động đều được trả tiền công w*. Tiền công này là đòi hỏi để có thể có được người lao động "biên" cuối cùng cung cấp lao động của người đó, nhưng tất cả những lao động "ngoại biên" khác đều kiếm được tô vì tiền công của họ đều lớn hơn mức tiền công cần thiết để có thể thuê họ đi làm. Vì tổng tiền công phải trả bằng hình chữ nhật Ow*AL*, nên tô kinh tế mà lao động nhận được chính là vùng ABw*.

Cần lưu ý rằng nếu đường cung là hoàn toàn co dãn, thì tô kinh tế sẽ bằng 0. Tô chỉ có được khi cung không co dãn ở mức độ nào đó. Và khi cung hoàn toàn không co dãn, thì toàn bộ tiền trả cho một yếu tố sản xuất là tô kinh tế vì yếu tố đó sẽ được cung cấp với bất kỳ giá nào.



Hình 14.12: **Địa tô.** Khi cung về đất đai là hoàn toàn không co giãn, giá đất trên thị trường được xác định tại điểm giao với đường cầu, và toàn bộ giá trị của mảnh đất là một tô kinh tế. Khi đường cầu là D_1 thì tô trên mỗi acre là s_1, và khi cầu tăng lên D_2 thì tô tăng lên s_2.

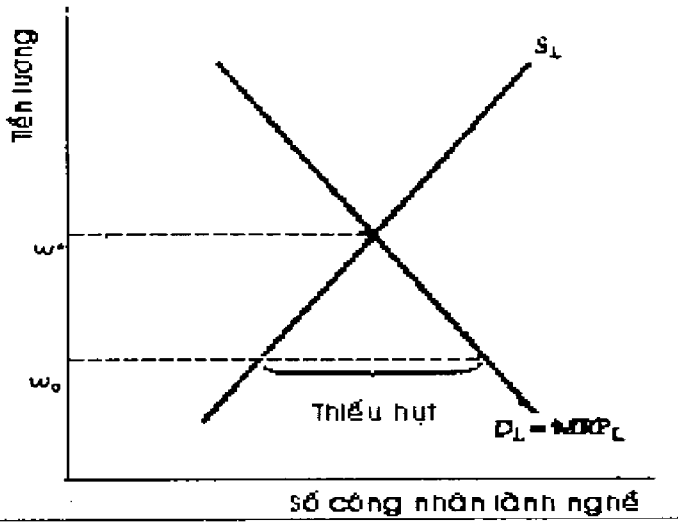
Một thí dụ phổ biến của yếu tố được cung ứng không co dãn là đất đai, như đã thể hiện trên hình 14.12. Đường cung hoàn toàn không co dãn vì đất đai được dùng để xây nhà (hoặc dùng cho nông nghiệp) là không thay đổi, ít nhất là trong ngắn hạn. Với đất đai được cung không co dãn, giá đất được định ra hoàn toàn bằng cầu. Trên hình nói trên, cầu về đất được thể hiện bằng D_1, và giá một đơn vị đất là s_1. Tổng địa tô được thể hiện bằng hình chữ nhật bôi mờ. Nhưng khi cầu về đất tăng lên đến D_2, giá trị tô trên một đơn vị đất tăng lên đến s_2, và tổng địa tô cũng bao gồm vùng bôi mờ. Như vậy, việc tăng cầu về đất (dịch chuyển đường cầu về bên phải) dẫn đến giá một mẫu Anh đất cao hơn, và tô kinh tế cao hơn.

Thí dụ 14.3 **Tiền lương trong quân đội**

Quân đội Mỹ đã nhiều năm vấp phải vấn đề nhân sự. Trong thời kỳ nội chiến, hầu như 90% lực lượng quân đội là những lao động không có tay nghề được huy động vào những trận chiến trên mặt đất. Nhưng sau đó bản chất của chiến tranh đã thay đổi nên lực lượng bộ binh chỉ còn 16% lực lượng quân đội. Trong khi đó, những biến đổi về công nghệ dẫn đến những thiếu hụt nghiêm trọng về cán bộ kỹ thuật lành nghề, về phi công được đào tạo, về nhân viên xử lý máy tính, về nhân viên cơ khí, và những nhân viên khác cần thiết để vận hành thiết bị quốc phòng phức tạp. Tại sao lại có sự thiếu hụt đó, và tại sao quân đội không thể có được nhân sự có trình độ? Một nghiên cứu gần đây đã cho một số câu trả lời.[7]

[7] Xem Walter Y. Oi, "Trả lương cho binh lính: Về cơ cấu tiền công đối với một thị trường lao động nội địa rộng lớn", tài liệu không xuất bản, không ghi ngày tháng.

Cơ cấu cấp bậc của quân đội về cơ bản không thay đổi trong những năm qua. Trong hàng ngũ cấp bậc sĩ quan, tiền lương tăng lên chủ yếu được xác định bằng số năm phục vụ. Do đó, các sĩ quan với trình độ kỹ năng và năng lực khác nhau thường được trả tiền lương tương đương, và một số nhân viên được trả mức tiền công thấp hơn so với mức họ có thể nhận được trong khu vực tư nhân. Do vậy, những nhân viên lành nghề gia nhập quân đội vì tiền lương hấp dẫn nhận thấy rằng sản phẩm doanh thu biên của họ cuối cùng lại cao hơn tiền công họ nhận được. Một số ở lại trong quân đội, nhưng nhiều người rời bỏ quân ngũ.



Hình 14.13: **Thiếu hụt quân nhân có kỹ năng.** Khi mức tiền công w^* được trả cho quân nhân thì thị trường lao động này cân bằng. Tuy nhiên, khi tiền công được giữ thấp hơn w^*, tại mức w_0, lại có sự thiếu hụt nhân sự bởi vì lượng cầu về lao động lớn hơn lượng cung.

Hình 14.13 cho thấy tính không hiệu quả có thể nảy sinh từ chính sách trả lương của quân đội. Đơn giá tiền công cân bằng ϖ^* là tiền công làm cho cầu lao động bằng cung lao động. Tuy nhiên, do tính không linh hoạt trong cơ cấu trả lương của quân đội, nên chỉ trả tiền công ở mức ϖ_0, là mức dưới tiền công cân bằng. Tại điểm ϖ_0, cầu lớn hơn cung, và có sự thiếu hụt về lao động lành nghề. Ngược lại, thị trường lao động cạnh tranh trả lương theo năng suất lao động. Nhưng bằng cách nào quân đội có thể thu hút và giữ lực lượng lao động lành nghề của họ?

Sự lựa chọn cơ cấu tiền lương của quân đội sẽ ảnh hưởng tới khả năng của quốc gia duy trì lực lượng chiến đấu có hiệu quả. Để giải quyết vấn đề nhân sự, quân đội đã bắt đầu thay đổi cơ cấu tiền lương của họ bằng cách mở rộng số lượng và độ lớn tiền thưởng tái ngũ. Tiền thưởng tái ngũ có chọn lọc nhằm vào những công việc đòi hỏi kỹ năng đang thiếu người có thể là phương thức tuyển mộ hiệu lực. Thưởng ngay tạo nên khuyến khích nhiều hơn là một lời hứa không chắc chắn nào đó về tiền lương cao hơn trong tương lai. Vì cầu đối với những công

việc có kỹ năng, ta có thể cho rằng quân đội sử dụng rộng rãi loại tiền thưởng tái ngũ như vậy và những khuyến khích khác dựa trên cơ sở thị trường.

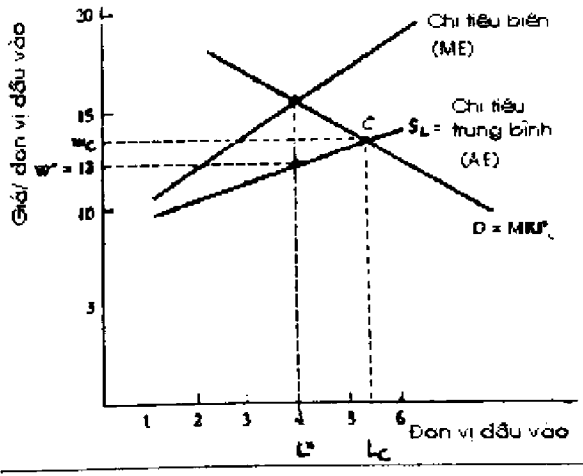
14.3. Thị trường yếu tố với sức mạnh độc quyền mua

Trong một số thị trường yếu tố, những người mua riêng lẻ các yếu tố có sức mạnh độc quyền mua. Thí dụ, chúng ta đã thấy ở chương 10 rằng các công ty ô tô của Mỹ có sức mạnh độc quyền mua đáng kể với tư cách là người mua các bộ phận và chi tiết. GM, Ford, và Chrysler mua một lượng lớn phanh hãm, bộ tản nhiệt, lốp xe và những bộ phận khác và có thể thỏa thuận về giá thấp hơn những người mua nhỏ khác có thể trả. Tương tự như vậy, IBM có sức mạnh độc quyền mua trên thị trường ổ đĩa vì công ty đó mua rất nhiều ổ đĩa cho máy tính của họ.

Trong mục này chúng ta giả định thị trường đầu ra là thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Vì một người mua đơn lẻ thì dễ dàng hình dung hơn là vài người mua mà tất cả đều có sức mạnh độc quyền mua, chúng ta sẽ giới hạn sự tập trung vào độc quyền mua thuần túy.

- **Chi tiêu biên và chi tiêu trung bình**

Khi một hãng mua một yếu tố đầu vào trên một thị trường cạnh tranh, các đường chi tiêu biên và chi tiêu trung bình như nhau. Nhưng khi hãng là một nhà độc quyền mua, thì các đường chi tiêu biên và trung bình không như nhau nữa, như đã chỉ ra trên hình 14.14.



Hình 14.14. Chi tiêu biên và trung bình. Khi hãng mua đầu vào có sức mạnh độc quyền thì đường chi tiêu biên nằm phía trên đường chi tiêu trung bình bởi vì hãng tăng giá đầu vào khi đầu vào được mua nhiều hơn. Số đơn vị đầu vào được mua bán là L*, được xác định bởi giao điểm của đường sản phẩm doanh thu biên và đường chi tiêu biên. Mức tiền công tương ứng w* thấp hơn mức tiền công cạnh tranh w_c.

Đường cung yếu tố đối với nhà độc quyền mua chính là đường cung thị trường. (Nó cho biết người cung yếu tố sẵn lòng bán bao nhiêu khi giá của yếu tố đó tăng lên.) Vì người độc quyền mua trả cùng một giá cho mỗi đơn vị, nên đường cung là đường chi tiêu trung bình. Đường chi tiêu trung bình là đường dốc lên vì nhà độc quyền mua phải trả một giá cao hơn nếu người đó muốn mua nhiều hơn yếu tố đó. Tuy nhiên, đối với hãng tối đa hóa lợi nhuận, đó là đường chi tiêu biên, tương ứng với quyết định mua bao nhiêu lượng yếu tố đó. Hãy nhớ lại từ chương 10 là đường chi tiêu biên nằm phía trên đường chi tiêu trung bình vì khi hãng tăng giá để có thể thuê được nhiều yếu tố hơn, thì hãng phải trả giá đó cho tất cả các đơn vị, chứ không phải cho đơn vị cuối cùng.

- **Quyết định của hãng về mua yếu tố đầu vào**

Hãng nên mua bao nhiêu lượng yếu tố đầu vào? Hãng nên mua cho đến điểm tại đó chi tiêu biên bằng sản phẩm doanh thu biên. Ở đây lợi ích thu được từ đơn vị cuối cùng đã mua (MRP) bằng đúng chi phí (ME). Hình 14.14 thể hiện điều này đối với thị trường lao động. Hãy chú ý rằng nhà độc quyền mua thuê L* đơn vị lao động; tại điểm đó ME = MRP_L. Đơn giá tiền công w* mà những người lao động được trả được xác định bằng cách tìm điểm trên đường chi tiêu trung bình hoặc đường cung, ứng với L* đơn vị lao động.

Như chúng ta đã chỉ ra ở chương 10, một người mua có sức mạnh độc quyền mua tối đa hóa lợi ích ròng (độ thỏa dụng trừ đi chi tiêu) bằng cách mua cho đến điểm tại đó giá trị biên (MV) bằng chi tiêu biên:

$$MV = ME$$

Đối với hãng mua một yếu tố đầu vào, MV chính là sản phẩm doanh thu biên của yếu tố đó MRP. Cho đến đây ta có (cũng như trong trường hợp của thị trường yếu tố cạnh tranh):

$$ME = MRP \qquad (14.7)$$

Từ hình 14.14 cần chú ý rằng nhà độc quyền mua thuê ít lao động hơn một hãng hoặc nhóm hãng không có sức mạnh độc quyền mua. Trong thị trường lao động cạnh tranh, sẽ có L_c lao động được thuê vì tại mức đó lượng cầu lao động (với đường sản phẩm doanh thu biên đã cho) bằng lượng cung lao động (với đường chi tiêu trung bình cho trước). Cũng cần lưu ý rằng hãng độc quyền mua sẽ trả cho lao động của mình tiền công w* là mức thấp hơn tiền công w_c lẽ ra được trả trên một thị trường cạnh tranh.

Sức mạnh độc quyền mua có thể nảy sinh bằng nhiều cách. Một trong các nguồn gốc là bản chất chuyên môn hóa trong kinh doanh của hãng. Nếu hãng mua một bộ phận mà không có hãng nào khác mua, thì dường như hãng trở thành nhà độc quyền mua trên thị trường về bộ phận đó. Một nguồn gốc khác của sức mạnh độc quyền mua trên thị trường lao động có thể là do vị trí kinh doanh - đó có thể là người chủ duy nhất trong một vùng nào đó. Một nguồn gốc

khác nữa của sức mạnh độc quyền mua là thỏa thuận giữa những người mua đối với một yếu tố để hình thành cácten nhằm hạn chế việc mua yếu tố đó, làm cho họ có thể mua nó với giá thấp hơn giá cạnh tranh.

Trong nền kinh tế của ta có ít hãng là các nhà độc quyền mua thuần túy. Nhưng các hãng (hoặc cá nhân) thường có một mức nhất định sức mạnh độc quyền mua hoặc vì lượng mua của họ chiếm một phần đáng kể trên thị trường, hoặc vì họ có một số lợi thế so với những khách hàng tiềm năng khác đối với sản phẩm đó. Chính phủ là nhà độc quyền mua khi động viên lính tình nguyện hoặc mua tên lửa, máy bay và những thiết bị chuyên dùng khác cho quân đội. Một hãng khai thác mỏ hoặc một hãng khác là hãng duy nhất trong một khu vực nào đó cũng có sức mạnh độc quyền mua trên thị trường lao động địa phương. Tuy vậy, ngay cả trong những trường hợp này, sức mạnh độc quyền mua cũng có thể bị giới hạn vì nhà nước cạnh tranh ở mức độ nào đó với các hãng khác cung cấp những công việc tương tự, và về chừng mực nào đó các hãng khai thác mỏ cũng cạnh tranh với các công ty ở vùng lân cận.

Thí dụ 14.4: **Sức mạnh độc quyền mua trong thị trường cầu thủ bóng chày**

Ở Mỹ, các đội bóng chày được xếp hạng không phải tuân thủ luật chống độc quyền, là kết quả của quyết định của Tòa án Tối cao và chính sách của Hạ Viện không áp dụng luật chống độc quyền đối với thị trường lao động.[8] Ngoại lệ này cho phép các ông bầu của các đội bóng chày (trước năm 1975) tổ chức cácten độc quyền mua. Cũng giống như những cácten khác, cácten này phụ thuộc vào thỏa thuận giữa các ông chủ. Thỏa thuận này bao gồm ký ước hàng năm của cầu thủ và một điều khoản dự phòng ràng buộc một cách hiệu quả sự gắn bó của cầu thủ với một đội suốt đời, bằng cách đó loại bỏ hầu như toàn bộ cạnh tranh giữa các đội về các cầu thủ. Theo điều khoản dự phòng đó, nếu như một cầu thủ đã được một đội ký ước, thì cầu thủ đó không thể chơi cho một đội khác, trừ khi đội đó mua được quyền chuyển nhượng. Kết quả là, các ông chủ bóng chày có sức mạnh độc quyền mua trong đàm phán các hợp đồng mới với các cầu thủ của họ - chỉ có một cách là không chơi nữa hoặc chơi ngoài nước Mỹ.

Trong những năm 1960 và đầu những năm 1970 tiền lương của các cầu thủ bóng chày thấp hơn nhiều so với giá trị thị trường của sản phẩm biên của họ. Thí dụ, những cầu thủ có mức lương 42.000 USD vào năm 1969 lẽ ra có thể nhận được tiền lương 300.000 USD trên thị trường cạnh tranh hoàn hảo.

May mắn cho các cầu thủ, và không may cho các ông chủ, đã có một cuộc đình công vào năm 1972 và tiếp theo đó là một cuộc tố tụng của một cầu thủ (Curt Flood của đội

[8] Thí dụ này được xây dựng dựa vào phân tích gần đây về cơ cấu của tiền thù lao cầu thủ bóng chày do Roger Noll thực hiện, là người đã sẵn lòng cung cấp cho chúng tôi những số liệu cần thiết. Xem thêm G.W. Scully, "Thù lao và kết quả ở đội bóng chày xếp hạng chính", *American Economic Review* 64 (12-1974): 915-930.

St.Louis Cardinals) và một thỏa thuận giữa lao động - quản lý được phán xử. Quá trình này, cuối cùng, dẫn đến một thỏa thuận vào năm 1975 theo đó các cầu thủ bóng chày có thể được tự do sau khi chơi cho một đội trong 6 năm. Điều khoản dự phòng nói trên đã không còn hiệu lực nữa, và thị trường lao động mang tính độc quyền mua cao đã trở nên có tính cạnh tranh hơn nhiều.

Kết quả đó là một cuộc thử nghiệm lý thú trong kinh tế học về thị trường lao động. Giai đoạn giữa năm 1975 và 1980, thị trường cầu thủ bóng chày được điều chỉnh theo điều khoản mới. Trong khi trước năm 1975 chi tiêu cho các hợp đồng với cầu thủ chiếm khoảng 25% trong tổng chi tiêu của đội, thì đến năm 1980 các khoản đó đã tăng lên đến 40%. Hơn nữa, tiền lương thực tế trung bình của cầu thủ đã tăng gấp đôi. Đến năm 1992, trung bình một cầu thủ bóng chày đã có thu nhập 10.149.42 USD, là mức tăng đáng kể so với mức lương độc quyền mua vào cuối những năm 1960 (thí dụ, vào năm 1969, tiền lương trung bình của cầu thủ bóng chày là vào khoảng 42.000 USD. Khi được điều chỉnh lại theo lạm phát, mức lương đó đạt mức khoảng 160.000 USD vào năm 1992).

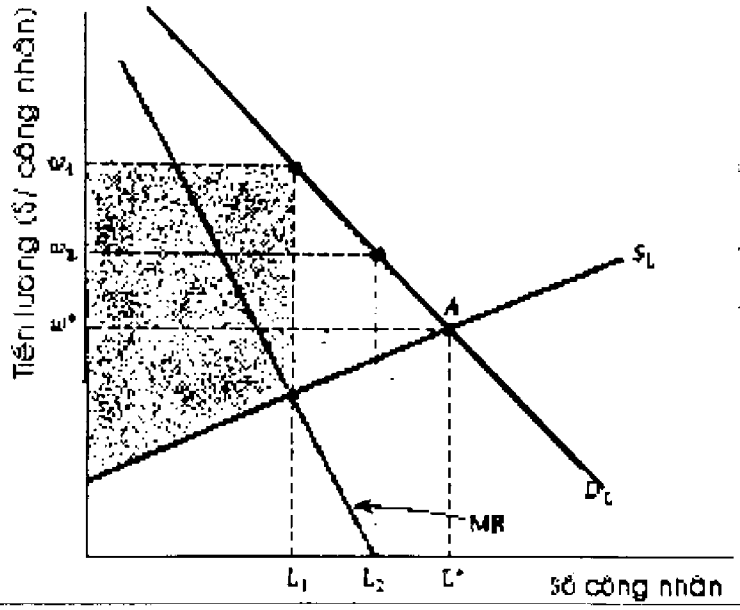
14.4. Thị trường yếu tố với sức mạnh độc quyền bán

Cũng như những người mua yếu tố đầu vào có thể có sức mạnh độc quyền mua, người bán yếu tố đó cũng có thể có sức mạnh độc quyền bán. Ở một thái cực, một người bán yếu tố có thể là nhà độc quyền bán, như khi một hãng có giấy phép sản xuất bộ vi xử lý của máy tính mà không hãng nào khác có thể sao chép. Có ít nhà độc quyền bán thuần túy trong thị trường yếu tố, nhưng trong nhiều ngành, các hãng có một sức mạnh độc quyền bán nhất định về những sản phẩm mà các hãng khác dùng làm yếu tố sản xuất. Vì thí dụ quan trọng nhất của sức mạnh độc quyền bán trong thị trường yếu tố là các nghiệp đoàn lao động, chúng ta sẽ tập trung phần lớn sự chú ý vào đó. Trong các mục tiếp theo chúng ta sẽ mô tả ngắn gọn xem bằng cách nào mà một nghiệp đoàn lao động, với tư cách là nhà độc quyền bán các dịch vụ lao động, lại có thể nâng mức sống cho các đoàn viên của mình và tác động đáng kể tới những lao động không phải thành viên nghiệp đoàn.

- **Sức mạnh độc quyền bán đối với mức tiền công**

Hình 14.15 mô tả một đường cầu lao động trong thị trường không có sức mạnh độc quyền mua - đường đó tổng hợp các sản phẩm doanh thu biên của các hãng cạnh tranh để thuê lao động. Đường cung lao động mô tả cách mà các thành viên của nghiệp đoàn cung lao động *nếu như* nghiệp đoàn đó không dùng đến sức mạnh độc quyền bán. Khi đó thị trường lao động sẽ là thị trường cạnh tranh, và với mức tiền công ϖ^* sẽ có L^* công nhân được thuê.

Tuy nhiên, do sức mạnh độc quyền bán của mình, nghiệp đoàn nói trên có thể chọn bất cứ một mức tiền công nào và tương ứng với nó là lượng cung lao động nhất định (cũng như một nhà độc quyền bán sản phẩm chọn giá cả và lượng sản phẩm tương ứng). Nếu như nghiệp đoàn đó muốn tối đa hóa số lao động được thuê, thì sẽ chọn kết quả cạnh tranh tại điểm A. Tuy vậy, nếu nghiệp đoàn muốn có được tiền công cao hơn mức tiền công cạnh tranh, thì nghiệp đoàn sẽ phải hạn chế số thành viên ở mức L_1 công nhân. Vì vậy, hãng sẽ trả tiền công ở mức ϖ_1. Những thành viên của nghiệp đoàn có việc làm sẽ được lợi hơn, còn tình trạng của những thành viên không có việc thì xấu đi.



Hình 14.15: **Sức mạnh độc quyền của người cung cấp lao động.** Khi một nghiệp đoàn có tính độc quyền, nó chọn lựa trong số các điểm trên đường cầu về lao động của người mua D_L. Nghiệp đoàn này có thể tối đa hoá số lượng người lao động được thuê đến L^* bằng cách thoả thuận rằng người lao động sẽ làm việc với mức tiền công ϖ^*. Giao điểm của đường doanh thu biên và đường cung lao động xác định L_1, số lao động làm tối đa hoá phần tô mà những người làm thuê kiếm được; khi đó các đoàn viên sẽ nhận được mức tiền công ϖ_1. Nếu nghiệp đoàn muốn tối đa hoá tổng tiền công trả cho người lao động thì phải chấp nhận L_2 đoàn viên hưởng mức tiền công ϖ_2 bởi vì doanh thu biên của nghiệp đoàn khi đó sẽ bằng không.

Chính sách hạn chế đoàn viên nghiệp đoàn có đáng giá không? Có, nếu như nghiệp đoàn đó muốn tối đa hóa tô kinh tế mà các công nhân của họ được nhận. Bằng cách hạn chế số thành viên, nghiệp đoàn sẽ hành động như một nhà độc quyền bán hạn chế sản lượng để tối đa hóa lợi nhuận. Lợi nhuận đối với một hãng là doanh thu hãng đó nhận được trừ đi chi phí cơ hội. Tô đối với một nghiệp đoàn thể hiện tiền công mà các đoàn viên kiếm được trừ đi chi phí cơ hội của họ. Để tối đa hóa tô, nghiệp đoàn cần chọn số lượng lao động được thuê sao cho

doanh thu biên đối với nghiệp đoàn đó (tiền công bổ sung kiếm được) phải bằng chi phí tăng thêm để người công nhân có việc làm. Trên hình 14.15 cho thấy chọn lượng lao động tại điểm mà đường doanh thu biên MR cắt đường cung (vì đường cung thể hiện chi phí cơ hội của người công nhân được thuê). Chúng ta đã chọn tổ hợp tiền công - việc làm với giá trị ϖ_1 và L_1 khi làm điều này. Vùng mờ phía dưới đường cầu lao động, phía trên đường cung lao động và bên trái của L_1 thể hiện tô kinh tế mà các công nhân nhận được.

Một chính sách tối đa hóa tô có thể mang lại lợi ích cho các công nhân không thuộc nghiệp đoàn nếu họ có thể tìm được những công việc không thuộc nghiệp đoàn. Tuy nhiên, nếu như không có những việc đó thì tối đa hóa tô có thể làm gay gắt hơn sự khác biệt giữa những người có lợi và những người chịu thiệt. Một mục tiêu đối trọng khác là tối đa hóa tổng tiền công mà tất cả các công nhân nhận được. Để đạt được mục tiêu đó, trong thí dụ trên hình 14.15, số lượng công nhân được thuê tăng từ L_1 cho đến khi doanh thu biên đối với nghiệp đoàn bằng không. Vì tăng thêm việc làm sẽ làm giảm tổng tiền công, nên tổng tiền công cao nhất khi mức tiền công bằng ϖ_2 và số lượng công nhân bằng L_2.

- **Mô hình hai khu vực về việc làm cho lao động**

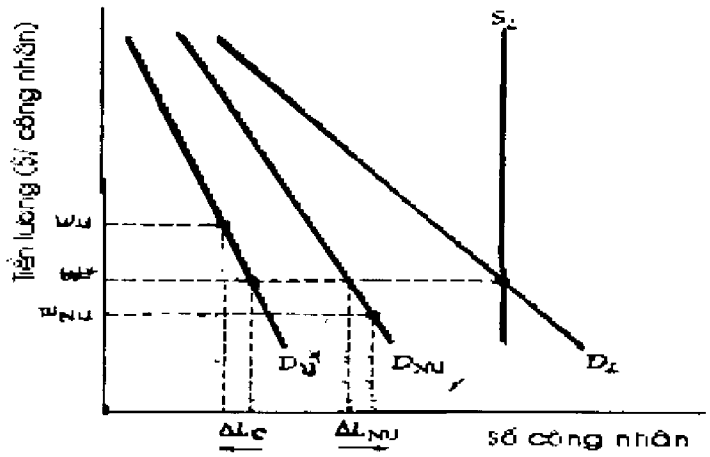
Khi nghiệp đoàn sử dụng sức mạnh độc quyền bán của họ để tăng tiền công cho các đoàn viên của mình thì sẽ có ít đoàn viên hơn có việc làm. Vì những đoàn viên không có việc làm sẽ chuyển sang khu vực phi nghiệp đoàn, hoặc chọn cách là đầu tiên không gia nhập nghiệp đoàn, nên cần phải hiểu rõ điều gì xảy ra trong bộ phận phi nghiệp đoàn của nền kinh tế.

Giả định rằng tổng cung công nhân nghiệp đoàn và phi nghiệp đoàn là không đổi. Trên hình 14.16 cung thị trường về lao động ở cả hai khu vực được thể hiện là S_L. Cầu lao động của các hãng ở khu vực nghiệp đoàn giả sử là D_U, còn cầu trong khu vực phi nghiệp đoàn là D_{NU}. Tổng cầu thị trường là tổng theo chiều ngang cầu trong hai khu vực đó và được ký hiệu là D_L.

Giả định rằng nghiệp đoàn chọn việc tăng tiền công của các công nhân của mình lên trên mức tiền công cạnh tranh ϖ^*, tức là ϖ_U. Tại mức giá đó, số lượng công nhân có việc làm trong khu vực nghiệp đoàn giảm đi một lượng ΔL_U, như chỉ ra trên trục hoành. Vì những công nhân này tìm được việc làm trong khu vực phi nghiệp đoàn, mức tiền công trong khu vực phi nghiệp đoàn được điều chỉnh cho đến khi thị trường lao động cân bằng. Mức tiền công mới trong khu vực phi nghiệp đoàn, ϖ_{NU}, sẽ được chọn sao cho số công nhân bổ sung có việc làm trong khu vực phi nghiệp đoàn, ΔL_{NU}, bằng với số công nhân rời khỏi khu vực nghiệp đoàn.

Chính sách hạn chế đoàn viên nghiệp đoàn có đáng giá không? Có, nếu như nghiệp đoàn đó muốn tối đa hóa tô kinh tế mà các công nhân của họ được nhận. Bằng cách hạn chế số thành viên, nghiệp đoàn sẽ hành động như một nhà độc quyền bán hạn chế sản lượng để tối đa

hóa lợi nhuận. Lợi nhuận đối với một hãng là doanh thu hãng đó nhận được trừ đi chi phí cơ hội. Tổ đối với một nghiệp đoàn thể hiện tiền công mà các đoàn viên kiếm được trừ đi chi phí cơ hội của họ. Để tối đa hóa tổ, nghiệp đoàn cần chọn số lượng lao động được thuê sao cho doanh thu biên đối với nghiệp đoàn đó (tiền công bổ sung kiếm được) phải bằng chi phí tăng thêm để người công nhân có việc làm. Trên hình 14.15 cho thấy chọn lượng lao động tại điểm mà đường doanh thu biên MR cắt đường cung (vì đường cung thể hiện chi phí cơ hội của người công nhân được thuê). Chúng ta đã chọn tổ hợp tiền công - việc làm với giá trị ϖ_1 và L_1 khi làm điều này. Vùng mờ phía dưới đường cầu lao động, phía trên đường cung lao động và bên trái của L_1 thể hiện tổ kinh tế mà các công nhân nhận được.



Hình 14.16: **Tiền công trong khu vực có nghiệp đoàn và khu vực phi nghiệp đoàn.** Khi một nghiệp đoàn độc quyền tăng mức tiền công trong khu vực có nghiệp đoàn của nền kinh tế từ ϖ^* lên ϖ_0, việc làm trong khu vực này giảm xuống, như có thể thấy khi di chuyển dọc đường cầu D_0. Để giữ nguyên tổng cung lao động S_L, mức tiền công trong khu vực phi nghiệp đoàn phải giảm từ ϖ^* xuống ϖ_{NU} như khi ta di chuyển dọc theo đường cầu D_{NU}.

Hình 14.16 cho thấy hậu quả ngược của chiến lược nghiệp đoàn nhằm tăng tiền công của nghiệp đoàn - tiền công phi nghiệp đoàn giảm. Việc nghiệp đoàn hóa có thể cải thiện được điều kiện làm việc và cung cấp thông tin có ích cho công nhân và ban quản lý. Nhưng khi cầu lao động không phải là không hoàn toàn co dãn, thì các công nhân của nghiệp đoàn được trợ giúp bằng cái giá mà các công nhân phi nghiệp đoàn phải chịu.

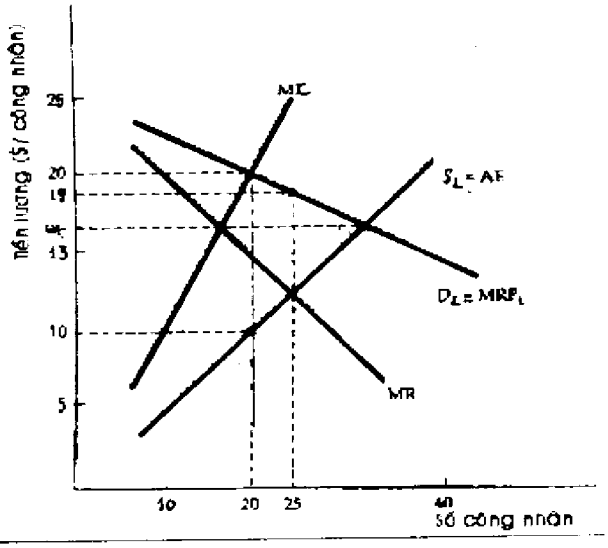
- **Độc quyền song phương trên thị trường lao động**

Hiệu ứng ngược của chính sách tiền công của nghiệp đoàn do một nghiệp đoàn độc quyền bán thực hiện phụ thuộc ở mức độ nào đó vào giả định của chúng ta là thị trường đầu

vào có tính cạnh tranh. Để thấy được điều đó, bây giờ chúng ta sẽ xem xét hệ quả của chính sách tiền công của nghiệp đoàn khi những người thuê lao động cũng có sức mạnh độc quyền mua.

Như chúng ta đã xem xét ở chương 10, độc quyền song phương là thị trường trong đó một nhà độc quyền bán hàng cho một nhà độc quyền mua. Trên thị trường lao động, độc quyền song phương có thể nảy sinh khi các đại diện của nghiệp đoàn và các hãng thuê một loại công nhân nào đó gặp nhau để đàm phán về tiền công. Hình 14.17 cho thấy một tình huống đàm phán song phương điển hình. Đường S_L thể hiện đường cung lao động có kỹ năng, còn đường cầu lao động của hãng được mô tả bằng đường sản phẩm doanh thu biên D_L.

Nếu nghiệp đoàn nói trên không có sức mạnh độc quyền bán, nhà độc quyền mua sẽ có thể ra quyết định thuê mướn của mình trên cơ sở đường chi tiêu biên ME, khi chọn thuê 20 công nhân và trả công cho họ là 10 USD/giờ. Khi 20 công nhân đó được thuê, sản phẩm doanh thu biên của lao động bằng chi tiêu biên của hãng.



Hình 14.17: **Độc quyền song phương.** Khi cả người cung cấp lao động và người mua lao động đều là tổ chức độc quyền thì mức tiền công thoả thuận sẽ nằm giữa mức cao là 19 USD (được xác định bởi giao điểm của đường doanh thu biên và đường chi tiêu trung bình) và mức thấp là 10 USD (xác định bởi giao điểm của đường sản phẩm doanh thu biên và đường chi tiêu biên).

Người bán lao động đối mặt với đường cầu D_L mô tả các dự định về thuê công nhân của hãng với các mức tiền công khác nhau. Nghiệp đoàn chọn một điểm trên đường cầu để tối đa hóa tiền công của các công nhân của nghiệp đoàn. Vì tiền công trả cho tất cả công nhân giảm đi khi số lượng công nhân được thuê tăng lên, nên đường doanh thu biên MR mô tả tiền công bổ sung mà nghiệp đoàn thu được cho các đoàn viên của mình khi số lao động được thuê tăng lên.

Đường cung S_L cho nghiệp đoàn biết số tiền tối thiểu cần có để khuyến khích công nhân cung cấp lao động cho các hãng trong ngành. Giả định nghiệp đoàn đó muốn tối đa hóa tô kinh tế của các đoàn viên. Để làm được điều này, nghiệp đoàn xem đường cung như chi phí biên của lao động. Để tối đa hóa tô nhận được, nghiệp đoàn đó chọn mức tiền công 19 USD vì 19 USD là tiền công làm cho doanh thu biên (mức tăng biên về tiền công) bằng chi phí biên (mức tăng tiền công tối thiểu cần thiết để thuê lao động). Tại mức 19 USD, hãng sẽ thuê 25 công nhân.

Tóm lại, hãng sẵn sàng trả tiền công 10 USD và thuê 20 công nhân, nhưng nghiệp đoàn đòi hỏi tiền công 19 USD và muốn hãng thuê 25 công nhân. Trong trường hợp này điều gì sẽ xảy ra? Kết quả phụ thuộc vào chiến lược đàm phán của hai bên. Nếu nghiệp đoàn có thể tạo ra sự đe dọa thực sự về đình công, nghiệp đoàn có thể đạt được mức tiền công gần tới 19 USD hơn là tới 10 USD. Nếu hãng có thể tạo ra sự đe dọa thực sự về thuê công nhân phi nghiệp đoàn, hãng có thể đạt được mức tiền công gần hơn với 10 USD. Nếu cả hai bên có thể tạo ra sự đe dọa thực sự, hợp đồng thu được có thể gần hơn với mức tiền công cạnh tranh (tiền công w_c) vào khoảng 15 USD trên hình 14.17.[9]

Thí dụ 14.5: **Suy giảm tính nghiệp đoàn khu vực tư nhân**

Trong vài thập kỷ, cả số thành viên và sức mạnh đàm phán của các nghiệp đoàn lao động đều suy giảm[10]. Sự suy giảm sức mạnh độc quyền của nghiệp đoàn có thể dẫn tới những phản ứng khác nhau của các nhà đàm phán nghiệp đoàn và cũng có thể tác động đến mức tiền công và mức việc làm. Trong những năm 1970 phần lớn tác động này là về tiền công nghiệp đoàn. Mức việc làm không thay đổi nhiều, nhưng sự khác biệt giữa tiền công nghiệp đoàn và phi nghiệp đoàn đã giảm đáng kể. Chúng ta cũng có thể cho rằng có sự thay đổi như vậy vào những năm 1980 do sự đông cứng của tiền công phổ biến và sự tăng nhanh của các chế độ tiền công hai cấp, trong đó các thành viên mới của nghiệp đoàn được trả tiền ít hơn các đồng sự có nhiều kinh nghiệm hơn.

Tuy nhiên, đáng ngạc nhiên là quá trình đàm phán của bộ phận quản lý nghiệp đoàn đã thay đổi trong thời kỳ này. Từ 1979 đến 1984, mức việc làm của thành viên nghiệp đoàn đã

---

[9] Không có gì bảo đảm rằng sức mạnh độc quyền bán và độc quyền mua sẽ huỷ bỏ, cũng như tổng số công nhân được thuê sẽ gần với mức cạnh tranh vì cả nhà độc quyền bán và nhà độc quyền mua đều muốn giới hạn số công nhân được thuê. Trong bài "Các nghiệp đoàn và lợi nhuận độc quyền bán", "*Review of Economics and statistics* 67 (1985): 34-42, Thomas Karier chỉ ra rằng các nghiệp đoàn giảm lợi nhuận trong các ngành tập trung hóa cao, nhưng ít hoặc không có tác động trong các ngành có tính cạnh tranh nhiều hơn.

[10] Thí dụ này dựa trên cơ sở của Richard Edwards và Paul Swaim, "Phân hóa thu nhập nghiệp đoàn, phi nghiệp đoàn và sự suy giảm của tính nghiệp đoàn khu vực tư nhân, "*American Economic Review* 76 (5-1986): 97-102.

giảm từ 27,8% đến 19,0%. Tuy vậy sự khác biệt về tiền công nghiệp đoàn và phi nghiệp đoàn vẫn giữ ổn định tương đối và trên thực tế đã lớn hơn ở một số ngành. Thí dụ, mức tiền công khu vực nghiệp đoàn trong ngành mỏ, lâm nghiệp và thủy sản chỉ giảm từ mức 25% cao hơn so với tiền công phi nghiệp đoàn vào năm 1979 xuống mức 24% cao hơn vào năm 1984. Mặt khác, mức tiền công khu vực nghiệp đoàn trong ngành chế tạo đã tăng chút ít từ khoảng 14% cao hơn so với tiền công phi nghiệp đoàn vào năm 1979 xuống mức 16% vào năm 1984. Cũng xu thế đó đã được tiếp tục cho đến những năm 1990, với tình trạng việc làm khu vực nghiệp đoàn là 16% trong năm 1991, và sự khác biệt về tiền công nghiệp đoàn-phi nghiệp đoàn không có thay đổi đáng kể.

Một cách giải thích cho xu hướng đó của những phản ứng về tiền công - việc làm là sự thay đổi chiến lược của nghiệp đoàn - chuyển sang tối đa hóa mức tiền công cá nhân chứ không phải tổng số tiền công trả cho tất cả các đoàn viên của nghiệp đoàn. Tuy nhiên, cầu về lao động nghiệp đoàn có lẽ đã trở nên ngày càng co dãn hơn cùng với thời gian vì các hãng thấy dễ dàng thay thế lao động lành nghề bằng vốn trong quá trình sản xuất. Đối mặt với cầu co dãn về các dịch vụ của mình, nghiệp đoàn có ít khả năng lựa chọn ngoài việc giữ vững mức tiền công cho các thành viên của mình và để cho mức việc làm suy giảm đáng kể. Dĩ nhiên, việc thay thế công nhân nghiệp đoàn bằng các công nhân phi nghiệp đoàn có thể gây ra tổn thất hơn nữa trong sức mạnh đàm phán của các nghiệp đoàn lao động. Điều này sẽ ảnh hưởng như thế nào tới sự khác biệt về tiền công giữa khu vực nghiệp đoàn và khu vực phi nghiệp đoàn thì còn là vấn đề phải xem xét.

Tóm tắt

1. Trong thị trường đầu vào cạnh tranh, cầu về một yếu tố đầu vào được xác định bởi sản phẩm doanh thu biên - là tích của doanh thu biên của hãng và sản phẩm biên của yếu tố đó.

2. Một hãng trên một thị trường lao động cạnh tranh sẽ thuê lao động cho đến điểm tại đó sản phẩm doanh thu biên của lao động bằng mức tiền công. Điều này tương tự như điều kiện sản xuất tối đa hóa lợi nhuận là sản xuất được tăng đến điểm tại đó doanh thu biên bằng chi phí biên.

3. Cầu thị trường về một yếu tố đầu vào là tổng theo chiều ngang của cầu của các ngành về yếu tố đó. Tuy nhiên, cầu của ngành không phải là tổng theo chiều ngang của cầu của tất cả các hãng trong ngành đó. Việc xác định một cách phù hợp cầu của ngành cần tính đến việc giá thị trường của sản phẩm đó sẽ thay đổi theo sự thay đổi giá của đầu vào.

4. Khi thị trường các yếu tố có tính cạnh tranh, người mua một yếu tố đầu vào giả định rằng hành vi mua của mình sẽ không tác động đến giá cả đầu vào đó. Vì thế, các đường chi tiêu biên và chi tiêu trung bình mà hãng gặp phải đều hoàn toàn co dãn.

5. Cung của thị trường về một yếu tố như lao động chẳng hạn không nhất thiết là đường dốc lên. Đường cung lao động uốn ngược lại có thể có nếu hiệu ứng thu nhập liên quan đến mức tiền công cao (cầu về thời gian nghỉ ngơi cao hơn vì nghỉ ngơi là hàng hóa thông thường) là lớn hơn hiệu ứng thay thế (cầu về thời gian nghỉ ngơi ít hơn vì giá của nghỉ ngơi tăng lên).

6. Tô kinh tế là chênh lệch giữa tiền trả cho các yếu tố sản xuất và tiền tối thiểu cần trả để thuê các yếu tố đó. Trên thị trường lao động, tô đó được đo bằng vùng phía dưới mức tiền công và phía trên đường chi tiêu biên.

7. Khi người mua một yếu tố đầu vào có sức mạnh độc quyền mua, đường chi tiêu biên nằm phía trên đường chi tiêu trung bình, điều đó phản ánh việc nhà độc quyền mua phải trả giá cao hơn để thu hút nhiều yếu tố hơn.

8. Khi người bán yếu tố đầu vào là nhà độc quyền bán như nghiệp đoàn lao động, người bán chọn điểm trên đường sản phẩm doanh thu biên phù hợp nhất với mục tiêu. Tối đa hóa việc làm, tô kinh tế và tiền công là ba mục tiêu đường như phù hợp của các nghiệp đoàn lao động.

9. Khi một nghiệp đoàn độc quyền đàm phán với một ông chủ độc quyền, mức tiền công phụ thuộc vào bản chất của quá trình đàm phán. Có ít nguyên do để tin rằng sẽ đạt được kết quả cạnh tranh.

Câu hỏi ôn tập

1. Tại sao đường cầu lao động của một hãng lại kém co dãn hơn khi hãng có sức mạnh độc quyền bán trên thị trường đầu ra so với khi hãng là cạnh tranh?

2. Tại sao đường cung lao động có thể uốn ngược lại?

3. Tại sao cầu của một công ty máy tính về các lập trình viên lại là cầu dẫn xuất?

4. Hãy so sánh sự lựa chọn thuê mướn của một nhà độc quyền mua và một người thuê nhân công trên cơ sở cạnh tranh. Người nào sẽ thuê nhiều công nhân hơn, và người nào sẽ trả lương cao hơn? Hãy giải thích điều đó.

5. Các nghệ sỹ nhạc rốc đôi khi có thu nhập hơn một triệu đô la một năm. Bạn có thể giải thích hiện tượng thu nhập cao đó bằng lập luận về tô kinh tế không?

6. Điều gì xảy ra với cầu về một yếu tố đầu vào khi việc sử dụng yếu tố đầu vào khác mang tính bổ sung tăng lên?

7. Đối với một nhà độc quyền mua, giữa cung một yếu tố đầu vào và chi tiêu biên cho yếu tố đó có quan hệ như thế nào?

8. Hiện tại, Bảng Bóng đá Mỹ National Football League (NFL) có một quy chế để tuyển chọn cầu thủ khối đại học, theo đó mỗi cầu thủ chỉ được một đội tuyển chọn và cầu thủ đó phải ký với đội đó hoặc không chơi trong Bảng NFL. Điều gì sẽ xảy ra đối với tiền công của cầu thủ bóng đá mới được tuyển và cầu thủ có kinh nghiệm nếu quy chế tuyển chọn đó được bãi bỏ, làm cho tất cả các đội đều có thể cạnh tranh thuê cầu thủ?

9. Tại sao tiền công và việc làm có tác động qua lại khi nghiệp đoàn có sức mạnh độc quyền bán và hãng có sức mạnh độc quyền mua?

Bài tập

1. Những công nhân có thu nhập dưới 10.000 USD hiện nay không phải đóng thuế thu nhập liên bang. Giả sử một chương trình mới của chính phủ bảo đảm cho mỗi công nhân 5.000 USD, dù cho người đó có thu nhập hay không. Đối với tất cả các mức thu nhập đến 10.000 USD, người công nhân phải đóng thuế 50% cho chính phủ. Hãy vẽ đường ngân sách đối với người công nhân theo chương trình mới này. Chương trình này sẽ tác động như thế nào đến đường cung lao động của những công nhân đó?

2. Hãy dùng kiến thức của bạn về sản phẩm doanh thu biên để giải thích điều sau:

a. Một ngôi sao tennis được trả 100.000 USD cho việc xuất hiện 30 giây trong chương trình thương mại trên truyền hình. Người nghệ sỹ thủ vai kép được trả 500 USD.

b. Chủ tịch một quỹ tiết kiệm và cho vay đang gặp khó khăn được trả tiền để anh ta không làm việc nữa trong hai năm cuối hợp đồng của anh ta.

c. Một máy bay phản lực lớn chở 400 hành khách được đặt giá cao hơn loại 250 hành khách dù cho cả hai máy bay đó có cùng chi phí chế tạo như nhau.

3. Cầu về các yếu tố sản xuất được liệt kê dưới đây 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 giải thích nào khác đối với việc tăng cầu dẫn xuất về những mặt hàng đó?

a. Bộ nhớ máy tính,

b. Nhiên liệu cho máy bay chở hành khách,

c. Giấy dùng cho in báo,

d. Nhôm dùng đóng hộp đồ uống.

4. Giả định có hai nhóm công nhân, nghiệp đoàn và phi nghiệp đoàn. Hạ viện thông qua một đạo luật đòi hỏi tất cả các công nhân phải gia nhập nghiệp đoàn. Bạn dự tính điều gì sẽ xảy ra với mức tiền công của các công nhân trước đây không tham gia nghiệp đoàn và những công nhân từ đâu là thành viên nghiệp đoàn? Giả thiết về hành vi của nghiệp đoàn như thế nào?

5. Giả sử hàm sản xuất của một hãng là $Q = 12L - L^2$, với L = 0 đến 6, trong đó L là lao động theo ngày, và Q là sản lượng mỗi ngày. Hãy dẫn dắt và vẽ đường cầu lao động của hãng đó nếu sản phẩm bán với giá 10 USD trên thị trường cạnh tranh. hãng đó sẽ thuê bao nhiêu công nhân khi mức tiền công là 30 USD/ngày? 60 USD/ngày? (Gợi ý: sản phẩm biên của lao động là 12 - 2L.)

6. Người thuê hợp pháp duy nhất đối với những binh lính ở Mỹ là chính phủ liên bang. Nếu như chính phủ dùng kiến thức của mình về vị trí độc quyền mua của chính phủ, chính phủ sẽ dùng tiêu chí gì khi hoạch định xem cần động viên bao nhiêu người lính? Điều gì sẽ xảy ra nếu như việc tuyển chọn bắt buộc được thực hiện?

7. Cầu lao động đối với một ngành bất kỳ được ấn định bằng đường $L = 1200 - 10\varpi$,

trong đó L là lượng cầu lao động một ngày, và ϖ là mức tiền công. Đường cung là $L = 20\varpi$. Đơn giá tiền công cân bằng và lượng lao động được thuê là bao nhiêu? Tổ kinh tế mà mỗi công nhân nhận được là bao nhiêu?

8. Bài tập này là phần tiếp theo của bài tập 7. Bây giờ giả thiết rằng chỉ có lao động chịu sự kiểm soát của nghiệp đoàn lao động độc quyền muốn tối đa hóa tổ mà các đoàn viên của nghiệp đoàn nhận được. Lượng lao động được thuê và mức tiền công là bao nhiêu? Có thể so sánh câu trả lời của bạn với câu trả lời bài tập 7 như thế nào? Hãy bình luận điều đó. (Gợi ý: Đường doanh thu biên của nghiệp đoàn là $L = 600 - 5\varpi$.)

Chương 15

Đầu tư, yếu tố thời gian và các thị trường vốn

Trong Chương 14, chúng ta đã thấy rằng trong thị trường cạnh tranh, các hãng phải so sánh giữa sản phẩm doanh thu biên của mỗi yếu tố đầu vào với chi phí của nó để quyết định số lượng cần mua trong mỗi tháng. Quyết định của tất cả các hãng sẽ xác định cầu của thị trường đối với từng yếu tố đầu vào, và giá thị trường là mức giá mà tại đó lượng cung và lượng cầu bằng nhau. Nhận định này hoàn toàn phù hợp đối với các yếu tố đầu vào như lao động và nguyên vật liệu, nhưng đối với vốn thì không. Nguyên nhân là do vốn có *tính chất lâu bền* - nó có thể tồn tại và tham gia vào quá trình sản xuất trong nhiều năm sau khi nó được mua.

Đôi khi các hãng thuê vốn giống như là thuê công nhân. Ví dụ, một hãng có thể chi một khoản phí hàng tháng cho việc thuê văn phòng, cũng giống hệt như khi trả tiền lương hàng tháng cho công nhân. Nhưng thường thì việc chi tiêu cho vốn có bao gồm cả việc mua máy móc thiết bị dự kiến sẽ hoạt động trong nhiều năm. Điều này nảy sinh ra yếu tố *thời gian*. Khi một hãng quyết định xây dựng một nhà máy hay mua máy móc, hãng đó phải so sánh những chi phí mà nó phải chi *trong hiện tại* với khoản lợi nhuận tăng thêm mà số vốn mới sẽ sinh ra *trong tương lai*. Để tiến hành việc so sánh ấy, hãng phải giải đáp được câu hỏi sau: *Lợi nhuận tương lai trị giá bao nhiêu trong hiện tại?* Vấn đề này không phát sinh khi thuê mướn lao động hay mua nguyên vật liệu. Để đưa ra những lựa chọn này, hãng chỉ cần so sánh các khoản chi tiêu *hiện nay* của nó cho một đầu vào, ví dụ như tiền lương hoặc giá thép, với sản phẩm doanh thu biên *hiện nay* của đầu vào đó.

Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu cách tính toán giá trị hiện tại của các luồng tiền tương lai. Đó là cơ sở cho chúng ta nghiên cứu các quyết định đầu tư của hãng. Hầu hết các quyết định ấy có liên quan đến việc so sánh những phí tổn hôm nay với những lợi nhuận sẽ nhận được trong tương lai; chúng ta sẽ xem xét cách thức các hãng có thể so sánh ấy và xác định xem phí tổn mà hãng bỏ ra có được bảo đảm không. Thường thì những lợi nhuận tương lai có được từ việc đầu tư có thể cao hơn hoặc thấp hơn mức dự tính. Chúng ta sẽ xem xét các hãng sẽ tính đến sự bất định này như thế nào.

Chúng ta cũng sẽ khảo sát những quyết định xuyên thời gian khác mà các hãng đôi khi gặp phải. Ví dụ, việc khai thác một nguồn tài nguyên có khả năng bị cạn kiệt trong hiện tại,

chẳng hạn như than hay dầu mỏ, sẽ đồng nghĩa với việc còn lại ít hơn để sản xuất trong tương lai. Một nhà sản xuất sẽ phải tính đến điều này như thế nào? Và một công ty khai thác gỗ sẽ phải chờ bao lâu cho cây phát triển trước khi đốn chúng để xẻ gỗ?

Câu trả lời cho các quyết định về đầu tư và sản xuất này tùy thuộc một phần vào *lãi suất* mà người ta phải trả hay nhận được khi đi vay hoặc cho vay tiền. Chúng ta sẽ trình bày cái gì quyết định lãi suất và tại sao lãi suất trên trái phiếu chính phủ, trái phiếu công ty, và tài khoản tiết kiệm lại khác nhau.

15.1. Dung lượng vốn và các luồng vốn

Trước hết, chúng ta cần làm rõ về cách thức đo lường vốn và các đầu vào khác mà hãng phải mua. Vốn được xác định như một *đại lượng tích tụ*, chẳng hạn như số lượng nhà máy và trang thiết bị mà hãng sở hữu. Ví dụ, nếu một hãng có một nhà máy sản xuất động cơ điện trị giá 10 triệu đôla, chúng ta nói rằng hãng ấy có *dung lượng vốn* trị giá 10 triệu đôla. Trái lại, những đầu vào như lao động và nguyên vật liệu, cũng như đầu ra của hãng, đều được coi là các *luồng vốn*. Ví dụ, cùng một hãng có thể sử dụng 20.000 giờ công lao động và 50.000 pao đồng thau *mỗi tháng* để sản xuất 8.000 động cơ điện *một tháng*. (Việc chọn đơn vị tháng chỉ là ngẫu nhiên; chúng ta hoàn toàn có thể biểu thị những con số này theo đơn vị tuần hoặc năm, ví dụ 240.000 giờ công lao động một năm, 600.000 pao đồng thau một năm, và 96.000 động cơ một năm).

Hãy quan sát kỹ hơn nhà sản xuất động cơ điện này. Cả tổng chi phí biến đổi và mức đầu ra đều là các luồng. Giả sử mức lương là 15 đôla một giờ và giá đồng là 0,80 đôla một pao. Khi đó tổng chi phí biến đổi là (20.000)x(15đôla)+ (50.000)x(0.80đôla) = 340.000 đôla *một tháng*. Mặt khác, chi phí biến đổi trung bình chính là chi phí *cho một đơn vị*: (340.000 đôla một tháng)/ (8000 đơn vị một tháng) = 42,50 đôla một đơn vị.

Giả sử hãng này bán động cơ điện với đơn giá là 52,50 đôla. Khi đó, lợi nhuận trung bình là 52,50 đôla - 42,50 đôla = 10 đôla một đơn vị, và tổng lợi nhuận là 80.000 đôla *một tháng*. (Chú ý rằng đây cũng là một luồng). Tuy nhiên, để sản xuất và bán những động cơ ấy, hãng cần có vốn - chính là nhà máy mà hãng đã xây dựng trị giá 10 triệu đôla. *Do vậy, dung lượng vốn 10 triệu đôla của hãng cho phép nó thu về một luồng lợi nhuận là 80.000 đôla một tháng.*

Vậy thì việc đầu tư 10 triệu đôla vào nhà máy này có phải là một quyết định đúng đắn hay không? Để trả lời câu hỏi này, chúng ta cần chuyển đổi luồng lợi nhuận 80.000 đôla một tháng thành một con số mà chúng ta có thể so sánh với chi phí 10 triệu đôla của nhà máy. Giả sử dự kiến nhà máy sẽ tồn tại trong 20 năm. Khi đó, để đơn giản hóa, vấn đề đặt ra là: Giá trị của 80.000 đôla mỗi tháng hiện nay sẽ là bao nhiêu trong 20 năm tới? Nếu giá trị đó lớn hơn 10 triệu đôla thì việc đầu tư ấy là có lợi.

Lợi nhuận 80.000 đôla một tháng trong 20 năm sẽ là (80.000 đôla) x (20) x (12) = 19,2

triệu đôla . Điều đó làm cho nhà máy dường như là một quyết định đầu tư tuyệt vời. Nhưng liệu 80.000 đôla sau 5 năm - hay 20 năm - có còn giá trị như 80.000 đôla hiện nay hay không? Không, bởi vì tiền hôm nay có thể được đầu tư vào một tài khoản ngân hàng, một trái phiếu, hoặc một tài sản có lãi nào khác để thu được nhiều tiền hơn trong tương lai. Vì vậy, 19,2 triệu đola thu được trong 20 năm tới sẽ có giá trị *thấp hơn* 19,2 triệu đôla hiện nay.

15.2 Giá trị chiết khấu hiện tại

Chúng ta sẽ trở lại với nhà máy động cơ điện trị giá 10 triệu đôla trong Mục 15.4, nhưng trước hết, chúng ta phải giải quyết một vấn đề cơ bản sau đây: *Một đôla được trả trong tương lai có giá trị hiện tại là bao nhiêu?* Câu trả lời tùy thuộc vào *lãi suất*, mức lãi mà người ta có thể vay hoặc cho vay tiền.

Giả sử lãi suất là R (bạn không cần băn khoăn xem lãi suất này chính xác là loại lãi suất nào; sau này chúng ta sẽ bàn về cách lựa chọn giữa các loại lãi suất khác nhau). Khi đó 1 đôla hiện tại có thể được đầu tư để thu được (1+ R) đôla một năm sau. Do đó (1+R) đôla là *giá trị tương lai* của 1 đôla hiện tại. Vậy thì giá trị hiện tại, hay *giá trị chiết khấu hiện tại* (PDV), của 1 đôla được trả một năm sau đó là gì? Câu trả lời thật dễ dàng, một khi chúng ta biết rằng (1+R) đôla một năm sau trị giá bằng (1+R)/(1+R) = 1đôla hiện nay. Do đó, *1 đôla sau một năm kể từ bây giờ sẽ có giá trị bằng 1/(1+R) đôla tại thời điểm hiện tại.* Đây là số tiền sẽ tạo ra được từ 1 đôla sau một năm với lãi suất R.

$$\text{PDV của 1 đôla được trả sau 1 năm} = \frac{1USD}{(1+R)}$$

$$\text{PDV của 1 đôla được trả sau 2 năm} = \frac{1USD}{(1+R)^2}$$

$$\text{PDV của 1 đôla được trả sau 3 năm} = \frac{1USD}{(1+R)^3}$$

.

.

.

$$\text{PDV của 1 đôla được trả sau n năm} = \frac{1USD}{(1+R)^n}$$

Giá trị của 1 đôla được trả sau *hai năm* là bao nhiêu? Nếu 1 đôla được đầu tư hôm nay với lãi suất R, nó sẽ đáng giá (1+R) đôla sau một năm, và (1+R)(1+R) = $(1+R)^2$ đôla sau hai

năm. Vì $(1+R)^2$ đôla sau hai năm đáng giá 1 đôla hiện tại nên 1 đôla sau hai năm đáng giá $1/(1+R)^2$ đôla hiện tại. Tương tự, 1 đôla được trả sau 3 năm đáng giá $1/(1+R)^3$ đôla hiện tại, và 1 đôla được trả sau n năm sẽ đáng giá $1/(1+R)^n$ đôla hiện tại [1].

Chúng ta có thể tóm tắt điều này như ở hộp trên.

Bảng 15.1: **PDV của 1 đôla được trả trong tương lai**

Lãi suất	1 năm (đôla)	2 năm (đôla)	5 năm (đôla)	10 năm (đôla)	20 năm (đôla)	30 năm (đôla)
0,01	0,990	0,980	0,951	0,950	0,820	0,742
0,02	0,980	0,961	0,906	0,820	0,673	0,552
0,03	0,971	0,943	0,863	0,744	0,554	0,412
0,04	0,962	0,925	0,822	0,676	0,456	0,308
0,05	0,952	0,907	0,784	0,614	0,377	0,231
0,06	0,943	0,890	0,747	0,558	0,312	0,174
0,07	0,935	0,873	0,713	0,508	0,258	0,131
0,08	0,926	0,857	0,681	0,463	0,215	0,099
0,09	0,917	0,842	0,650	0,422	0,178	0,075
0,10	0,909	0,826	0,621	0,386	0,149	0,057
0,15	0,870	0,756	0,497	0,247	0,061	0,015
0,20	0,833	0,694	0,402	0,162	0,026	0,004

Bảng 15.1 cho biết giá trị hiện tại của 1 đôla sau 1, 2, 5, 10, 20 và 30 năm với các mức lãi suất khác nhau. Lưu ý rằng, với lãi suất cao hơn 6% hay 7%, 1 đôla được trả sau 20 hoặc 30 năm sẽ có giá trị hiện tại rất nhỏ; nhưng khi lãi suất thấp thì không phải như vậy. Ví dụ, nếu R là 3%, PDV của 1đôla được trả sau 20 năm là khoảng 55 xu. Nói một cách khác, nếu 55 xu hiện nay được đầu tư với lãi suất 3% thì 20 năm sau sẽ thu được khoảng 1đôla.

[1] Ở đây, chúng ta đang giả sử rằng lãi suất hàng năm R là không đổi từ năm này qua năm khác. Nhưng nếu giả sử lãi suất hàng năm dự kiến sẽ thay đổi, với R_1 là lãi suất trong năm thứ 1, R_2 là lãi suất trong năm thứ hai,... Sau hai năm, 1 đôla được đầu tư hiện nay sẽ đáng giá $(1+R_1)(1+R_2)$, và PDV của 1 đôla hai năm sau là $1/(1+R1)(1+R_2)$. Tương tự, PDV của 1đôla n năm sau sẽ là $1/(1+R_1)(1+R_2)...(1+R_n)$.

- **Lượng giá các luồng tiền**

Bây giờ chúng ta xác định giá trị hiện tại của một luồng tiền theo thời gian. Ví dụ, xem xét hai luồng tiền trong Bảng 15.2. Luồng A có 200 đôla: 100 đôla trả bây giờ và 100 đôla trả một năm sau đó. Luồng B có 220 đôla : 20 đôla trả bây giờ, 100 đôla trả sau một năm, và 100 đôla trả sau 2 năm. Bạn thích được nhận cái nào trong hai luồng ấy? Câu trả lời phụ thuộc vào lãi suất.

Bảng 15.2: **Hai luồng tiền**

	Hiện nay	1 năm	2 năm
Luồng tiền A:	100 đôla	100 đôla	0
Luồng tiền B:	20 đôla	100 đôla	100 đôla

Để tính giá trị chiết khấu hiện tại của hai luồng này, chúng ta tính và cộng giá trị hiện tại của các khoản thanh toán của các năm lại với nhau:

$$\text{PDV của luồng A} = \frac{100USD}{(1+R)}$$

$$\text{PDV của luồng B} = \frac{100USD}{(1+R)} + \frac{100USD}{(1+R)^2}$$

Bảng 15.3 cho biết giá trị hiện tại của hai luồng với các lãi suất 5%, 10%, 15% và 20%. Như bảng cho thấy, luồng nào được ưa thích hơn còn tùy thuộc vào lãi suất. Với những lãi suất từ 10% trở xuống, luồng B là đáng giá hơn; với những lãi suất từ 15% trở lên, luồng A là đáng giá hơn. Lý do là tuy tiền thanh toán ở luồng A ít hơn nhưng việc thanh toán lại kết thúc sớm hơn.

Bảng 15.3: **PDV của các luồng tiền**

	R=0,05	R=0,10	R=0,15	R=0,20
PDV của luồng A:	195,54	190,90	186,96	183,33
PDV của luồng B:	205,94	193,54	182,57	172,77

Ví dụ 15.1: **Giá trị của những thu nhập bị mất**

Trong các trường hợp tố tụng về tai nạn, nạn nhân hay những người thừa kế của họ (nếu nạn nhân bị tử vong) kiện bên gây tai nạn (hay một công ty bảo hiểm) để đòi bồi thường thiệt hại. Ngoài việc phải bồi thường cho sự đau đớn và tổn thương, những thiệt hại này còn bao gồm cả thu nhập tương lai mà người bị thương hoặc bị chết có thể kiếm được nếu tai nạn

không xảy ra. Để thấy giá trị hiện tại của những thu nhập bị mất này được tính như thế nào, chúng ta hãy xem xét một trường hợp tai nạn thực tế năm 1986 (tên họ và một số dữ liệu đã được sửa đổi để tôn trọng tính chất riêng tư).

Harold Jennings đã chết trong một tai nạn ô tô ngày 1 tháng Giêng năm 1986 ở tuổi 53. Gia đình ông kiện người lái một chiếc xe khác về tội lái ẩu. Phần lớn số thiệt hại mà họ đòi được bồi thường là giá trị hiện tại của những thu nhập mà ông Jennings chắc chắn sẽ kiếm được từ công việc của ông là phi công lái máy bay nếu như ông không bị tử nạn. Việc tính toán giá trị hiện tại là một việc làm điển hình cho những trường hợp như vậy.

Nếu ông làm việc trong năm 1986, tiền lương của ông Jennings sẽ là 85.000 đôla, và tuổi nghỉ hưu bình thường của một phi công là 60 tuổi. Để tính toán giá trị hiện tại của những thu nhập bị mất của ông Jennings, chúng ta cần lưu ý tính đến một số điểm. Trước hết, tiền lương của ông Jenning chắc chắn có khả năng được tăng trong những năm từ nay đến lúc về hưu. Thứ hai, chúng ta không thể khẳng định rằng ông sẽ sống đến lúc về hưu nếu tai nạn không xảy ra; ông ta có thể chết vì một nguyên nhân nào khác. Do vậy, PDV của những thu nhập bị mất của ông cho đến lúc ông về hưu cuối năm 1993 là:

$$PDV = \text{Wo} + \frac{Wo(1+g)(1-m_1)}{(1+R)} + \frac{Wo(1+g)^2(1-m_2)}{(1+R)^2} + \ldots + \frac{Wo(1+g)^7(1-m_7)}{(1+R)^7}$$

trong đó Wo là tiền lương của ông ta trong năm 1986, g là tốc độ tăng lương hàng năm mà ông có thể được hưởng (do đó $Wo(1+g)$ sẽ là tiền lương của ông ta năm 1987, $Wo(1+g)^2$ sẽ là tiền lương của ông năm 1988, v.v...), và m_1, m_2 ..., m_7 là các tỷ lệ tử vong, nghĩa là xác suất mà ông có thể bị chết bởi những nguyên nhân khác trong những năm 1987, 1988,..., 1993.

Để tính toán khoản PDV này, chúng ta cần biết tỷ lệ tử vong m_1, m_2 ..., m_7, tốc độ tăng lương dự tính g của ông Jennings, và lãi suất R. Số liệu về tỉ lệ tử vong là có sẵn trong các biểu bảo hiểm cho biết tỷ lệ tử vong đối với những người đàn ông có độ tuổi và chủng tộc như ông ta[1]. Về giá trị của g, chúng ta có thể dùng 8%, tốc độ tăng trung bình của các phi công trong thập kỷ trước. Sau cùng, về lãi suất chúng ta có thể dùng tỷ lệ khoảng 9% năm 1986 là lãi suất qui định cho các trái phiếu chính phủ. (Chúng ta sẽ nói nhiều hơn về các cách lựa chọn lãi suất đúng đắn để chiết khấu các luồng tiền mặt tương lai trong các Mục 15.4 và 15.5). Bảng 15.4 trình bày chi tiết việc tính toán giá trị hiện tại.

Bằng cách cộng cột cuối cùng, chúng ta thu được PDV là 650.252 đôla. Nếu gia đình ông Jennings thành công trong việc chứng minh rằng bị cáo là có tội, và không còn những hậu quả thiệt hại nào khác liên quan đến trường hợp này, thì họ có thể được bồi thường ngần ấy tiền[2].

---

[1] Ví dụ, xem Tuyển tập Thống kê Mỹ, Bảng 107.

[2] Trên thực tế, số tiền này phải giảm đi một phần lương của ông Jennings sẽ dùng để chi tiêu cho sinh hoạt của bản thân ông ta, và do đó, vợ con ông ta sẽ không được hưởng.

Bảng 15.4: **Tính toán số tiền lương bị mất**

Năm	$Wo(1+g)^t$	$(1-m_t)$	$1/(1+R)^t$	$Wo(1+g)^t(1-m_t)/(1+R)^t$
1986	85.000đôla	0,991	1,000	84.235đôla
1987	91.800	0,990	0,917	83.339
1988	99.144	0,989	0,842	82.561
1989	107.076	0,988	0,772	81.671
1990	115.642	0,987	0,708	80.810
1991	124.893	0,986	0,650	80.043
1992	134.844	0,985	0,596	79.185
1993	145.675	0,984	0,547	78.408

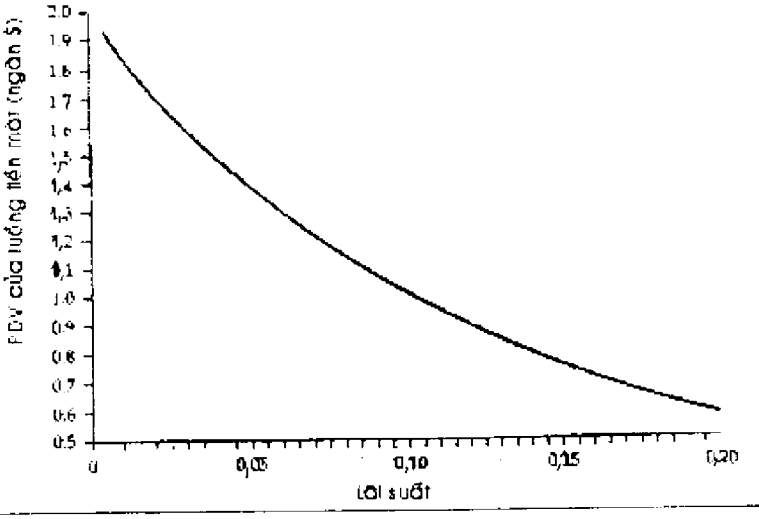
15.3 Giá trị của trái phiếu

Một trái phiếu là một hợp đồng trong đó người đi vay đồng ý trả cho người giữ trái phiếu (người cho vay) một luồng tiền. Ví dụ, trái phiếu công ty (trái phiếu do một công ty phát hành) có thể tạo ra việc thanh toán "đều đặn theo định kỳ" (coupon bond) 100 đôla hàng năm trong 10 năm, và sau đó trả gốc 1.000 đôla sau khi hết 10 năm[1]. Bạn sẽ trả bao nhiêu cho một trái phiếu như vậy? Để biết một trái phiếu đáng giá bao nhiêu, đơn giản chúng ta tính giá trị hiện tại của luồng tiền:

$$PDV = \frac{100}{(1+R)} + \frac{100}{(1+R)^2} + \frac{100}{(1+R)^3} + \ldots + \frac{100}{(1+R)^{10}} + \frac{1000}{(1+R)^{10}} \qquad (15.1)$$

Một lần nữa, giá trị hiện tại lại phụ thuộc vào lãi suất. Hình 15.1 cho thấy giá trị của một trái phiếu- giá trị hiện tại của luồng thanh toán cho nó - với các lãi suất tới 20%. Chú ý rằng lãi suất càng cao, giá trị của trái phiếu càng thấp. Tại mức lãi suất 5%, trái phiếu đáng giá khoảng 1.386 đôla, nhưng ở mức lãi suất 15%, giá trị của nó chỉ còn 749 đôla.

[1] Ở Mỹ, việc thanh toán đều đặn theo định kỳ của hầu hết các trái phiếu công ty đều được thực hiện theo thời hạn 6 tháng. Để đơn giản hoá thuật toán, chúng ta sẽ giả sử rằng việc thanh toán được thực hiện theo định kỳ là 1 năm.



Hình 15.1: **Giá trị hiện tại của luồng tiền của trái phiếu.** Do hầu hết việc thanh toán trái phiếu đều được thực hiện trong tương lai nên giá trị chiết khấu hiện tại giảm khi lãi suất tăng lên. Chẳng hạn như khi lãi suất là 5%, PDV của trái phiếu có thời hạn 10 năm trả lãi 100 đôla mỗi năm trên số tiền gốc là 1.000 đôla bằng 1.386 đôla.

- **Trái phiếu vô thời hạn**

Trái phiếu vô thời hạn là một trái phiếu chi trả một số tiền cố định hàng năm và kéo dài *mãi mãi*. Một trái phiếu vô thời hạn trả 100 đôla một năm có giá trị là bao nhiêu? Giá trị hiện tại của luồng thanh toán này là tổng vô hạn các số hạng sau:

$$\text{PDV} = \frac{100USD}{(1+R)} + \frac{100USD}{(1+R)^2} + \ldots + \frac{100USD}{(1+R)^t} + \ldots$$

May thay, không cần thiết phải tính và cộng tất cả những số hạng đó lại để tìm giá trị của trái phiếu vô thời hạn này. Tổng trên có thể được biểu thị bằng một công thức đơn giản như sau:[5]

$$PDV = 100/R \qquad \text{(USD)} \qquad (15.2)$$

Do đó, nếu lãi suất là 5%, trái phiếu vô thời hạn đáng giá 100/0,05 = 2.000 đôla, nhưng nếu lãi suất là 20%, trái phiếu vô thời hạn chỉ đáng giá 500 đôla thôi.

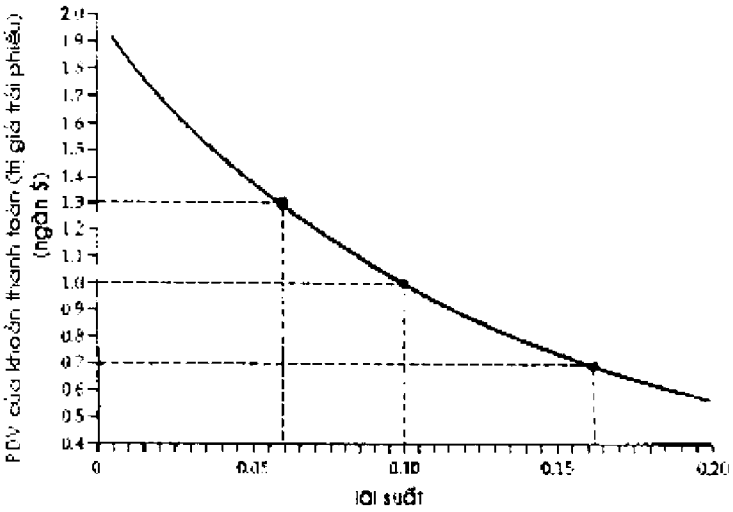
- **Lợi tức hiệu quả của trái phiếu**

Hầu hết các trái phiếu công ty và trái phiếu chính phủ được mua bán trên *thị trường trái phiếu*. Giá trị của một trái phiếu khi mua bán có thể được xác định trực tiếp bằng cách dựa vào

[5] Gọi x là PDV của 1 đôla hàng năm trong trái phiếu vô thời hạn thì $x = 1/(1+R) + 1/(1+R)^2 + \ldots$ Do đó, $x(1+R) = 1+1/(1+R) + 1/(1+R)^2 + \ldots$, vì vậy $x(1+R) = 1+x$, $xR = 1$ và $x=1/R$.

giá thị trường, vì đây là mức giá mà người mua và người bán nhất trí về giá trị của trái phiếu[6]. Do vậy, chúng ta luôn biết giá trị của một trái phiếu, nhưng để so sánh trái phiếu với các cơ hội đầu tư khác, chúng ta phải xác định lãi suất gắn với giá trị đó.

Các phương trình (15.1) và (15.2) cho thấy giá trị của hai trái phiếu khác nhau phụ thuộc như thế nào vào lãi suất được sử dụng để chiết khấu các khoản thanh toán tương lai. Những phương trình này có thể được "biến đổi" để tính lãi suất theo giá trị của trái phiếu. Biến đổi phương trình đặc biệt rất dễ dàng đối với trái phiếu vô thời hạn. Giả sử giá thị trường - và do vậy giá trị - của trái phiếu vô thời hạn là P. Khi đó từ phương trình (15.2), P = 100/R đôla, và R = 100đôla/1.000 đôla = 0,10, hay 10%. Lãi suất này được gọi là *lợi tức hiệu quả*, hoặc là *mức lãi*. Đó là lợi tức tính theo phần trăm mà người ta nhận được từ sự đầu tư vào trái phiếu vô thời hạn



Hình 15.2. **Lợi tức hiệu quả của trái phiếu.** Lợi tức hiệu quả là lãi suất làm cho giá trị hiện tại của luồng thanh toán cho một trái phiếu bằng với giá thị trường của trái phiếu. Hình 15.2 cho thấy giá trị hiện tại của luồng tiền này là một hàm số của lãi suất, nên có thể tính được lợi tức hiệu quả bằng cách vẽ một đường nằm ngang tại mức giá của trái phiếu. Ví dụ như giá của trái phiếu là 1.000 đôla thì lợi tức hiệu quả khoảng 10%. Nếu giá là 1.300 thì lợi tức hiệu quả sẽ là 6%, và nếu giá là 700 thì lợi tức hiệu quả sẽ là 16,2%.

Đối với một trái phiếu có thời hạn thanh toán 10 năm trong phương trình (15.1), việc tính toán lợi tức hiệu quả có phần phức tạp hơn. Nếu giá của trái phiếu là P, chúng ta viết phương trình (15.1) là:

[6] Các mức giá của trái phiếu công ty và trái phiếu chính phủ Mỹ có thể trao đổi được niêm yết hàng ngày trên các báo, như Wall Street Journal và NewYork Times.

$$P=\frac{100USD}{(1+R)}+\frac{100USD}{(1+R)^2}+\frac{100USD}{(1+R)^3}+...+\frac{100USD}{(1+R)^{10}}+\frac{1000USD}{(1+R)^{10}}$$

Cho trước mức giá P, giải phương trình này sẽ tính được R. Trong trường hợp này, mặc dù không có công thức đơn giản biểu thị R theo P, nhưng có nhiều phương pháp (đôi khi có sẵn trên các máy tính cầm tay) để tính toán R bằng số. Hình (15.2) vẽ một đường giống như trong Hình (15.1), cho ta thấy R phụ thuộc vào P như thế nào trên trái phiếu này. Chú ý rằng, nếu giá của trái phiếu là 1.000 đôla, lợi tức hiệu quả là 10%. Nếu giá tăng lên đến 1.300 đôla, hình vẽ cho thấy lợi tức hiệu quả tụt xuống còn khoảng 6%. Nếu giá giảm xuống còn 700 đôla, lợi tức hiệu quả tăng đến hơn 16%.

Lợi tức có thể chênh nhau khá nhiều giữa các trái phiếu. Nói chung các trái phiếu công ty có lợi tức lớn hơn các trái phiếu chính phủ, và như Ví dụ 15.2 cho thấy, trái phiếu của một số công ty có lợi tức cao hơn nhiều so với các trái phiếu khác. Một trong những lý do quan trọng nhất của điều này là những trái phiếu khác nhau có mức độ rủi ro khác nhau. Chính phủ Mỹ ít có khả năng *không trả được nợ* (không còn khả năng trả lãi hay trả gốc) trên các trái phiếu của nó so với các công ty tư nhân. Và một số công ty mạnh hơn về tài chính và do đó ít có khả năng không trả được nợ trên các trái phiếu của họ hơn các công ty khác. Như chúng ta đã thấy trong Chương 5, đầu tư càng nhiều rủi ro, thì đòi hỏi về lợi tức của nhà đầu tư càng lớn. Do vậy, các trái phiếu rủi ro nhiều hơn sẽ có lợi tức cao hơn.

Ví dụ 15.2: **Lợi tức của trái phiếu công ty**

Để biết cách tính toán lợi tức của trái phiếu công ty và phân biệt giữa trái phiếu của các công ty khác nhau, chúng ta hãy xét lợi tức đối với hai trái phiếu (thanh toán đều đặn theo định kỳ) - một được phát hành bởi IBM và một bởi công ty Chrysler. Mỗi trái phiếu này có mệnh giá là 100 đôla, có nghĩa là khi trái phiếu đến kỳ hạn được thanh toán, người có trái phiếu được trả một số tiền bằng con số đó. Mỗi trái phiếu đều được thanh toán đều đặn (nghĩa là tiền lãi) theo định kỳ sáu tháng một lần.

Chúng ta tính toán lợi tức của hai trái phiếu này, sử dụng giá lúc đóng cửa thị trường chứng khoán ngày 21 tháng 9 năm 1990. Những thông tin sau đây về các trái phiếu xuất hiện trên trang trái phiếu của các nhật báo ngày 22 tháng 9:

Đối với IBM:

IBM	9⅜ 04	9,4	206	100⅜	99⅞	99⅞	-5/8

Đối với Chrysler:

Chrysler	13s57	13,6	258	96	94¾	95¼	-3/4

Những con số này có ý nghĩa gì? Đối với IBM, 9⅜ là số tiền thanh toán định kỳ *sau mỗi năm*. Trái phiếu này chi trả 4,687 đôla sáu tháng một lần, hay tổng số 9,375 đôla một năm. Số 04 nghĩa là trái phiếu này đến kỳ hạn thanh toán vào năm 2004 (tại thời điểm này người có trái phiếu được trả 100 đôla gốc). Số tiếp theo là 9,4, là phần trả lãi hàng năm chia cho giá trái

phiếu lúc đóng cửa (tức là 9,375/ 99,875). Số 206 là số lượng trái phiếu của IBM được mua bán trong ngày hôm đó. Ba con số tiếp theo, 100⅛, 99⅞, và 99⅞, là các số báo giá của trái phiếu lúc cao nhất, thấp nhất và lúc đóng cửa thị trường (một vài nhật báo chỉ thông báo giá trái phiếu lúc đóng cửa thị trường mà thôi). Sau cùng, con số -5/8 nghĩa là giá trái phiếu lúc đóng cửa thị trường ngày hôm đó thấp hơn so với lúc đóng cửa ngày hôm trước là 5/8 điểm [7].

Lợi tức trên trái phiếu này là bao nhiêu? Để đơn giản hoá, ta giả sử rằng, việc thanh toán đều đặn theo định kỳ được thực hiện hàng năm, thay cho sáu tháng một lần (sai số nếu có thì cũng rất nhỏ). Bởi vì kỳ hạn được thanh toán của trái phiếu là năm 2004, sự chi trả sẽ được thực hiện cho 2004 - 1990 = 14 năm. Lợi tức khi đó được xác định bởi phương trình sau:

$$99{,}875 = \frac{9{,}375}{(1+R)} + \frac{9{,}375}{(1+R)^2} + \ldots + \frac{9{,}375}{(1+R)^{14}} + \frac{100}{(1+R)^{14}}$$

Giải phương trình này ta được R. Bạn có thể kiểm tra lại (bằng cách thay thế R vào và xem phương trình có thoả mãn hay không) với nghiệm $R^* = 9{,}4\%$.

Lợi tức trái phiếu của Chrysler được tìm bằng cách tương tự như vậy. Trái phiếu này thực hiện chi trả đều đặn theo định kỳ là 13 đôla một năm, kỳ hạn thanh toán là năm 1997, và có giá lúc đóng cửa thị trường là $95\frac{1}{4}$. Vì trái phiếu có kỳ hạn 7 năm, nên phương trình tính lợi tức là:

$$95{,}25 = \frac{13}{(1+R)} + \frac{13}{(1+R)^2} + \frac{13}{(1+R)^3} \ldots + \frac{13}{(1+R)^7} + \frac{100}{(1+R)^7}$$

Giải phương trình này ra ta có nghiệm là $R^* = 14{,}1\%$.

Tại sao lợi tức của trái phiếu của công ty Chrysler lại cao hơn nhiều so với lợi tức của trái phiếu của IBM? Bởi vì nó có nhiều rủi ro hơn. Năm 1990, doanh số của Chrysler đã bị giảm, nó bị lỗ và triển vọng khôi phục lại là rất đáng ngờ. Trước tình hình tài chính không ổn định của Chrysler, các nhà đầu tư đòi hỏi một khoản lời cao hơn trước nếu muốn họ mua các trái phiếu của công ty trên.

15.4 Tiêu chuẩn giá trị hiện tại ròng và những quyết định đầu tư vốn

Một trong những quyết định quan trọng và phổ biến nhất mà các hãng phải làm là đầu tư vốn mới. Hàng triệu đôla có thể được đầu tư vào một nhà máy hay máy móc lâu bền - và ảnh hưởng đến lợi nhuận của hãng - trong nhiều năm. Những luồng tiền mặt tương lai mà sự đầu tư

[7] Những trái phiếu này trên thực tế có mệnh giá là 1.000 đôla chứ không phải là 100 đôla. Giá và việc thanh toán theo định kỳ được niêm yết với mệnh giá là 100 đôla để tiết kiệm chỗ. Để biết được các mức giá và việc thanh toán thực tế thì chỉ cần nhân những số liệu được niêm yết trên báo với 10.

đó sẽ tạo ra thường là bất định. Và một khi nhà máy đã được xây dựng, hãng không thể tháo dỡ ra và bán lại để thu hồi vốn đầu tư của nó - nó trở thành một chi phí chìm.

Bằng cách nào để một hãng có thể khẳng định được một sự đầu tư vốn cụ thể nào đó có đáng hay không? Hãng phải tính giá trị hiện tại của các luồng tiền mặt tương lai mà nó hy vọng sẽ nhận được từ việc đầu tư này và so sánh với chi phí đầu tư. Đó là tiêu chuẩn giá trị hiện tại ròng (NPV):

Tiêu chuẩn NPV: Nên đầu tư nếu giá trị hiện tại của các luồng tiền dự kiến do đầu tư mang lại trong tương lai lớn hơn chi phí của sự đầu tư đó.

Giả sử chi phí đầu tư vốn là C và dự tính mang lại lợi nhuận trong vòng 10 năm, mỗi năm với số tiền là π_1, π_2, π_3, ..., π_{10}. Khi đó, giá trị hiện tại ròng là:

$$NPV = -C + \frac{\pi_1}{(1+R)} + \frac{\pi_2}{(1+R)^2} + \frac{\pi_3}{(1+R)^3} + \ldots + \frac{\pi_{10}}{(1+R)^{10}} \qquad (15.3)$$

trong đó R là tỷ suất chiết khấu mà chúng ta dùng để chiết khấu các luồng lợi nhuận tương lai. (R có thể là lãi suất thị trường, hoặc có thể là một tỷ suất nào khác; chúng ta sẽ nói ngắn gọn về cách lựa chọn nó). Phương trình (15.3) biểu diễn lợi nhuận ròng từ sự đầu tư của một hãng. Hãng sẽ chỉ tiến hành đầu tư khi lợi nhuận ròng là dương, nghĩa là *chỉ đầu tư* khi NPV > 0.

Vậy thì hãng sẽ sử dụng tỷ suất chiết khấu nào? Câu trả lời tùy thuộc vào những cách khác nhau mà hãng có thể sử dụng tiền của mình. Ví dụ, thay vì sự đầu tư này, hãng có thể đầu tư vào một loại vốn khác sẽ mang lại một luồng lợi nhuận khác. Hoặc hãng có thể đầu tư vào một trái phiếu mà nó có thể đem lại một lợi nhuận khác. Do vậy, chúng ta có thể coi R như chi phí cơ hội về vốn của hãng. Nếu hãng không đầu tư vào dự án này, nó có thể kiếm được một khoản lợi nhuận bằng cách đầu tư vào các dự án khác. Vì vậy, *giá trị chính xác đối với R là lợi tức mà hãng có thể kiếm được từ một đầu tư tương tự.*

Chúng ta hiểu các đầu tư "tương tự" là những đầu tư có rủi ro như nhau. Như chúng ta đã thấy trong Chương 5, một đầu tư càng nhiều rủi ro thì mức lợi tức mong muốn nhận được từ đó phải càng lớn. Do đó, chi phí cơ hội của sự đầu tư vào dự án này là lợi tức mà người ta có thể kiếm được từ một dự án hay tài sản khác có những rủi ro tương tự.

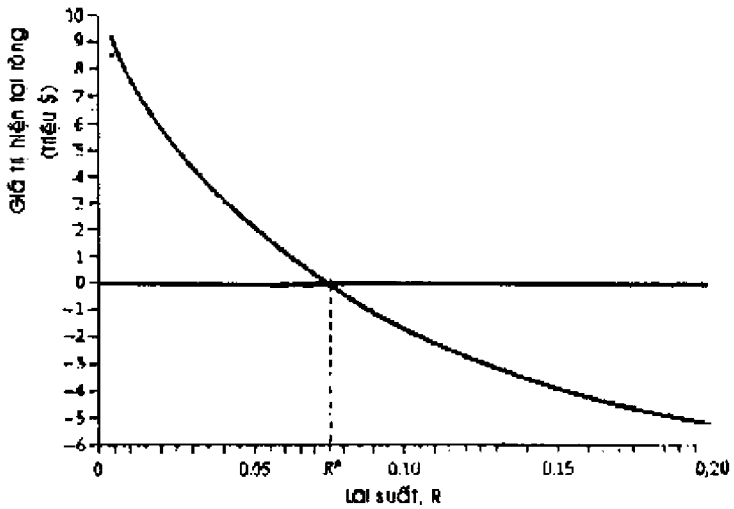
Chúng ta sẽ tìm hiểu cách ước lượng mức độ rủi ro của một đầu tư trong phần sau. Ở đây, chúng ta hãy giả định rằng dự án này là không có rủi ro (nghĩa là, hãng chắc chắn rằng các luồng lợi nhuận tương lai sẽ là π_1, π_2 v.v...). Khi đó, chi phí cơ hội của đầu tư này là lợi tức không có rủi ro, ví dụ như lợi tức người ta có thể kiếm được từ một trái phiếu của chính phủ. Nếu dự án dự tính kéo dài 10 năm, hãng có thể dùng lãi suất hàng năm trên một trái phiếu 10 năm của chính phủ để tính toán NPV của dự án, như trong phương trình (15.3) [8]. Nếu NPV = 0, lợi tức từ đầu tư sẽ chỉ bằng đúng chi phí cơ hội, như vậy hãng sẽ phải phân vân giữa đầu tư

[8] Đây là một kết quả gần đúng. Để có được một kết quả chính xác thì hãng phải dùng lãi suất của trái phiếu có thời hạn một năm để tính chiết khấu π_1, lãi suất của trái phiếu có thời hạn hai năm để tính chiết khấu π_2 v.v...

và không đầu tư. Nếu NPV > 0, lợi tức cao hơn chi phí cơ hội, do vậy đầu tư sẽ được thực hiện[9].

- **Nhà máy sản xuất động cơ điện**

Trong Mục (15.1) chúng ta đã thảo luận về một quyết định đầu tư 10 triệu đôla vào một nhà máy sản xuất động cơ điện. Nhà máy này sẽ cho phép hãng dùng lao động và nguyên liệu đồng để sản xuất 8.000 động cơ một tháng trong 20 năm, với chi phí là 42,5 đôla mỗi chiếc. Động cơ có thể bán với giá 52,5 đôla một chiếc, mang lại một lợi nhuận 10 đôla một chiếc hay 80.000 đôla một tháng. Chúng ta giả thiết rằng nhà máy sau 20 năm sẽ không còn dùng được nữa, nhưng có thể bán thanh lý được 1 triệu đôla. Liệu đây có phải là một đầu tư tốt hay không? Để giải đáp, chúng ta cần phải tính toán giá trị hiện tại ròng của nó.



Hình 15.3: **Giá trị hiện tại ròng của một nhà máy.** NPV của một nhà máy là giá trị chiết khấu hiện tại của tất cả các luồng tiền có liên quan đến việc xây dựng và vận hành nhà máy. Ở đây, nó là PDV của luồng lợi nhuận tương lai trừ đi chi phí xây dựng hiện hành. NPV giảm khi lãi suất tăng. Tại mức lãi suất R^*, NPV = 0.

Bây giờ chúng ta cứ cho rằng chi phí sản xuất mỗi động cơ là 42,5 đôla và mỗi động cơ bán ra với giá 52,5 đôla, do vậy hãng sẽ chắc chắn thu được lợi nhuận là 80.000 đôla một tháng và 960.000 đôla một năm. Chúng ta cũng giả định rằng, giá bán thanh lý nhà máy một triệu đôla sau 20 năm là điều chắc chắn. Như thế, hãng phải dùng một lãi suất chắc chắn không có rủi ro để chiết khấu các lợi nhuận tương lai. Coi các luồng tiền đều được tính bằng triệu đôla thì NPV là:

[9] Quy tắc NPV này sẽ không đúng nếu việc đầu tư là không thể đảo ngược được, phải chịu sự bất định và có thể bị trì hoãn. Đối với những đầu tư không thể đảo ngược, xem *Đầu tư trong môi trường bất định* của Avinash Dixit và Robert Pyndick (Princeton, NJ: Princeton University Press,1994).

$$NPV = -10 + \frac{0,96}{(1+R)} + \frac{0,96}{(1+R)^2} + ... + \frac{0,96}{(1+R)^{20}} + \frac{1}{(1+R)^{20}} \qquad (15.4)$$

Hình (15.3) chứng tỏ NPV là một hàm của tỷ suất chiết khấu R. Chú ý rằng, tại mức tỷ suất R*, vào khoảng 7,5%, NPV = 0 [10]. Với các tỷ suất chiết khấu dưới 7,5%, NPV là số dương, do đó hãng sẽ đầu tư vào nhà máy. Với những tỷ suất chiết khấu lớn hơn 7.5%, NPV là âm và hãng sẽ không đầu tư.

- **Tỷ suất chiết khấu thực tế và tỷ suất chiết khấu danh nghĩa**

Trong ví dụ trên, chúng ta đã giả thiết rằng các luồng tiền tương lai là chắc chắn, do đó tỷ suất chiết khấu R sẽ là lãi suất không có rủi ro, chẳng hạn như lãi suất từ các trái phiếu của chính phủ Mỹ. Giả sử rằng lãi suất này là 9%, có phải điều đó có nghĩa là NPV là âm và hãng sẽ không đầu tư hay không?

Để trả lời câu hỏi này, chúng ta phải phân biệt giữa tỷ suất chiết khấu thực tế với tỷ suất chiết khấu danh nghĩa, và giữa các luồng tiền thực tế với luồng tiền danh nghĩa. Chúng ta hãy bắt đầu từ các luồng tiền. Trong Chương 1, chúng ta đã bàn về giá thực tế và giá danh nghĩa, và chúng ta đã giải thích rằng giá thực tế là giá ròng sau khi đã trừ đi lạm phát, trong khi giá danh nghĩa bao gồm cả lạm phát. Trong ví dụ trên, chúng ta đã giả sử rằng động cơ điện xuất xưởng được bán với giá 52,50 đôla một chiếc trong vòng 20 năm tới. Nhưng chúng ta không nói gì đến tác động của lạm phát. Có phải 52,50 đôla là giá thực tế, không tính lạm phát, hay là bao gồm cả lạm phát? Như chúng ta sẽ thấy, trả lời cho câu hỏi này là điều rất cần thiết.

Chúng ta hãy giả định rằng giá 52,50 đôla - và chi phí sản xuất 42,50 đôla - là các giá trị *thực tế*. (Điều đó có nghĩa là nếu chúng ta dự tính tốc độ lạm phát hàng năm là 5% thì giá danh nghĩa của động cơ sẽ tăng từ 52,50 đôla trong năm đầu tiên lên tới (1,05) x (52,50) = 55,13 đôla trong năm thứ hai, tới (1.05) x (55,13) = 57,88 đôla trong năm thứ ba, v.v...). Do vậy, lợi nhuận 960.000 đôla một năm của chúng ta cũng là giá trị thực tế.

Bây giờ chúng ta chuyển sang tỷ suất chiết khấu. *Nếu các luồng tiền đều là giá trị thực tế, thì tỷ suất chiết khấu cũng phải là giá trị thực tế*. Lý do là vì tỷ suất chiết khấu chính là chi phí cơ hội của đầu tư. Nếu lạm phát không được tính đến trong các luồng tiền thì nó cũng không được tính đến trong các chi phí cơ hội.

Do đó, trong ví dụ của chúng ta, tỷ suất chiết khấu phải là lãi suất thực tế của các trái phiếu chính phủ. Lãi suất danh nghĩa (9%) là lãi suất mà chúng ta nhìn thấy trên báo chí; nó bao gồm cả lạm phát. *Lãi suất thực tế là lãi suất danh nghĩa trừ đi tỷ lệ lạm phát dự tính* [11]. Nếu chúng ta dự kiến tỷ lệ lạm phát trung bình là 5% một năm, lãi suất thực tế sẽ là 9 - 5 = 4 (%). Đó là tỷ suất chiết khấu phải được dùng để tính toán NPV của việc đầu tư vào nhà máy

[10] Lãi suất R* đôi khi được gọi là *tỷ suất hoàn vốn nội bộ* hay tỷ *suất nội hoàn* của đầu tư.

[11] Người ta có thể có những nhận định khác nhau về lạm phát trong tương lai nên sẽ có những ước tính khác nhau về lãi suất thực tế.

sản xuất động cơ điện. Từ Hình (15.3), lưu ý rằng với tỷ suất chiết khấu này thì NPV rõ ràng là số dương, do đó việc đầu tư nên được thực hiện.

Khi sử dụng quy tắc NPV để đánh giá các khoản đầu tư, những con số trong các phép tính có thể là những giá trị thực tế hoặc danh nghĩa với điều kiện là chúng phải nhất quán với nhau. Nếu các luồng tiền tính theo giá trị thực tế thì tỷ suất chiết khấu cũng phải là tỉ suất thực tế. Nếu sử dụng một tỷ suất chiết khấu danh nghĩa thì cũng phải kể đến tác động của lạm phát tương lai đến các luồng tiền.

- **Những luồng tiền tương lai âm**

Có thể mất nhiều năm để xây dựng và trang bị nhà máy và các phương tiện sản xuất khác. Khi đó, chi phí đầu tư cũng được dàn trải trong nhiều năm chứ không phải chỉ xuất hiện một lần lúc ban đầu. Thêm vào đó, một số khoản đầu tư dự tính có thể gây ra *thua lỗ*, chứ không phải là lợi nhuận, trong mấy năm đầu. (Ví dụ, nhu cầu có thể thấp khi người tiêu dùng chưa biết gì về sản phẩm, hoặc là các chi phí lúc đầu có thể cao và chỉ giảm xuống khi những nhà quản lý và người lao động đã dịch chuyển xuống dưới dọc theo đường nhận thức). Những luồng tiền âm tương lai không hề gây vướng mắc gì cho quy tắc NPV; chúng được chiết khấu đơn giản giống như các luồng tiền dương.

Ví dụ, giả sử rằng nhà máy động cơ điện của chúng ta sẽ mất một năm để xây dựng: 5 triệu đôla được chi tiêu ngay lúc này, và 5 triệu đôla nữa được chi cho năm sau. Ngoài ra, giả sử nhà máy dự kiến *thua lỗ* 1 triệu đôla trong năm hoạt động đầu, và 0,5 triệu đôla trong năm thứ hai. Sau đó nó sẽ sinh lời 0,96 triệu đôla một năm cho tới năm thứ 20, là khi nó được thanh lý với giá 1 triệu đôla, như ví dụ trên đây. (Tất cả những luồng tiền này đều được tính theo giá trị thực tế). Bây giờ, giá trị hiện tại ròng là

$$NPV = -5 - \frac{5}{(1+R)} - \frac{1}{(1+R)^2} - \frac{0,5}{(1+R)^3} + \frac{0,96}{(1+R)^4} + \frac{0,96}{(1+R)^5} + \\ +\ldots+\frac{0,96}{(1+R)^{20}} + \frac{1}{(1+R)^{20}} \qquad (15.5)$$

Giả sử lãi suất thực tế là 4%. Liệu hãng có xây dựng nhà máy này hay không? Bạn có thể khẳng định rằng NPV là dương, do đó dự án này là một đầu tư tốt.

15.5 - Điều chỉnh khi có rủi ro

Chúng ta đã thấy rằng, lãi suất không có rủi ro là một tỷ suất chiết khấu phù hợp đối với các luồng tiền tương lai chắc chắn. Tuy nhiên, đối với hầu hết các dự án, các luồng tiền tương lai không hề chắc chắn. Ví dụ, đối với nhà máy sản xuất động cơ điện, chúng ta dự tính sẽ có sự bất định về giá đồng trong tương lai, về cầu trong lương lai, và do đó là về giá động cơ và

thậm chí cả đến mức lương tương lai. Do vậy, hãng không thể biết lợi nhuận của mình từ nhà máy này trong 20 năm tới sẽ ra sao. Ước tính tốt nhất của hãng về lợi nhuận có thể là 960.000 đôla một năm, nhưng lợi nhuận trên thực tế có thể là cao hơn hay thấp hơn thế. Hãng phải tính đến sự bất định này như thế nào khi tính giá trị hiện tại ròng của dự án?

Một cách làm phổ biến là tăng tỷ suất chiết khấu bằng cách cộng thêm một mức trả cho rủi ro vào lãi suất không có rủi ro. Ý tưởng là ở chỗ coi những người sở hữu hãng là những người ghét rủi ro, điều đó làm cho các luồng tiền tương lai có rủi ro đáng giá ít hơn các luồng tiền tương lai chắc chắn. Việc tăng tỷ suất chiết khấu đã tính đến điều này bằng cách giảm giá trị hiện tại của các luồng tiền tương lai đó. Nhưng mức trả cho rủi ro phải bằng bao nhiêu? Dưới đây, chúng ta sẽ bàn đến điều đó.

- **Rủi ro có thể đa dạng hoá và rủi ro không thể đa dạng hoá**

Việc cộng thêm mức trả cho rủi ro vào tỷ suất chiết khấu phải được thực hiện thận trọng. Nếu những người quản lý của hãng hoạt động vì lợi ích của cổ đông, họ phải phân biệt giữa hai loại rủi ro - *rủi ro có thể đa dạng hoá và rủi ro không thể đa dạng hoá* [12]. Rủi ro có thể đa dạng hoá có khả năng loại trừ được bằng cách đầu tư vào nhiều dự án hay giữ các cổ phiếu của nhiều công ty. Rủi ro không thể đa dạng hoá không có khả năng loại trừ được bằng cách này. *Chỉ có rủi ro không thể đa dạng hoá mới tác động đến chi phí cơ hội về vốn, và phải đưa vào mức trả cho rủi ro.*

Để hiểu điều này, hãy nhớ lại từ Chương 5 rằng việc đa dạng hoá có thể loại trừ được nhiều rủi ro. Ví dụ, tôi không thể biết kết quả của một đồng tiền đang tung là sấp hay là ngửa. Nhưng tôi có thể đoán chắc một cách có lý rằng trong số một nghìn đồng tiền đang tung thì kết quả nói chung là một nửa sẽ ngửa. Tương tự, một công ty bảo hiểm bán cho tôi thẻ bảo hiểm nhân thọ không thể biết được tôi sẽ sống trong bao lâu nữa. Nhưng bằng cách bán thẻ bảo hiểm nhân thọ cho hàng ngàn người, công ty có thể chắc chắn một cách có lý về tỷ lệ chết hàng năm trong số đó.

Những quyết định đầu tư vốn cũng có nhiều nét giống như vậy. Mặc dù luồng lợi nhuận từ một đầu tư đơn lẻ có thể có rất nhiều rủi ro, nếu hãng đầu tư vào hàng tá dự án (như hầu hết các hãng lớn thường làm), thì toàn bộ các rủi ro của hãng sẽ giảm đi rất nhiều. Hơn nữa, thậm chí nếu như hãng chỉ đầu tư vào một dự án thôi, các cổ đông có thể dễ dàng đa dạng hoá bằng cách giữ cổ phiếu của 10 công ty hay nhiều hơn nữa, hoặc bằng cách thành lập một quỹ tương hỗ để đầu tư vào nhiều loại cổ phiếu. Do đó, các cổ đông, tức là những người sở hữu hãng, có thể loại trừ *rủi ro có thể đa dạng hoá*.

Vì các nhà đầu tư loại trừ được *rủi ro có thể đa dạng hoá*, họ không thể hy vọng, bằng cách chấp nhận gánh chịu rủi ro đó, sẽ kiếm được một lợi tức cao hơn lãi suất chắc chắn không

---

[12] Rủi ro có thể đa dạng hóa còn được gọi là rủi ro *không có tính hệ thống* và rủi ro không thể đa dạng hóa được gọi là rủi ro *có tính hệ thống*. Việc cộng thêm một cách đơn giản mức trả cho rủi ro vào tỷ suất chiết khấu không phải lúc nào cũng là cách đúng để xử lý rủi ro này. Xem *Các nguyên tắc tài chính doanh nghiệp* của Richard Brealey và Stewart Myers (NewYork: McGraw-Hill,1991).

có rủi ro. (Sẽ không có ai trả tiền cho bạn để gánh chịu một rủi ro không cần thiết phải gánh). Và quả thật, những tài sản mà chỉ có *rủi ro có thể đa dạng hoá* mới có xu hướng đem lại lợi tức trung bình gần bằng lãi suất chắc chắn không có rủi ro. Bây giờ, hãy nhớ lại rằng tỷ suất chiết khấu đối với một dự án là chi phí cơ hội của đầu tư vào dự án đó chứ không phải vào một dự án khác hay tài sản nào khác có những đặc điểm rủi ro tương tự. Vì vậy, nếu rủi ro duy nhất của dự án là rủi ro có thể đa dạng hoá thì chi phí cơ hội sẽ là lãi suất không có rủi ro, *và không cần phải cộng một mức trả cho rủi ro nào vào tỷ suất chiết khấu.*

Còn rủi ro không thể đa dạng hoá thì sao? Trước hết, chúng ta hãy làm rõ về sự xuất hiện của nó. Đối với một công ty bảo hiểm nhân thọ, khả năng về một cuộc chiến tranh lớn sẽ gây ra rủi ro không thể đa dạng hoá. Một cuộc chiến tranh có thể làm cho tỷ lệ tử vong đột ngột tăng mạnh, và công ty không thể dự kiến con số tử vong trung bình trong số các khách hàng của nó, bất kể là nó có bao nhiêu khách hàng. Vì thế, hầu hết các hợp đồng bảo hiểm, dù là bảo hiểm nhân thọ, bảo hiểm sức khoẻ, hay bảo hiểm tài sản đều không bồi thường cho những mất mát do chiến tranh gây ra.

Đối với các khoản đầu tư vốn, *rủi ro không thể đa dạng hoá* phát sinh vì lợi nhuận của hãng có xu hướng phụ thuộc vào toàn bộ nền kinh tế. Khi tăng trưởng kinh tế mạnh, lợi nhuận của các công ty có xu hướng cao hơn. (Đối với nhà máy sản xuất động cơ điện, nhu cầu về động cơ có thể cao, do vậy lợi nhuận sẽ tăng). Mặt khác, lợi nhuận có xu hướng giảm sút trong thời kỳ nền kinh tế suy thoái. Vì tăng trưởng kinh tế tương lai là một sự bất định, việc đa dạng hoá không thể loại trừ được tất cả rủi ro. Các nhà đầu tư phải (và thực sự, có thể) thu được một lợi tức cao hơn bằng cách chấp nhận rủi ro ấy.

Nếu một dự án có *rủi ro không thể đa dạng hoá*, chi phí cơ hội của đầu tư vào dự án đó cao hơn lãi suất không có rủi ro, và cần tính thêm một mức trả cho rủi ro vào tỷ suất chiết khấu. Chúng ta hãy xem xét mức trả cho rủi ro có thể được xác định như thế nào.

- **Mô hình định giá tài sản vốn**

Mô hình định giá tài sản vốn (Capital Asset Pricing Model - CAPM) xác định mức trả cho rủi ro cho việc đầu tư vốn bằng cách so sánh lợi tức dự kiến của việc đầu tư đó với lợi tức dự kiến của toàn bộ thị trường chứng khoán. Để hiểu mô hình này, trước tiên giả sử rằng bạn đầu tư vào toàn bộ thị trường chứng khoán (chẳng hạn, thông qua một quỹ tương hỗ). Khi đó, đầu tư của bạn sẽ hoàn toàn được đa dạng hoá, và bạn không phải gánh chịu *rủi ro có thể đa dạng hóa*. Tuy nhiên, bạn phải gánh chịu *rủi ro không thể đa dạng hoá* vì thị trường chứng khoán có xu hướng vận động cùng với toàn bộ nền kinh tế. (Thị trường chứng khoán phản ánh lợi nhuận tương lai dự tính, mà lợi nhuận này phụ thuộc một phần vào nền kinh tế). Do vậy, lợi tức dự kiến trên thị trường chứng khoán cao hơn lãi suất không có rủi ro. Ký hiệu r_m là lợi tức dự kiến trên thị trường chứng khoán, và lãi suất không rủi ro là r_f, mức trả cho rủi ro trên thị trường là $r_m - r_f$. Đó là lợi tức dự kiến tăng thêm mà người ta hy vọng kiếm được bằng cách chấp nhận rủi ro không thể đa dạng hoá được gắn liền với thị trường chứng khoán.

Bây giờ hãy xem xét rủi ro không thể đa dạng hoá gắn liền với một tài sản, chẳng hạn như cổ phiếu của một công ty. Chúng ta có thể đo rủi ro đó theo mức độ có tương quan giữa

lợi tức của tài sản đó (vận động cùng chiều) với lợi tức trên thị trường chứng khoán nói chung. Ví dụ, cổ phiếu của một công ty có thể hầu như không có tương quan với toàn bộ thị trường. Tính trung bình, giá cổ phiếu đó sẽ biến động độc lập với những thay đổi trên thị trường, do đó nó có rất ít hay không có rủi ro không thể đa dạng hoá. Vì vậy, lợi tức của cổ phiếu ấy phải xấp xỉ bằng lãi suất không có rủi ro. Tuy nhiên, một cổ phiếu khác có thể có mối tương quan lớn với thị trường. Những thay đổi giá cả của nó thậm chí có thể khuyếch đại những thay đổi trên tổng thể thị trường. Cổ phiếu đó sẽ thực sự có một rủi ro không thể đa dạng hoá, có lẽ nhiều hơn cả toàn bộ thị trường chứng khoán, trong trường hợp đó lợi tức bình quân của nó sẽ lớn hơn lợi tức thị trường r_m.

CAPM tóm tắt mối quan hệ giữa các lợi tức dự kiến và mức trả cho rủi ro bằng phương trình sau:

$$r_i - r_f = \beta(r_m - r_f)$$

trong đó r_i là lợi tức dự kiến từ một tài sản. Phương trình này nói lên rằng mức trả cho rủi ro của một tài sản (lợi tức dự kiến của nó trừ đi lãi suất không có rủi ro) tỷ lệ với mức trả cho rủi ro trên thị trường. Hằng số tỷ lệ β, được gọi là *bêta tài sản*, đo độ nhạy cảm của lợi tức trên một tài sản với những biến động trên thị trường, và do đó đo mức độ rủi ro không thể đa dạng hoá được của tài sản ấy. Nếu 1% tăng trong thị trường gây ra 2% tăng trong giá cả của tài sản đó, thì β = 2. Nếu 1% tăng trong thị trường gây ra 1% tăng giá cả của tài sản thì β = 1. Và nếu 1% tăng trên thị trường không gây ra thay đổi gì về giá cả của tài sản thì β = 0. Như phương trình (15.6) cho thấy, β càng lớn thì lợi tức dự kiến từ một tài sản càng cao, vì rủi ro không thể đa dạng hoá của tài sản càng lớn.

Cho trước β, chúng ta có thể xác định tỷ suất chiết khấu chính xác để sử dụng khi tính toán giá trị hiện tại ròng của tài sản. Tỷ suất chiết khấu ấy là lợi tức dự kiến của tài sản đó hay của một tài sản khác có rủi ro tương tự. Vì vậy, đó là lãi suất không có rủi ro cộng với mức trả cho rủi ro để phản ánh rủi ro không thể đa dạng hoá.

$$\textit{Tỷ suất chiết khấu} = r_f + \beta(r_m - r_f) \qquad (15.7)$$

Trong 60 năm qua, mức trả cho rủi ro trên thị trường chứng khoán ($r_m - r_f$), ở mức trung bình 8%. Nếu lãi suất không có rủi ro thực tế là 4%, và β là 0,6 thì tỷ suất chiết khấu chính xác phải là 0,04 + 0,6(0,08) = 0,09 hay 9%.

Nếu tài sản là một cổ phiếu, thì β của nó thường được ước lượng theo phương pháp thống kê[13]. Nhưng khi tài sản là một nhà máy mới, thì việc xác định β của nó là khó khăn hơn. Vì vậy, nhiều hãng dùng chi phí vốn công ty như là một tỷ suất chiết khấu (danh nghĩa). Chi phí vốn của công ty là giá trị bình quân gia quyền của lợi tức dự kiến trên cổ phiếu của

[13] Ta có thể tính β bằng cách cho chạy một hàm hồi quy tuyến tính của lợi tức cổ phiếu theo chênh lệch lợi tức trên thị trường, $r_m - r_f$. Chẳng hạn, có thể tìm được β của Digital Equipment là khoảng 1/4, còn β của Eastman Kodak là khoảng 0,8 và β của General Motors là khoảng 0,5.

công ty (nó phụ thuộc vào β của cổ phiếu) và của lãi suất trả nợ của công ty. Cách tiếp cận này sẽ đúng với điều kiện là số vốn đầu tư đang xét là tiêu biểu cho công ty nói chung. Nhưng nó có thể là sai nếu số vốn đầu tư có mức độ rủi ro không thể đa dạng hoá lớn hơn hay nhỏ hơn so với công ty nói chung. Trong trường hợp này, điều tốt hơn cả là dự đoán hợp lý về sự phụ thuộc của doanh thu từ đầu tư vào toàn bộ nền kinh tế.

Ví dụ 15.3 - **Đầu tư vốn vào ngành sản xuất băng vệ sinh**

Trong Ví dụ (13.6), chúng ta đã nói về ngành công nghiệp băng vệ sinh, một ngành do Procter & Gamble chi phối, với khoảng 60% thị phần, và Kimberly - Clark, với khoảng 30% thị phần khác. Chúng ta đã giải thích rằng chi phí R&D (nghiên cứu và triển khai) liên tục của họ đã tạo cho các hãng này một lợi thế chi phí, ngăn cản các hãng mới gia nhập vào ngành này. Bây giờ, chúng ta sẽ nghiên cứu quyết định đầu tư vốn của một hãng đăng ký kinh doanh mặt hàng này.

Bảng 15.5 Những số liệu để tính NPV (triệu đôla)

	Trước 1993	1993	1994	1995	.....	2008
Doanh thu		133,3	266,7	400,0	.....	400,0
trừ đi						
Chi phí biến đổi		96,7	193,3	290,0	.....	290,0
R&D hiện thời		20,0	20,0	20,0	.....	20,0
Lực lương bán hàng, quảng cáo và khuyến mại		50,0	50,0	50,0	.....	50,0
Lợi nhuận kinh doanh		-33,4	3,4	40,0	.....	40,0
trừ đi						
Chi phí xây dựng	60,0	60,0	60,0			
R&D lúc đầu	60,0					
Luồng tiền ròng	-120,0	-93,4	-56,6	40,0	.....	40,0
	Tỷ suất chiết khấu	0,05	0,10	0,15		
	NPV:	80,5	-16,9	-75,1		

Giả sử bạn đang quan tâm đến việc tham gia vào ngành công nghiệp này. Để tận dụng lợi thế của tính kinh tế theo quy mô, cả trong sản xuất lẫn trong quảng cáo và phân phối, bạn cần phải xây dựng ba xí nghiệp với chi phí 60 triệu đôla mỗi cái và, khi hoạt động hết công

suất, sẽ sản xuất được 2,5 tỷ sản phẩm băng vệ sinh một năm. Những sản phẩm này được bán buôn với giá 16 xu một chiếc, thu nhập khoảng 400 triệu đôla một năm. Bạn có thể dự tính chi phí sản xuất biến đổi vào khoảng 290 triệu đôla một năm, do đó thu nhập ròng là 110 triệu đôla một năm.

Tuy nhiên, bạn sẽ còn các khoản chi tiêu khác. Theo kinh nghiệm của P&G và Kimberly - Clark, bạn dự tính có thể phải chi khoảng 60 triệu đôla vào R&D trước khi bắt đầu thiết kế một quy trình sản xuất hiệu quả, và 20 triệu đôla khác cho R & D trong mỗi năm sản xuất để duy trì và cải tiến quy trình đó. Cuối cùng, một khi đã hoạt động hết công suất, bạn dự kiến có thể phải chi 50 triệu đôla khác một năm cho lực lượng bán hàng, quảng cáo và marketing, do vậy lợi nhuận hoạt động ròng là 40 triệu đôla một năm. Các xí nghiệp ấy sẽ tồn tại 15 năm và sau đó sẽ lỗi thời[14].

Vậy thì việc đầu tư có phải là một ý tưởng hay hay không? Để trả lời, chúng ta hãy tính giá trị hiện tại ròng của nó. Bảng 15.5 cho biết những con số thích hợp. Giả sử rằng, sản xuất bắt đầu với công suất 33% năm 1993, hai năm sau sẽ đạt hết công suất, và tiếp tục cho đến năm 2008. Cho trước các luồng tiền ròng, NPV được tính như sau:

$$NPV = -120 - \frac{93,4}{(1+R)} - \frac{56,6}{(1+R)^2} + \frac{40}{(1+R)^3} + \frac{40}{(1+R)^4} + \ldots + \frac{40}{(1+R)^{15}}$$

Bảng cho ta thấy NPV với các tỷ suất chiết khấu là 5%, 10% và 15%.

Chú ý rằng NPV là dương với tỷ suất chiết khấu 5%, nhưng là âm với tỷ suất chiết khấu 10% hoặc 15%. Vậy tỷ suất chiết khấu đúng là bao nhiêu? Trước hết, chúng ta đã bỏ qua lạm phát, do đó tỷ suất chiết khấu phải là những giá trị thực tế. Thứ hai, các luồng tiền mặt là rủi ro - chúng ta không biết các xí nghiệp của chúng ta sẽ có hiệu quả như thế nào, thông tin và quảng cáo sẽ có tác dụng ra sao, hoặc ngay cả nhu cầu về băng vệ sinh trong tương lai sẽ như thế nào. Một vài trong số những rủi ro này là không thể đa dạng hoá. Để tính mức trả cho rủi ro, chúng ta sẽ sử dụng beta là 1. Nó tiêu biểu cho một hãng sản xuất ra những sản phẩm tiêu dùng thuộc loại này. Sử dụng lãi suất thực tế không có rủi ro là 4% và mức trả cho rủi ro trên thị trường cổ phiếu là 8%, tỷ suất chiết khấu của chúng ta sẽ là:

$$R = 0,04 + 1(0,08) = 0,12$$

Với tỷ suất chiết khấu này, NPV rõ ràng là âm, do đó việc đầu tư không có ý nghĩa gì cả. Chúng ta sẽ không gia nhập ngành công nghiệp này; P&G và Kimberly - Clark có thể thở phào nhẹ nhõm. Tuy nhiên, chúng ta sẽ không ngạc nhiên rằng các hãng này có thể kiếm ra tiền trong thị trường đó, trong khi chúng ta thì không thể. Kinh nghiệm của họ, R&D những

[14] Các con số này lấy từ Micheal E. Porter, "Ngành sản xuất băng vệ sinh", Tình huống của Trường Kinh doanh Harvard 9 - 380 -175, tháng 7 1981, và các bài từ New York Times và Wall Street Journal.

năm trước đó, và danh tiếng nhãn hiệu hàng hoá của họ đã làm cho họ có một lợi thế cạnh tranh mà một người mới gia nhập sẽ khó có thể vượt qua được. (Thí dụ: Họ không cần chi 60 triệu đôla cho R&D trước khi xây dựng các xí nghiệp mới).

15.6 - Các quyết định đầu tư của người tiêu dùng

Chúng ta đã thấy cách các hãng đánh giá các luồng tiền tương lai và do vậy quyết định có đầu tư trong dài hạn hay không như thế nào. Những người tiêu dùng đứng trước những quyết định tương tự khi họ mua một hàng hoá lâu bền, như là một chiếc ô tô hay là một thiết bị lớn. Không giống như các quyết định mua thực phẩm, vui chơi giải trí hay mua quần áo, việc mua một hàng hoá lâu bền đòi hỏi phải so sánh một luồng lợi ích *tương lai* với chi phí mua *hiện tại*.

Giả sử bạn đang cân nhắc có nên mua một xe ô tô mới hay không. Nếu bạn giữ chiếc xe này trong sáu hoặc bảy năm, đa số lợi ích (và chi phí vận hành) sẽ phát sinh trong tương lai. Do vậy, bạn phải so sánh luồng lợi ích ròng tương lai do sở hữu chiếc xe mà có (lợi ích của việc có một phương tiện đi lại trừ đi các chi phí về bảo hiểm, bảo dưỡng và mua xăng để vận hành xe) với giá xe. Tương tự, khi quyết định mua một máy điều hoà nhiệt độ mới, bạn phải so sánh giá của nó với giá trị hiện tại của luồng lợi ích ròng (lợi ích của một phòng mát trừ đi chi phí về điện để vận hành thiết bị).

Những vấn đề này giống hệt như vấn đề của một hãng khi hãng phải so sánh luồng lợi nhuận tương lai với chi phí hiện tại về nhà xưởng, thiết bị khi quyết định đầu tư vốn. Do đó, chúng ta có thể phân tích những vấn đề này giống như là chúng ta đã phân tích vấn đề đầu tư của hãng. Hãy phân tích một quyết định mua xe ôtô của một người tiêu dùng.

Lợi ích chủ yếu từ việc có một xe ô tô là luồng các dịch vụ đi lại mà nó cung cấp. Giá trị của những dịch vụ này giữa những người tiêu dùng khác nhau là không giống nhau. Giả sử người tiêu dùng đánh giá giá trị các dịch vụ là S đôla một năm. Cũng giả định rằng tổng chi phí vận hành (bảo hiểm, bảo dưỡng và mua xăng) là E đôla một năm, giá chiếc xe ấy là 10.000 đôla, và sau 6 năm có thể bán lại với giá 2.000 đôla. Quyết định mua xe có thể được thể hiện dưới dạng giá trị hiện tại ròng như sau:

$$NPV = -10.000 + (S - E) + \frac{(S-E)}{(1+R)} + \frac{(S-E)}{(1+R)^2} + \ldots + \frac{(S-E)}{(1+R)^6} + \frac{2000}{(1+R)^6} \quad (15.8)$$

Liệu người tiêu dùng nên chấp nhận tỷ suất chiết khấu nào? Người tiêu dùng nên áp dụng nguyên tắc mà hãng đã sử dụng - tỷ suất chiết khấu là chi phí cơ hội của tiền. Nếu người tiêu dùng đã có 10.000 đôla và không cần vay thêm thì tỷ suất chiết khấu hợp lý chính là thu nhập có thể thu được khi đầu tư tiền vào một tài sản khác, chẳng hạn như gửi tiết kiệm hoặc đầu tư vào trái phiếu chính phủ. Tuy nhiên, nếu người tiêu dùng phải đi vay thì tỷ suất chiết khấu sẽ bằng lãi suất đi vay mà người đó đang phải trả. Tỷ lệ này chắc chắn sẽ cao hơn nhiều so với lãi suất của trái phiếu hoặc tiền gửi tiết kiệm, vì vậy NPV của việc đầu tư đó sẽ nhỏ hơn.

Ví dụ 15.4: **Lựa chọn một chiếc điều hoà nhiệt độ**

Mua một chiếc máy điều hoà nhiệt độ mới là phải chấp nhận đánh đổi. Một số máy điều hoà có giá rẻ nhưng lại có hiệu suất thấp - chúng tiêu thụ quá nhiều điện năng so với khả năng làm mát của chúng. Một số khác đắt hơn nhưng lại có hiệu suất cao hơn. Liệu bạn nên mua một chiếc máy điều hoà có hiệu suất thấp mà hiện tại thì tốn ít nhưng sẽ có chi phí vận hành cao hơn trong tương lai hay một chiếc máy có hiệu suất cao, đắt hơn nhưng lại có chi phí vận hành thấp hơn?

Giả sử bạn đang so sánh các loại máy điều hoà có khả năng làm mát như nhau nên chúng có thể sinh ra cùng một lợi ích như nhau. Khi đó, chúng ta có thể so sánh giá trị chiết khấu hiện tại của chi phí của chúng. Giả sử máy có tuổi thọ là 8 năm và không có giá trị bán lại. PDV của chi phí mua và vận hành máy điều hoà thứ i là

$$\text{PDV} = C_i + OC_i + \frac{OC_i}{(1+R)} + \frac{OC_i}{(1+R)^2} + \ldots + \frac{OC_i}{(1+R)^8}$$

trong đó C_i là giá mua máy điều hoà nhiệt độ i và OC_i là chi phí vận hành trung bình hàng năm.

Máy điều hoà nào là tốt nhất còn phụ thuộc vào tỷ suất chiết khấu của bạn. Nếu bạn có ít tiền mặt mà lại bắt buộc phải đi vay thì bạn nên dùng tỷ suất chiết khấu cao. Điều này làm cho giá trị hiện tại của chi phí vận hành trong tương lai nhỏ đi và vì vậy bạn có thể sẽ lựa chọn một chiếc có giá rẻ nhưng hiệu suất tương đối thấp. Nếu bạn có nhiều tiền mặt, nên chi phí cơ hội của tiền của bạn (và vì vậy tỷ suất chiết khấu) là nhỏ, thì bạn nên mua một chiếc máy đắt hơn.

Một nghiên cứu kinh tế lượng về việc mua máy điều hoà của các hộ gia đình đã cho thấy rằng, người tiêu dùng có xu hướng đánh đổi giữa chi phí mua sắm với chi phí vận hành ước tính trong tương lai theo cách này, mặc dù tỷ suất chiết khấu mà họ áp dụng là khá cao - khoảng 20% xét chung cho toàn bộ dân cư [15]. (Người tiêu dùng Mỹ thường không tính toán lâu dài, họ chiết khấu với tỷ lệ cao đối với những khoản tiết kiệm trong tương lai). Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng, tỷ suất chiết khấu của người tiêu dùng thường nghịch đảo với thu nhập của họ. (Chẳng hạn như vào thời điểm năm 1978, những người có thu nhập hàng năm khoảng 25.000 đôla đến 35.000 đôla áp dụng tỷ suất chiết khấu là 9%, trong khi những người có thu nhập dưới 10.000 đôla lại áp dụng mức chiết khấu 39% hoặc cao hơn). Chúng ta có thể thấy trước điều này bởi vì người có thu nhập cao hơn thường có nhiều tiền mặt hơn và do đó có chi phí cơ hội của tiền thấp hơn.

[15] Xem Jerry A. Hausman, "Các tỷ suất chiết khấu riêng lẻ, vấn đề mua sắm và sử dụng các thiết bị lâu bền tiêu hao năng lượng", *Bell Journal of Economics* 10 (Mùa xuân 1979): 33-54.

*15.7 Những quyết định sản xuất xuyên thời gian - các tài nguyên có khả năng cạn kiệt

Quyết định sản xuất của các hãng thường bao hàm khía cạnh *xuyên thời gian* - sản xuất hôm nay có ảnh hưởng đến doanh thu và chi phí trong tương lai. Đường nhận thức mà chúng ta đã xem xét ở Chương 7 là một ví dụ minh họa cho lý thuyết này. Bằng việc sản xuất hôm nay, hãng sẽ thu được nhiều kinh nghiệm để có thể hạ thấp được chi phí sản xuất trong tương lai. Trong trường hợp này, sản xuất hôm nay chính là một phần đầu tư để giảm bớt chi phí tương lai, và giá trị của điều này phải được xem xét khi so sánh chi phí và lợi nhuận của kinh doanh. Một ví dụ khác là sản xuất những nguồn tài nguyên có khả năng cạn kiệt. Khi một chú giếng dầu quyết định bơm dầu hôm nay thì có nghĩa là sẽ còn lại ít dầu hơn cho sản xuất ngày mai. Điều này phải được tính toán khi quyết định sản xuất bao nhiêu.

Quyết định sản xuất trong những trường hợp như vậy đòi hỏi phải so sánh giữa chi phí và lợi ích hôm nay với chi phí và lợi ích trong tương lai. Chúng ta có thể thực hiện điều đó bằng cách sử dụng khái niệm giá trị chiết khấu hiện tại. Dưới đây là minh họa cụ thể về một nguồn tài nguyên có khả năng cạn kiệt. Những nguyên tắc này cũng có thể áp dụng cho những quyết định sản xuất xuyên thời gian khác.

- **Quyết định sản xuất của từng hãng khai thác tài nguyên**

Giả sử một ông chú giàu có tặng bạn một giếng dầu có trữ lượng là 1.000 thùng và có thể khai thác với chi phí trung bình với chi phí biên không đổi là 10 đôla mỗi thùng. Liệu bạn sẽ khai thác hết số lượng đó trong ngày hôm nay hay giữ nó lại cho tương lai [16]?

Có lẽ bạn sẽ cho rằng điều đó phụ thuộc vào lợi nhuận mà bạn có thể thu được khi khai thác hết giếng dầu đó. Sau cùng, tại sao lại không khai thác triệt để giếng dầu khi mà giá của nó cao hơn chi phí khai thác? Tuy nhiên, việc tính toán này đã bỏ qua chi phí cơ hội của việc khai thác hết giếng dầu ngày hôm nay, do đó sẽ không còn dầu để dùng trong tương lai .

Vì vậy, câu trả lời sẽ không chỉ phụ thuộc vào mức lợi nhuận hiện tại mà còn phụ thuộc vào mức tăng giá dầu lửa mà bạn dự đoán. Dầu nằm trong lòng đất cũng giống như tiền để trong ngân hàng, bạn chỉ nên giữ nó ở đó khi mà nó sinh ra một khoản lợi nhuận lớn hơn hoặc bằng lãi suất trên thị trường. Do vậy, nếu bạn dự đoán giá dầu sẽ không thay đổi hoặc tăng rất chậm thì tốt hơn hết là nên khai thác hết và bán ngay số dầu đó và đầu tư số tiền thu được. Còn nếu như bạn dự đoán giá dầu sẽ tăng mạnh thì nên giữ mỏ dầu lại cho tương lai.

Nhưng mức tăng giá nào sẽ là thích hợp để bạn giữ lại mỏ dầu? Giá trị của mỗi thùng dầu sẽ bằng với giá bán trừ đi 10 đôla chi phí khai thác. (Đây là lợi nhuận mà bạn có được khi khai thác và bán mỗi thùng dầu). Giá trị này phải tăng ít nhất là bằng lãi suất thì mới có lợi khi giữ mỏ dầu lại. Vì vậy nguyên tắc để quyết định tiến hành sản xuất là: *giữ lại tất cả lượng dầu*

---

[16] Đối với hầu hết các giếng dầu trên thực tế, chi phí biên và chi phí trung bình không cố định và nó sẽ rất tốn kém nếu muốn khai thác tất cả lượng dầu trong một thời gian ngắn. Chúng ta sẽ bỏ qua sự phức tạp này.

nếu bạn dự đoán chênh lệch giữa giá dầu và chi phí khai thác sẽ tăng nhanh hơn lãi suất. Ngược lại, khai thác và bán hết số lượng dầu nếu bạn dự đoán mức chênh lệch này sẽ tăng chậm hơn lãi suất. Và nếu giá trừ đi chi phí tăng đúng bằng lãi suất thì sao? Khi đó, bạn sẽ bàng quan giữa khai thác và giữ dầu lại ở trong lòng đất. Giả sử P_t là giá dầu trong năm nay, P_{t+1} là giá dầu dự đoán vào năm tới và c là chi phí khai thác , chúng ta có thể đưa ra nguyên tắc quyết định sản xuất như sau:

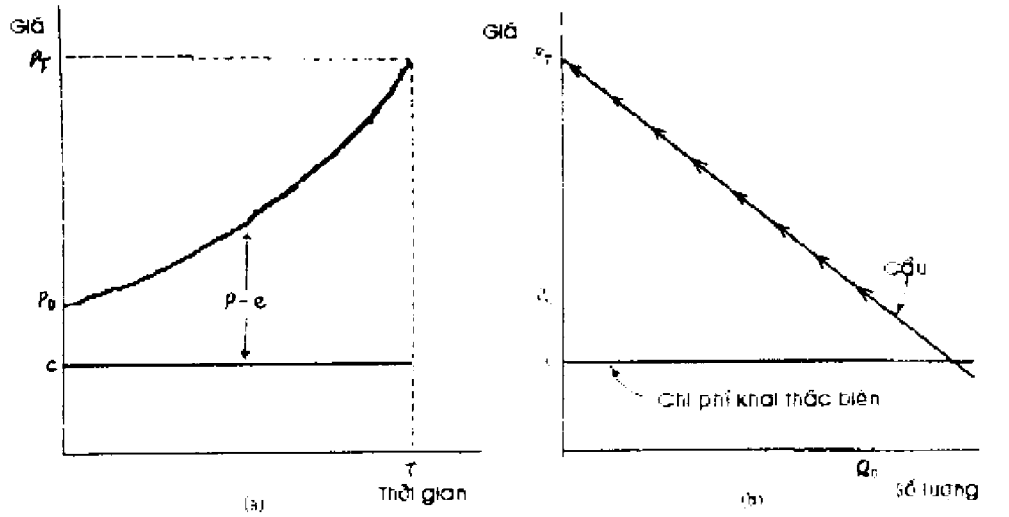
Nếu $(P_{t+1} - c) > (1 + R)(P_t - c)$ thì giữ lại dầu trong lòng đất.

Nếu $(P_{t+1} - c) < (1 + R)(P_t - c)$ thì bán toàn bộ lượng dầu bây giờ.

Nếu $(P_{t+1} - c) = (1 + R)(P_t - c)$ thì sẽ không có sự khác biệt giữa bán hết hoặc giữ lại.

Cho trước dự kiến về tốc độ tăng giá dầu, chúng ta có thể áp dụng nguyên tắc này để ra quyết định sản xuất. Nhưng chúng ta cần dự kiến giá thị trường của dầu sẽ tăng nhanh như thế nào?

- **Hành vi của giá thị trường**



Hình 15.4: **Giá của một tài nguyên có thể cạn kiệt.** Trong Hình (a): Giá cả tăng dần qua thời gian. Mỗi lượng tài nguyên trong lòng đất phải tạo ra một khoản lợi nhuận tương đương với lợi nhuận thu được từ các tài sản khác. Vì vậy, trong một thị trường cạnh tranh, giá trừ đi chi phí biên sẽ tăng đúng bằng lãi suất. Hình (b) biểu diễn sự di chuyển lên trên dọc theo đường cầu khi giá tăng.

Giả sử không có liên minh xuất khẩu dầu lửa OPEC và trên thị trường dầu lửa có vô số các nhà sản xuất cạnh tranh đều có những giếng dầu như chúng ta. Chúng ta có thể ước tính mức độ tăng giá dầu lửa bằng việc xem xét quyết định sản xuất của các nhà sản xuất khác. Nếu họ muốn thu được lợi nhuận lớn nhất có thể thì họ sẽ phải dựa vào nguyên tắc quyết định sản xuất mà chúng ta đã đề cập ở trên. Điều này có nghĩa là *giá trừ đi chi phí biên phải tăng*

đúng bằng lãi suất [17]. Để thấy vì sao lại như vậy, giả sử giá trừ đi chi phí tăng nhanh hơn lãi suất. Khi đó sẽ không có ai muốn bán dầu nữa. Hiển nhiên, điều này sẽ làm cho giá dầu hiện tại tăng lên. Ngược lại, nếu giá trừ đi chi phí tăng chậm hơn lãi suất thì ai cũng muốn bán ngay tất cả lượng dầu của họ và sẽ kéo giá dầu hiện tại xuống mức thấp hơn.

Hình 15.4 minh họa giá cả thị trường tăng lên như thế nào. Chi phí biên để khai thác dầu là c, giá và tổng sản lượng đã khai thác được tương ứng là Po và Qo. Hình 15.4a cho thấy mức giá ròng, $P - c$, tăng bằng với mức lãi suất. Hình 15.4b minh họa rằng, khi giá tăng thì lượng cầu sẽ giảm. Tình trạng này sẽ diễn ra cho đến thời điểm T khi mà tất cả dầu đã bị khai thác và khi mức giá đạt đến Pt thì cầu sẽ bằng không.

- **Chi phí sử dụng**

Như đã thấy ở Chương 8, một hãng cạnh tranh thường chỉ sản xuất cho đến điểm mà tại đó giá bằng chi phí biên. Tuy nhiên, trong thị trường cạnh tranh về một tài nguyên có thể cạn kiệt thì giá *cao hơn* chi phí biên (sự chênh lệch giữa giá và chi phí biên sẽ tăng theo thời gian). Liệu điều này có mâu thuẫn với lý thuyết mà chúng ta đã xem xét ở Chương 8 hay không?

Không, một khi chúng ta thấy *tổng chi phí biên* để khai thác một tài nguyên có thể cạn kiệt lớn hơn chi phí biên của việc khai thác nó từ dưới lòng đất. Sẽ có một chi phí cơ hội phụ thêm bởi vì khai thác và bán một đơn vị ngày hôm nay có nghĩa là sẽ giảm bớt sản xuất và doanh thu của nó trong tương lai. Chúng ta gọi chi phí cơ hội này là *chi phí sử dụng* của sản xuất. Trong Hình 15.4, chi phí sử dụng là chênh lệch giữa giá và chi phí sản xuất biên. Chi phí này tăng theo thời gian vì các nguồn lực còn lại trong lòng đất ngày càng ít hơn, và chi phí cơ hội của việc khai thác tiếp một đơn vị nữa ngày càng tăng lên.

- **Việc khai thác tài nguyên của hãng độc quyền**

Điều gì sẽ xảy ra nếu một nguồn tài nguyên nằm trong tay một hãng độc quyền chứ không phải trong một ngành cạnh tranh? Liệu giá trừ đi chi phí biên có còn tăng ở mức lãi suất hay không?

Giả sử hãng độc quyền đang phải quyết định giữa việc không khai thác dầu để chờ giá lên với việc khai thác và bán số dầu đó. Giá trị của mỗi đơn vị tài nguyên chính là *doanh thu biên* trừ chi phí biên. Đơn vị đó phải được giữ lại trong lòng đất nếu giá trị của nó dự kiến sẽ *tăng nhanh hơn* lãi suất; Nó phải được khai thác và bán nếu giá trị của nó dự kiến sẽ tăng *chậm hơn* lãi suất. Vì hãng độc quyền kiểm soát toàn bộ sản lượng nên nó sẽ khai thác sao cho doanh thu biên trừ chi phí biên, tức là giá trị của một đơn vị tài nguyên, gia tăng đúng bằng lãi suất:

$$(MR_{t+1} - c) = (1+R)(MR_t - c)$$

[17] Quy luật này còn được gọi là quy luật Hotelling vì nó được nhà kinh tế học Harold Hotelling giới thiệu lần đầu tiên trong "Kinh tế học về các tài nguyên có thể cạn kiệt". *Tạp chí kinh tế chính trị* số 39 (Tháng 4/1831): 137-175.

Lưu ý rằng nguyên tắc này cũng đúng cho một hãng cạnh tranh, nhưng đối với một hãng cạnh tranh thì doanh thu biên luôn bằng mức giá thị trường p.

Do nhà độc quyền phải đối mặt với một đường cầu dốc xuống nên giá sẽ lớn hơn doanh thu biên. Tuy nhiên, nếu doanh thu biên trừ đi chi phí biên tăng ở mức lãi suất thì *giá* trừ đi chi phí biên sẽ tăng chậm hơn lãi suất. Vì thế, chúng ta có kết quả thú vị là độc quyền là *người bảo tồn tài nguyên nhiều hơn* so với ngành cạnh tranh. Khi thực thi sức mạnh độc quyền, hãng độc quyền thường định giá cao hơn và làm tài nguyên cạn kiệt chậm hơn.

Ví dụ 15.5 - **Các tài nguyên không thể tái tạo cạn kiệt như thế nào?**

Những nguồn tài nguyên như dầu lửa, khí đốt, than đá, uran, đồng, sắt, chì, kẽm, niken, và hêli đều là những tài nguyên không thể tái tạo được - chúng chỉ có một trữ lượng có hạn ở trong lòng đất, vì vậy việc khai thác và tiêu thụ các tài nguyên này cuối cùng cũng sẽ phải suy kiệt. Tuy nhiên, tính không thể tái tạo của các tài nguyên khác nhau có thể không giống nhau.

Đối với dầu lửa, khí đốt tự nhiên và hêli, các mỏ có trữ lượng lớn được biết đến hay còn tiềm ẩn trong lòng đất cũng chỉ đủ để sử dụng trong vòng từ 50 đến 100 năm với mức tiêu thụ như hiện nay. Đối với những tài nguyên này, chi phí sử dụng của việc khai thác có thể chiếm một tỉ trọng lớn trong giá thị trường. Những tài nguyên khác, như than đá và sắt, trữ lượng ước tính có thể đủ để cung cấp trong vài trăm năm hoặc thậm chí có thể lên tới vài nghìn năm so với mức tiêu thụ hiện tại. Đối với những tài nguyên này, chi phí sử dụng sẽ rất nhỏ.

Chi phí sử dụng của một tài nguyên có thể ước tính được từ những dữ liệu địa chất về trữ lượng hiện có và tiềm năng, từ những hiểu biết về đường cầu và tốc độ dịch chuyển ra ngoài của đường cầu cùng với sự tăng trưởng kinh tế theo thời gian. Hay nếu thị trường là thị trường cạnh tranh thì chi phí sử dụng sẽ được xác định từ địa tô kinh tế mà những người chủ đất có chứa tài nguyên thu được.

Bảng 15.6 cho thấy các kết quả ước lượng về chi phí sử dụng là một phần trong giá cạnh tranh của dầu thô, khí đốt, uran, đồng, bôxit, niken [18]. Lưu ý rằng, chỉ đối với dầu thô và khí đốt, chi phí sử dụng mới chiếm một phần đáng kể trong giá bán. Đối với những tài nguyên khác, chi phí sử dụng nhỏ và đôi khi là không đáng kể. Mặc dù hầu hết các nguồn tài nguyên này đều đã trải qua nhiều thăng trầm về giá rất lớn nhưng chi phí sử dụng gần như không thay đổi do những biến động đó. Ví dụ như giá dầu lửa thay đổi do có sự xuất hiện của tổ chức OPEC và những biến cố chính trị ở vùng vịnh Pec-xich, giá khí đốt do biến động về chính sách giá của chính phủ, giá uran và bôxit do sự cấu kết độc quyền trong thập kỷ 70, và giá đồng do sự biến động lớn về cầu.

[18] Những số liệu này dựa trên "Lợi ích của các nhà sản xuất nhờ cấu kết độc quyền khai thác các tài nguyên có thể cạn kiệt" của Robert S. Pindyck, Tạp chí *Kinh tế và Thống kê* số 60 (1978): 238-251; "Sự khan hiếm và địa tô Ricardo đối với dầu thô" của Michael J. Mueller, *Cẩm nang kinh tế* số 23 (1985): 703-724; "Sự cạn kiệt về khoáng sản với chi phí là giới hạn của khai thác : Một mô hình ứng dụng cho hành vi của giá cả trong ngành sản xuất Nickel" của Kenneth R. Stollery, Tạp chí *Kinh tế và Quản lý môi trường* số 10 (1983): 151-165; và "Với sức mạnh độc quyền trong thị trường khai thác tài nguyên" của Robert S. Pindyck, Tạp chí *Kinh tế và Quản lý môi trường* số 14 (1987): 128-142.

Vì vậy, trong một vài thập kỷ gần đây, tính chất không thể tái sinh của các tài nguyên không phải là nhân tố quyết định đến giá của nó. Nhân tố mang tính quyết định chính là cơ cấu thị trường và sự thay đổi của cầu thị trường. Nhưng vai trò của tính chất không thể tái sinh không nên bị bỏ qua. Trong dài hạn, nó sẽ là nhân tố quyết định chủ yếu đối với giá cả.

Bảng 15.6: **Tỉ trọng chi phí sử dụng trong giá cạnh tranh**

Tài nguyên	*Chi phí sử dụng / Giá cạnh tranh*
Dầu thô	0,4 - 0,5
Khí đốt	0,4 - 0,5
Uran	0,1 - 0,2
Đồng	0,2
Bô-xit	0,05- 0,1
Niken	0,1 - 0,2

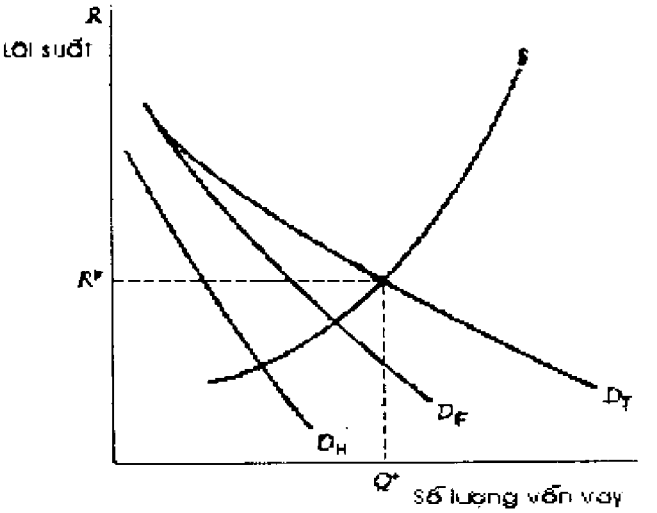
15.8 Lãi suất được quyết định như thế nào?

Chúng ta đã thấy lãi suất được sử dụng như thế nào để hỗ trợ việc ra quyết định đầu tư hoặc các quyết định sản xuất xuyên thời gian. Nhưng nhân tố nào quyết định lãi suất và sự biến động của chúng theo thời gian? Để trả lời câu hỏi này cần lưu ý rằng lãi suất chính là giá mà người đi vay phải trả cho các chủ nợ để có thể sử dụng tiền của họ. Cũng giống như tất cả các loại giá cả trên thị trường, lãi suất được quyết định bởi cung và cầu - trong trường hợp này chính là cung cầu về vốn vay.

Cung về vốn vay có nguồn gốc từ phần thu nhập mà các hộ gia đình muốn tiết kiệm để có được một khoản tiền lớn hơn dành cho tiêu dùng trong tương lai (hoặc dành ra một khoản thừa kế cho con cháu của họ). Chẳng hạn, một số gia đình hiện tại có thu nhập cao nhưng nghĩ rằng sau này sẽ kiếm được ít tiền hơn khi đã nghỉ hưu. Tiết kiệm cho phép họ dàn trải tiêu dùng đồng đều hơn theo thời gian. Ngoài ra, do họ được nhận thêm một khoản tiền lãi trên số tiền mà họ đã cho vay nên họ có thể tiêu dùng nhiều hơn trong tương lai để bù lại sự kiềm chế tiêu dùng trong hiện tại. Kết quả là, lãi suất càng cao thì động cơ tiết kiệm càng nhiều. Vì vậy, đường cung về vốn vay sẽ là một đường dốc lên (được ký hiệu là đường *S* trong Hình 15.5).

Cầu về vốn vay bao gồm hai bộ phận. Thứ nhất, đó là từ một số hộ gia đình muốn tiêu dùng nhiều hơn mức thu nhập hiện tại của họ do thu nhập của họ tạm thời là thấp nhưng có thể tăng lên trong tương lai, hoặc do họ muốn mua sắm một thứ gì đó có giá trị lớn (chẳng hạn như mua một căn nhà), mà sẽ phải trả nợ bằng thu nhập tương lai. Các hộ gia đình này sẵn

sàng trả lãi để không phải trì hoãn việc tiêu dùng . Tuy nhiên, lãi suất càng cao thì chi phí của việc tiêu dùng bây giờ thay vì phải chờ đợi càng lớn, do đó các hộ gia đình này sẽ càng ít sẵn sàng vay tiền hơn. Cho nên cầu về vốn vay của các hộ gia đình là một hàm nghịch biến của lãi suất. Trong Hình 15.5, nó được ký hiệu là đường D_H



Hình 15.5: **Cung và Cầu về vốn vay**. Lãi suất thị trường được quyết định bởi cung và cầu về vốn vay. Các hộ cho vay tiền để có thể tiêu dùng nhiều hơn trong tương lai; lãi suất càng cao thì họ cho vay càng nhiều. Các hộ gia đình và các hãng đều có cầu về tiền, nhu cầu của họ sẽ giảm đi khi khi lãi suất tăng lên. Sự dịch chuyển của cung và cầu sẽ dẫn đến sự thay đổi về lãi suất.

Nguồn thứ hai của cầu về vốn vay chính là từ các hãng muốn có vốn để đầu tư. Hãy nhớ rằng các hãng sẽ đầu tư vào các dự án có giá trị hiện tại ròng là một số dương bởi vì giá trị hiện tại ròng lớn hơn không có nghĩa là thu nhập dự kiến của dự án lớn hơn chi phí cơ hội của số tiền đầu tư. Chi phí cơ hội đó - tức là tỷ suất chiết khấu để tính giá trị hiện tại ròng - chính là lãi suất, có thể điều chỉnh theo rủi ro. Thông thường, các hãng vay-tiền để đầu tư vì luồng lợi nhuận từ đầu tư sẽ đến trong tương lai, trong khi đó chi phí đầu tư lại thường phải thanh toán ngay. Do đó, nhu cầu đầu tư của các hãng chính là một nhân tố quan trọng trong cầu về vốn vay.

Tuy nhiên, như chúng ta đã thấy, lãi suất càng cao thì giá trị hiện tại ròng của một dự án càng nhỏ. Nếu lãi suất tăng, một vài dự án có giá trị hiện tại ròng trước đây là số dương thì bây giờ trở thành số âm, và vì vậy sẽ bị huỷ bỏ. Nói tóm lại, vì sự sẵn sàng đầu tư của các hãng giảm khi lãi suất tăng nên cầu về vốn vay của họ cũng giảm. Cầu về vốn của các hãng là một đường dốc xuống. Trong Hình 15.5 nó được ký hiệu đường D_I.

Tổng cầu về vốn vay chính là tổng của cầu của các hộ gia đình và các hãng; trong Hình 15.5 tổng cầu được minh hoạ bằng đường D_T. Đường tổng cầu này kết hợp với đường cung sẽ quyết định mức lãi suất cân bằng. Trong Hình 15.5, mức lãi suất này là R^*.

Hình 15.5 có thể giúp chúng ta nắm được tại sao lãi suất lại thay đổi. Giả sử nền kinh tế bước vào tình trạng suy thoái. Các hãng dự kiến sẽ thu được doanh số và lợi nhuận tương lai thấp hơn trong những dự án đầu tư vốn mới. Giá trị hiện tại ròng của các dự án giảm, các hãng sẽ không còn sẵn sàng đầu tư như trước và cầu về vốn của họ cũng sẽ giảm. Đường D_F, và do đó kéo theo đường D_T, sẽ dịch chuyển sang trái, và mức lãi suất cân bằng sẽ giảm đi. Hoặc nếu giả sử chính phủ liên bang chi quá nhiều so với doanh thu thuế, tức là rơi vào tình trạng thâm hụt nặng nề, tương tự như đã từng trải qua trong những năm 80. Chính phủ sẽ phải đi vay để trang trải cho những khoản thâm hụt đó, và sẽ làm dịch chuyển đường tổng cầu D_T sang phải làm cho lãi suất R lại tăng. Chính sách tiền tệ của Ngân hàng Trung ương cũng là một nhân tố quan trọng khác quyết định mức lãi suất. Ngân hàng Trung ương có thể tạo tiền, làm đường cung về vốn vay dịch chuyển sang phải và lãi suất R giảm.

- **Các loại lãi suất**

Hình 15.5 kết hợp các đường cầu và cung đơn lẻ như thế là chỉ có một mức lãi suất thị trường duy nhất. Trong thực tế, các hộ gia đình, các hãng và chính phủ đều vay và cho vay theo nhiều điều kiện và kỳ hạn khác nhau. Kết quả là có rất nhiều lãi suất "thị trường". Dưới đây xin giới thiệu khái quát về một số loại lãi suất quan trọng nhất, được niêm yết trên các thời báo và đôi khi còn được sử dụng để đưa ra các quyết định đầu tư.

Lãi suất Kỳ phiếu Kho bạc: Kỳ phiếu Kho bạc là một loại trái phiếu ngắn hạn (thường có kỳ hạn một năm hoặc dưới một năm) do chính phủ Mỹ phát hành. Đây là một loại *trái phiếu chiết khấu* thuần tuý, tức là không được trả lãi định kỳ, thay vào đó nó được bán ở mức giá thấp hơn giá trị được hoàn trả khi mãn hạn. Ví dụ, Kỳ phiếu Kho bạc kỳ hạn 3 tháng sẽ được bán với giá 98 đôla. Ba tháng sau sẽ được hoàn trả với số tiền là 100 đôla; như vậy, nó sẽ mang lại khoản lợi tức hiệu quả khoảng 2% trong thời hạn 3 tháng hay xấp xỉ 8% trong thời hạn 1 năm [19]. Lãi suất của Kỳ phiếu Kho bạc được gọi là lãi suất ngắn hạn không có rủi ro.

Lãi suất Công trái: Công trái là một loại trái phiếu dài hạn (có thời hạn trên một năm, thường từ 10 đến 30 năm) do chính phủ Mỹ phát hành. Lãi suất của chúng khác nhau và phụ thuộc vào thời hạn của trái phiếu.

Lãi suất chiết khấu: đôi khi các ngân hàng thương mại có thể vay ngắn hạn từ Ngân hàng Trung ương. Các khoản vay này được gọi là các khoản *chiết khấu* và lãi suất mà Ngân hàng Trung ương thu chính là lãi suất chiết khấu.

Lãi suất Chứng phiếu thương mại : Chứng phiếu thương mại là các loại trái phiếu chiết khấu ngắn hạn (thường có thời hạn không quá 6 tháng) do những công ty có khả năng tài chính cao phát hành. Do mức độ rủi ro của chứng khoán chỉ cao hơn Kỳ phiếu Kho bạc một chút nên lãi suất của nó thường cao hơn lãi suất của Kỳ phiếu Kho bạc không quá 1%.

Lãi suất gốc: (đôi khi được gọi là *lãi suất tham khảo*) Là mức lãi suất mà những ngân hàng lớn thường dùng làm mốc tham khảo cho các khoản vay ngắn hạn dành cho những doanh

[19] Lợi tức trong thời hạn 3 tháng chính xác là (100/98)-1 = 0.0204 ; và lợi tức hàng năm là $(100/98)^4$ -1 = 0.0842 hay 8,42%.

nghiệp khách hàng lớn nhất của họ. Như đã thấy trong Ví dụ 12.4, loại lãi suất này thường không biến động từng ngày như các loại lãi suất khác.

Lãi suất trái phiếu công ty: Báo chí và các ấn phẩm của chính phủ thường công bố lợi tức bình quân hằng năm của trái phiếu công ty dài hạn (thông thường là 20 năm) tùy theo những loại rủi ro khác nhau (ví dụ như trái phiếu hạng tốt, trái phiếu hạng trung bình...). Mức lợi tức bình quân này cho biết mức mà các doanh nghiệp phải trả cho khoản nợ dài hạn. Tuy nhiên, như đã thấy trong Ví dụ 15.2, lợi tức của trái phiếu công ty có thể rất khác nhau phụ thuộc vào sức mạnh tài chính của doanh nghiệp và thời hạn của trái phiếu.

Tóm tắt

1. Trữ lượng vốn của một hãng là đại lượng tích tụ (đại lượng thời điểm), còn các đầu vào lao động và nguyên liệu là các luồng (đại lượng thời kỳ). Trữ lượng vốn của một hãng có thể tạo ra một luồng lợi nhuận theo thời gian.

2. Khi một hãng tiến hành đầu tư, nó phải chi tiêu ngay lập tức để có thể thu lại lợi nhuận trong tương lai. Để xác định đầu tư có đáng giá hay không thì hãng phải tính được giá trị hiện tại của các khoản lợi nhuận có được trong tương lai thông qua phương pháp tính chiết khấu.

3. Giá trị chiết khấu hiện tại (PDV) của 1 đôla trả sau một năm bằng $1/(1+R)$ đôla trong đó R là lãi suất. Giá trị chiết khấu hiện tại của 1 đôla được trả sau n năm bằng $1/(1+R)^n$ đôla.

4. Trái phiếu là một loại hợp đồng mà trong đó người đi vay đồng ý trả cho người giữ trái phiếu một luồng tiền nhất định. Trị giá của trái phiếu chính là giá trị chiết khấu hiện tại của luồng tiền đó. Lợi tức hiệu quả của trái phiếu là mức lãi suất làm cho giá trị của nó ngang bằng với giá thị trường. Lợi tức của các loại trái phiếu thường không giống nhau do có sự khác nhau về tính rủi ro và thời hạn.

5. Các hãng có thể quyết định liệu có nên tiến hành đầu tư hay không dựa vào tiêu chuẩn Giá trị hiện tại ròng (NPV): Quyết định đầu tư nếu giá trị hiện tại của các luồng tiền ước tính thu được trong tương lai từ dự án đầu tư lớn hơn chi phí đầu tư.

6. Tỷ suất chiết khấu mà các hãng thường sử dụng để tính giá trị hiện tại ròng cho một dự án đầu tư chính là chi phí cơ hội của tổng số vốn, tức là doanh số mà hãng có thể thu được khi đầu tư số vốn đó vào một dự án khác tương tự.

7. Khi tính toán giá trị hiện tại ròng, nếu luồng tiền là luồng danh nghĩa thì tỷ suất chiết khấu cũng phải là tỷ suất danh nghĩa. Nhưng nếu luồng tiền tính theo giá trị thực tế thì tỷ suất chiết khấu sẽ phải là tỷ suất thực tế.

8. Khoản điều chỉnh theo rủi ro có thể được tính đến bằng cách cộng thêm mức trả cho rủi ro vào tỷ suất chiết khấu. Tuy nhiên, mức trả cho rủi ro chỉ phản ánh rủi ro không thể đa dạng hóa mà thôi. Khi áp dụng Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM), mức trả cho rủi ro bằng chỉ số "bêta" của dự án so nhân với mức trả cho rủi ro của cả thị trường chứng khoán. Chỉ số beta chính là độ nhạy cảm của lợi tức thu được từ dự án đối với những biến động của thị trường.

9. Người tiêu dùng cũng phải đứng trước các quyết định đầu tư đòi hỏi những cách phân tích tương tự như đối với các hãng. Khi quyết định liệu có nên mua một hàng hóa lâu bền chẳng hạn như một chiếc ôtô hay một thiết bị có giá trị lớn hay không, người tiêu dùng cũng phải xem xét giá trị hiện tại của các khoản chi phí hoạt động trong tương lai.

10. Một nguồn tài nguyên có thể cạn kiệt ở trong lòng đất cũng giống như tiền để trong ngân hàng, cũng phải tạo ra được một khoản lợi tức tương ứng. Vì vậy, nếu thị trường là cạnh tranh thì giá trừ đi chi phí khai thác biên sẽ tăng như mức lãi suất. Phần chênh lệch giữa giá và chi phí biên được gọi là *chi phí sử dụng* - đó là chi phí cơ hội của việc khai thác một đơn vị tài nguyên.

11. Lãi suất thị trường được quyết định bởi cung và cầu về vốn vay. Các hộ gia đình cho vay tiền để họ có thể tiêu dùng nhiều hơn trong tương lai. Các hộ gia đình, các hãng và chính phủ đều có nhu cầu về tiền. Sự biến động về cung và cầu sẽ dẫn đến sự biến động về lãi suất.

Câu hỏi ôn tập

1. Một hãng sử dụng vải và công nhân để sản xuất áo sơ mi trong một phân xưởng được mua với giá 10 triệu đôla. Những đại lượng nào được coi là luồng, những đại lượng nào được coi là đại lượng tích tụ? Câu trả lời sẽ thay đổi như thế nào nếu hãng không mua mà chỉ đi thuê mặt bằng? Sản lượng của hãng là luồng hay tích tụ? Còn lợi nhuận thì sao?

2. Giả sử lãi suất là 10%. Nếu đầu tư 100 đôla theo lãi suất hiện tại thì sẽ thu được bao nhiêu sau 1 năm? sau 2 năm? sau 5 năm? Giá trị hiện tại của 100 đôla trả sau 1 năm kể từ thời điểm hiện tại là bao nhiêu? Trả sau 2 năm là bao nhiêu? Trả sau 5 năm là bao nhiêu?

3. Giả sử bạn có thể được nhận những luồng thanh toán theo hai cách :

a) 100 đôla sau 1 năm và 100 đôla sau 2 năm kể từ thời điểm hiện tại.

b) 80 đôla sau 1 năm và 130 đôla sau 2 năm kể từ thời điểm hiện tại.

Bạn sẽ chọn cách thanh toán nào nếu lãi suất là 5% và nếu lãi suất là 15%?

4. Có thể tính toán giá trị hiện tại của trái phiếu bằng cách nào? Nếu lãi suất là 5% thì giá trị hiện tại của trái phiếu vô thời hạn thanh toán định kỳ hàng năm 1.000 đôla sẽ là bao nhiêu?

5. *Lợi tức hiệu quả* của trái phiếu là gì? Làm thế nào để tính toán nó? Tại sao một số loại trái phiếu công ty lại có lợi tức hiệu quả lớn hơn một số loại khác?

6. Tiêu chuẩn Giá trị hiện tại ròng (NPV) cho những quyết định đầu tư là gì? Có thể tính toán NPV cho một dự án đầu tư bằng phương pháp nào? Nếu luồng tiền cho dự án đầu tư là ổn định thì tỷ suất chiết khấu nào sẽ được sử dụng để tính NPV?

7. Trình bày sự khác nhau giữa tỷ suất chiết khấu thực tế và tỷ suất chiết khấu danh nghĩa? Khi nào thì sử dụng tỷ suất chiết khấu thực tế để tính NPV? Và khi nào thì dùng tỷ suất danh nghĩa?

8. Mức trả cho rủi ro được tính như thế nào để phản ánh sự rủi ro trong tính NPV? Nêu sự khác nhau giữa rủi ro có thể đa dạng hóa và rủi ro không thể đa dạng

hoá? Tại sao chỉ có rủi ro không thể đa dạng hóa mới được tính đến trong mức trả cho rủi ro?

9. "Lợi tức thị trường" trong Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) có nghĩa là gì? Tại sao lợi tức thị trường lại lớn hơn lợi tức không có rủi ro? Chỉ số "beta" của một tài sản là gì trong CAPM? Tại sao những tài sản có chỉ số beta cao lại có lợi tức dự kiến cao hơn những tài sản có chỉ số beta thấp?

10. Giả sử bạn đang quyết định liệu có nên đầu tư 100 triệu đôla vào một nhà máy luyện thép hay không. Bạn biết luồng tiền tệ dự kiến của dự án, nhưng chúng có mức rủi ro cao - giá thép có thể tăng hoặc giảm trong tương lai. Mô hình CAPM sẽ giúp bạn như thế nào trong việc lựa chọn tỷ suất chiết khấu để tính toán NPV?

11. Một người tiêu dùng sẽ đánh đổi ra sao giữa chi phí hiện tại và chi phí tương lai khi lựa chọn mua một chiếc máy điều hòa nhiệt độ hoặc một thiết bị sử dụng khác? Việc tính toán NVP sẽ giúp cho việc lựa chọn này như thế nào?

12. "Chi phí sử dụng" trong việc khai thác một nguồn tài nguyên có thể cạn kiệt là gì? Tại sao giá trừ đi chi phí khai thác lại tăng như mức lãi suất trong một thị trường cạnh tranh về các nguồn lực cạn kiệt?

13. Những nhân tố nào quyết định cung về vốn vay? Cầu về vốn vay? Nhân tố nào làm dịch chuyển đường cung và đường cầu về vốn vay? Nó tác động đến lãi suất như thế nào?

Bài tập

1. Giả sử lãi suất là 10%. Tính giá trị của trái phiếu trả lãi định kỳ biết rằng trái phiếu được trả 80 đôla mỗi năm trong vòng 5 năm tới và được trả gốc 1.000 đôla ở năm thứ 6. Tính tương tự trong trường hợp lãi suất bằng 15%.

2. Một trái phiếu có kỳ hạn 2 năm. Sau một năm sẽ thực hiện trả lãi định kỳ trị giá 100 đôla ; và sau 2 năm sẽ thực hiện cả trả lãi định kỳ 100 đôla lẫn trả gốc là 1.000 đôla. Trái phiếu được bán với giá 966 đôla. Lợi tức hiệu quả của trái phiếu là bao nhiêu?

3. Phương trình (15.5) cho biết giá trị hiện tại ròng của một dự án đầu tư vào một nhà máy sản xuất động cơ điện có tổng chi phí là 10 triệu đôla, trong đó một nửa phải trả ngay, một nửa phải trả sau một năm; dự kiến nhà máy sẽ bị lỗ trong hai năm hoạt động đầu tiên. Nếu tỷ suất chiết khấu là 4% thì NPV sẽ là bao nhiêu? Có nên đầu tư hay không?

4. Lãi suất thị trường là 10% và dự kiến sẽ đứng ở mức đó. Người tiêu dùng có thể vay hoặc cho vay tất cả số lượng mong muốn tại mức lãi suất đó. Giải thích sự lựa chọn của bạn trong mỗi tình huống sau đây:

a) Bạn sẽ muốn được tặng 500 đôla hôm nay hay 540 đôla vào năm sau?

b) Bạn sẽ muốn được tặng 100 đôla hôm nay hay được vay 500 đôla mà không phải trả lãi trong bốn năm?

c) Bạn muốn được hưởng một khoản giảm giá là 250 đôla khi mua một chiếc xe

hơi trị giá 8000 đôla hay mua xe trả chậm trong vòng một năm với lãi suất 5%?

d) Giả sử bạn trúng xổ số một triệu đôla. Bạn sẽ được nhận 50.000 đôla mỗi năm trong vòng 20 năm. Hãy tính giá trị của số tiền đó ở thời điểm hiện tại?

e) Giả sử bạn được nhận một khoản tiền thưởng là một triệu đôla. Bạn có thể lĩnh một triệu đôla ngay lập tức hoặc cứ mỗi năm tiếp theo bạn sẽ luôn nhận được 50.000 đôla (quyền lợi này có thể trao lại cho người thừa kế của bạn). Bạn muốn nhận tiền theo cách nào?

f) Theo luật trước đây, khi cha mẹ tặng con cái một khoản tiền lớn hơn 10.000 đola thì người con phải đóng thuế cho khoản tiền đó, nhưng lại quy định rằng cha mẹ có quyền cho con của họ vay tiền mà không lấy lãi. Có ý kiến cho rằng điều đó là không công bằng. Tại sao? Những điều luật này không công bằng đối với người nào?

5. Ralph đang phân vân có nên học tiếp cao học hay không. Nếu anh ta học hai năm ở bậc cao học thì phải trả một khoản học phí là 10.000 đôla một năm, nhưng khi tốt nghiệp anh ta sẽ kiếm được 50.000 đôla mỗi năm bắt đầu từ lúc tốt nghiệp cho đến khi nghỉ hưu. Ngược lại, nếu không học thì anh ta sẽ đi làm ngay và sẽ kiếm được 20.000 đôla mỗi năm trong ba năm đầu, 30.000 đôla mỗi năm trong ba năm tiếp theo và 50.000 đôla trong suốt thời gian còn lại. Giả sử lãi suất là 10%, thì học cao học có phải là một hình thức "đầu tư tài chính" có lợi hay không ?

6. Giả sử bạn nhận được một giếng dầu từ người chú của bạn như đã đề cập ở Mục 15.7 (chi phí khai thác biên không đổi ở mức 10 đôla). Giá dầu hiện tại là 20 đôla nhưng bị một nhóm độc quyền, hiện đang chiếm giữ một thị phần lớn, kiểm soát. Liệu bạn sẽ khai thác và bán hết mỏ dầu của bạn ngay lập tức hay giữ lại để chờ cơ hội? Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.

*7. Giả sử bạn dự định đầu tư kinh doanh rượu vang. Mỗi thùng rượu trị giá 100 đôla và theo kinh nghiệm thì bạn dự đoán rằng sau t năm giá trị mỗi thùng rượu sẽ tăng thành $(100)t^{2}$. Một trăm thùng đang sẵn sàng để bán và lãi suất hiện tại là 10%.

a. Bạn nên mua bao nhiêu thùng và sau bao lâu thì sẽ bán chúng? Số tiền thu được là bao nhiêu tại thời điểm bán?

b. Giả sử tại thời điểm mua có người trả bạn 130 đôla cho mỗi thùng rượu nếu bạn bán ngay cho anh ta. Bạn có nên bán số rượu đó hay không?

c. Bạn sẽ quyết định như thế nào nếu lãi suất chỉ có 5%?

8. Kiểm tra lại quyết định đầu tư vốn trong ngành sản xuất băng vệ sinh (Ví dụ 15.3) từ quan điểm của một hãng quản lý. Nếu P&G hoặc Kimberly-Clark mở rộng khả năng sản xuất bằng cách xây dựng thêm ba nhà máy mới thì họ không cần phải chi thêm 60 triệu đôla cho R&D trước khi bắt đầu. Điều này sẽ ảnh hưởng như thế nào khi tính NPV trong Bang 15.5? Liệu đầu tư sẽ có lợi hay không nếu lãi suất là 12%?

PHẦN BỐN

Thông tin, khuyết tật của thị trường và vai trò chính phủ

Chương 16: Cân bằng tổng thể và hiệu quả kinh tế

Chương 17: Thị trường và thông tin không tương xứng

Chương 18: Các ngoại ứng và hàng hóa công cộng

Phần lớn phân tích trong ba phần đầu của cuốn sách đều tập trung vào các câu hỏi thực chứng - người tiêu dùng và các hãng ứng xử như thế nào, các hành vi đó tác động đến những cơ cấu thị trường khác nhau ra sao - bằng cách mô tả mục đích của hiệu quả kinh tế, và bàn xem khi nào thị trường có thể tạo ra những kết cục hiệu quả và khi nào thì chúng thất bại và đòi hỏi phải có sự can thiệp của chính phủ.

Chương 16 sẽ bàn đến phân tích cân bằng tổng thể, trong đó có xét đến sự tương tác giữa các thị trường liên quan. Chương này cũng phân tích các điều kiện cần thiết để một nền kinh tế đạt hiệu quả, và giải thích tại sao thị trường cạnh tranh hoàn hảo lại hiệu quả.

Chương 17 sẽ nghiên cứu một nguyên nhân quan trọng dẫn đến khuyết tật của thị trường, đó là thông tin không hoàn hảo. Chúng ta sẽ chỉ ra rằng, khi một số tác nhân kinh tế có được nhiều thông tin hơn các tác nhân khác thì thị trường có thể không phân bổ hàng hóa một cách hiệu quả, hoặc thậm chí không tồn tại. Chúng ta cũng sẽ cho thấy người sản xuất hàng hóa có thể tránh được những vấn đề về thông tin không tương xứng bằng cách phát ra cho người mua tiềm năng những tín hiệu về chất lượng sản phẩm của mình như thế nào.

Cuối cùng, Chương 18 sẽ bàn về hai trường hợp thất bại thị trường khác: các ngoại ứng và hàng hóa công cộng. Sau đó, chúng ta sẽ đánh giá một số giải pháp để khắc phục thất bại thị trường. Chúng ta sẽ chỉ ra rằng, một số dạng thất bại thị trường có thể được giải quyết thông qua thương lượng tư nhân, còn một số khác phải cần đến sự can thiệp của chính phủ.

Chương 16

Cân bằng tổng thể và hiệu quả kinh tế

Đối với hầu hết các phần, chúng ta mới chỉ nghiên cứu các thị trường riêng lẻ tách rời nhau. Nhưng thị trường thường phụ thuộc lẫn nhau - điều kiện ở một thị trường có thể ảnh hưởng đến giá và sản lượng ở các thị trường khác, vì một hàng hoá là đầu vào để sản xuất ra một hàng hoá khác, hoặc vì hai hàng hoá là bổ sung hoặc thay thế cho nhau. Trong chương này, chúng ta sẽ thấy *phân tích cân bằng tổng thể* được sử dụng như thế nào để xem xét các mối quan hệ qua lại này.

Chúng ta cũng sẽ mở rộng khái niệm hiệu quả kinh tế đã giới thiệu ở Chương 9, và bàn đến những lợi ích của nền kinh tế thị trường cạnh tranh. Để làm điều này, trước hết chúng ta phân tích hiệu quả kinh tế, bắt đầu bằng sự trao đổi hàng hoá giữa các cá nhân hoặc các quốc gia. Sau đó, chúng ta sử dụng cách phân tích về trao đổi này để bàn xem liệu kết quả do một nền kinh tế tạo ra có phải là công bằng không. Nếu các kết quả này bị coi là không công bằng thì chính phủ có thể giúp phân phối lại thu nhập.

Sau đó, chúng ta tiếp tục mô tả các điều kiện mà một nền kinh tế phải thoả mãn để sản xuất và phân phối hàng hoá hiệu quả. Chúng ta giải thích tại sao hệ thống thị trường cạnh tranh hoàn hảo có thể thỏa mãn những điều kiện đó. Đồng thời, chúng ta cũng sẽ thấy vì sao thương mại quốc tế tự do có thể mở rộng khả năng sản xuất của một nước và làm cho người tiêu dùng được lợi hơn. Tuy nhiên, phần lớn các thị trường lại không phải là cạnh tranh hoàn hảo, và nhiều thị trường còn khá xa vời so với điều kiện lý tưởng đó. Trong mục cuối cùng của chương (và cũng là phần giới thiệu trước nội dung chi tiết về khuyết tật của thị trường ở các Chương 17 và 18), chúng ta sẽ làm rõ tại sao thị trường có thể không hoạt động hiệu quả.

16.1 Phân tích cân bằng tổng thể

Từ trước đến giờ, trình bày của chúng ta về hành vi của thị trường chủ yếu dựa vào phân tích cân bằng cục bộ. Khi xác định giá và lượng cân bằng trong một thị trường, chúng ta đã giả định trước rằng hoạt động trong thị trường đó có ít hoặc không có ảnh hưởng đến các thị

trường khác. Ví dụ, ở Chương 2 và 9, chúng ta đã giả định trước rằng thị trường lúa mì nói chung là không phụ thuộc vào thị trường về những sản phẩm liên quan như ngô và đậu tương.

Thông thường, *phân tích cân bằng cục bộ* theo kiểu này là đủ để hiểu hành vi của thị trường. Tuy nhiên, các mối quan hệ qua lại của thị trường cũng rất quan trọng. Ví dụ, ở Chương 2, chúng ta đã thấy sự thay đổi trong giá một hàng hoá có thể ảnh hưởng đến cầu của một hàng hoá khác nếu chúng là các hàng hoá bổ sung hoặc thay thế, và ở Chương 8, chúng ta đã thấy rằng tăng cầu đầu vào của hãng có thể làm cho giá thị trường của cả đầu vào lẫn đầu ra đều tăng.

Không giống như phân tích cân bằng cục bộ, *phân tích cân bằng tổng thể xác định giá và lượng ở tất cả các thị trường cùng một lúc*, và trực tiếp xem xét những tác động phản hồi. *Tác động phản hồi* là sự điều chỉnh giá hoặc lượng trong một thị trường do những sự điều chỉnh giá và lượng trong các thị trường có liên quan gây ra. Ví dụ, giả sử rằng chính phủ Mỹ đánh thuế dầu nhập khẩu. Điều này ngay lập tức sẽ làm dịch chuyển đường cung về dầu sang trái (vì dầu ngoại nhập bây giờ đắt hơn) và làm tăng giá dầu. Nhưng ảnh hưởng của thuế này không dừng ở đó. Giá dầu cao hơn sẽ làm tăng cầu về khí đốt và do đó làm tăng giá của nó. Giá khí đốt cao hơn đến lượt nó sẽ làm tăng cầu về dầu (dịch chuyển sang phải) và làm tăng giá dầu hơn nữa. Thị trường dầu và khí đốt sẽ tiếp tục tác động qua lại với nhau cho đến khi đạt được sự cân bằng, ở đó lượng cung và lượng cầu bằng nhau ở cả hai thị trường.

Trong thực tế, một phân tích cân bằng tổng thể mà đánh giá được toàn bộ các ảnh hưởng của một sự thay đổi giá trong một thị trường đến *tất cả* các thị trường khác là không thể thực hiện được. Thay vào đó, chúng ta tự hạn chế trong hai hoặc ba thị trường liên quan chặt chẽ với nhau. Ví dụ, khi xem xét thuế đánh vào dầu, chúng ta có thể xem xét cả thị trường khí đốt, than đá, và điện.

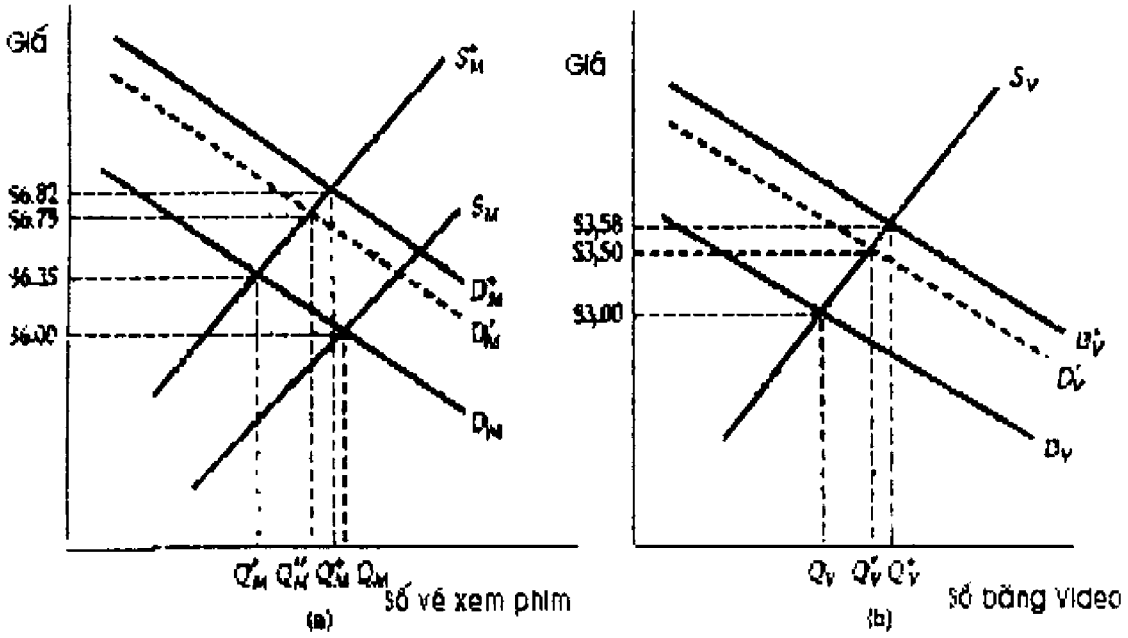
- **Hai thị trường phụ thuộc lẫn nhau - sự di chuyển đến trạng thái cân bằng tổng thể**

Để nghiên cứu sự phụ thuộc của các thị trường, chúng ta hãy xem xét thị trường cạnh tranh về cho thuê băng hình và vé xem phim ở rạp. Hai thị trường này có liên quan chặt chẽ với nhau vì việc ngày càng nhiều người có đầu video đã đem lại cho phần lớn người tiêu dùng sự lựa chọn giữa xem phim ở nhà và ra rạp. Những thay đổi trong các chính sách đặt giá ảnh hưởng đến thị trường này chắc chắn cũng sẽ tác động đến thị trường kia, và đến lượt mình, điều này lại gây ra những tác động phản hồi đến thị trường ban đầu.

Các Hình 16.1*a* và 16.1*b* biểu thị các đường cung và cầu về băng hình và xem phim ở rạp. Trong Hình 16.1a, giá vé xem phim lúc đầu là 6 đôla, và thị trường cân bằng tại giao điểm của D_M và S_M. Trong Hình 16.1b, thị trường băng hình cũng cân bằng với giá 3 đôla.

Bây giờ, giả sử chính phủ đánh thuế 1 đôla vào mỗi vé xem phim mua vào. Ảnh hưởng của thuế này được xác định theo phương pháp cân bằng cục bộ bằng việc dịch chuyển đường cung về vé xem phim lên trên 1 đôla, từ S_M đến S_M* ở Hình 16.1a. Lúc đầu, điều này làm cho giá vé xem phim tăng lên thành 6,35 đôla và lượng vé xem phim bán giảm từ Q_M đến Q_M'. Nhưng đây mới chỉ là cân bằng cục bộ. Chúng ta có thể phân tích sâu nữa theo phương pháp

cân bằng tổng thể bằng việc (1) xem xét những ảnh hưởng của thuế đánh vào vé xem phim đến thị trường băng hình, và (2) xem liệu có những tác động phản hồi từ thị trường băng hình đến thị trường vé xem phim không.



Hình 16.1: **Hai thị trường phụ thuộc lẫn nhau: xem phim ở rạp và cho thuê băng hình.** Khi các thị trường là phụ thuộc lẫn nhau thì giá của tất cả các hàng hoá phải được xác định cùng một lúc. Ở đây, thuế đánh vào vé xem phim làm cung về vé xem phim dịch chuyển lên trên từ S_M đến S_M*, biểu thị ở (a). Giá vé xem phim cao hơn (6,35 đôla chứ không phải là 6,00 đôla) mới đầu làm cầu về băng băng hình dịch chuyển lên trên (từ D_V đến D'_V), làm cho giá thuê băng hình tăng (từ 3,0 đến 3,5 đôla), biểu thị ở (b). Giá thuê băng hình cao hơn tác động phản hồi với thị trường vé xem phim, làm cho cầu dịch chuyển từ D_M đến D'_M và giá vé tăng từ 6,35 đôla đến 6,75 đôla. Điều này tiếp diễn cho đến khi đạt được trạng thái cân bằng tổng thể tại giao điểm của D_M* và S_M* ở (a) , với giá vé là 6,82 đola, và giao điểm của D_V*

Thuế đánh vào vé xem phim ảnh hưởng đến thị trường băng hình vì phim và băng hình là các hàng hoá thay thế cho nhau. Giá vé cao hơn làm dịch chuyển đường cầu về băng hình từ D_V đến D_V' ở Hình 16.1b. Đến lượt nó, điều này lại làm cho giá thuê băng hình tăng từ 3,00 đôla đến 3,50 đôla. Lưu ý rằng, thuế đánh vào một sản phẩm có thể ảnh hưởng đến giá và lượng bán của các sản phẩm khác - cái mà những người lập chính sách phải nhớ khi thiết kế các chính sách thuế.

Thế còn thị trường phim thì sao? Đường cầu ban đầu về phim được xây dựng với giả định là giá băng hình không đổi ở 3,00 đôla. Tuy nhiên, giá đó bây giờ là 3,50 đôla. Do đó, cầu về phim sẽ dịch chuyển lên trên, từ D_M đến D_M' ở Hình 16.1*a*. Giá vé cân bằng mới (tại giao điểm giữa S_M* và D_M') bây giờ là 6,75 đôla chứ không phải là 6,35 đôla, và lượng phim được xem tăng từ Q_M' đến Q_M". Như vậy, phân tích cân bằng cục bộ đã đánh giá thấp ảnh

hưởng của thuế đến giá vé. Thị trường băng hình liên quan chặt chẽ với thị trường phim đến mức muốn xác định ảnh hưởng đầy đủ của thuế, chúng ta cần tiến hành phân tích cân bằng tổng thể.

- **Đạt đến trạng thái cân bằng tổng thể**

Phân tích này vẫn chưa hoàn chỉnh. Sự thay đổi trong giá vé thị trường sẽ tạo ra tác động phản hồi đến giá băng hình, điều đó đến lượt nó lại ảnh hưởng đến giá vé, v.v... Cuối cùng, chúng ta phải đồng thời xác định giá và lượng cân bằng của cả vé xem phim và băng hình. Giá vé cân bằng là 6,82 đôla được xác định ở Hình 16.1a tại giao điểm của các đường cung và cầu cân bằng về vé xem phim (S_M* và D_M*), và giá cân bằng của băng hình là 3,58 đôla được xác định trong Hình 16.1b tại giao điểm của các đường cung và cầu cân bằng về băng hình (S_V* và D_V*). Đó là các giá cân bằng chính xác vì các đường cung và cầu thị trường về băng hình đã được vẽ ra dựa trên giả định rằng giá vé xem phim là 6,82 đôla, và các đường của thị trường phim cũng được vẽ ra dựa trên giả định rằng giá băng hình là 3,58 đôla. Nói cách khác, tất cả các đường đều phù hợp với giá ở các thị trường có liên quan, và chúng ta không có lý do gì để cho rằng các đường ở thị trường này hoặc thị trường kia sẽ dịch chuyển thêm nữa.[1] Lưu ý rằng, ngay cả khi chúng ta chỉ quan tâm đến thị trường phim thì cũng cần tính đến cả thị trường băng băng hình khi xác định tác động của thuế đánh vào vé xem phim. Phân tích cân bằng cục bộ đã *đánh giá thấp* ảnh hưởng của thuế, dẫn chúng ta đến kết luận rằng thuế sẽ làm tăng giá vé xem phim từ 6 đôla lên 6,35 đôla. Nhưng cân bằng tổng thể cho chúng ta thấy ảnh hưởng của thuế đến giá vé xem phim lớn hơn - giá sẽ tăng đến 6,82 đôla.

Phim và băng hình là những hàng hóa thay thế. Bằng việc vẽ những đồ thị tương tự như ở Hình 16.1, bạn có thể sẽ tự thuyết phục được bản thân mình rằng, nếu các hàng hoá là *hàng bổ sung*, phân tích cân bằng tổng thể sẽ *phóng đại* ảnh hưởng của thuế.(Hãy nghĩ về thị trường xăng và ô tô. Thuế đánh vào xăng sẽ làm cho giá của nó tăng lên, nhưng điều này cũng làm cho cầu về ô tô giảm, đến lượt nó lại làm giảm cầu về xăng, làm cho giá xăng giảm xuống một chút).

Ví dụ 16.1: **Sự phụ thuộc lẫn nhau của các thị trường quốc tế**

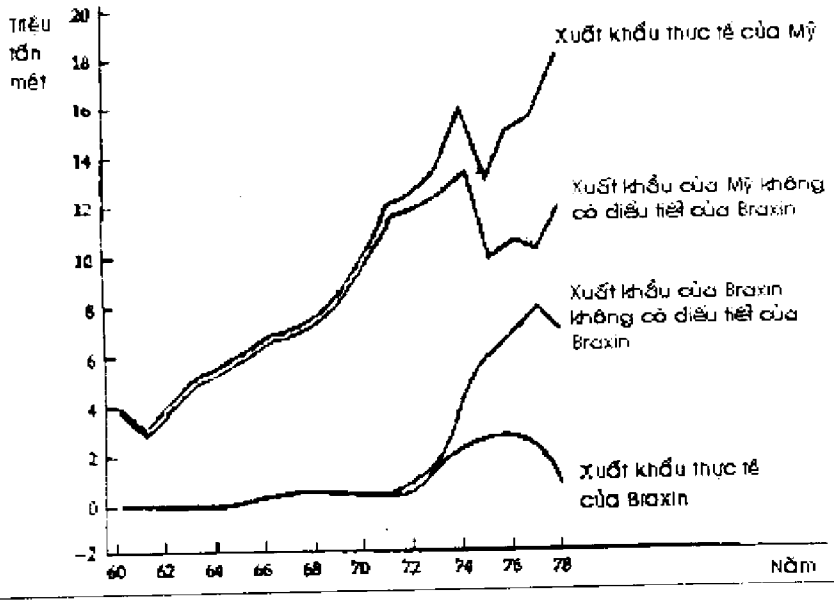
Vì Brazil và Mỹ cạnh tranh với nhau trong thị trường đậu tương thế giới, vì thế sự điều tiết của Brazil đối với thị trường đậu tương của mình có ảnh hưởng đáng kể đến thị trường đậu tương của Mỹ, điều này đến lượt nó sẽ tác động phản hồi đến thị trường đậu tương Brazil. Điều này dẫn đến những kết quả không lường trước khi Brazil thực hiện chính sách điều tiết nhằm làm tăng cung ngắn hạn trong nước và xuất khẩu dài hạn về đậu tương.[2] Vào cuối những

[1] Để xác định các giá (và các lượng) cân bằng tổng thể trong thực tế, chúng ta cần đồng thời tìm ra hai mức giá làm cho lượng cung và lượng cầu ở tất cả các thị trường có liên quan bằng nhau. Với hai thị trường của chúng ta, điều này sẽ có nghĩa là tìm ra nghiệm của 4 phương trình 4 ẩn (cung thị trường phim, cầu thị trường phim, cung thị trường băng hình, và cầu thị trường băng hình).

[2] Ví dụ này trình bày lại một cách đơn giản phân tích của Gary W. Williams và Robert L. Thompson, "Chính sách đậu tương của Brazil: Những ảnh hưởng quốc tế của sự can thiệp", *Tạp chí Kinh tế nông nghiệp Mỹ* 66 (1984): 488-498.

năm 1960 và đầu những năm 1970, chính phủ Brazil đã hạn chế xuất khẩu đậu tương, làm cho giá ở trong nước giảm xuống. Người ta hy vọng rằng việc làm cho đậu tương ở Brazil rẻ đi sẽ làm tăng lượng bán đậu tương trong nước và kích thích cầu nội địa về các sản phẩm từ đậu tương. Cuối cùng thì việc kiểm soát xuất khẩu đã bị loại bỏ, và người ta hy vọng rằng xuất khẩu đậu tương của Brazil sẽ tăng.

Kỳ vọng này dựa trên phân tích cân bằng cục bộ về thị trường đậu tương Brazil. Thực tế, giảm xuất khẩu của Brazil đã làm tăng giá và sản lượng đậu tương ở Mỹ cũng như xuất khẩu của Mỹ. Điều này đã gây khó khăn cho Brazil trong việc xuất khẩu đậu tương, ngay cả sau khi đã từ bỏ việc kiểm soát xuất khẩu.



Hình 16.2 **Xuất khẩu đậu tương - Brazil và Mỹ**. Sự cạnh tranh thế giới trong thị trường đậu tương đã làm cho thị trường xuất khẩu Mỹ và Brazil tương tác mạnh mẽ với nhau. Do tính chất cân bằng tổng thể của các thị trường này, những qui định kích thích thị trường của Brazil đã làm giảm năng suất trong dài hạn. Xuất khẩu đậu tương thực tế của Brazil thấp hơn (và xuất khẩu của Mỹ cao hơn) so với khi không có chính sách điều tiết này.

Hình 16.2 cho thấy các hậu quả của chương trình này. Hai đường nằm dưới cùng biểu thị xuất khẩu đậu tương của Brazil, và hai đường nằm bên trên là của Mỹ. Trong mỗi trường hợp, xuất khẩu thực tế được biểu thị bằng đường có ghi chú trên hình, và các mức xuất khẩu ước tính của Mỹ và Brazil *nếu những điều tiết của chính phủ Brazil không có hiệu lực* lần lượt được biểu thị bằng các đường ghi chú trên hình. (Các đường này bắt đầu tách xa nhau khoảng từ năm 1970 trở đi, đó là lúc sự kiểm soát xuất khẩu chủ yếu đã có hiệu lực). Hình này cho thấy rằng, xuất khẩu đậu tương của Brazil sẽ cao hơn, và xuất khẩu của Mỹ sẽ thấp hơn nếu không có chương trình điều tiết này. Ví dụ, vào năm 1977, xuất khẩu đậu tương của Brazil thấp hơn 73% so với mức lẽ ra có được nếu chính phủ không can thiệp. Tuy nhiên, giữa năm

1973 và 1978, xuất khẩu đậu tương của Mỹ cao hơn 30% so với khi không có điều tiết ở Brazil.

Như vậy, chính sách đậu tương của Brazil đã sai lầm và làm thiệt hại Brazil trong dài hạn. Các nhà hoạch định chính sách đã không tính đến ảnh hưởng của chính sách này đến sản xuất và xuất khẩu đậu tương của Mỹ.

16.2 Hiệu quả trong trao đổi

Trong Chương 9, chúng ta đã thấy rằng thị trường cạnh tranh không bị điều tiết là hiệu quả vì nó tối đa hoá thặng dư tiêu dùng và sản xuất. Để nghiên cứu khái niệm hiệu quả kinh tế một cách chi tiết hơn, chúng ta hãy bắt đầu với một *nền kinh tế trao đổi*, phân tích hành vi của hai người tiêu dùng mà hai người này có thể trao đổi hàng hoá với nhau. (Phân tích này cũng được áp dụng cả cho sự trao đổi giữa hai quốc gia). Giả sử hai hàng hoá lúc đầu được phân bổ sao cho cả hai người tiêu dùng đều có thể làm lợi cho mình bằng cách trao đổi với nhau. Điều này có nghĩa là sự phân bổ hàng hoá lúc đầu là *không hiệu quả* về mặt kinh tế. *Trong một sự phân bổ hàng hoá hiệu quả, không ai có thể được lợi hơn mà lại không làm cho người kia bị thiệt*. Trong các phần sau, chúng ta sẽ chỉ ra tại sao trao đổi cùng có lợi lại dẫn đến sự phân bổ hàng hoá hiệu quả.

- **Lợi thế của thương mại**

Về mặt nguyên tắc, thương mại tự nguyện giữa hai người hoặc hai nước là hai bên cùng có lợi[3]. Để thấy trao đổi làm cho mọi người được lợi như thế nào, chúng ta hãy xem xét chi tiết sự trao đổi giữa hai người. Phân tích này dựa vào hai giả định quan trọng:

1. Cả hai người đều nắm được sở thích của nhau
2. Việc trao đổi hàng hoá không tốn *chi phí giao dịch*.

Giả sử cả James và Karen có tổng cộng 10 đơn vị thực phẩm và 6 đơn vị quần áo. Bảng 16.1 cho thấy lúc đầu James có 7 đơn vị thực phẩm và 1 đơn vị quần áo, và Karen có 3 đơn vị thực phẩm và 5 đơn vị quần áo. Để xác định xem việc trao đổi giữa James và Karen có có lợi hay không, chúng ta cần biết sở thích của họ về thực phẩm và quần áo. Giả sử rằng, vì Karen có rất nhiều quần áo và ít thực phẩm, nên tỷ suất thay thế biên (MRS) của thực phẩm cho quần áo của cô ấy là 3. (Để có 1 đơn vị thực phẩm, cô ta sẽ từ bỏ 3 đơn vị quần áo). Nhưng MRS của quần áo cho thực phẩm của James chỉ là 1/2. (Anh ta sẽ từ bỏ 1/2 đơn vị quần áo để lấy 1 đơn vị thực phẩm).

---

[3] Có một số tình huống mà trong đó trao đổi có thể là bất lợi. Thứ nhất, thông tin hạn chế có thể dẫn mọi người đến chỗ tin tưởng rằng việc trao đổi có thể làm lợi cho họ, nhưng thực tế lại không thế. Thứ hai, mọi người có thể bị ép buộc tham gia trao đổi, bằng cách dùng sức mạnh đe dọa hoặc đe dọa sẽ tiến hành trả đũa kinh tế trong tương lai. Thứ ba, như chúng ta đã thấy ở Chương 13, các hàng rào ngăn cản thương mại tự do đôi khi có thể tạo cho một nước có lợi thế chiến lược.

Bảng 16.1: **Lợi thế của trao đổi**

Cá nhân	Phân bổ lúc đầu	Trao đổi	Phân bổ cuối cùng
James	7F, 1C	-1F, +1C	6F, 2C
Karen	3F, 5C	+1F, -1C	4F, 4C

Trong đó, F là ký hiệu của thực phẩm và C là ký hiệu của quần áo

Như vậy là có chỗ cho sự trao đổi cùng có lợi vì James đánh giá quần áo cao hơn Karen, trong khi đó Karen lại đánh giá thực phẩm cao hơn James. Để có thêm một đơn vị thực phẩm, Karen sẽ sẵn sàng đổi đến 3 đơn vị quần áo. Nhưng James sẽ từ bỏ 1 đơn vị thực phẩm để lấy 1/2 đơn vị quần áo. Tỷ lệ trao đổi thực tế phụ thuộc vào quá trình thương lượng. Những kết quả có thể có là (James) đổi 1 đơn vị thực phẩm lấy một lượng bất kỳ giữa 1/2 và 3 đơn vị quần áo (từ Karen).

Giả sử Karen đề nghị đổi cho James 1 đơn vị quần áo lấy 1 đơn vị thực phẩm, và James đồng ý. Cả hai sẽ cùng được lợi. James sẽ có nhiều quần áo hơn, là thứ anh ta quý hơn thực phẩm, và Karen sẽ có nhiều thực phẩm hơn, là thứ cô ta quý hơn quần áo. Chừng nào mà MRS của những người tiêu dùng còn khác nhau thì sẽ có chỗ cho sự trao đổi làm cho đôi bên cùng có lợi vì khi phân bổ nguồn lực còn chưa hiệu quả thì việc trao đổi sẽ làm cho cả hai người tiêu dùng cùng được lợi hơn. Nói cách khác, để đạt được hiệu quả kinh tế thì MRS của hai người tiêu dùng phải bằng nhau.

Kết quả quan trọng này cũng đúng khi có nhiều hàng hoá và nhiều người tiêu dùng: *một sự phân bổ hàng hoá là hiệu quả chỉ khi các hàng hoá được phân phối sao cho tỷ suất thay thế biên giữa hai cặp hàng hoá bất kỳ là như nhau đối với tất cả mọi người tiêu dùng.*

- **Sơ đồ hộp Edgeworth**

Nếu trao đổi là có lợi thì những trao đổi nào có thể diễn ra? Cách nào trong số những cách trao đổi sẽ phân bổ hàng hoá có hiệu quả giữa các khách hàng, và người tiêu dùng sẽ được lợi hơn bao nhiêu? Chúng ta có thể trả lời các câu hỏi này qua một ví dụ hai người, hai hàng hoá bằng việc sử dụng một sơ đồ gọi là hộp Edgeworth.[4]

Hình 16.3 minh họa một hộp Edgeworth, trong đó trục hoành mô tả số đơn vị thực phẩm, và các trục tung mô tả số đơn vị quần áo. Độ dài của hộp là 10 đơn vị thực phẩm, bằng tổng lượng thực phẩm hiện có, và chiều cao của hộp là 6 đơn vị quần áo hay tổng lượng quần áo hiện có.

Trong hộp Edgeworth, mỗi điểm mô tả một lô hàng hóa của cả hai người tiêu dùng. Lô của James được tính từ gốc toạ độ O_J, và của Karen được tính theo chiều ngược lại, từ gốc toạ

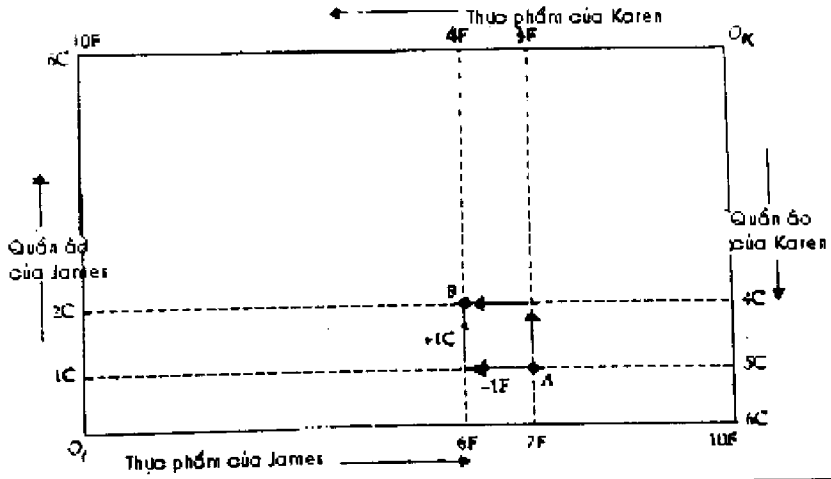
[4] Hộp Edgeworth được đặt tên sau khi nhà kinh tế chính trị học F. Y. Edgeworth, người đã đưa nó vào sử dụng trong cuốn sách của mình năm 1881, *Tâm lý toán: Bàn về việc vận dụng toán học vào các khoa học tinh thần* (New York: tháng 8, M.Kelley, 1953).

độ O_K. Ví dụ, điểm A biểu thị phân bổ ban đầu giữa quần áo và thực phẩm. Dõi theo trục hoành từ trái sang phải ở bên dưới hộp, chúng ta thấy rằng James có 7 đơn vị quần áo, và dõi từ dưới lên dọc theo trục tung bên trái của sơ đồ là 1 đơn vị quần áo. Như vậy, đối với James, A biểu thị 7F và 1C, để lại 3F và 5C cho Karen. Phân bổ thực phẩm của Karen (3F) được xác định từ phải sang trái, ở phía trên hộp bắt đầu từ O_K, và phân bổ quần áo của cô ấy (5C) từ trên xuống dưới, bên phải của hộp.

Chúng ta cũng có thể thấy ảnh hưởng của sự trao đổi giữa Karen và James. James từ bỏ 1F lấy 1C, di chuyển từ A đến B. Karen từ bỏ 1C lấy 1F, và cũng di chuyển từ A đến B. Như vậy, điểm B biểu thị các lô hàng của cả James và Karen sau khi tiến hành sự trao đổi đôi bên cùng có lợi.

- **Những phân bổ hiệu quả**

Sự trao đổi từ A đến B như vậy làm cho cả James và Karen đều có lợi. Nhưng B có phải là phân bổ hiệu quả không? Câu trả lời phụ thuộc vào liệu MRS của James và Karen ở B có bằng nhau không, mà điều đó lại phụ thuộc vào hình dạng các đường bàng quan của họ. Hình 16.4 biểu thị một số đường bàng quan của cả Karen và James. Các đường bàng quan của James được vẽ theo cách thông thường, vì những phân bổ của anh ấy được đo từ gốc tọa độ O_J. Nhưng của Karen, chúng ta phải xoay các đường bàng quan đi 180 độ, như vậy gốc tạo độ ở góc trên bên phải của hộp. Các đường bàng quan của Karen là lồi, giống như của James - đơn giản là chúng ta nhìn chúng từ các góc khác nhau mà thôi.

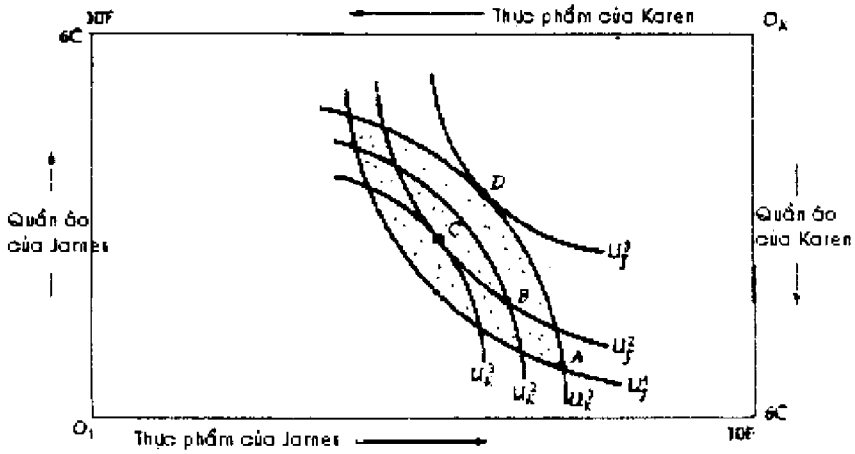


Hình 16.3. **Trao đổi trong hộp Edgeworth.** Mỗi điểm trong hộp Edgeworth đồng thời biểu thị các lô hàng về quần áo và thực phẩm của James và Karen. Ví dụ, tại A, James có 7 đơn vị thực phẩm và 1 đơn vị quần áo, và Karen có 3 đơn vị thực phẩm và 5 đơn vị quần áo.

Bây giờ, sau khi đã làm quen với hai họ đường bàng quan này, chúng ta hãy xem xét các đường ký hiệu là U_J' và U_K' cùng đi qua điểm phân bổ ban đầu tại A. Các MRS của cả James và Karen đều cho ta biết độ dốc của các đường bàng quan của họ tại A. Độ dốc đường bàng quan của James bằng 1/2, còn của Karen bằng 3. Vùng tô đậm giữa hai đường này biểu thị tất

cả các sự phân bổ thực phẩm và quần áo có thể có mà có thể làm cho cả James và Karen đều được lợi hơn so với tại A. Nói cách khác, nó mô tả tất cả những sự trao đổi có thể có mà đôi bên cùng có lợi.

Bắt đầu ở A, mọi sự trao đổi chuyển sự phân bổ hàng hoá ra ngoài vùng tô đậm sẽ làm cho một trong hai người tiêu dùng bị thiệt, và không nên diễn ra. Chúng ta đã thấy rằng chuyển từ A đến B là cùng có lợi. Nhưng trong Hình 16.4, B không phải là điểm hiệu quả vì U_J^2 và U_K^2 cắt nhau. Điều này có nghĩa là MRS của James và Karen không bằng nhau, và sự phân bổ đó là không hiệu quả. Điều này minh hoạ một điểm quan trọng: *ngay cả khi tiến hành trao đổi từ một phân bổ không hiệu quả làm cho cả hai người đều được lợi thì sự phân bổ mới cũng không nhất thiết là hiệu quả.*

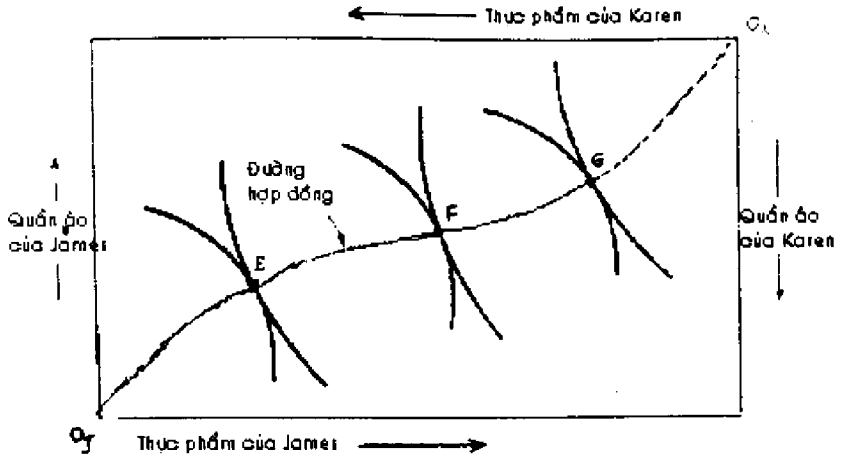


Hình 16.4: **Hiệu quả trong trao đổi**. Hộp Edgeworth minh hoạ những khả năng mà mỗi người tiêu dùng có thể tăng sự thoả mãn của mình lên bằng việc trao đổi hàng hoá. Nếu A là sự phân bổ nguồn lực ban đầu thì vùng tô đậm mô tả tất cả những sự trao đổi cùng có lợi.

- **Đường hợp đồng**

Chúng ta đã thấy rằng, từ cách phân bổ ban đầu, có thể tạo ra nhiều cách phân bổ hiệu quả thông qua sự trao đổi cùng có lợi. Để tìm ra *tất cả những cách phân bổ hiệu quả thực phẩm và quần áo* giữa James và Karen, chúng ta phải tìm tất cả những tiếp điểm giữa từng cặp đường bàng quan của họ. Hình 16.5 biểu thị một đường đi qua tất cả những cách phân bổ hiệu quả như thế; đường đó được gọi là đường *hợp đồng*.

Đường hợp đồng biểu thị tất cả những phân bổ mà từ đó không thể thực hiện sự trao đổi để đôi bên cùng có lợi. Những cách phân bổ đó đôi khi được gọi là phân bổ *hiệu quả Pareto*, sau khi nhà kinh tế người Italy Vilfredo Pareto (1848 -1923), đưa ra khái niệm hiệu quả trong trao đổi: *một phân bổ là hiệu quả Pareto nếu không thể phân bổ lại các hàng hoá để làm cho một người nào đó lợi hơn mà không phải làm cho ai đó bị thiệt đi*. Ở Hình 16.5, ba phân bổ E, F và G là hiệu quả Pareto mặc dù mỗi phân bổ thể hiện một sự phân phối thực phẩm và quần áo khác nhau, vì một người không thể được lợi mà không phải làm ai đó bị thiệt.



Hình 16.5: **Đường hợp đồng**. Đường hợp đồng gồm tất cả những phân bổ mà các đường bàng quan của những người tiêu dùng tiếp xúc nhau. Mọi điểm trên đường đó là hiệu quả vì một người không thể được lợi thêm mà không phải làm cho người kia bị thiệt.

Một số tính chất của đường hợp đồng có thể giúp ta hiểu khái niệm hiệu quả trong trao đổi. Một khi một điểm trên đường hợp đồng, như điểm E chẳng hạn, được chọn thì không có cách nào chuyển đến một điểm khác trên đường này, chẳng hạn F, mà không phải làm cho một người khác bị thiệt (trong trường hợp này là Karen). Nếu không cân nhắc thêm nữa giữa sở thích của James và Karen thì chúng ta không thể so sánh được giữa các cách phân bổ E và F - chúng ta chỉ biết rằng cả hai đều là hiệu quả. Theo nghĩa này, hiệu quả Pareto chỉ mang một ý nghĩa khiêm tốn: nó nói rằng, chúng ta phải thực hiện tất cả những trao đổi cùng có lợi, chứ nó không nói lên được cách trao đổi nào là tốt nhất. Nhưng hiệu quả Pareto có thể là một khái niệm rất có giá trị. Nếu một trao đổi nâng cao được tính hiệu quả thì mọi người, vì lợi ích cá nhân, sẽ ủng hộ nó.

Chúng ta thường có thể nâng cao được tính hiệu quả, ngay cả khi một mặt nào đó trong sự thay đổi dự kiến sẽ làm cho ai đó bị thiệt. Chúng ta chỉ cần bổ sung thêm một sự thay đổi thứ hai, sao cho *kết hợp* cả hai thay đổi này sẽ làm cho một người nào đó lợi và không ai thiệt hơn trước. Ví dụ, giả sử rằng chúng ta kiến nghị loại bỏ hạn ngạch nhập khẩu ô tô vào Mỹ. Người tiêu dùng khi đó sẽ được mua ô tô với giá thấp hơn và có nhiều lựa chọn hơn về xe hơi, nhưng một số công nhân sản xuất ô tô Mỹ sẽ mất việc làm. Nhưng nếu việc loại bỏ hạn ngạch được kết hợp với việc bãi bỏ thuế liên bang và trợ cấp cho việc sắp xếp lại công ăn việc làm cho các công nhân sản xuất ô tô làm cho người tiêu dùng Mỹ được lợi hơn (sau khi tính cả các chi phí trợ cấp việc làm) và công nhân sản xuất ô tô Mỹ không bị thiệt đi thì kết cục đó sẽ làm tăng hiệu quả.

- **Cân bằng tiêu dùng trong thị trường cạnh tranh**

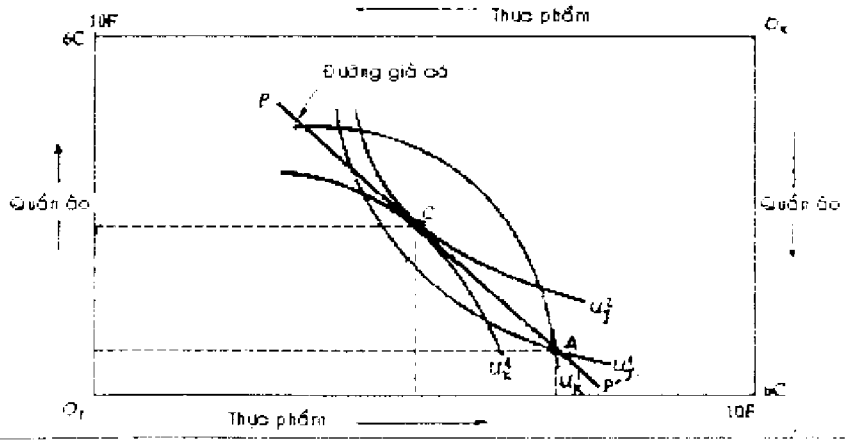
Trong sự trao đổi giữa hai người, kết cục có thể phụ thuộc vào sức mạnh thương lượng của đôi bên. Nhưng thị trường cạnh tranh có nhiều người bán và người mua nên nếu mọi người

không thích tỷ lệ trao đổi của một sự trao đổi thì họ có thể tìm một người bán khác chấp nhận một tỷ lệ hời hơn. Do đó, mỗi người mua và người bán coi giá của hàng hoá là cố định và quyết định mua hoặc bán bao nhiêu ở những giá đó. Chúng ta có thể chỉ ra thị trường cạnh tranh dẫn đến sự trao đổi hiệu quả như thế nào bằng việc sử dụng hộp Edgeworth để bắt trước thị trường cạnh tranh. Ví dụ, giả sử rằng có nhiều James và Karen. Điều này cho phép chúng ta nghĩ mỗi cá nhân James và Karen là người chấp nhận giá. Mặc dù vậy, ta vẫn chỉ cần phân tích trên một mô hình hai người.

Hình 16.6 cho thấy các cơ hội trao đổi khi bắt đầu ở phân bổ tại điểm A, và khi giá của cả thực phẩm và quần áo bằng nhau và bằng 1. (Giá thực là bao nhiêu không quan trọng; vấn đề là giá tương đối của thực phẩm so với quần áo). Khi giá của thực phẩm và quần áo bằng nhau, thì mỗi đơn vị thực phẩm có thể đổi được một đơn vị quần áo. Kết quả là, đường giá PP' trong hình có độ dốc là -1, mô tả tất cả những cách phân bổ có thể có mà sự trao đổi tạo ra được.

Giả sử rằng mỗi James quyết định trao đổi bằng cách mua 2 đơn vị quần áo và bán 2 đơn vị thực phẩm. Điều đó có thể chuyển mỗi người từ A đến C và tăng sự thoả mãn từ đường bàng quan U_J^1 lên U_J^2. Trong khi đó, mỗi Karen mua 2 đơn vị thực phẩm và bán 2 đơn vị quần áo. Điều đó cũng sẽ chuyển họ từ A đến C, làm tăng sự thoả mãn từ đường bàng quan U_K^1 lên U_K^2.

Chúng ta chọn các mức giá cho hai hàng hoá sao cho lượng thực phẩm mỗi Karen cần bằng lượng thực phẩm mỗi James muốn bán, và lượng quần áo mỗi James cần bằng lượng quần áo mỗi Karen muốn bán. Do đó, các thị trường thực phẩm và quần áo ở trạng thái cân bằng. *Cân bằng là một tập hợp giá ở đó lượng cầu bằng lượng cung ở mỗi thị trường*. Đây cũng là *cân bằng cạnh tranh* vì tất cả người bán và người mua đều là những người chấp nhận giá.



Hình 16.6: **Cân bằng cạnh tranh**. Trong thị trường cạnh tranh giá của hai hàng hoá quyết định tỷ lệ trao đổi giữa những người tiêu dùng. Nếu A là phân bổ hàng hoá ban đầu, và đường giá PP' biểu thị tỷ số giá, thì thị trường cạnh tranh sẽ dẫn đến cân bằng ở C, tiếp điểm của cả hai đường bàng quan. Kết quả, thị trường cạnh tranh là hiệu quả.

Không phải tất cả các mức giá đều phù hợp với trạng thái cân bằng. Ví dụ, nếu giá thực phẩm là 1 và giá quần áo là 3, thực phẩm phải trao đổi lấy quần áo trên cơ sở 3 lấy 1. Nhưng khi đó, mối James sẽ không sẵn sàng trao đổi một chút thực phẩm nào để lấy thêm quần áo nữa, vì MRS của quần áo cho thực phẩm của anh ta chỉ là 1/2. Mặt khác, mối Karen sẽ hạnh phúc khi bán quần áo để có thêm thực phẩm, nhưng không có ai để mà trao đổi. Vì thế, thị trường *mất cân bằng* do lượng cầu không bằng lượng cung.

Sự mất cân bằng này chỉ là tạm thời. Trong thị trường cạnh tranh, giá sẽ điều chỉnh nếu có *dư cầu* trong một số thị trường (lượng cầu một hàng hoá lớn hơn lượng cung) và *dư cung* trong các thị trường khác (lượng cung lớn hơn lượng cầu). Trong ví dụ của chúng ta, cầu của mối Karen về thực phẩm lớn hơn mức độ sẵn sàng bán thực phẩm của mối James, trong khi đó mức độ sẵn sàng trao đổi quần áo của mối Karen lại lớn hơn cầu của mối James về quần áo. Kết quả là có dư cầu về thực phẩm và dư cung về quần áo. Chúng ta dự kiến rằng, giá thực phẩm sẽ tăng so với giá quần áo. Và khi giá thay đổi thì tất cả cầu về hàng hóa trên thị trường cũng thay đổi. Cuối cùng, giá sẽ điều chỉnh cho đến tận khi đạt được trạng thái cân bằng. Trong ví dụ của chúng ta, giá thực phẩm và quần áo có thể là 2; từ sự phân tích trước, chúng ta đã biết rằng khi giá quần áo bằng giá thực phẩm thì thị trường sẽ ở trạng thái cân bằng cạnh tranh. (Nhớ rằng chỉ có mức giá tương đối mới là điều quan trọng; giá thực phẩm và quần áo đều bằng 2 cũng tương đương với việc giá của chúng đều bằng 1).

Lưu ý sự khác nhau quan trọng giữa sự trao đổi hai người và nền kinh tế có nhiều người. Khi chỉ có hai người tham gia, việc mặc cả dẫn đến một kết quả không xác định. Nhưng, khi có nhiều người tham gia thì giá của các hàng hoá được xác định bởi những sự lựa chọn kết hợp giữa những người mua và những người bán hàng hoá.

Chúng ta có thể thấy từ điểm C trong Hình 16.6 rằng *sự phân bổ trong thị trường cạnh tranh là hiệu quả*. Điểm C phải xảy ra ở tiếp điểm của hai đường bàng quan. Nếu không thế thì sẽ có một trong số họ không tối đa hoá được sự thoả mãn của mình. Kết quả này đúng cả trong mô hình trao đổi và trong cân bằng tổng thể, mà trong đó coi tất cả các thị trường là cạnh tranh hoàn hảo. Đó là cách trực tiếp nhất để minh họa cách thức hoạt động của *bàn tay vô hình* của Adam Smith. Theo *định lý thứ nhất của kinh tế học phúc lợi, nếu mọi người trao đổi trên thị trường, và tất cả mọi sự trao đổi trên nguyên tắc đôi bên cùng có lợi đều được thực hiện thì sự phân bổ cân bằng được tạo ra sẽ đạt hiệu quả kinh tế*[5].

Chúng ta hãy tóm tắt những gì chúng ta biết về cân bằng cạnh tranh trên quan điểm của người tiêu dùng. Thứ nhất, vì các đường bàng quan tiếp xúc với nhau nên tất cả các tỷ suất thay thế biên giữa hai người tiêu dùng là bằng nhau. Thứ hai, vì mỗi đường bàng quan tiếp xúc với đường giá nên MRS của quần áo cho thực phẩm của mỗi người bằng tỷ số giá của hai hàng hoá. Một cách tổng quát, nếu P_C và P_F là giá của quần áo và thực phẩm thì:

$$MRS^{J}_{FC} = P_C/P_F = MRS^{K}_{FC} \qquad (16.1)$$

[5] *Định lý thứ hai của kinh tế học phúc lợi* phát biểu rằng nếu đường lựa chọn của cá nhân có dạng lồi, thì mọi cách phân bổ hiệu quả (mọi điểm trên đường hợp đồng) đều là cân bằng cạnh tranh đối với một sự phân bổ hàng hoá ban đầu nào đó

Để đạt được sự phân bổ hiệu quả khi có nhiều người tiêu dùng (và nhiều người sản xuất) không phải là dễ. Nó có thể thực hiện được nếu tất cả các thị trường đều là cạnh tranh hoàn hảo. Nhưng những kết cục hiệu quả cũng có thể đạt được bằng những cách khác - ví dụ, thông qua hệ thống tập trung hoá trong đó chính phủ phân bổ tất cả các hàng hoá dịch vụ. Giải pháp cạnh tranh thường được ưa chuộng hơn, vì nó phân bổ nguồn lực với lượng thông tin tối thiểu. Tất cả mọi người tiêu dùng đều biết sở thích của mình và các mức giá mà họ gặp, nhưng người tiêu dùng không cần biết cái gì đang được sản xuất ra, hoặc cầu của những người khác. Các phương thức phân bổ khác cần nhiều thông tin hơn, và vì thế trở nên cồng kềnh và khó quản lý hơn.

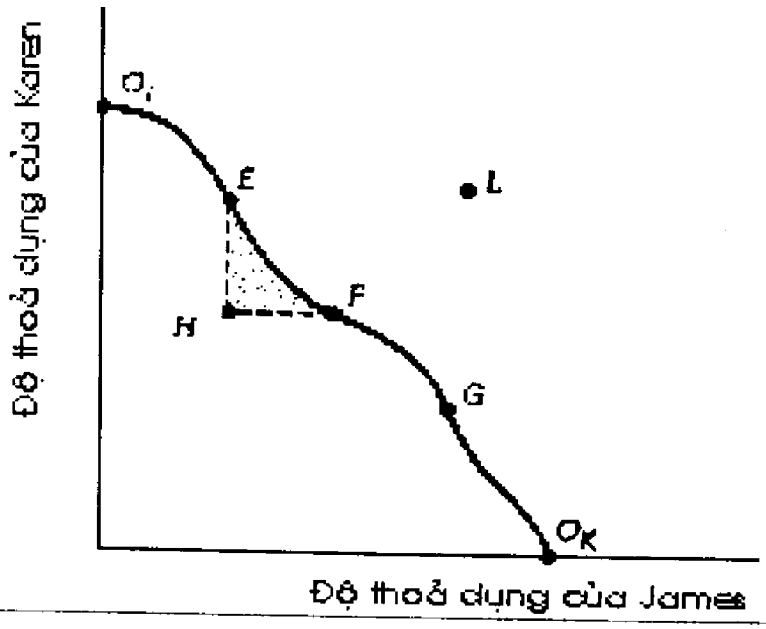
16.3. Công bằng và hiệu quả

Chúng ta đã chỉ ra rằng, có thể có những cách phân bổ hàng hoá hiệu quả khác nhau và cho thấy nền kinh tế cạnh tranh hoàn hảo tạo ra sự phân bổ hiệu quả như thế nào. Nhưng những phân bổ hiệu quả có công bằng không? Rất tiếc là các nhà kinh tế và những người khác lại không thống nhất về cách định nghĩa công bằng và làm thế nào để lượng hoá nó. Bất kỳ một quan điểm nào cũng đều chứa đựng những so sánh chủ quan về độ thỏa dụng, và những người hợp lý không thể đồng ý với nhau về cách tiến hành những so sánh như vậy. Trong mục này, chúng ta sẽ bàn đến điểm này và sau đó minh hoạ nó trong một trường hợp cụ thể. Qua đó sẽ chỉ ra rằng, không có lý do gì để cho rằng sự phân bổ do cân bằng cạnh tranh tạo ra là công bằng.

- **Đường giới hạn khả năng thỏa dụng**

Hãy nhớ rằng, mỗi điểm trên đường hợp đồng trong nền kinh tế trao đổi giữa hai người biểu thị các mức độ thỏa dụng khác nhau mà James và Karen có thể có. Trong Hình 16.7, chúng ta sử dụng thông tin từ hộp Edgeworth theo một cách khác. Độ thoả dụng của James được biểu thị trên trục hoành và của Karen trên trục tung. Mỗi điểm trong hộp Edgeworth tương ứng với một điểm trong Hình 16.7, vì mỗi cách phân bổ đều tạo ra độ thỏa dụng nhất định cho cả hai người. Di chuyển từ trái qua phải trong Hình 16.7 thể hiện sự tăng lên trong tổng độ thỏa dụng của James và di chuyển từ trên xuống dưới thể hiện sự giảm đi trong độ thoả dụng của Karen.

Đường giới hạn khả năng thỏa dụng minh hoạ tất cả những cách phân bổ hiệu quả. Điểm O_J là một thái cực, trong đó James không có hàng hoá và vì thế độ thỏa dụng bằng 0, trong khi đó điểm O_K là một thái cực đối lập trong đó Karen không có hàng hoá. Tất cả các điểm khác trên đường giới hạn, như E, F, và G, tương ứng với các điểm trên đường hợp đồng, nhờ vậy không thể làm cho người này được lợi thêm mà không phải gây thiệt hại cho người kia. Nhưng điểm H biểu thị một cách phân bổ không hiệu quả, vì bất kỳ sự trao đổi nào trong vùng đánh dấu cũng làm cho cả hai bên cùng được lợi. Tại L, cả hai bên cùng có lợi, nhưng L lại không thể đạt được vì không có đủ hàng hoá để tạo ra các mức thỏa dụng tương ứng với điểm đó.



Hình 16.7: **Đường giới hạn khả năng thỏa dụng**. Đường giới hạn khả năng thỏa dụng biểu thị mức độ thoả mãn mà mỗi cá nhân trong hai người đạt được khi họ trao đổi với nhau để đến một kết cục hiệu quả trên đường hợp đồng. Các điểm E, F và G đều tương ứng với các điểm trên đường hợp đồng và đều là các điểm hiệu quả. Điểm H không hiệu quả vì bất kỳ sự trao đổi nào trong vùng đánh dấu cũng sẽ làm cho một hoặc cả hai được lợi hơn.

Dường như sẽ có lý khi kết luận rằng một phân bổ phải là hiệu quả trước khi muốn trở thành công bằng. So sánh điểm H với E và F. Cả E và F đều là hiệu quả, và (so với H) mỗi điểm đều làm cho một người được lợi mà không phải làm cho người kia bị thiệt. Vì thế chúng ta có thể nhất trí rằng, sẽ không công bằng đối với James và Karen hoặc cả hai khi nền kinh tế chỉ đạt được phân bổ H chứ không phải là E hoặc F.

Nhưng giả sử rằng H và G là những phân bổ duy nhất có thể có. G có công bằng hơn H không? Không nhất thiết. So với H, G đem lại nhiều độ thỏa dụng cho James hơn và ít độ thỏa dụng cho Karen hơn. Một số người có thể cảm thấy rằng H công bằng hơn G; số khác lại cảm thấy ngược lại. Vì thế, chúng ta có thể kết luận rằng, *một cách phân bổ nguồn lực không hiệu quả có thể là công bằng hơn một phân bổ hiệu quả khác*.

Vấn đề là định nghĩa như thế nào là một cách phân bổ công bằng. Ngay cả khi chúng ta tự giới hạn mình chỉ xem xét tất cả các điểm nằm trên đường giới hạn khả năng thỏa dụng thì điểm nào sẽ là công bằng nhất. *Câu trả lời phụ thuộc vào việc người ta nghĩ như thế nào là công bằng*, và vì thế, phụ thuộc vào những cách so sánh độ thỏa dụng giữa hai cá nhân mà mỗi người muốn thực hiện.

Trong kinh tế học, chúng ta thường sử dụng *hàm phúc lợi xã hội* để biểu thị trọng số được gán cho độ thỏa dụng của mỗi cá nhân khi cần xác định cái được xã hội mong muốn. Một hàm phúc lợi xã hội, *hàm vị lợi*, cho độ thỏa dụng của mỗi người những trọng số như

nhau và vì vậy sẽ tối đa hoá tổng độ thỏa dụng của tất cả các thành viên trong xã hội[6]. Mỗi hàm thỏa dụng đều đi liền với một quan điểm cụ thể về công bằng. Nhưng một số quan điểm lại không thể hiện rõ ràng trọng số mà chúng gán cho độ thỏa dụng của từng cá nhân, và vì thế không thể biểu thị được bằng hàm phúc lợi xã hội. Ví dụ, một quan điểm định hướng thị trường lập luận rằng, kết cục của một quá trình thị trường cạnh tranh là công bằng vì nó sẽ tặng thưởng cho những người có nhiều khả năng nhất và làm việc chăm chỉ nhất[7]. Ví dụ, nếu E là một phân bổ cân bằng cạnh tranh thì E sẽ được coi là công bằng hơn F, mặc dù hàng hoá được phân bổ không bằng nhau.

Khi liên quan đến nhiều người hơn nữa thì ý nghĩa của từ công bằng lại còn phức tạp hơn. Quan điểm của *Rawls*[8] nhấn mạnh rằng, một sự phân phối nguồn lực bằng nhau có thể làm mất động cơ làm việc chăm chỉ của những người lao động có năng suất nhất (vì của cải mà họ kiếm được sẽ bị đánh thuế). Quan điểm này cho phép có sự bất công, nếu những bất công đó làm cho người thiệt thòi nhất trong xã hội được lợi. Theo Rawls, *một phân bổ công bằng nhất sẽ tối đa hóa được độ thỏa dụng của người thiệt thòi nhất trong xã hội*. Quan điểm của Rawls có vẻ giống với quan điểm *bình quân chủ nghĩa*, trong đó yêu cầu phải phân bổ hàng hoá đồng đều cho tất cả các thành viên trong xã hội, nhưng thực ra không hoàn toàn đúng như vậy. Giả sử rằng, bằng việc trả cho những người năng suất cao nhiều hơn những người năng suất thấp, chúng ta có thể làm cho những người năng suất nhất làm việc chăm hơn. Điều đó có thể tạo ra nhiều hàng hoá dịch vụ hơn, một vài trong số đó có thể được phân bổ lại làm cho những thành viên nghèo nhất trong xã hội được lợi thêm.

Bốn quan điểm về sự công bằng ở Bảng 16.2 được sắp xếp sơ bộ theo mức độ giảm dần của tính chất bình quân chủ nghĩa. Quan điểm bình quân chủ nghĩa công khai đòi hỏi phải phân bổ đồng đều, còn quan điểm của Rawls lại gán một trọng số lớn cho sự bình đẳng (nếu không thì một số người sẽ bị thiệt thòi hơn nhiều so với những người khác). Quan điểm vị lợi đòi hỏi một sự khác biệt nhất định giữa những thành viên có lợi nhất và thiệt thòi nhất trong xã hội. Cuối cùng, quan điểm định hướng thị trường có thể dẫn đến sự bất bình đẳng lớn trong phân bổ hàng hoá và dịch vụ.

Bảng 16.2 Bốn quan điểm về công bằng

1. Bình quân chủ nghĩa - tất cả các thành viên trong xã hội nhận được số lượng hàng hoá bằng nhau
2. Rawls - tối đa hoá độ thỏa dụng của người thiệt thòi nhất

---

[6] Một trong những người quan trọng đã phát triển hàm vị lợi là Jeremy Bentham (1748 - 1832). *Sơ khảo về Nguyên lý Đạo đức và Pháp lý* (London: Oxford University Press, 1907).

[7] Xem Robert Nozick, Vô chính phủ, Nhà nước, và Không tưởng (New York: Basic Books, 1974).

[8] Xem John Rawls, *Lý thuyết về sự công bằng* (New York: Oxford University Press, 1971).

3. Vị lợi - tối đa hoá tổng độ thỏa dụng của cả xã hội
4. Định hướng thị trường - kết cục của thị trường là công bằng nhất.

- **Công bằng và cạnh tranh hoàn hảo**

Một cân bằng cạnh tranh dẫn đến kết cục đạt hiệu quả Pareto mà kết cục đó có thể công bằng hoặc không. Thực tế, cân bằng cạnh tranh có thể xảy ra ở bất kỳ điểm nào trên đường hợp đồng, phụ thuộc vào cách phân bổ ban đầu. Ví dụ, hãy hình dung rằng, sự phân bổ ban đầu cung cấp cho Karen tất cả thực phẩm và quần áo. Đó sẽ là điểm O_I trong Hình 16.7, và Karen sẽ không có lý do gì để trao đổi. Điểm O_I khi đó là một cân bằng cạnh tranh, cũng như điểm O_K, và tất cả các điểm trung gian trên đường hợp đồng.

Vì các phân bổ hiệu quả không nhất thiết là công bằng, nên xã hội phải dựa phần nào vào chính phủ để phân phối lại thu nhập hoặc hàng hoá giữa các hộ gia đình để đạt được các mục tiêu công bằng. Các mục tiêu này có thể đạt được thông qua hệ thống thuế - chẳng hạn, thuế thu nhập luỹ tiến phân phối lại thu nhập từ người giàu sang người nghèo. Chính phủ cũng có thể cung cấp các dịch vụ công cộng, như hỗ trợ y tế cho người nghèo (chăm sóc y tế), hoặc có thể chuyển giao thu nhập thông qua các chương trình như tem lương thực.

Đáng tiếc là tất cả các chương trình phân phối lại thu nhập trong xã hội của chúng ta đều rất tốn kém. Thuế có thể làm cho các cá nhân làm việc ít hơn hoặc làm cho các hãng dành nguồn lực vào việc tránh thuế chứ không phải là sản xuất ra hàng hoá. Thực tế là có sự đánh đổi giữa mục tiêu công bằng và hiệu quả.[9]

16.4 Hiệu quả trong sản xuất

Sau khi nghiên cứu xong những điều kiện cần thiết để đạt được sự phân bổ hiệu quả trong trao đổi hai hàng hoá, bây giờ chúng ta xem xét việc sử dụng hiệu quả các đầu vào trong quá trình sản xuất. Chúng ta giả định rằng có tổng cung cố định về hai đầu vào lao động và vốn, cần thiết để sản xuất ra hai hàng hoá trước đây, thực phẩm và quần áo. Nhưng thay vì chỉ hai người bây giờ chúng ta giả định rằng nhiều người tiêu dùng sở hữu các đầu vào sản xuất (bao gồm cả lao động) và có được thu nhập nhờ bán các đầu vào đó. Thu nhập này, đến lượt nó, lại được phân bổ để chi tiêu cho hai hàng hoá.

Mô hình này gắn nhiều yếu tố cung và cầu khác nhau của nền kinh tế lại với nhau. Mọi người cung cấp đầu vào cho sản xuất và sau đó sử dụng thu nhập do việc này mang lại để yêu cầu và tiêu dùng hàng hoá và dịch vụ. Khi giá của một đầu vào tăng, những cá nhân cung cấp nhiều đầu vào đó kiếm được nhiều thu nhập hơn và tiêu dùng nhiều hơn một trong hai hàng hoá. Điều này đến lượt nó lại làm tăng cầu về các đầu vào cần thiết để sản xuất ra hàng hoá và

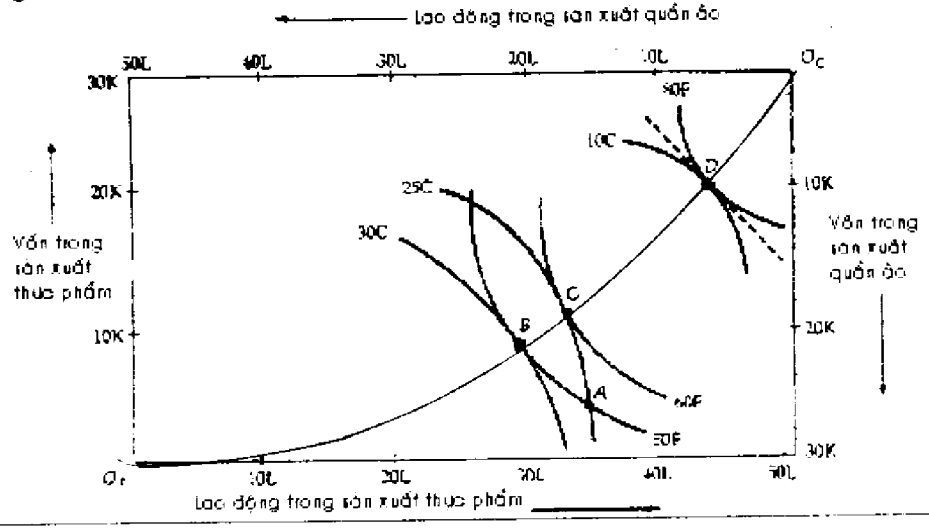
[9] Sự đánh đổi giữa công bằng và hiệu quả được Arthus Okun trình bày sâu sắc trong *Công bằng và Hiệu quả: Sự đánh đổi lớn* (Washington D.C.: The Brookings Institution, 1975)

có tác động phản hồi tới giá của các đầu vào này. Chỉ phân tích cân bằng tổng thể mới có thể tìm ra được các mức giá làm cho cung và cầu bằng nhau ở mọi thị trường.

- **Sản xuất trong hộp Edgeworth**

Chúng ta sẽ tiếp tục sử dụng sơ đồ hộp Edgeworth, nhưng không phải để biểu thị hàng hoá ở trên mỗi trục như trước đây, mà là các đầu vào của quá trình sản xuất. Hình 16.8 biểu thị một hộp Edgeworth, trong đó đầu vào lao động được biểu thị trên trục hoành, và đầu vào vốn được biểu thị trên trục tung. Hiện tại có 50 giờ lao động và 30 giờ máy đang sẵn sàng được sử dụng cho quá trình sản xuất. Trong phân tích về trao đổi trước đây của chúng ta, mỗi gốc toạ độ biểu thị một cá nhân; bây giờ mỗi gốc tọa độ biểu thị một sản phẩm đầu ra. Gốc toạ độ thực phẩm là O_F, và O_C là gốc toạ độ quần áo. Sự khác nhau duy nhất giữa phân tích sản xuất và phân tích trao đổi là bây giờ chúng ta biểu thị đầu vào chứ không phải đầu ra trên đồ thị, và chúng ta tập trung vào hai loại đầu ra chứ không phải hai người tiêu dùng.

Mỗi điểm trên sơ đồ biểu thị đầu vào lao động và vốn được dùng để sản xuất thực phẩm và quần áo. Ví dụ, điểm A thể hiện 35 giờ lao động và 5 giờ vốn trong việc sản xuất thực phẩm, và 15 giờ lao động và 25 giờ vốn cho sản xuất quần áo. Mỗi phương thức kết hợp vốn và lao động để sản xuất ra hai hàng hoá được biểu thị bằng một điểm trong đồ thị.



Hình 16.8: **Hiệu quả trong sản xuất**. Trong hộp sản xuất Edgeworth với hai đầu vào cố định và 2 hàng hoá, việc sử dụng hiệu quả các đầu vào xảy ra khi các đường đẳng lượng về hai hàng hoá tiếp xúc nhau. Nếu việc sản xuất lúc đầu sử dụng các đầu vào được mô tả bằng điểm A, thì diện tích sẫm màu biểu thị vùng trong đó cả hai hàng hoá có thể được sản xuất ra nhiều hơn bằng cách sắp xếp lại việc sử dụng các đầu vào. Các điểm B, C, và D nằm trên đường hợp đồng và biểu thị việc sử dụng hiệu quả các đầu vào.

Một họ đường đẳng lượng biểu thị các mức sản lượng sản xuất ra từ các kết hợp khác nhau của các đầu vào. Mỗi đường đẳng lượng biểu thị tổng sản lượng của một hàng hóa có thể đạt được, không phân biệt đó là do một hay nhiều hãng sản xuất ra. Chúng ta đã vẽ ra ba đường đẳng lượng về thực phẩm thể hiện 50, 60 và 80 đơn vị sản lượng thực phẩm. Các đường

đẳng lượng về thực phẩm trông giống như những đường đẳng lượng chúng ta đã nghiên cứu ở Chương 6, nhưng chúng ta phải xoay các đường đẳng lượng về quần áo đi 180 độ, do đó chúng được đọc xuất phát từ gốc toạ độ O_C. Ví dụ, đường đẳng lượng 50F biểu thị tất cả các cách kết hợp lao động và vốn để tạo ra 50 đơn vị thực phẩm, trong khi đó 25C biểu thị tất cả các cách kết hợp lao động và vốn để tạo ra 25 đơn vị quần áo.

Chúng ta cũng đã vẽ ra ba đường đẳng lượng biểu thị 10, 25, và 30 đơn vị quần áo. Các đường đẳng lượng này biểu thị sự tăng lên trong sản lượng khi chúng ta di chuyển từ góc trên bên phải xuống góc dưới bên trái, cũng là do khi đó một hoặc cả hai đầu vào đều tăng. Bây giờ, chúng ta có thể thấy rằng điểm A đồng thời biểu thị 50 đơn vị thực phẩm và 25 đơn vị quần áo, mỗi mức sản lượng đó gắn với một cách kết hợp các đầu vào sản xuất khác nhau.

- **Hiệu quả đầu vào**

Để thấy các đầu vào có thể được kết hợp với nhau hiệu quả như thế nào, chúng ta phải tìm ra tất cả các cách kết hợp đầu vào có thể sử dụng để sản xuất ra mỗi một trong hai sản phẩm. Một phân bổ đầu vào cụ thể trong quá trình sản xuất đạt *hiệu quả kỹ thuật* nếu sản lượng của một hàng hoá không thể tăng thêm mà không phải giảm sản lượng của hàng hoá khác. Hiệu quả trong sản xuất không phải là khái niệm mới; ở chương 6 chúng ta đã thấy rằng hàm sản xuất biểu thị sản lượng tối đa có thể đạt được bằng một tập hợp đã cho các đầu vào. Ở đây, chúng ta mở rộng khái niệm này cho việc sản xuất hai hàng hoá chứ không phải là một.

Hình 16.8 cho thấy, các đầu vào được phân bổ không hiệu quả nếu việc phân bổ lại chúng tạo ra sản lượng nhiều hơn cho một hoặc cả hai hàng hoá. Phân bổ A rõ ràng là không hiệu quả vì bất kỳ kết hợp đầu vào nào trong vùng đánh dấu đều có thể tạo ra nhiều sản lượng hơn cho cả hai hàng hoá. Ví dụ, chúng ta di chuyển từ A đến B bằng việc chuyển một ít lao động từ sản xuất thực phẩm sang sản xuất quần áo, và một ít vốn từ sản xuất quần áo sang sản xuất thực phẩm. Điều này tạo ra lượng thực phẩm như cũ (50 đơn vị), nhưng lượng quần áo lớn hơn (từ 25 đến 30 đơn vị).

Các điểm B và C trong Hình 16.8 đều là những cách phân bổ hiệu quả, vì các điểm đó nằm trên đường nối O_F và O_C. Mỗi một trong các điểm này đều là tiếp điểm của hai đường đẳng lượng, giống như mọi điểm trên đường hợp đồng trao đổi đều là tiếp điểm của hai đường bàng quan. Đường *hợp đồng sản xuất* biểu thị tất cả các cách kết hợp đầu vào *hiệu quả về mặt kỹ thuật*. Những điểm không nằm trên đường hợp đồng này là không hiệu quả vì hai đường đẳng lượng đều đi qua chứ không tiếp xúc nhau tại giao điểm. Khi hai đường đẳng lượng cắt nhau, như ở điểm A, lao động và vốn có thể được phân bổ lại để làm tăng sản lượng của ít nhất là một trong hai hàng hoá. Từ A, chúng ta có thể thấy rằng, bất kỳ phân bổ nào trong vùng đánh dấu cũng làm tăng được sản lượng của cả hai hàng hoá - như vậy, A là không hiệu quả về mặt kỹ thuật.

- **Cân bằng sản xuất trong thị trường đầu vào cạnh tranh**

Nếu các thị trường đầu vào là cạnh tranh thì sẽ đạt được điểm sản xuất hiệu quả. Chúng ta hãy xem tại sao. Nếu thị trường lao động và vốn là cạnh tranh hoàn hảo, thì mức lương w sẽ

như nhau ở tất cả các ngành. Tương tự, giá thuê vốn r sẽ như nhau bất kể vốn được sử dụng trong ngành sản xuất thực phẩm hay quần áo. Chúng ta đã biết từ Chương 7 rằng, người sản xuất thực phẩm và quần áo đều tối thiểu hoá chi phí sản xuất, họ sẽ sử dụng các kết hợp lao động và vốn sao cho tỷ số các sản phẩm biên của hai đầu vào bằng tỷ số giá giữa hai đầu vào đó:

$$MP_L/MP_K = w/r$$

Nhưng chúng ta cũng đã thấy rằng, tỷ số các sản phẩm biên của hai đầu vào bằng tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của lao động cho vốn $MRTS_{LK}$. Do đó:

$$MRTS_{LK} = w/r \qquad (16.2)$$

Vì MRTS là độ dốc của đường đẳng lượng của hãng, để cân bằng cạnh tranh xảy ra trong thị trường đầu vào, mỗi người sản xuất phải sử dụng lao động và vốn sao cho độ dốc của các đường đẳng lượng của người này bằng của người kia và bằng tỷ số giá của hai đầu vào. Như vậy, *cân bằng cạnh tranh nằm trên đường hợp đồng sản xuất, và cân bằng cạnh tranh là hiệu quả trong sản xuất.*

Chúng ta ở đâu trên đường hợp đồng sản xuất phụ thuộc vào cầu của người tiêu dùng về hai hàng hoá. Ví dụ, giả sử những người tiêu dùng cần nhiều thực phẩm hơn quần áo. Một cân bằng cạnh tranh có thể có xảy ra ở D trong Hình 16.8. Ở đây, người sản xuất thực phẩm tối thiểu hoá chi phí của việc sản xuất 80 đơn vị thực phẩm bằng cách sử dụng 43 đơn vị lao động và 20 đơn vị vốn. Người sản xuất quần áo tạo ra 10 đơn vị quần áo bằng 7 đơn vị lao động và 10 đơn vị vốn. Tiền công bằng giá thuê vốn, do đó đường đẳng phí có độ dốc bằng -1 trong đồ thị. Tại các mức giá này, không người sản xuất nào muốn mua thêm đầu vào sản xuất nữa.

Dễ dàng thấy rằng, nếu chúng ta bắt đầu ở một điểm nằm ngoài đường hợp đồng, cả hai người sản xuất sẽ thấy có lợi nếu thuê thêm lao động hoặc thuê thêm vốn, do đó họ có thể phân bổ lại các đầu vào để tối thiểu hoá chi phí. Từ đồ thị ở Hình 16.8 cũng thấy rõ rằng, thị trường đầu vào không có một cân bằng cạnh tranh duy nhất. Hiệu quả trong việc sử dụng các đầu vào có thể bao hàm việc sản xuất nhiều thực phẩm và ít quần áo, hay ngược lại.

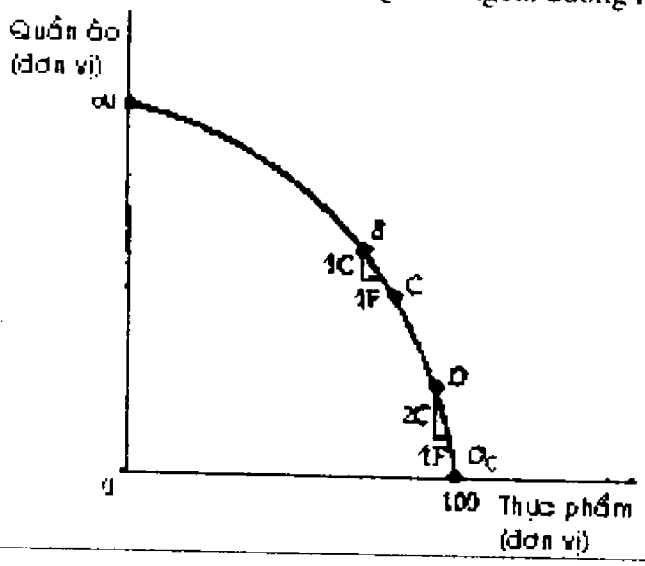
- **Đường giới hạn khả năng sản xuất**

Đường giới hạn khả năng sản xuất biểu thị các cách kết hợp giữa thực phẩm và quần áo có thể được sản xuất bằng các đầu vào lao động và vốn cố định. Đường giới hạn khả năng sản xuất ở Hình 16.9 được suy ra từ đường hợp đồng sản xuất ở Hình 16.8. Mỗi điểm trên cả đường hợp đồng sản xuất và đường giới hạn khả năng sản xuất biểu thị một mức sản xuất hiệu quả thực phẩm và quần áo.

Chúng ta đã ký hiệu các điểm trên đường giới hạn tương ứng với các điểm trên đường hợp đồng sản xuất. Điểm O_1 biểu thị một thái cực trong đó chỉ có quần áo được sản xuất ra, và O_2 biểu thị thái cực kia, trong đó chỉ có thực phẩm được sản xuất ra. Các điểm B, C, và D là ba điểm khác trên đường hợp đồng ở Hình 16.8.

Đường giới hạn khả năng sản xuất dốc xuống vì để sản xuất nhiều thực phẩm hơn một

cách hiệu quả, cần phải chuyển các đầu vào ra khỏi ngành sản xuất quần áo, đến lượt nó, điều này lại làm giảm mức sản lượng quần áo. Vì tất cả các điểm nằm ở phía trong đường giới hạn khả năng sản xuất là không hiệu quả nên chúng nằm ngoài đường hợp đồng.



Hình 16.9: **Đường giới hạn khả năng sản xuất**. Đường giới hạn khả năng sản xuất biểu thị tất cả các kết hợp sản lượng hiệu quả. Các điểm B, C, và D lấy từ các điểm tương ứng trên đường hợp đồng sản xuất. Đường giới hạn khả năng sản xuất lõm vì độ dốc của nó (tỷ suất chuyển đổi biên) tăng khi mức sản lượng thực phẩm tăng.

Đường giới hạn khả năng sản xuất là đường lõm (cong vào trong): nghĩa là giá trị tuyệt đối của độ dốc của nó tăng khi nhiều thực phẩm hơn được sản xuất ra. Để mô tả điều này chúng ta định nghĩa *tỷ suất chuyển đổi biên của thực phẩm cho quần áo* (MRT) là trị tuyệt đối của độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất tại mỗi điểm. MRT cho biết phải từ bỏ bao nhiêu quần áo để sản xuất thêm một đơn vị thực phẩm. Ví dụ, tại B trên đường giới hạn, MRT là 1 vì phải từ bỏ 1 đơn vị quần áo để có thêm 1 đơn vị thực phẩm. Nhưng tại D, MRT là 2 vì phải từ bỏ 2 đơn vị quần áo để có thêm 1 đơn vị thực phẩm.

Lưu ý rằng, khi chúng ta tăng sản lượng thực phẩm bằng việc di chuyển dọc theo đường giới hạn khả năng sản xuất, MRT tăng.[6] Điều này xảy ra vì năng suất lao động và vốn khác nhau phụ thuộc vào các đầu vào nào được sử dụng để sản xuất thêm quần áo hay thực phẩm. Giả sử chúng ta bắt đầu ở O_F, ở đó chỉ có quần áo được sản xuất ra. Bây giờ, chúng ta chuyển một ít lao động và vốn ra khỏi ngành sản xuất quần áo, nơi mà sản phẩm biên của chúng là tương đối thấp, và đưa vào ngành sản xuất thực phẩm, nơi mà sản phẩm biên của chúng cao. Khi đó, để đạt được đơn vị thực phẩm thứ nhất, sản lượng quần áo bị mất rất ít (MRT nhỏ hơn 1 rất nhiều). Nhưng khi chúng ta di chuyển dọc theo đường giới hạn khả năng sản xuất và sản

[6] Đường giới hạn khả năng sản xuất không nhất thiết phải có MRT tăng liên tục. Ví dụ, giả sử rằng có hiệu suất giảm mạnh theo quy mô trong sản xuất thực phẩm. Vậy thì, khi các đầu vào được chuyển từ sản xuất quần áo sang thực phẩm, lượng quần áo phải từ bỏ để có thêm được 1 đơn vị thực phẩm sẽ giảm.

xuất ít quần áo hơn thì năng suất của lao động và vốn trong sản xuất quần áo tăng và năng suất của lao động và vốn trong sản xuất thực phẩm giảm. Tại B, các mức năng suất bằng nhau, và MRT bằng 1. Tiếp tục xuôi xuống dọc theo đường giới hạn sản xuất, năng suất các đầu vào trong sản xuất quần áo tăng nhiều hơn, và năng suất các đầu vào trong sản xuất thực phẩm giảm, do đó MRT bắt đầu lớn hơn 1.

Chúng ta cũng có thể mô tả hình dạng của đường giới hạn khả năng sản xuất dưới dạng chi phí sản xuất. Tại O_F, nơi mà chỉ mất rất ít sản lượng quần áo để sản xuất thêm thực phẩm, chi phí biên của việc sản xuất thực phẩm là rất thấp (sản lượng được sản xuất ra nhiều với rất ít đầu vào), và chi phí biên của việc sản xuất quần áo là rất cao (cần nhiều cả hai đầu vào để sản xuất thêm một đơn vị quần áo). Như vậy, khi MRT thấp, và do đó tỷ số chi phí biên của việc sản xuất thực phẩm MC_F trên chi phí biên của việc sản xuất quần áo MC_C cũng thấp. Thực tế, *độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất cho biết chi phí biên của việc sản xuất hàng hoá này so với chi phí biên của việc sản xuất hàng hoá kia*. Tính chất cong của đường giới hạn khả năng sản xuất được trực tiếp suy ra từ một điều là chi phí biên của việc sản xuất thực phẩm trên chi phí biên của việc sản xuất quần áo tăng lên. Ở mọi điểm dọc trên đường giới hạn sản xuất, điều kiện sau luôn đúng:

$$MRT = MC_F/MC_C \qquad (16.3)$$

Ví dụ, tại B, MRT bằng 1. Tại đó khi các đầu vào được chuyển từ sản xuất quần áo sang thực phẩm thì sẽ mất đi 1 đơn vị sản phẩm và được lại 1 đơn vị sản phẩm. Nếu chi phí đầu vào để sản xuất một đơn vị của mỗi hàng hoá là 100 đôla thì tỷ số chi phí biên là 100 đôla/100 đôla, hay bằng 1. Phương trình (16.3) cũng đúng ở D (và mọi điểm trên đường giới hạn khả năng sản xuất). Giả sử, các đầu vào cần thiết để sản xuất ra 1 đơn vị thực phẩm là 160 đôla. Khi đó, chi phí biên của sản xuất thực phẩm sẽ là 160 đôla, nhưng chi phí biên của sản xuất quần áo sẽ chỉ là 80 đôla (160 đôla/2 đơn vị quần áo). Do đó, tỷ số chi phí biên là 2 và bằng MRT.

- **Hiệu quả đầu ra**

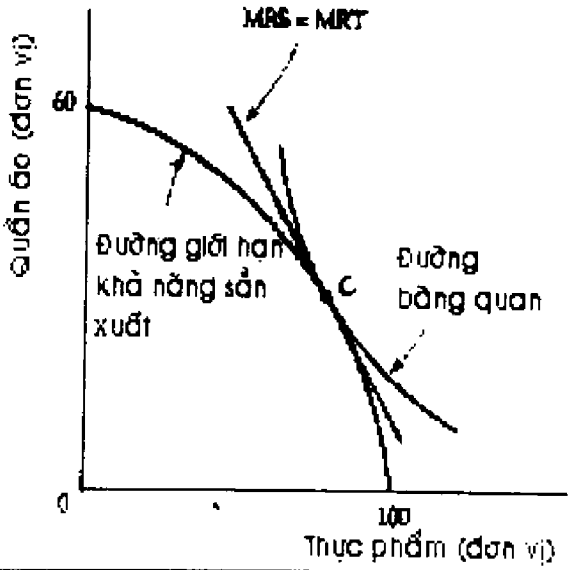
Để một nền kinh tế đạt hiệu quả, không những hàng hoá cần phải được sản xuất ra với chi phí thấp nhất, mà *chúng còn phải được sản xuất ra theo những cách kết hợp phù hợp với sự sẵn sàng thanh toán của mọi người*. Để hiểu điều này, hãy nhớ lại từ Chương 3 rằng, tỷ suất thay thế biên của quần áo cho thực phẩm (MRS) đo lường mức độ sẵn sàng thanh toán của người tiêu dùng cho một đơn vị thực phẩm tăng thêm dưới hình thức tiêu dùng ít quần áo hơn. Nhưng tỷ suất chuyển đổi biên lại đo lường chi phí cho một đơn vị thực phẩm tăng thêm dưới hình thức sản xuất ít quần áo hơn. Một nền kinh tế chỉ sản xuất hiệu quả các đầu ra khi, đối với mỗi người tiêu dùng đều có:

$$MRS = MRT \qquad (16.4)$$

Để thấy tại sao điều kiện này là cần thiết để đạt được tính hiệu quả, giả sử rằng MRT bằng 1, nhưng MRS bằng 2. Khi đó, người tiêu dùng sẵn sàng từ bỏ 2 đơn vị quần áo để được 1 đơn vị thực phẩm, nhưng chi phí để có thêm một đơn vị thực phẩm chỉ là 1 đơn vị quần áo

mà thôi. Rõ ràng là quá ít thực phẩm đang được sản xuất ra. **Để đạt hiệu quả, cần tăng sản** xuất thực phẩm. Do đó, MRS giảm và MRT tăng cho đến khi MRS và MRT bằng nhau. Kết quả là, hiệu quả chỉ đạt được khi MRS = MRT cho tất cả các cặp hàng hoá.

Hình 16.10 diễn đạt bằng đồ thị điều kiện hiệu quả quan trọng này. Ở đây, chúng ta đã đặt các đường bàng quan của một người tiêu dùng vào cùng một đồ thị với đường giới hạn khả năng sản xuất trong Hình 16.9. Lưu ý rằng, C là điểm duy nhất trên đường giới hạn khả năng sản xuất tối đa hoá được sự thỏa mãn của người tiêu dùng. Mặc dù tất cả các điểm trên đường giới hạn khả năng sản xuất đều đạt hiệu quả kỹ thuật, nhưng không phải tất cả các điểm đó đều thể hiện việc sản xuất hiệu quả nhất trên quan điểm của người tiêu dùng. Tại tiếp điểm giữa đường bàng quan và đường giới hạn khả năng sản xuất, MRS (độ dốc của đường bàng quan) và MRT (độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất) bằng nhau.



Hình 16.10: **Hiệu quả sản lượng.** Kết hợp sản lượng hiệu quả được sản xuất ra khi tỷ suất chuyển đổi biên giữa hai hàng hoá (là đại lượng đo lường chi phí sản xuất hàng hoá này so với hàng hoá kia) bằng tỷ suất thay thế biên của người tiêu dùng (là đại lượng đo lường lợi ích biên của việc tiêu dùng hàng hoá này so với hàng hoá kia)

Nếu bạn là người lập kế hoạch có nhiệm vụ quản lý một nền kinh tế, bạn sẽ gặp vấn đề khó khăn. Để đạt được hiệu quả bạn phải đặt tỷ suất chuyển đổi biên bằng tỷ suất thay thế biên của người tiêu dùng. Nhưng nếu những người tiêu dùng khác nhau có sở thích khác nhau về thực phẩm và quần áo thì bạn sẽ xác định cần sản xuất thực phẩm và quần áo ở mức nào và phân phối mỗi loại với số lượng bao nhiêu cho mỗi người tiêu dùng để tất cả các người tiêu dùng đều có MRS như nhau? Chi phí thông tin và hậu cần để làm điều này là rất lớn. (Đó là một lý do tại sao các nền kinh tế kế hoạch hóa tập trung, như Liên xô cũ, lại hoạt động yếu kém đến thế). May thay, hệ thống thị trường cạnh tranh hoạt động tốt có thể đạt được kết cục hiệu quả như vậy với chi phí tương đối thấp.

- **Hiệu quả trong thị trường đầu ra**

Khi các thị trường đầu ra là cạnh tranh hoàn hảo, tất cả người tiêu dùng phân bổ ngân sách của mình sao cho tỷ suất thay thế biên của hai hàng hoá bằng tỷ số giá. Đối với hai hàng hoá thực phẩm và quần áo, ta có:

$$MRS = P_F/P_C$$

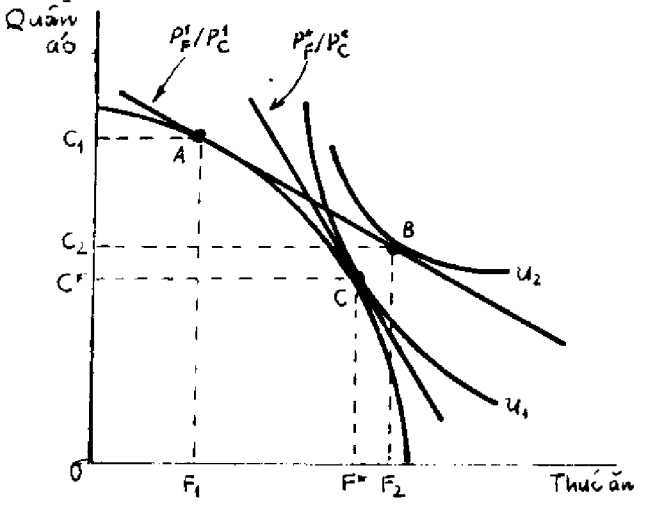
Đồng thời, mỗi hãng tối đa hoá lợi nhuận sẽ sản xuất cho đến điểm mà ở đó, giá bằng chi phí biên. Một lần nữa, đối với các hàng hoá trên, ta có:

$$P_F = MC_F \text{ và } P_C = MC_C$$

Vì tỷ suất chuyển đổi biên bằng tỷ số chi phí sản xuất biên, suy ra

$$MRT = MC_F/MC_C = P_F/P_C = MRS \qquad (16.5)$$

Khi các thị trường đầu ra và đầu vào là cạnh tranh, sản xuất sẽ đạt hiệu quả khi MRT bằng MRS. Điều kiện này chỉ là cách biểu đạt khác đi của nguyên tắc lợi ích biên - chi phí biên đã bàn đến trong Chương 4. Ở đó, chúng ta đã thấy rằng, người tiêu dùng mua thêm những đơn vị hàng hoá cho đến khi lợi ích biên của việc tiêu dùng bằng chi phí biên. Ở đây, việc sản xuất thực phẩm và quần áo cũng được chọn sao cho lợi ích biên của việc tiêu dùng thêm một đơn vị thực phẩm đúng bằng chi phí biên của việc sản xuất thực phẩm, và điều đó cũng đúng cho việc tiêu dùng và sản xuất quần áo.



Hình 16.11: **Cạnh tranh và hiệu quả đầu ra**. Trong thị trường đầu ra cạnh tranh, mọi người tiêu dùng tại điểm tỷ suất thay thế biên của họ bằng tỷ số giá. Người sản xuất chọn các mức sản lượng sao cho tỷ suất chuyển đổi biên bằng tỷ số giá. Vì MRS = MRT nên thị trường đầu ra cạnh tranh là hiệu quả. Bất kỳ tỷ số giá nào khác cũng dẫn đến dư cầu về hàng hoá này và dư cung về hàng hoá kia.

Hình 16.11 cho thấy rằng, các thị trường đầu ra cạnh tranh hiệu quả sẽ đạt được khi tách rời những sự lựa chọn sản xuất và tiêu dùng. Giả sử, thị trường tạo ra tỷ số giá P_F^1/P_C^1. Nếu những người sản xuất sử dụng các đầu vào hiệu quả, họ sẽ sản xuất thực phẩm và quần áo ở A, ở đó tỷ số giá bằng MRT, độ dốc của đường giới hạn khả năng sản xuất. Tuy nhiên, đứng trước ràng buộc ngân sách này, người tiêu dùng sẽ tiêu dùng tại B, ở đó họ tối đa hoá được mức độ thoả mãn của mình (trên đường bàng quan U_2). Vì người sản xuất muốn sản xuất F_1 đơn vị thực phẩm, nhưng người tiêu dùng muốn mua F_2 , nên có dư cầu về thực phẩm. Tương tự, vì người tiêu dùng muốn mua C_2 đơn vị quần áo, nhưng người sản xuất muốn bán C_1, nên sẽ có dư cung về quần áo. Giá cả ở trên thị trường lúc đó sẽ điều chỉnh - giá thực phẩm sẽ tăng và giá quần áo sẽ giảm. Khi tỷ số P_F/P_C tăng, đường giá sẽ di chuyển xuống, dọc theo đường khả năng sản xuất.

Cân bằng đạt được khi tỷ số giá là P_F^*/P_C^* tại điểm C. Tại đây, người sản xuất muốn bán F* đơn vị thực phẩm và C* đơn vị quần áo, và người tiêu dùng cũng muốn mua số lượng đó. Tại điểm cân bằng này, MRT và MRS bằng nhau, như vậy một lần nữa cân bằng cạnh tranh lại là hiệu quả.

16.5 Lợi ích từ thương mại tự do

Việc nền kinh tế trao đổi mang lại lợi ích từ thương mại quốc tế tự do là điều rõ ràng - chúng ta đã thấy rằng hai người hoặc hai quốc gia có thể được lợi bằng việc trao đổi để đạt đến một điểm trên đường hợp đồng. Nhưng còn có những lợi ích khác nữa từ thương mại khi các nền kinh tế của hai nước có những điểm khác nhau khiến cho một nước có *lợi thế so sánh* trong việc sản xuất hàng hoá này và nước kia có lợi thế so sánh trong việc sản xuất hàng hoá khác.

- **Lợi thế so sánh**

Nước 1 có lợi thế so sánh so với nước 2 trong việc sản xuất một hàng hoá nếu tỉ số chi phí sản xuất hàng hoá đó so với chi phí sản xuất một hàng hoá khác ở nước 1 thấp hơn tỉ số chi phí sản xuất hàng hoá đầu so với chi phí sản xuất hàng hoá sau ở nước 2. Lưu ý rằng, lợi thế so sánh không phải là lợi thế *tuyệt đối*. Một nước có lợi thế tuyệt đối trong việc sản xuất một hàng hoá nếu chi phí của nó thấp hơn chi phí ở một nước khác. Ngược lại, lợi thế so sánh ngụ ý rằng, chi phí sản xuất một hàng hóa của một nước, *so với chi phí mà nó phải bỏ ra để sản xuất hàng hoá khác*, thấp hơn của nước khác.

Khi mỗi nước trong hai nước có lợi thế so sánh, thì các nước này sẽ được lợi hơn bằng việc sản xuất cái mà mình sản xuất tốt nhất và mua cái còn lại. Để thấy điều này, giả sử rằng nước thứ nhất, Hà lan, có lợi thế *tuyệt đối* trong việc sản xuất cả pho mát và rượu vang. Ở đó, một công nhân có thể sản xuất ra một pao pho mát trong một giờ, và một gallon rượu vang trong hai giờ. Nhưng ở Italy, một công nhân phải mất 6 giờ để sản xuất ra một pao pho mát và ba giờ để sản xuất ra một gallon rượu vang. Những mối quan hệ sản xuất này được trình bày

trong Bảng 16.3[11].

Hà lan có lợi thế *so sánh* so với Italy trong việc sản xuất pho mát, vì chi phí sản xuất pho mát của Hà lan (tính bằng giờ lao động sử dụng) bằng một nửa chi phí để nước này sản xuất ra rượu vang. Trong khi đó, Italy có lợi thế so sánh trong sản xuất rượu vang, vì nước này có thể sản xuất rượu vang với chi phí bằng một nửa chi phí sản xuất pho mát.

Bảng 16.3: **Số giờ lao động cần thiết để sản xuất**

	Pho mát (1 pao)	Rượu vang (1 gallon)
Hà lan	1	2
Italy	6	3

Lợi thế so sánh của mỗi nước quyết định điều gì xảy ra khi có thương mại giữa hai nước. Kết quả sẽ phụ thuộc vào giá của mỗi hàng hoá so với hàng hoá kia khi diễn ra thương mại. Để thấy điều này, giả sử rằng nhờ có thương mại, một gallon rượu vang được bán ở cùng một mức giá như một pao pho mát ở cả Hà lan và Italy.

Không có thương mại, với đầu vào lao động là 24 giờ, Hà lan có thể sản xuất ra 24 pao pho mát, 12 gallon rượu vang, hoặc một kết hợp nào đó của cả hai, như 18 pao pho mát và 3 gallon rượu vang. Nhưng Hà lan có thể làm tốt hơn. Với mỗi giờ lao động Hà lan có thể sản xuất một pao pho mát, rồi dùng nó để trao đổi lấy một gallon rượu vang; còn nếu rượu vang được sản xuất trong nước, sẽ cần hai giờ lao động. Vì thế, sẽ có lợi cho Hà lan nếu chuyên môn hoá vào việc sản xuất pho mát để xuất khẩu sang Italy và đổi lấy rượu vang. Ví dụ, nếu Hà lan sản xuất 24 pao pho mát và mang đi trao đổi 6, nó sẽ có thể tiêu dùng 18 pao pho mát và 6 gallon rượu vang, một sự cải thiện rõ ràng so với 18 pao pho mát và 3 gallon rượu vang mà nước này có khi không có thương mại.

Italy cũng được lợi hơn từ thương mại. Lưu ý rằng, không có thương mại, cũng bằng 24 giờ đầu vào lao động, Italy có thể sản xuất 4 pao pho mát, 8 gallon rượu vang, hoặc một cách kết hợp nào đó của cả hai, chẳng hạn 4 pao pho mát và 2 gallon rượu vang. Mặt khác, bằng mỗi một giờ lao động, Italy có thể sản xuất một phần ba gallon rượu vang, rồi dùng nó để đổi lấy một phần ba pao pho mát. Nếu sản xuất pho mát ở trong nước thì Italy cần gấp đôi thời gian. Vì thế, Italy sẽ có lợi nếu chuyên môn hóa vào sản xuất rượu vang. Giả sử rằng Italy sản xuất 8 gallon rượu vang và mang đi trao đổi 6; khi đó, nó có thể tiêu dùng 6 pao pho mát và 2 gallon rượu vang, đó là một sự cải thiện so với 3 pao pho mát và 2 gallon rượu vang mà nước này có được khi không có thương mại.

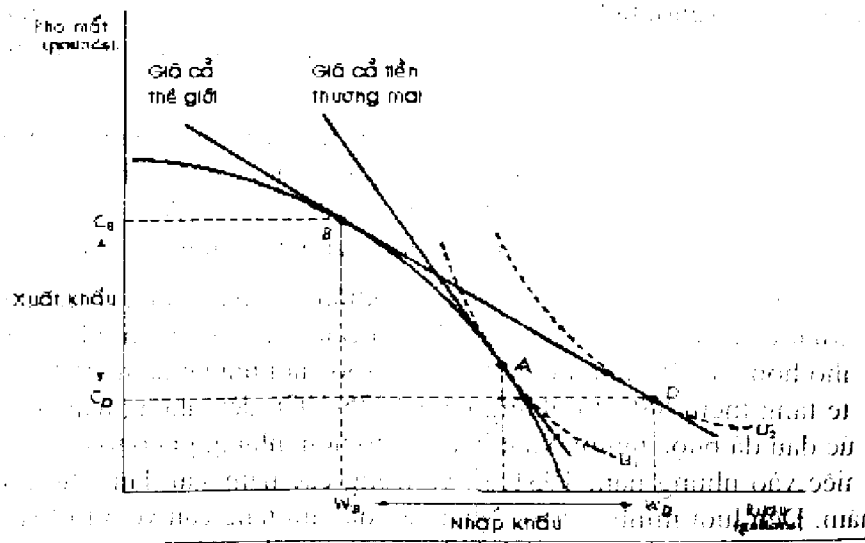
[11] Ví dụ này dựa vào "Thương mại Thế giới: Cuộc đấu đành lợi thế", *The Economist* (22 tháng 9, 1990), 5-40.

- **Đường giới hạn khả năng sản xuất mở rộng**

Khi có lợi thế so sánh, thương mại quốc tế có tác động là nó cho phép một nước tiêu dùng vượt ra ngoài đường giới hạn khả năng sản xuất của mình. Có thể thấy điều này bằng đồ thị ở Hình 16.12, là hình thể hiện đường giới hạn khả năng sản xuất của Hà lan. Giả sử, lúc đầu Hà lan không trao đổi được với Italy vì những hàng rào thương mại bảo hộ. Kết cục của quá trình cạnh tranh ở Hà lan là sản xuất sẽ dừng lại ở điểm A, trên đường bàng quan U_1, ở đó MRT và giá tương đối trước trao đổi của rượu vang và pho mát là 2. Nếu Hà lan có thể trao đổi được thì nó sẽ muốn xuất khẩu 2 pao pho mát để đổi lấy một gallon rượu vang.

Bây giờ, giả sử rằng hàng rào thương mại bị dỡ bỏ, cả Hà lan và Italy đều mở cửa cho thương mại: cũng giả sử rằng do sự khác nhau về cầu và chi phí ở hai nước, nên thương mại diễn ra trên cơ sở đổi một lấy một. Hà lan sẽ thấy có lợi khi sản xuất tại điểm B là tiếp điểm của đường giá 1/1 và đường giới hạn khả năng sản xuất của Hà lan.

Nhưng đó chưa phải là hết. Điểm B biểu thị quyết định sản xuất của Hà lan (Hà lan sẽ sản xuất ít rượu vang hơn và nhiều pho mát hơn ở trong nước khi mà các hàng rào thương mại bị dỡ bỏ). Nhưng, khi có thương mại, tiêu dùng sẽ diễn ra ở điểm D_1 ở độ đường bàng quan cao hơn tiếp xúc với đường giá thương mại. Như vậy, thương mại có tác dụng mở rộng sự lựa chọn tiêu dùng của Hà lan vượt ra ngoài đường giới hạn khả năng sản xuất của nó. Hà lan sẽ nhập khẩu $W_D - W_B$ đơn vị rượu vang và xuất khẩu $C_B - C_D$ đơn vị pho mát.



Hình 16.12: **Lợi ích từ thương mại.** Không có thương mại thì sản xuất và tiêu dùng ở điểm A, tương ứng với các giá tương đối giữa pho mát và rượu vang là 2 trên 1. Có thương mại, tại mức giá 1 pho mát trên 1 rượu vang, sản xuất trong nước bây giờ ở B, trong khi đó tiêu dùng trong nước ở D. Thương mại tự do cho phép tăng độ thỏa dụng từ U_1 đến U_2.

Khi có thương mại, mỗi nước đều phải có những điều chỉnh quan trọng. Khi Hà lan nhập khẩu rượu vang, sản xuất rượu vang nội địa sẽ giảm, cùng với sự suy giảm việc làm trong

ngành này. Nhưng sản lượng pho mát cũng như việc làm trong ngành sản xuất pho mát sẽ tăng. Những công nhân đã chuyên nghiệp hóa vào những kỹ năng cụ thể sẽ thấy khó thay đổi được tính chất công việc của mình. Như vậy, không phải tất cả mọi người ở Hà lan đều được lợi từ thương mại tự do. Người tiêu dùng rõ ràng sẽ được lợi, nhưng người sản lượng rượu vang và công nhân trong ngành rượu vang có nhiều khả năng là bị thiệt, ít nhất là trong thời gian trước mắt.

Ví dụ 16.2: **Ảnh hưởng của hạn ngạch nhập khẩu ô tô**

Chính phủ có thể sử dụng hạn ngạch và thuế quan để hạn chế nhập khẩu và kích thích sản xuất trong nước. Nhưng những công cụ này có thể hạn chế hoặc làm thay đổi sự lựa chọn của người tiêu dùng, và vì thế tạo ra sự phi hiệu quả lớn trong sản xuất. Một ví dụ gần đây là việc Mỹ ấn định hạn ngạch nhập khẩu đối với ô tô Nhật.

Trong ba thập kỷ vừa qua, ngành ô tô của Mỹ gặp sự cạnh tranh ngày càng tăng trên thế giới. Ví dụ, năm 1965, nhập khẩu chỉ bằng 6,1% tổng doanh số bán trong nước. Tuy nhiên, tỷ lệ này đã tăng lên đến 28,8% vào năm 1980, khi ngành này thu được tỷ suất lợi nhuận đầu tư âm là -9,3%. Một phần khó khăn của ngành là do sự thịnh hành của ô tô Nhật chất lượng cao hơn, giá thấp hơn. Để đối phó với vấn đề này, ngành ô tô đã thuyết phục chính phủ đàm phán hiệp định hạn chế xuất khẩu tự nguyện (VER) với chính phủ Nhật vào năm 1981. VER đã hạn chế xuất khẩu của Nhật sang Mỹ không quá 1,68 triệu ô tô một năm, so với 2,5 triệu ô tô nhập khẩu vào năm 1980. Người ta lập luận rằng, hạn ngạch sẽ tạo cho những nhà sản xuất ô tô của Mỹ thời gian để trang bị lại máy móc của mình và sắp xếp lại các thỏa thuận với công đoàn để cạnh tranh có hiệu quả trên thị trường thế giới.

Những hạn ngạch này đã ảnh hưởng như thế nào đến thị trường thế giới? Chúng giúp đỡ hay gây thiệt hại cho người tiêu dùng và người sản xuất của Mỹ? Trả lời cho các câu hỏi này đòi hỏi phải phân tích cân bằng tổng thể với ngành ô tô của Mỹ và Nhật, cũng như các thị trường lao động, nguyên liệu và các đầu vào khác cho quá trình sản xuất.

Bằng chứng cho thấy, các hạn ngạch này không giúp ngành này trang bị lại được là bao; các nhà sản xuất của Mỹ đã bắt đầu thay đổi cơ cấu sản xuất của mình theo hướng cho ra đời những ô tô nhỏ hơn và tiết kiệm nhiên liệu hơn vào cuối những năm 1970. (Ví dụ, chi tiêu vào đầu tư thực tế tăng thêm 88% từ những năm 1975-1976 đến những năm 1979-1980). Các hạn ngạch này lúc đầu đã buộc người Nhật bán ít ô tô hơn, nhưng giá ô tô của Nhật tăng gần 1.000 đôla một chiếc vào những năm 1981-82 và trong các năm sau, làm cho doanh thu tăng 2 tỷ đôla một năm. Đến lượt mình, giá xe Nhật cao đã làm tăng cầu về ô tô Mỹ, điều đó cho phép ngành ô tô Mỹ tăng giá, tiền công và lợi nhuận của mình. Lợi nhuận tăng trong khoảng từ 900 triệu đôla đến 1,4 tỷ đôla, ít hơn đáng kể so với phần tăng thêm trong doanh thu của người Nhật. Cuối cùng, chính sách này đã làm cho người tiêu dùng Mỹ bị thiệt hại. Giá ô tô cao hơn khoảng từ 350 đến 400 đôla một chiếc so với khi không có những hạn chế xuất khẩu này[12].

---

[12] Xem Robert W. Cradall, "Côta nhập khẩu và ngành ôtô: chi phí của việc bảo hộ", The Brookings review (hè 1984): 8-16

Những hạn ngạch này lúc đầu làm lợi cho công nhân sản xuất ô tô Mỹ. Không có hạn ngạch, lượng bán sẽ thấp hơn so với đầu những năm 1980 khoảng 500.000 đơn vị, điều này tương đương với khoảng 26.000 việc làm. Nhưng giá cao hơn làm người tiêu dùng thiệt hại trên 4,3 tỷ đôla, điều đó có nghĩa là để tạo ra mỗi việc làm tốn khoảng 160.000 đôla (4,3tỷ đôla/26.000 việc làm). Như vậy, VER là một cách cực kỳ không hiệu quả để tạo công ăn việc làm trong nước.

Trong những năm gần đây, chương trình hạn ngạch tự nguyện ít có ảnh hưởng đến nhập khẩu ô tô. Ví dụ, năm 1991, Nhật xuất khẩu 1,8 triệu ô tô sang Mỹ, mặc dù hạn ngạch tự nguyện là 2,3 triệu chiếc. Tháng 3 năm 1992, Nhật đã chọn cách tự nguyện hạ định mức xuống 1,65 triệu chiếc và tháng 4 năm 1992, chương trình này đã bị loại bỏ. Mặc dù ô tô nhập khẩu giảm, nhưng thị phần của Nhật trong thị trường ô tô của Mỹ đã tăng từ 20,5 % năm 1981 lên 30,3 % năm 1991. Giải thích cho xu hướng hiển hiện này là rất đơn giản: sản xuất ô tô Nhật trong các nhà máy Mỹ tăng đáng kể trong thập kỷ qua. Có lẽ khó có ai tin rằng xu hướng này có thể dễ dàng giải quyết; yêu cầu 70% các phụ tùng dùng trong các ô tô Nhật sản xuất tại Mỹ phải là do các công ty Mỹ sản xuất khó lòng có thể trở thành hiện thực.

Ví dụ 16.3: **Chi phí và lợi ích của sự bảo hộ đặc biệt**

Yêu cầu về các chính sách bảo hộ đã tăng mạnh trong những năm 1980 và cả những năm 1990 nữa. Bảo hộ có thể dưới nhiều hình thức khác nhau; bao gồm thuế quan, và hạn ngạch như những loại mà chúng ta đã phân tích ở Chương 9, những hàng rào luật pháp, trợ cấp cho những người sản xuất trong nước, và kiểm soát sử dụng ngoại hối. Bảng 16.4 trình bày rõ một nghiên cứu mới đây về các hạn chế thương mại do Mỹ đặt ra[13].

Vì một trong các mục đích chính của sự bảo hộ là để duy trì việc làm trong một số ngành cụ thể, nên không có gì ngạc nhiên khi các chính sách này mang lại lợi ích cho những người sản xuất. Nhưng chi phí là những tổn thất đối với người tiêu dùng, và sự mất mát đáng kể về hiệu quả kinh tế. Mất mát về hiệu quả này là tổng của thặng dư sản xuất bị mất do sản xuất trong nước quá nhiều nhưng không hiệu quả và thặng dư tiêu dùng bị mất do giá trong nước cao hơn và tiêu dùng thấp hơn.

Như bảng 16.4 cho thấy, ngành dệt may là những ngành chịu sự tổn thất nặng nề nhất về tính hiệu quả. Tuy người sản xuất được lợi rất nhiều thì tổn thất đối với người tiêu dùng còn lớn hơn trong tất cả các ngành. Thêm vào đó, tổn thất về hiệu quả do sản xuất dệt trong nước quá nhiều (không hiệu quả) và tiêu dùng trong nước về các sản phẩm dệt nhập khẩu cũng bịgiảm mạnh - ước tính khoảng 4,85 tỷ đôla. Ngành phi hiệu quả lớn thứ hai là ngành sản xuất các sản phẩm sữa, với mức tổn thất lên đến 2,37 tỷ đôla.

[13] Ví dụ này dựa vào Cletus Coughlin, K. Alec Chrysatal và Geoffrey E. Wood, "Các chính sách thương mại bảo hộ: Một nghiên cứu lý thuyết, thực nghiệm và cơ sở khoa học", *Ngân hàng Trung ương Mỹ tại St. Louis* (tháng 2/tháng 3 năm 1988): 12-30. Các số liệu ở bảng lấy từ Gary Clyde Hufbauer, Diane T. Berliner, và Kimberly Ann Elliot, "Bảo hộ thương mại ở Mỹ: 31 tình huống nghiên cứu ", *Institute for International Economics* (1986).

Bảng 16.4: **Lượng hoá chi phí của việc bảo hộ**

Ngành	Cái được của người sản xuất[14] (triệu đôla)	Cái mất của người tiêu dùng[15] (triệu đôla)	Tổn thất về hiệu quả[16] (triệu đôla)
Phát hành sách	305	500	29
Nước cam	390	525	130
Dệt may	22.000	27.000	4.850
Thép các bon	3.800	6.800	330
Vô tuyến màu	190	420	7
Đường	550	930	130
Các sản phẩm sữa	5.000	5.500	1.370
Thịt	1.600	1.800	145

Cuối cùng, lưu ý rằng tổn thất về hiệu quả trong việc giúp đỡ người sản xuất trong nước cũng khác nhau đáng kể giữa các ngành. Trong ngành dệt, tỷ số giữa tổn thất về hiệu quả và cái lợi của người sản xuất là 22%, trong ngành sản xuất sản phẩm sữa thì tỷ số này là 27%; chỉ có ngành nước cam là cao hơn (33,3%). Nhưng các ngành khác lại có tỷ số này thấp hơn nhiều như sản xuất vô tuyến màu (3,7%), thép các bon (8,7%), và phát hành sách (9,5%).

16.6 Tổng quan - Hiệu quả của các thị trường cạnh tranh

Phân tích cân bằng tổng thể và hiệu quả kinh tế của chúng ta đến đây đã hoàn tất. Chúng ta đã chỉ ra rằng, hệ thống các thị trường cạnh tranh hoàn hảo về đầu vào và đầu ra sẽ đạt được kết cục đảm bảo hiệu quả kinh tế. Hệ thống cạnh tranh xây dựng trên cơ sở các mục tiêu lợi ích cá nhân của người sản xuất và người tiêu dùng, và trên cơ sở khả năng chuyên tải thông tin đến tất cả các bên của giá cả thị trường. Trong hai chương tiếp sau, chúng ta sẽ bàn đến lý do tại sao các thị trường lại thất bại và chính phủ có thể làm gì về vấn đề này. Nhưng, trước

[14] Cái được của người sản xuất trong trường hợp áp dụng thuế quan này là phần diện tích hình thang A trong Hình 9.16

[15] Tổn thất của người tiêu dùng là tổng các diện tích A, B, C và D trong Hình 9.16.

[16] Chúng bao gồm các tam giác B và C trong Hình 9.16.

hết, chúng ta cần phải tóm tắt các điều kiện cần thiết cho hiệu quả kinh tế và các điều kiện cụ thể mà một hệ thống thị trường cạnh tranh hoàn hảo sẽ thoả mãn.

1. *Hiệu quả trong trao đổi*. Tất cả các cách phân bổ đều phải nằm trên đường hợp đồng trao đổi, sao cho tỷ suất thay thế biên của thực phẩm cho quần áo của mọi người tiêu dùng đều bằng nhau:

$$MRS^{J}_{FC} = MRS^{K}_{FC}$$

Thị trường cạnh tranh đạt được kết cục hiệu quả này vì với người tiêu dùng, tiếp điểm của đường ngân sách với đường bàng quan cao nhất có thể đạt được đảm bảo rằng:

$$MRS^{J}_{FC} = P_F/P_C = MRS^{K}_{FC}$$

2. *Hiệu quả trong việc sử dụng các đầu vào trong sản xuất*. Tất cả các cách kết hợp đầu vào phải nằm trên đường hợp đồng sản xuất, sao cho tỷ suất thay thế kỹ thuật biên của lao động cho vốn trong quá trình sản xuất cả hai hàng hoá là bằng nhau:

$$MRTS^{F}_{LK} = MRTS^{C}_{LK}$$

Thị trường cạnh tranh đạt được kết cục hiệu quả này vì mỗi người sản xuất tối đa hóa lợi nhuận bằng việc chọn các đầu vào lao động và vốn sao cho tỷ số giá bằng tỷ suất thay thế kỹ thuật biên:

$$MRTS^{F}_{LK} = w/r = MRTS^{C}_{LK}$$

3. *Hiệu quả trong thị trường đầu ra*. Kết hợp đầu ra phải được lựa chọn sao cho tỷ suất chuyển đổi biên giữa các sản phẩm bằng tỷ suất thay thế biên của người tiêu dùng:

$$MRT_{FC} = MRS_{FC} \text{ (cho tất cả mọi người tiêu dùng)}$$

Thị trường cạnh tranh đạt được kết cục hiệu quả này vì những người sản xuất tối đa hóa lợi nhuận tăng sản lượng của mình lên cho đến tận điểm chi phí biên bằng giá:

$$P_F = MC_F, P_C = MC_C$$

Do đó:

$$MRT_{FC} = MC_F/MC_C = P_F/P_C$$

Nhưng người tiêu dùng tối đa hoá mức độ thoả mãn của mình trong các thị trường cạnh tranh hoàn hảo chỉ khi

$$P_J/P_C = MRS_{FC} \text{ (cho tất cả mọi người tiêu dùng)}$$

Vì vậy:

$$MRS_{FC} = MRT_{CF}$$

và các điều kiện hiệu quả đã được thoả mãn.

16.7 Tại sao thị trường lại có khuyết tật?

Chúng ta có thể đưa ra hai cách lý giải khác nhau về các điều kiện cần thiết để có hiệu quả. Cách lý giải thứ nhất nhấn mạnh vào hoạt động của thị trường cạnh tranh, và rằng chúng ta phải đảm bảo thỏa mãn các điều kiện tiên quyết để có cạnh tranh, nhờ đó các nguồn lực được phân bổ hiệu quả. Cách lý giải thứ hai nhấn mạnh rằng, những điều kiện tiên quyết để có cạnh tranh là rất khó đảm bảo, và rằng chúng ta phải tập trung vào cách thức giải quyết những khuyết tật của thị trường. Như vậy, từ trước đến giờ chúng ta đã tập trung vào cách lý giải thứ nhất. Phần còn lại của cuốn sách này chúng ta tập trung vào cách lý giải thứ hai.

Các thị trường cạnh tranh thất bại vì bốn lý do: *sức mạnh thị trường, thông tin không hoàn hảo, các ngoại ứng, và hàng hoá công cộng*. Chúng ta sẽ lần lượt bàn đến chúng.

- **Sức mạnh thị trường**

Chúng ta đã thấy ở Chương 10 và Chương 14 rằng, tính phi hiệu quả phát sinh khi người sản xuất hoặc người cung cấp yếu tố đầu vào có sức mạnh thị trường. Ví dụ, giả sử rằng người sản xuất thực phẩm trong sơ đồ hộp Edgeworth của chúng ta có sức mạnh độc quyền. Vì thế, người này chọn mức sản lượng mà ở đó doanh thu biên (chứ không phải giá) bằng chi phí biên, và bán ít sản phẩm hơn, với mức giá cao hơn so với thị trường cạnh tranh. Mức sản lượng thấp hơn có nghĩa là chi phí biên của việc sản xuất thực phẩm thấp hơn. Trong khi đó, các đầu vào sản xuất được giải phóng ra sẽ được phân bổ lại để sản xuất quần áo, làm chi phí sản xuất biên của nó sẽ tăng. Do đó, tỷ suất chuyển đổi biên sẽ giảm, vì $MRT_{FC} = MC_F/MC_C$. Ví dụ, chúng ta có thể dừng tại điểm A trên đường giới hạn khả năng sản xuất trong Hình 16.11. Sản xuất quá ít thực phẩm và quá nhiều quần áo là một sự không hiệu quả trong sản lượng vì các hãng, với sức mạnh thị trường, đã sử dụng một loại giá khác trong các quyết định sản lượng của mình, không giống với mức giá mà người tiêu dùng sử dụng trong các quyết định tiêu dùng của họ.

Lập luận tương tự cho sức mạnh thị trường trong thị trường đầu vào. Giả sử rằng, công đoàn tạo cho công nhân sức mạnh thị trường về cung cấp lao động của mình cho ngành sản xuất thực phẩm. Quá ít lao động sẽ được cung cấp trong ngành sản xuất thực phẩm ở mức lương quá cao (w_F), và quá nhiều lao động trong ngành sản xuất quần áo ở mức lương quá thấp (w_C). Trong ngành sản xuất quần áo, các điều kiện hiệu quả đầu vào sẽ được thoả mãn vì $MRTS^C_{LK} = w_C/r$. Nhưng trong ngành sản xuất thực phẩm, lương trả sẽ cao hơn mức lương trong ngành sản xuất quần áo. Vì thế, $MRTS^F_{LK} = w_F/r = MRTS^C_{LK}$. Kết quả là, tồn tại sự phi hiệu quả đầu vào, vì hiệu quả đòi hỏi tỷ suất thay thế kỹ thuật biên bằng nhau trong việc sản xuất tất cả các loại hàng hoá.

- **Thông tin không hoàn hảo**

Nếu người tiêu dùng không có thông tin chính xác về giá thị trường hoặc chất lượng sản phẩm, thì hệ thống thị trường sẽ không hoạt động hiệu quả. Việc thiếu thông tin có thể làm cho người sản xuất cung cấp quá nhiều một vài sản phẩm và quá ít những sản phẩm khác. Trong những trường hợp khác, một số người tiêu dùng có thể không mua sản phẩm mặc dù họ

sẽ được lợi nếu mua, trong khi đó một số người tiêu dùng khác lại mua các sản phẩm làm cho họ bị thiệt. Ví dụ, người tiêu dùng có thể mua những viên thuốc giảm cân, nhưng chỉ để thấy rằng các viên thuốc đó không có tý giá trị y học nào cả. Cuối cùng, thiếu thông tin có thể ngăn không cho một số thị trường xuất hiện. Ví dụ, không thể mua những loại bảo hiểm nhất định vì người cung cấp dịch vụ bảo hiểm thiếu thông tin thỏa đáng về việc đối tượng nào sẽ gặp rủi ro.

Mỗi một trong các vướng mắc về thông tin này có thể dẫn đến sự phi hiệu quả của thị trường cạnh tranh. Chúng ta sẽ phân tích những sự phi hiệu quả về thông tin một cách chi tiết ở Chương 17, và sẽ xét xem liệu sự can thiệp của chính phủ có khắc phục được chúng hay không.

- **Các ngoại ứng**

Hệ thống giá hoạt động hiệu quả vì giá cả thị trường chuyển tải thông tin đến cả người sản xuất và tiêu dùng. Nhưng đôi khi giá cả thị trường không phản ánh hết được những hoạt động của người sản xuất hoặc người tiêu dùng. Có *các ngoại ứng* khi một hoạt động sản xuất hoặc tiêu dùng có ảnh hưởng gián tiếp đến các hoạt động sản xuất hoặc tiêu dùng khác mà không được phản ánh trực tiếp trong giá thị trường. Như chúng ta đã giải thích ở Mục 9.2, từ "các ngoại ứng" được sử dụng vì các tác động đến người khác (dù là lợi ích hoặc chi phí) đều phát sinh bên ngoài thị trường.

Ví dụ, giả sử rằng nhà máy sản xuất thép đổ chất thải xuống dòng sông, làm cho một khu giải trí ở hạ lưu không còn dùng để bơi lội và câu cá được nữa. Có các ngoại ứng vì hãng sản xuất thép không chịu chi phí thực của việc thải nước và vì thế đã tạo ra quá nhiều nước thải trong sản xuất thép của mình. Điều này gây ra sự phi hiệu quả đầu vào. Nếu các ngoại ứng xuất hiện trong toàn ngành này thì giá thép (bằng chi phí biên của việc sản xuất) sẽ thấp hơn giá khi chi phí sản xuất phản ánh cả chi phí ô nhiễm. Do đó, quá nhiều thép sẽ được sản xuất ra, và sẽ có sự phi hiệu quả đầu ra.

Chúng ta sẽ bàn đến các ngoại ứng, và các cách xử lý chúng, trong Chương 18.

- **Hàng hoá công cộng**

Loại thất bại cuối cùng của thị trường phát sinh khi thị trường không cung cấp các hàng hoá mà nhiều người tiêu dùng đánh giá cao. *Hàng hoá công cộng* là hàng hoá được cung cấp với giá rẻ cho nhiều người tiêu dùng, nhưng một khi hàng hoá đó được cung cấp cho một số người tiêu dùng thì rất khó ngăn cấm những người khác khỏi việc tiêu dùng nó. Ví dụ, giả sử rằng một hãng đang xem xét xem có nên tiến hành nghiên cứu một công nghệ mới, mà không thể đăng ký bản quyền về công nghệ ấy, hay không. Một khi phát minh được công bố thì những người khác có thể sao chép nguyên si. Khi mà khó loại trừ các hãng khác khỏi việc bán sản phẩm này thì việc nghiên cứu trở nên không có lợi.

Như vậy, thị trường cung cấp quá ít hàng hoá công cộng. Chúng ta sẽ thấy ở Chương 18 rằng, chính phủ đôi khi giải quyết vấn đề này bằng cách trực tiếp cung cấp hàng hóa đó hoặc làm thay đổi động cơ đối với các hãng tư nhân sản xuất nó.

Tóm tắt

1. Phân tích cân bằng cục bộ về các thị trường giả định rằng các thị trường có liên quan là không bị ảnh hưởng. Những phân tích cân bằng tổng thể nghiên cứu tất cả các thị trường cùng một lúc, tính đến những tác động phản hồi của các thị trường khác đến thị trường đang nghiên cứu.

2. Một phân bổ là hiệu quả khi không một người tiêu dùng nào có thể được lợi mà không phải làm cho một người nào khác bị thiệt. Khi những người tiêu dùng thực hiện tất cả những trao đổi đôi bên cùng có lợi thì kết cục tạo ra là hiệu quả và nằm trên đường hợp đồng.

3. Cân bằng cạnh tranh mô tả tập hợp các mức giá và sản lượng sao cho khi mỗi người tiêu dùng chọn được cách phân bổ mà mình thích nhất thì lượng cầu bằng lượng cung ở mọi thị trường. Tất cả các cách phân bổ cân bằng cạnh tranh đều nằm trên đường hợp đồng trao đổi và là hiệu quả Pareto.

4. Đường giới hạn khả năng thỏa dụng biểu thị tất cả các cách phân bổ hiệu quả xét về mức độ thỏa dụng mà mỗi người đạt được. Mặc dù cả hai cá nhân thích một số cách phân bổ hơn một cách phân bổ phi hiệu quả nhưng không phải *mọi* phân bổ hiệu quả đều được ưa thích. Như vậy, một cách phân bổ không hiệu quả có thể là công bằng hơn một cách phân bổ hiệu quả.

5. Vì một cân bằng cạnh tranh không nhất thiết phải là công bằng nên chính phủ có thể muốn phân phối lại của cải từ người giàu sang người nghèo. Vì sự phân phối lại như thế là rất tốn kém nên có một sự mâu thuẫn nào đó giữa công bằng và hiệu quả.

6. Một phân bổ đầu vào sản xuất đạt hiệu quả kỹ thuật nếu sản lượng một hàng hoá không thể tăng lên mà không cần làm giảm sản lượng của một hàng hoá nào khác. Tất cả các điểm hiệu quả kỹ thuật đều nằm trên đường hợp đồng sản xuất và là các tiếp điểm giữa các đường đẳng lượng của hai hàng hóa ấy.

7. Cân bằng cạnh tranh trong thị trường đầu vào xảy ra khi tỷ suất thay thế kỹ thuật biên giữa những cặp đầu vào bằng tỷ số giá của các đầu vào đó.

8. Đường giới hạn khả năng sản xuất biểu thị tất cả các phân bổ hiệu quả xét về mức đầu ra có thể được sản xuất ra bằng một cách kết hợp đã cho của các đầu vào. Tỷ suất chuyển đổi biên của thực phẩm cho quần áo tăng khi nhiều thực phẩm hơn và ít quần áo hơn được sản xuất ra. Tỷ suất chuyển đổi biên bằng tỷ số giữa chi phí biên của việc sản xuất thực phẩm và sản xuất quần áo.

9. Hiệu quả trong phân bổ hàng hoá giữa những người tiêu dùng chỉ đạt được chỉ tỷ suất thay thế biên của hàng hoá này cho hàng hoá khác trong tiêu dùng (như nhau đối với tất cả mọi người tiêu dùng) bằng tỷ suất chuyển đổi biên giữa chúng trong sản xuất.

10. Khi các thị trường đầu vào và thị trường đầu ra là cạnh tranh hoàn hảo thì tỷ suất

thay thế biên (bằng tỷ số giá của các hàng hoá) sẽ bằng tỷ suất chuyển đổi biên (bằng tỷ số giữa các chi phí sản xuất biên của các hàng hoá).

11. Thương mại quốc tế tự do mở rộng đường giới hạn khả năng sản xuất của một nước. Do đó, người tiêu dùng sẽ được lợi hơn.

12. Các thị trường cạnh tranh có thể là không hiệu quả vì bốn lý do. Thứ nhất, các hãng hoặc người tiêu dùng có sức mạnh thị trường trong thị trường đầu vào hoặc thị trường đầu ra. Thứ hai, người tiêu dùng hoặc người sản xuất có thông tin không hoàn hảo và vì thế có thể mắc sai lầm trong các quyết định sản xuất hoặc tiêu dùng của mình. Thứ ba, có thể có các ngoại ứng. Thứ tư, một số hàng hoá công cộng xã hội mong muốn có thể không được sản xuất ra.

Câu hỏi ôn tập

1. Tại sao những tác động phản hồi có thể làm cho phân tích cân bằng tổng thể khác đáng kể so với cân bằng cục bộ?

2. Trong sơ đồ hộp Edgeworth, hãy giải thích tại sao một điểm có thể đồng thời biểu thị các lô hàng của hai người tiêu dùng.

3. Trong phân tích trao đổi, bằng sơ đồ hộp Edgeworth, hãy giải thích tại sao tỷ suất thay thế biên của cả hai người tiêu dùng đều bằng nhau tại mọi điểm trên đường hợp đồng.

4. "Vì tất cả các điểm trên đường hợp đồng là hiệu quả nên chúng đều được xã hội mong muốn như nhau". Bạn có đồng ý với nhận định này không? Giải thích.

5. Đường giới hạn khả năng thỏa dụng có quan hệ như thế nào với đường hợp đồng?

6. Trong sơ đồ hộp Edgeworth sản xuất, cần thỏa mãn những điều kiện nào để cho một phân bổ nằm trên đường hợp đồng sản xuất? Tại sao cân bằng cạnh tranh lại nằm trên đường hợp đồng?

7. Đường giới hạn khả năng sản xuất có quan hệ như thế nào với đường hợp đồng?

8. Tỷ suất chuyển đổi biên (MRT) là gì? Tại sao MRT của hàng hoá này cho hàng hoá kia lại bằng tỷ số chi phí sản xuất biên của hai hàng hoá đó?

9. Hãy giải thích tại sao các hàng hoá không được phân phối hiệu quả giữa những người tiêu dùng nếu MRT không bằng tỷ suất thay thế biên của người tiêu dùng?

10. Tại sao thương mại tự do giữa hai nước làm cho người tiêu dùng ở cả hai nước đều được lợi?

11. Bốn nguyên nhân chính dẫn đến khuyết tật của thị trường là gì? Trong mỗi trường hợp, hãy giải thích một cách ngắn gọn tại sao thị trường cạnh tranh không hoạt động hiệu quả.

Bài tập

1. Trong phân tích sự trao đổi giữa hai người, giả sử rằng hai người có sở thích giống nhau. Đường hợp đồng có phải là đường thẳng không? Giải thích. Bạn có thể nghĩ ra một ví dụ ngược lại hay không?

2. Hãy cho ví dụ về các trường hợp khi đường giới hạn khả năng sản xuất không phải là đường lõm.

3. Một nhà độc quyền mua thuê lao động ở mức lương thấp hơn mức lương cạnh tranh. Việc sử dụng sức mạnh độc quyền mua này dẫn đến sự phi hiệu quả gì? Câu trả lời của bạn sẽ thay đổi thế nào nếu nhà độc quyền mua trong thị trường lao động cũng là nhà độc quyền bán trong thị trường đầu ra?

4. Jane có 8 lít nước ngọt và 2 chiếc bánh kẹp. Ngược lại, Bob có 2 lít nước ngọt và 4 bánh kẹp. Với những thứ có sẵn như thế này, tỷ suất thay thế biên (MRS) của nước ngọt cho bánh kẹp của Jane là 3, và MRS của Bob là 1. Hãy vẽ một sơ đồ hộp Edgeowrth và cho biết sự phân bổ nguồn lực nêu trên có hiệu quả không. Nếu đúng, hãy giải thích tại sao. Nếu không thì có thể thay đổi như thế nào để làm cho cả hai bên cùng được lợi?

5. Công ty Acme sản xuất x và y đơn vị hàng hoá Alpha và Bêta.

a. Sử dụng đường giới hạn khả năng sản xuất để giải thích sự sẵn sàng sản xuất Alpha nhiều hơn hay ít hơn phụ thuộc như thế nào vào tỷ suất chuyển đổi biên của Alpha hoặc Bêta.

b. Hãy xét hai trường hợp sản xuất cực đoan: (i) Acme sản xuất 0 đơn vị Alpha lúc đầu, và (ii) Acme sản xuất 0 đơn vị Bêta lúc đầu. Nếu Acme luôn luôn cố gắng ở trên đường giới hạn khả năng sản xuất của mình, thì hãy mô tả các vị trí ban đầu của các trường hợp (i) và (ii). Điều gì xảy ra nếu công ty Acme bắt đầu sản xuất *cả hai* hàng hóa?

6. Trong nội dung phân tích hợp Edgeworth của chúng ta, giả sử rằng một phát minh mới làm cho quá trình sản xuất có hiệu suất không đổi theo quy mô trở thành quá trình có hiệu suất tăng nhanh theo quy mô. Sự thay đổi này có ảnh hưởng như thế nào đến đường hợp đồng sản xuất?

7. Giả sử rằng vàng (G) và bạc (S) là các hàng hoá thay thế cho nhau vì chúng đều được dùng để tự bảo hiểm chống lại lạm phát. Giả sử rằng đường cung của cả hai hàng hoá này là cố định trong ngắn hạn ($Q_G = 50$, và $Q_S = 200$), và rằng cầu về vàng và bạc được cho bởi các phươngtrình sau:

$$P_G = 850 - Q_G + 0{,}5\,P_S$$

$$P_S = 540 - Q_S + 0{,}2\,P_G$$

a. Giá cân bằng của vàng và bạc là bao nhiêu?

b. Giả sử rằng, một phát hiện mới về vàng đã làm lượng cung vàng tăng thêm 85 đơn vị. Phát hiện này sẽ ảnh hưởng như thế nào đến giá vàng và bạc?

****

Chương 17

Các thị trường với thông tin không tương xứng

Trong phần lớn cuốn sách này, chúng ta đã giả định rằng người tiêu dùng và các nhà sản xuất đều có thông tin đầy đủ về các biến số kinh tế liên quan đến sự lựa chọn mà họ phải đưa ra. Bây giờ, chúng ta xét điều gì sẽ xảy ra khi một số người có được thông tin nhiều hơn một số người khác -nghĩa là khi có tình trạng *thông tin không tương xứng*.

Thông tin không tương xứng là một đặc tính của nhiều tình huống kinh doanh. Thông thường, người bán một sản phẩm biết nhiều về chất lượng của nó hơn là người mua. Những người công nhân làm thuê thường nắm rõ kỹ năng và khả năng của bản thân hơn là người chủ. Và người giám đốc biết về chi phí của hãng, vị thế cạnh tranh, và cơ hội đầu tư rõ hơn những người chủ công ty.

Vấn đề thông tin không tương xứng giải thích được rất nhiều những dàn xếp về mặt thể chế trong xã hội của chúng ta. Đó là lý do tại sao những công ty sản xuất ô tô lại bảo hành các bộ phận và dịch vụ cho một chiếc xe mới; tại sao các hãng và người làm thuê lại ký những hợp đồng có kèm theo những động cơ khuyến khích và phần thưởng; và tại sao cổ đông của các tập đoàn lại cần phải giám sát hành vi của ban giám đốc công ty.

Chúng ta sẽ bắt đầu bằng việc xem xét một tình huống trong đó những người bán một loại sản phẩm có được nhiều thông tin về chất lượng của sản phẩm hơn người mua. Chúng ta sẽ xem kiểu thông tin không tương xứng này có thể dẫn đến thất bại của thị trường như thế nào. Trong mục thứ hai, chúng ta sẽ xem người bán có thể tránh được một số vấn đề nảy sinh từ tình trạng thông tin không tương xứng bằng cách phát ra cho những người mua tiềm năng các tín hiệu về chất lượng sản phẩm của họ. Bảo hành sản phẩm là một hình thức bảo đảm rất hữu ích khi người mua nắm được ít thông tin hơn người bán. Tuy nhiên, như trong Mục 3 sẽ chỉ rõ, thì việc mua hàng có bảo hành gây ra một số khó khăn cho chính nó nó nếu như người mua có thông tin tốt hơn người bán.

Trong Mục 4, chúng ta sẽ thấy rằng những người quản lý có thể theo đuổi nhiều mục tiêu khác ngoài mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận. Khi đó, sẽ rất tốn kém cho những người chủ công ty tư nhân để giám sát hành vi của người quản lý. (Nói cách khác, người quản lý nắm được thông tin tốt hơn người chủ sở hữu). Chúng ta cũng chỉ ra bằng cách nào các hãng có thể

tạo ra cho những người quản lý động lực để tối đa hoá lợi nhuận, ngay cả khi việc giám sát hành vi của họ rất tốn kém. Cuối cùng, chúng ta sẽ cho thấy thị trường lao động có thể hoạt động kém hiệu quả khi công nhân có thông tin về năng suất làm việc của họ chính xác hơn những người chủ đi thuê.

17.1 Sự không chắc chắn về chất lượng và thị trường "Hàng hóa không hoàn hảo"

Giả sử bạn mua một chiếc xe mới với giá 10.000 đôla, bạn đã lái được 100 dặm, và sau đó lại quyết định rằng bạn thực sự không muốn nó nữa. Không có hỏng hóc gì với chiếc xe, nó vẫn chạy tốt và đáp ứng được tất cả những yêu cầu của bạn. Chỉ đơn giản là bạn cảm thấy vẫn chẳng có vấn đề gì nếu không có nó và tốt hơn là nên tiết kiệm tiền cho những việc khác. Vì vậy bạn quyết định bán chiếc xe. Bạn hy vọng sẽ bán được nó với giá là bao nhiêu? Có lẽ sẽ không nhiều hơn 8000 đôla - mặc dù xe còn gần như mới toanh, mới chỉ chạy được 100 dặm và có cả giấy bảo hành có thể sang tên cho chủ khác. Và giả sử nếu bạn là người mua tiềm năng thì có lẽ bạn cũng sẽ không trả cao hơn 8000 đôla.

Tại sao chỉ mỗi một việc: chiếc xe là đồ dùng rồi, lại làm giảm giá trị của nó nhiều đến như vậy? Để trả lời câu hỏi này, hãy nghĩ đến những điều mà bạn sẽ lo lắng nếu đặt mình vào địa vị người mua. Tại sao, bạn phân vân tự hỏi, người ta lại bán chiếc xe này? Liệu người chủ cũ chỉ đơn thuần là không còn thích chiếc xe như vậy hay có điều gì đó trục trặc với chiếc xe? Có lẽ chiếc xe này thuộc loại "hàng hoá không hoàn hảo".

Những chiếc xe dùng rồi được bán với giá thấp hơn nhiều so với những chiếc xe mới bởi vì có *thông tin không tương xứng* về chất lượng của chúng: Người bán chiếc xe dùng rồi biết về chiếc xe rõ hơn người mua tiềm năng. Người mua có thể thuê thợ cơ khí để kiểm tra chiếc xe, nhưng người bán đã sử dụng nó và sẽ biết nhiều hơn về nó. Ngoài ra, việc chiếc xe đó bị bán đi đã cho thấy rằng nó có thể là "hàng hoá không hoàn hảo" - tại sao người ta lại bán một chiếc xe vẫn còn đáng tin cậy? Kết quả là, người mua xe dùng rồi tiềm năng sẽ luôn nghi ngờ về chất lượng của chiếc xe - và điều đó là hoàn toàn chính đáng.

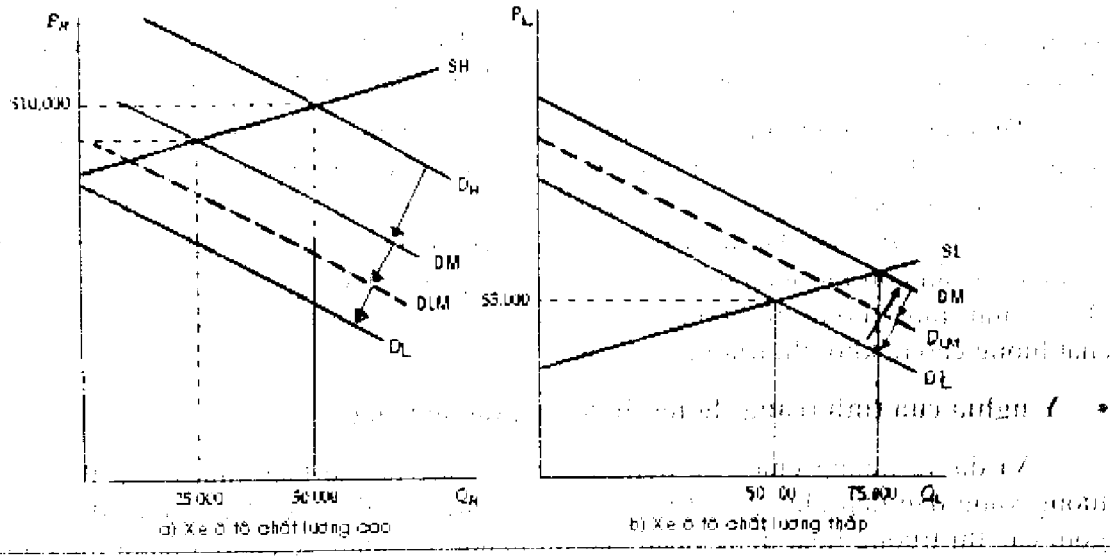
Những vấn đề liên quan đến thông tin không tương xứng về chất lượng sản phẩm được George Akerlof phân tích đầu tiên trong một tác phẩm kinh điển[1]. Những phân tích của Akerlof không chỉ bó gọn trong thị trường về xe ôtô dùng rồi. Thị trường bảo hiểm, tín dụng tài chính, và thậm chí cả thị trường lao động cũng đều mang đặc trưng của thông tin không tương xứng về chất lượng. Để hiểu những vấn đề này, chúng ta sẽ bắt đầu với thị trường về xe dùng rồi và sau đó sẽ xem xét nguyên tắc tương tự có thể được áp dụng cho các thị trường khác như thế nào.

---

[1] George A.Akerlof , "Thị trường cho 'hàng hóa không hoàn hảo': Sự không chắc chắn về chất lượng và cơ chế thị trường", *Tạp chí kinh tế hàng quý* (Tháng 8-1970):488-500.

- **Thị trường cho xe ôtô dùng rồi**

Giả sử có hai loại xe được đem bán - xe chất lượng cao và xe chất lượng thấp. Cũng *giả sử rằng cả người bán lẫn người mua đều có thể biết xe nào thuộc loại nào*. Như vậy, sẽ có hai loại thị trường, được minh họa trong Hình 17.1a và 17.1b. Trong Hình 17.1a, đường S_H là đường cung về loại xe chất lượng cao và D_H là đường cầu tương ứng. Tương tự, S_L và D_L trong Hình 17.1b là đường cung và cầu về loại xe chất lượng thấp. Lưu ý rằng, S_H cao hơn S_L bởi vì những người có xe chất lượng cao thường do dự hơn khi phải bán chúng và họ phải nhận được mức giá cao hơn để làm như vậy. Tương tự, D_H cao hơn D_L vì người mua sẵn sàng trả cao hơn cho những chiếc xe chất lượng cao. Như hình vẽ đã cho thấy, giá thị trường của loại xe chất lượng cao là 10.000 đôla, của loại xe chất lượng thấp là 5.000đôla và mỗi loại có 50.000 chiếc xe được bán.



Hình 17.1: **Vấn đề về những "hàng hóa không hoàn hảo".** Khi những người bán sản phẩm biết về chất lượng của sản phẩm rõ hơn người mua thì có thể hình thành một thị trường hàng hóa không hoàn hảo, trong đó các sản phẩm chất lượng thấp sẽ loại các sản phẩm chất lượng cao ra khỏi thị trường. Trong Hình (a), đường cầu về xe chất lượng cao dịch chuyển từ D_H sang D_M khi người mua hạ thấp mức dự tính về chất lượng trung bình của các loại xe trên thị trường. Cũng như vậy, trong Hình (b), đường cầu về xe chất lượng thấp dịch chuyển từ D_L sang D_M. Kết quả là, số lượng xe chất lượng cao được bán ra giảm đi và số lượng xe chất lượng thấp tăng từ 50.000 lên 75.000 chiếc. Cuối cùng thì chỉ còn xe chất lượng thấp được đem bán.

Trên thực tế, người bán một chiếc xe dùng rồi biết về chất lượng của nó rõ hơn người mua. Vì vậy, chúng ta hãy xem điều gì sẽ xảy ra nếu người bán biết rõ về chất lượng của xe mà người mua lại không biết. (Người mua chỉ biết về chất lượng của nó sau khi đã mua và chạy nó trong một thời gian). Ban đầu, có lẽ người mua sẽ nghĩ rằng khả năng chiếc xe họ mua có chất lượng cao là 50 - 50. (Lý do là khi cả người mua *lẫn* người bán đều biết rõ về chất lượng của xe thì mỗi loại sẽ có 50.000 xe được bán). Vì vậy khi mua, người mua sẽ coi mọi

chiếc xe đều có chất lượng "trung bình". (Tất nhiên, sau khi đã mua xe thì họ sẽ biết được chất lượng thực sự của nó). Cầu về loại xe có chất lượng trung bình, minh hoạ bằng đường D_M trong Hình 17.1, nằm dưới đường D_H nhưng lại nằm trên đường D_L. Như hình vẽ đã minh họa, *hiện tại có ít loại xe chất lượng cao (25.000 chiếc) và nhiều xe chất lượng thấp (75.000 chiếc) hơn sẽ được bán.*

Khi người mua bắt đầu nhận ra rằng hầu hết xe đem bán (khoảng ba phần tư trong tổng số) đều có chất lượng thấp, cầu của họ sẽ thay đổi. Như Hình 17.1 đã chỉ ra, đường cầu mới sẽ là D_{LM}, tức là xét trung bình, các loại xe được đem bán chỉ có chất lượng từ thấp đến trung bình. Tuy nhiên, cơ cấu các loại xe được bán sẽ thay đổi, thậm chí còn nghiêng mạnh về phía các loại xe chất lượng thấp. Kết quả là, đường cầu dịch chuyển nhiều hơn về bên trái, tiếp tục chuyển cơ cấu các loại xe về phía loại chất lượng thấp. *Sự dịch chuyển này sẽ còn tiếp tục cho đến khi chỉ có xe chất lượng thấp được bán.* Tại điểm đó, giá thị trường sẽ quá thấp khiến không một chiếc xe chất lượng cao nào có thể được đem bán, do đó người mua đã giả định đúng rằng, bất cứ chiếc xe nào mà họ mua đều là xe chất lượng thấp, và đường cầu sẽ là D_L.

Tình huống trong Hình 17.1 chỉ là một trường hợp là cực đoan. Thị trường sẽ đạt được trạng thái cân bằng tại mức giá thích hợp để một số xe chất lượng cao vẫn có thể bán được. *Nhưng tỉ lệ xe chất lượng cao đã thấp hơn so với khi người mua có thể phân biệt được chất lượng xe trước khi mua.* Đó là lý do tại sao tôi chỉ dự kiến bán được chiếc xe mới của tôi, mà tôi *biết* nó vẫn còn rất hoàn hảo, với một giá thấp hơn nhiều so với số tiền mà tôi đã mua nó. Do có tình trạng thông tin không tương xứng, hàng hóa chất lượng thấp sẽ loại bỏ hàng hóa chất lương cao ra khỏi thị trường.

- **Ý nghĩa của tình trạng thông tin không tương xứng.**

Ví dụ về những chiếc xe dùng rồi của chúng ta cho thấy tình trạng thông tin không tương xứng dẫn đến những thất bại của thị trường như thế nào. Trong một thế giới lý tưởng gồm các thị trường hoạt động hoàn hảo thì người tiêu dùng sẽ có khả năng lựa chọn giữa xe chất lượng thấp và xe chất lượng cao. Một số người sẽ chọn xe chất lượng thấp vì giá của chúng rẻ, trong khi đó một số khác lại muốn trả giá cao hơn để mua xe chất lương cao. Đáng tiếc, trên thực tế, người tiêu dùng không thể dễ dàng xác định chất lượng của các loại xe cho đến khi họ mua được nó, vì vậy giá của những chiếc xe dùng rồi thường giảm, và xe chất lượng cao vẫn bị loại ra khỏi thị trường.

Những chiếc xe dùng rồi chỉ là một ví dụ điển hình để minh hoa cho một vấn đề quan trọng có ảnh hưởng đến rất nhiều thị trường. Chúng ta sẽ xét những ví dụ khác của tình trạng thông tin không tương xứng và sau đó sẽ tìm hiểu xem chính phủ và các hãng tư nhân sẽ đối phó như thế nào với tình trạng này.

- **Bảo hiểm**

Tại sao những người trên 65 tuổi lại rất khó khăn khi mua bảo hiểm y tế, cho dù phí bảo hiểm có bằng bao nhiêu? Những người già hơn thường có xác suất bị ốm nặng cao hơn rất nhiều, nhưng tại sao phí bảo hiểm không tăng để phản ánh đúng mức rủi ro cao hơn đó? Lý do

chính là có tình trạng thông tin không tương xứng. Những người muốn mua bảo hiểm nắm được hiện trạng sức khỏe chung của họ rõ hơn bất cứ một công ty bảo hiểm nào, cho dù các công ty đó có kiên quyết yêu cầu giám định sức khỏe. Kết quả là sẽ có hiện tượng *lựa chọn ngược*, giống như trong trường hợp đối với những chiếc xe dùng rồi. Do những người hay ốm đau thường muốn bảo hiểm nhiều hơn nên tỷ lệ người hay ốm đau trong số những người mua bảo hiểm sẽ tăng lên. Việc này sẽ buộc phí bảo hiểm phải tăng, do đó sẽ có nhiều người khỏe mạnh sẽ nhận ra việc họ ít có khả năng bị bệnh nặng và lựa chọn không mua bảo hiểm. Điều này lại tiếp tục làm tăng tỷ lệ người hay ốm đau, làm phí bảo hiểm lại phải tăng cao và cứ như vậy cho đến khi gần như tất cả những người muốn mua bảo hiểm đều là những người hay ốm đau. Tại điểm đó, việc bán bảo hiểm không còn sinh lợi được nữa.

Sự lựa chọn ngược có thể làm cho hoạt động của thị trường bảo hiểm vấp phải nhiều khó khăn theo cách khác. Giả sử một công ty bảo hiểm muốn tiến hành bảo hiểm cho một sự kiện cụ thể, ví dụ như một tai nạn ô tô dẫn đến những tổn thất về tài sản. Công ty sẽ chọn ra nhóm khách hàng mục tiêu - chẳng hạn như những người ở độ tuổi dưới 25 - và nó sẽ ước tính tỷ suất xảy ra tai nạn trong nhóm này. Đối với một số người, xác suất bị tai nạn là nhỏ, thấp hơn nhiều so với mức 0,01; đối với một số khác thì xác suất bị tai nạn lại cao, lớn hơn nhiều so với mức 0,01. Nếu công ty bảo hiểm không thể phân biệt được giữa những người có mức độ rủi ro cao và những người có mức độ rủi ro thấp thì nó sẽ phải định ra một mức phí cho tất cả mọi người tương ứng với mức rủi ro trung bình, nghĩa là xác suất xảy ra tai nạn sẽ được tính là 0,01. Với thông tin tốt hơn, một số người (những người có xác suất bị tai nạn thấp) sẽ lựa chọn không bảo hiểm, trong khi một số khác (những người có xác suất bị tai nạn cao) thì sẽ mua bảo hiểm. Điều này làm tăng xác suất gặp tai nạn của những người mua bảo hiểm lên trên mức 0,01, buộc công ty bảo hiểm phải tăng phí bảo hiểm của mình. Trong trường hợp cực đoan, chỉ có những người chắc chắn sẽ phải chịu tổn thất mới chọn mua bảo hiểm. Điều này sẽ làm việc bán bảo hiểm trở thành không thể thực hiện được.

Những thất bại này của thị trường đã đưa đến vai trò của chính phủ. Đối với bảo hiểm y tế, chính phủ sẽ đưa ra những lập luận ủng hộ Chương trình Chăm sóc Sức khoẻ hoặc các hình thức bảo hiểm y tế khác của nhà nước dành cho người cao tuổi. Bằng việc cung cấp dịch vụ bảo hiểm cho tất cả những người trên 65 tuổi, chính phủ đã xoá được vấn đề lựa chọn ngược[1].

- **Thị trường tín dụng**

Bằng việc sử dụng thẻ tín dụng, rất nhiều người trong chúng ta vay tiền mà không cần bất cứ một khoản thế chấp nào. Hầu hết các loại thẻ tín dụng đều cho phép người sở hữu nó có thể chi quá số tiền của họ trong phạm vi vài ngàn đôla và nhiều người cùng một lúc có vài thẻ tín dụng. Những công ty phát hành thẻ tín dụng kiếm lời bằng cách tính lãi trên số dư nợ. Nhưng làm thế nào mà các công ty và ngân hàng phát hành thẻ tín dụng có thể phân biệt được giữa người đi vay có chất lượng cao (đó là những người sẽ trả hết nợ) với những người đi vay có chất lượng thấp (tức là những người không trả nợ sòng phẳng)? Hiển nhiên là những người

[1] Những lập luận tương tự có thể áp dụng cho mọi nhóm tuổi. Đó là một lý do để các công ty bảo hiểm tránh sự lựa chọn ngược bằng cách bán bảo hiểm y tế theo nhóm tại cơ quan.

đi vay biết rõ hơn các công ty về việc liệu họ có trả nợ hay không. Một lần nữa, vấn đề về "hàng hóa không hoàn hảo" lại nảy sinh. Các công ty và ngân hàng phát hành thẻ tín dụng phải định ra một mức lãi suất giống nhau cho *tất cả* khách hàng vay tiền. Mức lãi suất này sẽ hấp dẫn được nhiều khách hàng chất lượng thấp, và do đó buộc lãi suất phải tăng lên. Đến lượt mình, mức lãi suất này lại làm tăng lượng khách hàng chất lượng thấp và họ lại tiếp tục làm lãi suất tăng cao hơn nữa ....

Trên thực tế, ở một chừng mực nhất định, các công ty và ngân hàng phát hành thẻ tín dụng *có thể* sử dụng lý lịch tín dụng trên mạng vi tính mà họ thường chia sẻ với nhau để phân biệt khách hàng vay tiền "chất lượng cao" và khách hàng "chất lượng thấp". Rất nhiều người cho rằng, lý lịch tín dụng trên mạng vi tính là một sự xâm phạm đời tư. Liệu các công ty có được phép tiếp tục sử dụng hệ thống lý lịch tín dụng này, và chia sẻ thông tin với các công ty khác hay không? Chúng tôi không thể trả lời câu hỏi này cho các bạn, nhưng chúng tôi có thể nói rằng hệ thống lý lịch tín dụng giữ một chức năng hết sức quan trọng. Chúng loại bỏ, hay ít nhất là giảm đi rất nhiều, những vấn đề về tình trạng thông tin không tương xứng và sự lựa chọn ngược, mà nếu không những vấn đề này sẽ cản trở sự hoạt động của các thị trường tín dụng. Không có hệ thống lý lịch tín dụng này thì ngay cả những khách hàng đáng tin cậy cũng thấy cực kỳ tốn kém khi đi vay tiền.

- **Tầm quan trọng của danh tiếng và tiêu chuẩn hóa**

Tình trạng thông tin không tương xứng cũng xuất hiện trong rất nhiều thị trường khác. Đây chỉ là một vài ví dụ: *những cửa hàng bán lẻ* (Liệu cửa hàng sẽ sửa chữa hay là cho phép bạn trả lại một sản phẩm bị lỗi? Cửa hàng biết rõ về chính sách của họ hơn là bạn biết); *những người bán tem, tiền xu, sách và các bức tranh hiếm* (Liệu các thứ đó là đồ thật hay đồ giả? Người bán biết nhiều hơn bạn về tính xác thực của nó); *những người thợ lợp mái, thợ nước, thợ điện* (Khi một thợ lợp mái sửa chữa hay lợp lại mái nhà của bạn, bạn có trèo lên để kiểm tra chất lượng công việc hay không?); *các nhà hàng* (Bạn có thường đi vào bếp của họ để kiểm tra xem liệu đầu bếp có sử dụng những thành phần thực phẩm tươi sống và có tuân thủ đúng những quy định về vệ sinh thực phẩm hay không?).

Trong tất cả các trường hợp này, người bán biết rõ hơn nhiều về chất lượng sản phẩm so với người mua. Trừ khi người bán cung cấp thông tin về chất lượng cho người mua, những hàng hóa và dịch vụ chất lượng thấp sẽ loại những hàng hóa và dịch vụ chất lượng cao ra khỏi thị trường, và sẽ xuất hiện thất bại của thị trường. Vì vậy, những người bán hàng hóa và dịch vụ chất lượng cao có một động cơ rất mạnh là phải thuyết phục khách hàng rằng chất lượng của họ thực sự là tốt. Trong những ví dụ đã nêu trên, điều này được thực hiện phần lớn là nhờ *danh tiếng*. Bạn mua tại một cửa hàng cụ thể nào đó là do cửa hàng đó có tiếng tăm trong việc bán các sản phẩm của nó; bạn thuê một người thợ lợp mái và thợ nước nhất định bởi vì họ có tiếng là làm việc tốt; và bạn đến một nhà hàng nào đó bởi vì nó có tiếng là dùng những thực phẩm tươi sống, và bạn biết rằng chưa có ai bị làm sao khi ăn ở đây.

Đôi khi một doanh nghiệp không thể tạo dựng được danh tiếng. Ví dụ, hầu hết khách hàng của quán ăn nhỏ hoặc nhà nghỉ cạnh đường cao tốc chỉ qua đây một lần, hoặc không

thường xuyên, trong một chuyến đi, vì vậy nó không có cơ hội để tạo danh tiếng. Vậy thì những quán ăn và nhà nghỉ này giải quyết vấn đề về "hàng hóa không hoàn hảo" như thế nào? Có một cách là bằng *sự tiêu chuẩn hóa*. Trong thị trấn của mình, bạn có thể không thích ăn thường xuyên ở cửa hiệu McDonald's. Nhưng một cửa hiệu McDonald's lại có vẻ hấp dẫn hơn khi bạn đang lái xe trên đường cao tốc và muốn dừng lại để ăn trưa. Lý do chính là cửa hiệu McDonald's phục vụ một sản phẩm đã được tiêu chuẩn hóa: những thành phần thực phẩm giống nhau được sử dụng và cùng một loại món ăn được phục vụ trong tất cả các cửa hiệu của McDonald's ở mọi nơi trên toàn quốc. Ai biết đấy là đâu? Có lẽ quán ăn Joe's Dinner phục vụ thức ăn ngon hơn, nhưng bạn lại *biết* chắc chắn rằng bạn sẽ mua được cái gì ở cửa hiệu McDonald's.

Ví dụ 17.1: **Hàng hóa không hoàn hảo trong các đội bóng chày ngoại hạng**

Chúng ta có thể kiểm tra sự tồn tại của thị trường hàng hoá không hoàn hảo như thế nào? Có một cách là so sánh tính năng của những sản phẩm được bán lại với những sản phẩm tương tự nhưng rất ít khi được bán lại. Trong một thị trường hàng hoá không hoàn hảo, những người mua hàng cũ sẽ có thông tin hạn chế, và những sản phẩm được bán lại sẽ có chất lượng thấp hơn những sản phẩm rất ít khi xuất hiện trên thị trường. Một thị trường hàng "cũ" như vậy mới hình thành trong những năm gần đây do sự thay đổi luật lệ qui định về những hợp đồng trong các đội bóng chày ngoại hạng đội mạnh[3].

Trước năm 1976, những đội bóng chày ngoại hạng có đặc quyền được ký tiếp hợp đồng với các cầu thủ của họ. Sau năm 1976, luật mới đã bãi bỏ đặc quyền này, bắt buộc phải thỏa thuận lại để ký kết hợp đồng mới. Sau sáu năm chơi trong đội ngoại hạng, các cầu thủ có thể ký hợp đồng mới với đội bóng gốc của họ hoặc trở thành một cầu thủ tự do và ký với các đội bóng mới. Việc có nhiều cầu thủ tự do đã tạo nên một thị trường "đồ cũ" trong nghề cầu thủ bóng chày. Đội bóng gốc sẽ đưa ra một cái giá để có thể giữ được cầu thủ hoặc chấp nhận để anh gia nhập vào thị trường các cầu thủ tự do.

Tình trạng thông tin không tương xứng rất dễ thấy trong thị trường các cầu thủ tự do. Một người mua cầu thủ tiềm năng, đội bóng gốc của cầu thủ, có thông tin về khả năng của cầu thủ này rõ hơn các đội bóng khác. Như đã thấy trong trường hợp đối với thị trường xe ô tô dùng rồi, chúng ta có thể kiểm tra lại sự tồn tại của tình trạng thông tin không tương xứng bằng cách đối chiếu hồ sơ các lần tu sửa của xe. Trong nghề bóng chày, chúng ta có thể xem xét hồ sơ ghi chép về thời gian không đủ khả năng thi đấu của cầu thủ. Nếu cầu thủ đó luyện tập miệt mài và tuân thủ những chương trình huấn luyện nghiêm túc, chúng ta dự kiến sẽ thấy xác suất bị chấn thương của cầu thủ đó thấp và xác suất tiếp tục thi đấu ngay cả trong thời gian bị chấn thương sẽ cao. Nói một cách khác, cầu thủ tích cực hơn sẽ tiêu phí ít thời gian hơn trong việc nghỉ ngơi do không đủ khả năng thi đấu. Nếu một thị trường hàng hoá không hoàn hảo tồn tại, chúng ta có thể dự đoán rằng các cầu thủ tự do có thời gian không đủ khả năng thi đấu cao hơn các cầu thủ được ký tiếp hợp đồng. Các cầu thủ có thể có những vấn đề

[3] Ví dụ này dựa trên nghiên cứu của Kenneth Lehn về thị trường cầu thủ tự do. Xem "Sự không tương xứng về thông tin trong thị trường các cầu thủ bóng chày tự do", *Cẩm nang kinh tế* (1984):37-44.

về thể lực từ trước mà đội bóng gốc của họ biết rất rõ, khiến họ trở thành các cầu thủ ít hấp dẫn hơn khi tiến hành ký những hợp đồng mới. Do ngày càng có nhiều cầu thủ như vậy trở thành cầu thủ tự do nên các cầu thủ tự do có thời gian không đủ khả năng thi đấu vì lý do sức khỏe ngày càng tăng.

Bảng 17.1 liệt kê tình hình thi đấu sau khi ký hợp đồng của tất cả các cầu thủ được ký những hợp đồng nhiều năm, cho thấy hai nhận xét. Thứ nhất, cả cầu thủ tự do lẫn cầu thủ ký tiếp hợp đồng đều có thời gian không đủ khả năng thi đấu ngày càng tăng sau khi ký hợp đồng. Những ngày không đủ khả năng thi đấu trong mỗi mùa bóng tăng từ mức trung bình là 4,73 lên tới 12,55. Thứ hai, thời gian không đủ khả năng thi đấu sau khi ký hợp đồng của các cầu thủ được ký tiếp và không được ký tiếp khác nhau rất nhiều. Tính trung bình, các cầu thủ được ký tiếp không đủ khả năng thi đấu trong 9,68 ngày, các cầu thủ tự do là 17,23 ngày.

Bảng 17.1: **Tình trạng không đủ khả năng thi đấu của các cầu thủ**

	Số ngày không đủ khả năng thi đấu		
	Trước khi ký hợp đồng	Sau khi ký hợp đồng	% thay đổi
Tất cả các cầu thủ	4,73	12,55	165,4
Các cầu thủ được ký tiếp	4,76	9,68	103,4
Các cầu thủ tự do	4,67	17,23	268,9

Hai nhận xét này cho thấy, một thị trường hàng hoá không hoàn hảo trong các cầu thủ tự do tồn tại là bởi vì các đội bóng chày biết rõ những cầu thủ của họ hơn các đội bóng khác mà họ đang cạnh tranh.

17.2 Phát tín hiệu thị trường

Chúng ta đã thấy rằng tình trạng thông tin không tương xứng đôi khi có thể dẫn đến "vấn đề về hàng hoá không hoàn hảo": do người bán biết rõ chất lượng của hàng hóa hơn là người mua nên người mua có thể cho rằng chất lượng hàng hóa là thấp, vì thế đã làm giá giảm xuống, và chỉ có hàng hóa kém chất lượng mới được đem bán. Chúng ta cũng đã xem xét sự can thiệp của chính phủ (ví dụ như trong thị trường về bảo hiểm y tế) hoặc việc xây dựng danh tiếng (ví dụ như trong ngành dịch vụ) có thể loại bỏ được vấn đề này như thế nào. Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét một cơ chế quan trọng khác mà thông qua đó người bán và người mua giải quyết vấn đề về thông tin không tương xứng: *phát tín hiệu thị trường*. Khái niệm phát tín hiệu thị trường được Micheal Spence đưa ra đầu tiên, ông chỉ ra rằng trong một số thị trường, người bán chuyển đến cho người mua *những tín hiệu* chuyển tải thông tin về chất lượng sản phẩm[4].

[4] Xem *Phát tín hiệu thị trường* của Michael Spence (Cambridge, MA: Nhà xuất bản Đại học Harvard,1974).

Để thấy việc phát tín hiệu thị trường hoạt động như thế nào, chúng ta hãy cùng nghiên cứu *thị trường lao động*. Đây là một ví dụ minh họa rất phù hợp với thị trường thông tin không tương xứng. Giả sử một hãng đang xem xét việc thuê một số công nhân mới. Công nhân mới ("người bán" sức lao động) biết rõ hơn rất nhiều về chất lượng lao động mà họ có thể cung cấp so với hãng thuê họ ("người mua" sức lao động). Chẳng hạn, họ biết được mình có thể làm việc nặng nhọc ở mức độ nào, có trách nhiệm đến đâu, có những kỹ năng làm việc gì, ... Hãng sẽ chỉ biết được những điều này sau khi đã thuê công nhân và họ đã làm việc được một thời gian. Tại thời điểm họ được thuê, hãng biết rất ít về năng lực làm việc mà họ sẽ thể hiện.

Tại sao hãng không chỉ đơn giản là thuê công nhân, xem họ làm việc có tốt không, và sau đó sa thải những người có năng lực làm việc thấp? Bởi vì điều này thường rất tốn kém. Ở nhiều nước, và trong nhiều hãng của Mỹ, sẽ rất khó khăn khi đuổi việc những người đã làm được một vài tháng. (Hãng phải đưa ra được nguyên nhân chính đáng,hoặc phải trả tiền cho thôi việc). Ngoài ra, trong rất nhiều ngành nghề, công nhân không thể đạt được hoàn toàn năng lực làm việc trong vòng ít nhất là sáu tháng. Trước thời gian đó, thường đòi hỏi hãng phải đầu tư những nguồn lực rất lớn để đào tạo kỹ về nghề nghiệp cho họ. Vì vậy, hãng không thể biết được liệu người công nhân sẽ giỏi đến đâu trong vòng từ sáu tháng đến một năm. Kết quả là, sẽ tốt hơn nhiều cho hãng nếu hãng biết được công nhân tương lai có năng lực làm việc như thế nào *trước khi* thuê họ.

Hãng cần nghiên cứu những đặc điểm nào để có được thông tin về năng lực làm việc của người lao động trước khi thuê họ? Liệu những người công nhân tiềm năng có thể chuyển tải được thông tin về năng lực làm việc của họ? Việc ăn mặc nghiêm chỉnh khi đến dự cuộc phỏng vấn nghề nghiệp cũng có thể chuyển tải một số thông tin nào đó. Tuy nhiên, đôi khi những người không có năng lực lại cũng ăn mặc nghiêm chỉnh để xin được việc. Vì vậy, việc ăn mặc chỉnh tề chỉ là một tín hiệu yếu - nó không có tác dụng nhiều trong việc phân biệt giữa những người có năng lực làm việc tốt và những người có năng lực làm việc yếu. *Với những tín hiệu mạnh, người có năng lực tốt dễ dàng thể hiện chúng hơn là những người có năng lực yếu, do đó người có năng lực tốt có xu hướng sẽ thể hiện nó.*

Ví dụ, *giáo dục* là một tín hiệu mạnh trong thị trường lao động. Trình độ học vấn của một người có thể được xác định bằng nhiều tiêu thức - số năm đến trường, những bằng cấp đạt được, danh tiếng của trường đại học đã cấp bằng, điểm số trung bình của người đó... Tất nhiên, giáo dục có thể gián tiếp hay trực tiếp nâng cao năng suất làm việc của một người thông qua việc trang bị thông tin, các kỹ năng và kiến thức chung rất hữu ích cho công việc. Ngay cả khi giáo dục *không* cải thiện được năng lực làm việc của cá nhân thì nó vẫn sẽ là một *tín hiệu* hữu ích phản ánh năng lực làm việc bởi vì những người có năng lực cao hơn sẽ cảm thấy dễ dàng hơn trong việc đạt được một bằng cấp cao. (Những người làm việc có năng lực thường thông minh hơn, năng động hơn, nhiệt tình hơn và làm việc chăm chỉ hơn - những đặc điểm này thường rất có ích trong khi học tập). Vì vậy, những người có năng lực làm việc tốt hơn thường học cao hơn, và dùng nó để *phát tín hiệu về năng lực của họ cho các hãng và nhờ đó, tìm được việc làm được trả lương khá hơn.* Và các hãng đã đúng khi coi giáo dục là một tín hiệu của năng lực.

- **Mô hình đơn giản về việc phát tín hiệu trên thị trường việc làm**

Để hiểu được việc phát tín hiệu hoạt động như thế nào, chúng ta nên nói tới một mô hình đơn giản[5]. Giả sử chỉ có những công nhân năng suất thấp (Nhóm I), với sản phẩm trung bình và sản phẩm biên của họ là 1, và những người có năng suất cao (Nhóm II), với sản phẩm trung bình và sản phẩm biên của họ là 2. Công nhân sẽ được các hãng cạnh tranh thuê, với sản lượng bán ra của các hãng này là 10.000 đôla, và mỗi công nhân dự kiến sẽ làm việc cho mỗi hãng trung bình 10 năm. Chúng ta cũng giả sử rằng một nửa dân số là công nhân thuộc Nhóm I, và nửa còn lại thuộc Nhóm II, do đó năng suất trung bình của tất cả công nhân là 1,5. Lưu ý rằng, doanh thu dự kiến do công nhân Nhóm I làm ra là 100.000 đôla (10.000 đôla/năm x 10 năm) và từ công nhân Nhóm II là 200.000 đôla (20.000 đôla x 10 năm).

Nếu các hãng có thể phân loại người lao động theo năng suất của họ thì các hãng sẽ trả cho họ một mức lương tương ứng với sản phẩm doanh thu biên của họ. Những người Nhóm I sẽ được trả 10.000 đôla mỗi năm, những người thuộc Nhóm II là 20.000 đôla. Ngược lại, nếu các hãng không thể phân biệt được năng suất của người lao động trước khi thuê thì các hãng sẽ phải trả cho công nhân một mức lương hàng năm tương ứng với năng suất trung bình, 15.000 đôla. Những người thuộc Nhóm I sẽ kiếm được nhiều hơn (15.000 đôla thay vì 10.000 đôla), trong khi những người Nhóm II thu nhập ít đi (15.000 đôla thay vì 20.000 đôla).

Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét điều gì sẽ xảy ra với việc phát tín hiệu qua trình độ học vấn. Giả sử tất cả những tiêu thức thể hiện trình độ học vấn (bằng cấp, điểm trung bình...) có thể được đại diện bằng một chỉ số duy nhất *y* biểu thị số năm học ở trình độ cao. Tất cả việc học tập đều cần phải có chi phí, và mức độ đào tạo y càng cao thì chi phí càng lớn. Chi phí này bao gồm học phí và tiền mua sách vở, chi phí cơ hội của số tiền lương phải từ bỏ, và chi phí về sức lực khi phải học tập miệt mài để đạt điểm cao. Điều quan trọng là *chi phí đào tạo cho nhóm năng suất thấp lại lớn hơn cho nhóm năng suất cao*. Chúng ta có thể dự kiến như vậy bởi hai lý do. Thứ nhất, những người công nhân năng suất thấp đơn giản là ít chịu khó hơn. Thứ hai, những người năng suất thấp tiến bộ chậm hơn trong những chương trình đào tạo mà họ tham gia. Cụ thể, giả sử đối với Nhóm I, chi phí để đạt được mức giáo dục y là:

$$C_I(y) = 40.000\ y \text{ đôla}$$

và đối với Nhóm II là:

$$C_{II}(y) = 20.000\ y \text{ đôla}$$

Bây giờ, (để đơn giản hóa các vấn đề và làm nổi bật tầm quan trọng của việc phát tín hiệu), giả sử rằng *giáo dục không có tác dụng làm tăng năng suất của cá nhân; nó chỉ có giá trị là một dấu hiệu*. Hãy cùng xem nếu chúng ta có thể tìm được điểm cân bằng của thị trường mà tại đó những người khác nhau có trình độ học vấn khác nhau và các hãng coi trình độ học vấn như là một tín hiệu về năng suất.

[5] Đây thực chất là mô hình do Spence đưa ra trong *Phát tín hiệu thị trường*.

Hãy xét điểm cân bằng có thể như sau. Giả sử các hãng áp dụng nguyên tắc quyết định sau: *Bất cứ người nào có trình độ học vấn là y* hoặc cao hơn sẽ là người Nhóm II và được trả mức lương 20.000 đôla, và bất cứ người nào có trình độ học vấn thấp hơn mức y* sẽ là người Nhóm I và được hưởng mức lương 10.000 đôla.* Mức y* cụ thể mà các hãng lựa chọn hoàn toàn phụ thuộc vào ý muốn chủ quan, nhưng vì nguyên tắc quyết định này là một phần của trạng thái cân bằng nên các hãng phải phân biệt được đúng các loại người lao động, nếu không các hãng sẽ muốn thay đổi nguyên tắc này. Nguyên tắc này có tác dụng không?

Để trả lời câu hỏi này, chúng ta phải xác định trình độ học vấn mà những người thuộc mỗi nhóm cần phải đạt được, *với điều kiện các hãng sẽ áp dụng nguyên tắc quyết định này.* Để làm được điều đó, cần nhớ rằng trình độ học vấn cho phép một cá nhân tìm được một nghề có mức lương cao hơn. Lợi ích của học vấn B(y) chính là phần tăng trong tiền lương tương ứng với mỗi trình độ học vấn, như đã minh hoạ trong Hình 17.2. Để ý rằng, B(y) bắt đầu ở mức 0, tương ứng với mức thu nhập cơ bản 100.000 đôla có thể kiếm được trong 10 năm mà không cần có bằng cấp đại học nào. Nhưng khi trình độ học vấn đạt đến mức y* hoặc cao hơn, B(y) tăng đột ngột lên mức 100.000 đôla.

Một cá nhân nên có trình độ học vấn ở mức nào? Hiển nhiên là sự lựa chọn sẽ ở giữa mức *không* có học vấn (nghĩa là y = 0) và mức học vấn y*. Lý do là bất cứ một trình độ học vấn nào thấp hơn y* đều đưa đến cùng một thu nhập cơ bản là 100.000 đôla, vì vậy sẽ không có lợi nếu chỉ đạt được trình độ học vấn trên 0 nhưng lại thấp hơn y*. Tương tự, cũng sẽ chẳng có lợi khi đạt được trình độ học vấn trên y* bởi vì y* là mức vừa đủ để cho phép người ta có thể đạt được mức tổng thu nhập cao là 200.000 đôla.

Khi xác định trình độ học vấn nào cần thiết phải đạt được, người ta thường so sánh giữa lợi ích của học vấn với chi phí phải bỏ ra. Những người trong mỗi nhóm sẽ tính toán lợi ích và chi phí như sau: *Đạt được trình độ học vấn y* nếu lợi ích (nghĩa là phần tăng trong thu nhập) ít nhất cũng phải bằng chi phí cho việc đào tạo này.* Đối với cả hai nhóm, lợi ích (phần tăng trong thu nhập) là 100.000 đôla. Tuy nhiên, chi phí khác nhau giữa hai nhóm. Với Nhóm I, chi phí là 40.000y đôla, nhưng đối với Nhóm II chi phí chỉ là 20.000y đôla. Vì vậy, những người Nhóm I sẽ lựa chọn mức không có học vấn khi:

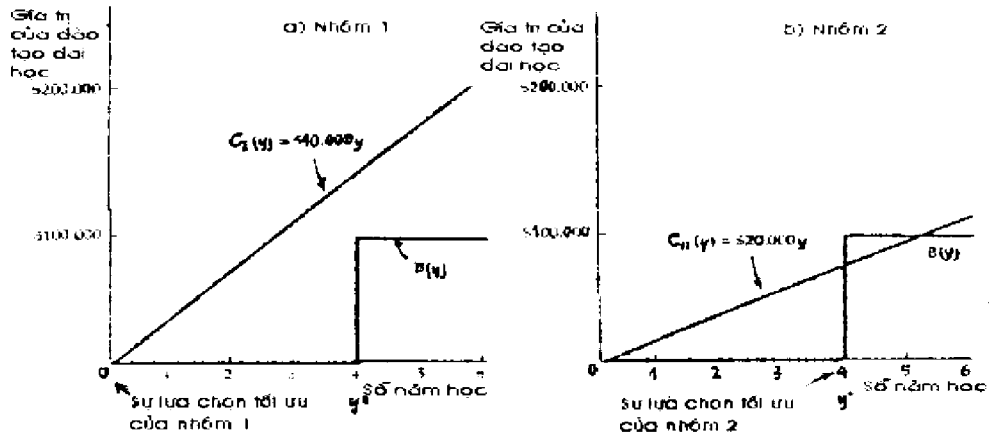
$$100.000 \text{ đôla} < 40.000y^* \quad \text{hay} \quad y^* > 2,5$$

và những người Nhóm II sẽ lựa chọn mức học vấn y* khi

$$100.000 \text{ đôla} > 20.000y^* \quad \text{hay} \quad y^* < 5$$

Những kết quả này đưa đến trạng thái cân bằng khi y* nằm giữa 2,5 và 5, chẳng hạn $y^* = 4,0$ như trong Hình 17.2. Khi đó, những người Nhóm I thấy rằng, đi học cao hơn không được bù đắp và họ sẽ không học thêm nữa, trong khi đó những người Nhóm II thấy rằng có trình độ học vấn sẽ được bù đắp, nên họ sẽ đạt đến mức y = 4,0. Bây giờ, nếu một hãng phỏng vấn những người xin việc không có trình độ đại học, hãng sẽ giả định đúng rằng họ có năng suất thấp và cho hưởng mức lương 10.000 đôla. Tương tự, khi hãng phỏng vấn những người có trình độ bốn năm đại học, hãng cũng dự tính chính xác rằng năng suất của họ cao, và mức lương của họ sẽ phải là 20.000 đôla. Như vậy, chúng ta có một mức cân bằng; những người có

năng suất cao sẽ có trình độ đại học để thể hiện năng lực làm việc của họ, và các hãng sẽ xét đến tín hiệu này để cho họ hưởng một mức lương cao.



Hình 17.2: **Phát tín hiệu.** Trình độ học vấn có thể là một tín hiệu rất hữu ích phản ánh năng suất cao của một nhóm công nhân nếu như nhóm này đạt được học vấn dễ dàng hơn so với nhóm có năng suất thấp. Trong Hình (a), nhóm có năng suất thấp sẽ chọn mức học vấn y = 0 bởi vì chi phí đào tạo lớn hơn mức tăng của thu nhập. Tuy nhiên, trong Hình (b), nhóm có năng suất cao sẽ chọn mức học vấn y* = 4 vì sẽ có được thu nhập lớn hơn chi phí bỏ ra.

Đây là một mô hình đơn giản, có tính khái quát hóa cao, nhưng nó minh họa được một điểm nổi bật: Trình độ học vấn có thể là một tín hiệu quan trọng cho phép các hãng phân loại công nhân theo năng suất. Một vài công nhân (những người có năng suất cao) sẽ muốn đạt được trình độ đại học *thậm chí ngay cả khi việc học tập đó không làm tăng năng suất của họ.* Đơn giản là những người công nhân muốn khẳng định bản thân là những người có năng suất cao, do đó họ học để có trình độ học vấn và qua đó để phát tín hiệu.

Tất nhiên, trong thực tế, giáo dục *thực sự* mang đến những kiến thức hữu ích và làm tăng năng suất cuối cùng của mỗi người. (Chúng tôi sẽ không viết cuốn sách này nếu chúng tôi không tin tưởng vào điều đó). Nhưng trình độ học vấn cũng có chức năng phát tín hiệu. Chẳng hạn, rất nhiều hãng quy định rằng một vị giám đốc trong tương lai phải có bằng cao quản trị kinh doanh (MBA). Một lý do là những người có bằng MBA được học qua về kinh tế học, tài chính, và các môn học hữu ích khác. Nhưng còn có một lý do thứ hai - để hoàn thành một khoá học MBA đòi hỏi phải rất thông minh, có tinh thần kỷ luật và siêng năng, mà những người có phẩm chất như vậy thường rất có năng suất.

- **Bảo đảm và bảo hành**

Chúng ta đã nhấn mạnh vào vai trò của việc phát tín hiệu trong thị trường lao động, nhưng việc phát tín hiệu cũng có vai trò rất quan trọng trong nhiều thị trường khác có thông tin không tương xứng. Hãy xét thị trường cho các hàng hóa lâu bền như vô tuyến, radio, máy quay phim và tủ lạnh. Có rất nhiều hãng sản xuất những mặt hàng này, nhưng một số nhãn

hiệu thì đáng tin cậy hơn một số khác. Nếu như khách hàng không thể xác định những nhãn hiệu nào là đáng tin cậy hơn thì người sản xuất không thể bán những nhãn hiệu tốt hơn với mức giá cao hơn. Vì vậy, các hãng sản xuất ra những sản phẩm có chất lượng cao hơn và đáng tin cậy hơn sẽ phải làm cho khách hàng nhận ra điều đó, nhưng bằng cách nào họ có thể thuyết phục được khách hàng? Câu trả lời đó là thông qua *bảo đảm và bảo hành*.

Bảo đảm và bảo hành phát tín hiệu về chất lượng sản phẩm rất hiệu quả bởi vì một chương trình bảo hành dài hạn thường tốn kém cho những người sản xuất sản phẩm chất lượng thấp so với những người sản xuất sản phẩm chất lượng cao. (Hàng hóa chất lượng thấp thường hay phải sửa chữa trong thời gian bảo hành nhiều hơn và người sản xuất phải trả tiền cho những dịch vụ đó). Kết quả là, vì lợi nhuận của riêng mình, những nhà sản xuất hàng hóa chất lượng thấp sẽ không cung cấp một dịch vụ bảo hành dài hạn. Do đó, người tiêu dùng hoàn toàn có thể coi dịch vụ bảo hành dài hạn như là một dấu hiệu của chất lượng cao, và họ sẽ trả giá cao hơn cho những sản phẩm đó.

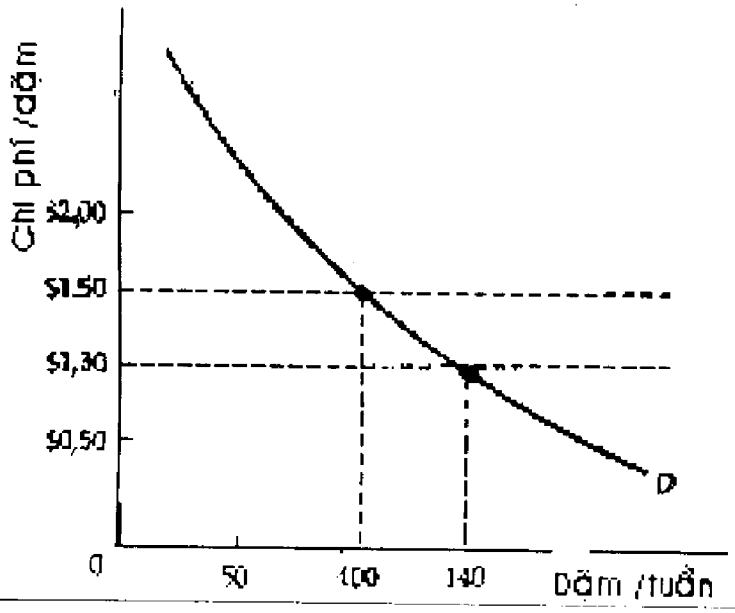
17.3 Tâm lý hành xử tắc trách

Khi một người được bảo hiểm toàn bộ và không thể bị giám sát chặt chẽ bởi một công ty bảo hiểm có thông tin hạn chế thì hành vi của người đó có thể thay đổi *sau khi* đã mua bảo hiểm. Đây chính là vấn đề về *tâm lý hành xử tắc trách*. *Tâm lý hành xử tắc trách xuất hiện khi một bên được bảo hiểm có thể tác động tới xác suất hay mức độ xảy ra của một sự kiện sẽ được đền bù*. Ví dụ, nếu tôi có bảo hiểm y tế toàn bộ, tôi sẽ đến khám bệnh thường xuyên hơn khi bảo hiểm của tôi chỉ có giới hạn. Nếu công ty bảo hiểm có thể giám sát được hành vi của những người mua bảo hiểm thì nó có thể thu phí cao hơn đối với những người hay đòi bồi thường bảo hiểm hơn. Nhưng nếu công ty không thể giám sát được hành vi của khách hàng thì nó sẽ thấy rằng các khoản đền bù của nó lớn hơn dự kiến. Khi xuất hiện tâm lý hành xử tắc trách, các công ty bảo hiểm bắt buộc phải tăng phí bảo hiểm của họ hay thậm chí là từ chối bán bảo hiểm.

Chẳng hạn, xét những quyết định mà những người chủ một kho hàng trị giá 100.000 đôla và công ty bảo hiểm của họ phải đưa ra. Giả sử những người chủ lắp đặt một hệ thống phòng hoả trị giá 50 đôla cho công nhân của họ, khả năng xảy ra hoả hoạn là 0,005. Nếu không có hệ thống phòng hoả này thì khả năng xảy ra hoả hoạn tăng lên 0,01. Biết được điều này, công ty bảo hiểm phải đứng trước một tình thế nan giải nếu nó không thể giám sát được việc có lắp đặt một hệ thống phòng hoả hay không. Chính sách bảo hiểm do công ty đưa ra không thể bao gồm một điều khoản nói rằng công ty chỉ bồi thường khi đã lắp đặt một hệ thống phòng hoả. Nếu như có hệ thống này, công ty có thể bảo hiểm kho hàng với mức phí bảo hiểm bằng tổn thất kỳ vọng do hoả hoạn gây ra, trị giá 500 đôla (0,005 x 100.000 đôla). Tuy nhiên, khi đơn bảo hiểm đã được bán, những người chủ kho hàng sẽ không còn cảm thấy cần thiết phải lắp đặt hệ thống phòng hỏa nữa. Nếu như có hoả hoạn xảy ra, họ sẽ được đền bù toàn bộ những tổn thất tài chính của họ. Vì vậy, nếu công ty bảo hiểm bán bảo hiểm với giá 500 đôla thì sẽ bị lỗ bởi vì tổn thất kỳ vọng do hoả hoạn gây ra sẽ là 1.000 đôla (0,01 x

100.000 đôla).

Tâm lý hành xử tắc trách không chỉ là khó khăn đối với các công ty bảo hiểm. Nó cũng làm thay đổi khả năng phân bổ có hiệu quả các nguồn lực của thị trường. Ví dụ, trong Hình 17.3, đường D biểu diễn cầu lái xe bằng ô tô, tính theo số dặm mỗi tuần. Đường cầu dốc xuống bởi vì một số người sẽ chuyển sang đi bằng phương tiện khác khi chi phí cho việc lái xe tăng lên. Giả sử rằng, ban đầu chi phí lái xe bao gồm cả phí bảo hiểm và các công ty bảo hiểm có thể đo được chính xác quãng đường đi được. Trong trường hợp này sẽ không có vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách. Những người lái xe đều biết rằng, lái xe nhiều hơn sẽ làm tăng phí bảo hiểm của họ, vì vậy sẽ làm tăng tổng chi phí lái xe của họ (chi phí cho mỗi dặm đường coi như không đổi). Chẳng hạn, chi phí lái xe là 1,50 đôla (50 xu trong đó là phí bảo hiểm), người lái xe sẽ lái 100 dặm mỗi tuần.



Hình 17.3: **Ảnh hưởng của tâm lý hành xử tắc trách.** Tâm lý hành xử tắc trách làm thay đổi khả năng phân phối hiệu quả các nguồn lực của thị trường. Đường D là cầu về lái xe ô tô. Khi không có tâm lý hành xử tắc trách, chi phí đi lại là 1,50 đôla mỗi dặm, và những người lái xe sẽ đi 100 dặm, đây là số lượng tối ưu. Khi xuất hiện tâm lý hành xử tắc trách, những người lái xe sẽ thấy chi phí cho mỗi dặm đường chỉ là 1,00 đôla và sẽ đi 140 dặm.

Vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách lại xuất hiện bởi vì các công ty bảo hiểm rất khó khăn trong việc giám sát thói quen lái xe của các cá nhân: phí bảo hiểm không phụ thuộc vào số dặm đường đã đi được. Kết quả là, những người lái xe cho rằng bất cứ một chi phí tai nạn tăng thêm nào mà họ tạo ra sẽ được dàn đều cho nhiều người, còn mỗi cá nhân trong số họ chỉ chịu một phần tăng lên không đáng kể. Vì phí bảo hiểm không thay đổi theo số dặm đường mà họ đi được nên mỗi dặm đường đi thêm sẽ có chi phí là 1,00 đôla chứ không phải là 1,50 đôla. Quãng đường đi được sẽ tăng từ 100 lên tới một mức phi hiệu quả xã hội là 140 dặm.

Ví dụ 17.2: **Hạn chế vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách - bảo hành vật nuôi**

Đối với những người mua súc vật nuôi, thông tin về tình trạng sức khoẻ của súc vật rất quan trọng[6]. Những con vật ốm yếu sẽ tăng trọng chậm hơn những con vật khoẻ mạnh, và chắc chắn khả năng sinh sản sẽ kém hơn. Do có tình trạng thông tin không tương xứng trên thị trường súc vật nuôi (những người bán biết về tình trạng sức khoẻ của con vật rõ hơn người mua) nên hầu hết các bang đều yêu cầu phải có bảo hành vật nuôi. Theo các điều luật này, những người bán phải cam kết (bảo đảm) rằng súc vật của họ đã được miễn dịch và phải chịu mọi chi phí phát sinh nếu bất cứ con vật nuôi nào bị nhiễm bệnh.

Mặc dù việc bảo hành giải quyết được vấn đề người bán biết rõ thông tin hơn người mua, nhưng nó cũng làm nảy sinh một kiểu tâm lý hành xử tắc trách khác. Việc bảo đảm bồi hoàn cho người mua tất cả những chi phí liên quan tới những con vật bị nhiễm bệnh có nghĩa là phạm vi bảo hiểm không gắn liền với mức độ chăm sóc mà người mua hoặc đại lý của họ thực hiện để bảo vệ súc vật nuôi chống lại bệnh dịch. Kết quả của việc bảo hành này là những người mua súc vật nuôi có xu hướng bỏ qua việc chẩn đoán sớm về bệnh dịch của vật nuôi và do đó tổn thất sẽ tăng lên.

Để hạn chế vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách, một nửa các bang đã sửa đổi những điều luật về bảo hành vật nuôi, trong đó yêu cầu người bán thông báo cho người mua biết liệu súc vật có bị bệnh trong thời gian bán hay không. Một số bang cũng yêu cầu người bán phải tuân theo những quy định về bảo vệ sức khoẻ động vật của bang và liên bang, nhờ đó cũng giảm bớt được bệnh dịch. Tuy nhiên, ngoài biện pháp này ra, việc bảo đảm rằng súc vật được miễn dịch phải là được cam kết rõ ràng bằng văn bản hoặc bằng lời với người mua.

Ví dụ 17.3: **Khủng hoảng trong lĩnh vực tiết kiệm và cho vay**

Vào năm 1934, trong thời kỳ Đại Suy thoái, chính phủ Mỹ đã áp dụng một hệ thống bảo hiểm tài chính qui mô rộng. Công ty Bảo hiểm Tiền gửi Liên bang tiến hành bảo hiểm cho các khoản tiền gửi tại các ngân hàng thương mại, và Công ty Bảo hiểm Tiết kiệm và Vốn vay Liên bang cũng thực hiện nghiệp vụ tương tự đối với các khoản tiền gửi tại các quỹ tiết kiệm và cho vay (không quá 100.000 đôla cho mỗi tài khoản). Chương trình bảo hiểm này đã tạo mầm mống cho tâm lý hành xử tắc trách từ phía những người gửi tiền, bởi vì một người gửi tiền có thể cho bất cứ một tổ chức tài chính nào vay tiền mà không phải chịu bất cứ rủi ro nào, cho dù các khoản cho vay của tổ chức đó rủi ro cao đến đâu đi nữa.

Sau này, tâm lý hành xử tắc trách của những người gửi tiền còn được kèm theo bởi tâm lý hành xử tắc trách của những người quản lý các quỹ tiết kiệm và vốn vay. Bắt đầu từ năm 1982, những thành viên mới trong lĩnh vực kinh doanh này nhận thấy rằng, họ có thể thu hút được một lượng vốn lớn được chính phủ bảo đảm, và đầu tư số tiền đó gần như không hạn chế

---

[6] Ví dụ này dựa trên bài viết "Hạn chế tâm lý hành xử tắc trách trong bảo đảm vật nuôi", của Terence J.Centner và Michael E.Wetzstein, *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp Mỹ* 69 (1987):143-150.

vào những vụ đầu cơ lợi nhuận cao. Do các khoản tiền đã được bảo hiểm nên họ hầu như không cần tính đến những rủi ro đi kèm.

Thực chất, bảo hiểm tiền gửi cho phép các quỹ tiết kiệm và cho vay thực hiện những khoản cho vay có độ rủi ro cao hơn và trên quy mô lớn hơn so với khi chúng không được bảo hiểm. Những động cơ ngược chiều do tâm lý hành xử tắc trách cùng với sự sụp đổ của ngành kinh doanh bất động sản gây ra trong các bang sản xuất năng lượng đã dẫn đến những tổn thất lớn cho nhiều quỹ tiết kiệm và cho vay.

Năm 1990, chi phí bồi hoàn cho những người gửi tiền bị mất tiền trong hơn 1.000 quỹ tiết kiệm và cho vay bị đổ bể ước tính sơ bộ là trên 200 tỷ đôla[7]. Tổn thất lớn nhất là tại bang Texas, 42 tỷ đôla đã phải chi trả, tính đến tháng 10 năm 1990. Tổng phí tổn mà các tổ chức có trách nhiệm bảo hiểm tiền gửi lên tới gần 100 tỷ đôla chỉ trong năm 1990.

Tuy viễn cảnh tương lai không mấy sáng sủa nhưng vẫn le lói vài tia hi vọng. Nhận thức rõ những động cơ ngược chiều do tâm lý hành xử tắc trách gây ra, chính phủ đã sửa đổi hệ thống bảo hiểm của mình. Hiện nay, Công ty Bảo hiểm Tiền gửi Liên bang đang điều tiết lại hoạt động ngân hàng và các quỹ tiết kiệm và cho vay. Các quỹ này bây giờ phải tuân theo những quy định chặt chẽ về tiền vốn, buộc các nhà quản lý phải chịu một phần hậu quả của các chính sách đầu tư của họ. Với việc giữ một khoảng cách hợp lý giữa tiền vốn của họ với những rủi ro, các nhà quản lý sẽ hạn chế hơn trong hoạt động đầu tư mang tính đầu cơ.

Một số những cải cách khác cũng giúp loại bỏ vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách từ phía những người gửi tiền và các quỹ tiết kiệm và cho vay. Những quy định dự thảo có tác động tới những người gửi tiền là: (i) giảm bớt số tiền bảo hiểm; (ii) định ra mức bồi hoàn tối đa cho mỗi cá nhân, không cần biết cá nhân đó mở bao nhiêu tài khoản; và (iii) cho phép hoạt động đồng bảo hiểm, qua đó công ty bảo hiểm tiền gửi chỉ bồi hoàn những mất mát trên nguyên tắc bồi hoàn dưới một đôla cho mỗi đôla tổn thất. Những quy định dự thảo tác động đến các quỹ nói trên bao gồm: (i) thu phí bảo hiểm trên các quỹ tiết kiệm và cho vay, dựa trên mức rủi ro của hoạt động đầu tư tiết kiệm và cho vay - rủi ro càng lớn thì mức phí càng cao; và (ii) hạn chế phạm vi đầu tư dành cho các quỹ tiết kiệm và cho vay.

17.4 Vấn đề thân chủ và người đại diện

Nếu việc giám sát năng suất của công nhân không tốn kém thì những người chủ doanh nghiệp có thể yên tâm rằng, những người quản lý và công nhân của họ đang làm việc một cách có hiệu quả. Tuy nhiên, trong hầu hết các hãng, người chủ không thể giám sát mọi thứ mà những người công nhân làm - công nhân nắm được nhiều thông tin hơn người chủ. Thông tin không tương xứng này tạo ra vấn đề *thân chủ và người đại diện*.

[7] *American Banker*, Ngày 9 tháng 10 năm 1990

Một quan hệ đại diện tồn tại ở bất cứ nơi nào có sự sắp xếp để phúc lợi của người này phụ thuộc vào việc làm của người khác[8]. *Người đại diện* là người thực hiện, và *thân chủ* là người chịu ảnh hưởng của hành động đó. Trong ví dụ của chúng ta, những người quản lý và công nhân là những người đại diện và người sở hữu là thân chủ. *Vấn đề thân chủ và người đại diện là ở chỗ những người quản lý có thể theo đuổi những mục đích riêng của họ, thậm chí với cái giá phải trả là mang lại lợi nhuận thấp hơn cho chủ sở hữu.*

Các mối quan hệ đại diện rất phổ biến trong xã hội của chúng ta. Ví dụ, các bác sĩ phục vụ với tư cách là những người đại diện cho các bệnh viện và như vậy thế thì họ có thể chọn bệnh nhân và thực hiện các quy trình theo ý muốn cá nhân của họ, chứ không nhất thiết là theo mục tiêu của bệnh viện. Tương tự, những người quản lý nhà đất có thể không giữ gìn tài sản như theo cách mà người chủ muốn.

Thông tin không đầy đủ và việc giám sát rất tốn kém có tác động như thế nào tới hành vi của những người đại diện? Và những cơ chế nào có thể đem đến cho người quản lý động cơ hành động theo lợi ích của người chủ? Những câu hỏi này là trọng tâm của bất cứ một phân tích nào về mối quan hệ thân chủ và người đại diện. Trong mục này, chúng ta nghiên cứu vấn đề thân chủ và người đại diện trên một số khía cạnh. Trước hết, chúng ta sẽ xem xét vấn đề chủ sở hữu - người quản lý trong những xí nghiệp công cộng và tư nhân. Thứ hai, chúng ta bàn đến việc người chủ có thể sử dụng mối quan hệ hợp đồng với những người làm thuê của họ như thế nào để giải quyết vấn đề thân chủ và người đại diện.

- **Vấn đề thân chủ và người đại diện trong các xí nghiệp tư nhân**

Riêng mỗi gia đình hoặc mỗi tổ chức tài chính sở hữu trên 10% cổ phần chỉ của 16 trong số 100 tập đoàn công nghiệp lớn nhất[9]. Rõ ràng là hầu hết các hãng lớn đều do một ban quản lý kiểm soát. Do phần lớn các cổ đông chỉ có một tỷ lệ nhỏ trong tổng giá trị cổ phiếu của hãng nên họ rất khó khăn khi muốn có thông tin về việc hoạt động của những người quản lý hiện tại tốt đến đâu. Một chức năng của người chủ (hoặc đại diện của họ) là giám sát hành vi của những người quản lý. Nhưng việc giám sát là rất tốn kém, và cũng rất đắt khi muốn thu thập và sử dụng thông tin, đặc biệt là đối với một cá nhân[10].

Vì vậy, những người quản lý các công ty tư nhân có thể theo đuổi mục đích riêng của họ. Nhưng mục đích đó là gì? Một quan điểm cho rằng, những người quản lý thường quan tâm

---

[8] Muốn biết kỹ hơn về chi phí của người đại diện, xem " Lý thuyết hãng: Hành vi quản lý, Chi phí đại diện và Cơ cấu sở hữu " của Richard Jensen và William Meckling, *Tạp chí Kinh tế Tài chính* số 11 (1976): 305-560; và "Những vấn đề về đại diện và Lý thuyết hãng " của Eugene Fama, *Tạp chí Kinh tế Chính trị* số 88(1980): 288-307. Cũng có thể tham khảo *Những thể chế kinh tế của chủ nghĩa tư bản* của Oliver Williamson, (NewYork: Nhà In Tự do, 1985).

[9] Xem *Hoạt động Tài chính và Công nghiệp trong một nền kinh tế năng động* của Merritt B. Fox (New York: Nhà Xuất bản Đại học Colombia, 1987).

[10] Tồn tại tính kinh tế theo quy mô trong việc thu thập thông tin, nhưng không rằng làm thế nào để có thể bán được thông tin.

nhiều đến sự tăng trưởng hơn là bản thân lợi nhuận; tăng trưởng nhanh hơn và thị phần lớn hơn sẽ tạo ra nhiều luồng tiền hơn, đến lượt mình, nó sẽ làm cho những người quản lý có thể cảm thấy hài lòng với thành quả của họ hơn. Một quan điểm khác không nhấn mạnh vào sự tăng trưởng nhưng lại tập trung vào sự thỏa mãn mà những người quản lý có được từ nghề nghiệp của họ, không chỉ từ lợi nhuận mà còn từ sự khâm phục của những người đồng nghiệp, và từ một địa vị vững bền trong nghề nghiệp đó.

Tuy nhiên, có những hạn chế rất quan trọng về khả năng của những người quản lý làm đi chệch các mục tiêu của những chủ sở hữu. Trước tiên, các cổ đông có thể phàn nàn nhiều hơn khi họ cảm thấy rằng những người quản lý cư xử không hợp lý, trong những trường hợp ngoại lệ, họ có thể đuổi việc ban quản lý hiện tại (có thể cùng với sự hỗ trợ của Hội đồng Giám đốc tập đoàn, mà công việc chính của họ là giám sát hành vi quản lý). Thứ hai, một thị trường rõ ràng về nghề kiểm soát công ty có thể được phát triển. Nếu như việc đấu thầu mua đứt công ty có nhiều khả năng xảy ra hơn khi hãng được quản lý một cách yếu kém thì những người quản lý sẽ có động cơ mạnh mẽ hơn để theo đuổi mục tiêu tối đa hoá lợi nhuận. Thứ ba, có một thị trường rất phát triển dành cho những người quản lý. Nếu cầu về người quản lý để tối đa hoá lợi nhuận là lớn thì họ sẽ kiếm được mức lương cao, và chính mức lương đó lại đem đến cho những người quản lý khác động cơ để họ theo đuổi những mục tiêu tương tự.

Nhưng tiếc thay, những phương tiện mà các cổ đông sử dụng để kiểm soát hành vi của những người quản lý lại hạn chế và không hoàn hảo. Việc thôn tính các công ty có thể được thúc đẩy bởi sức mạnh cá nhân và kinh tế thay vì hiệu quả kinh tế. Thị trường lao động dành cho những người quản lý cũng có thể không hoạt động hoàn hảo, khi mà những người quản lý cấp cao thường ở tuổi sắp nghỉ hưu và có những hợp đồng dài hạn. Do đó, điều quan trọng là tìm kiếm giải pháp cho vấn đề thân chủ và người đại diện, trong đó người chủ thay đổi những động cơ đặt ra cho những người quản lý mà không cần đến cách giải quyết nào của chính phủ. Chúng ta sẽ xem xét một vài giải pháp như vậy ở mục tiếp theo.

- **Vấn đề thân chủ và người đại diện trong các doanh nghiệp công**

Mô hình thân chủ và người đại diện cũng có thể giúp chúng ta hiểu được hành vi của những người quản lý tổ chức công cộng. Những người quản lý này có lẽ quan tâm nhiều đến quyền lực và bổng lộc, cả hai điều đó đều có thể đạt được bằng cách mở rộng tổ chức của họ vượt quá mức độ "hiệu quả" của nó. Bởi vì việc giám sát hành vi những người quản lý doanh nghiệp công cũng rất tốn kém nên không có gì đảm bảo rằng họ sẽ tạo ra những mức sản lượng hiệu quả. Việc các cơ quan chính phủ tiến hành thanh tra về mặt pháp lý thường không có hiệu quả khi mà tổ chức đó nắm được các thông tin về chi phí rõ hơn cơ quan lập pháp.

Mặc dù khu vực công cộng thiếu đi một số sức mạnh thị trường vốn thường có tác dụng kiềm chế nhất định đối với những người quản lý tư nhân, nhưng các cơ quan chính phủ vẫn có thể bị giám sát một cách hiệu quả..Trước hết, những người quản lý các cơ quan chính phu quan tâm đến nhiều vấn đề hơn, chứ không chỉ đến quy mô tổ chức của họ. Thực tế, rất nhiều người lựa chọn nghề nghiệp trong khu vực công cộng được trả lương thấp bởi vì họ quan tâm tới "lợi ích chung". Thứ hai, những người quản lý công cộng phải đối mặt với sự khắt khe của thị trường nghề quản lý, cũng như những người quản lý tư nhân đang phải gánh chịu. Nếu

những người quản lý công bị coi là đang theo đuổi những mục tiêu không đúng đắn thì khả năng được hưởng mức lương cao của họ trong tương lai có thể không thực hiện được. Thứ ba, cơ quan hành pháp và các tổ chức khác của chính phủ thực hiện chức năng giám sát. Chẳng hạn, Văn phòng Kế toán chính phủ và Văn phòng Quản lý và Ngân sách cũng rất cố gắng giám sát các tổ chức khác.

Ở cấp địa phương chứ chưa phải là cấp liên bang, những người quản lý công thậm chí còn phải chịu nhiều sự kiểm tra hơn. Chẳng hạn, giả sử rằng một hãng giao thông thành phố mở rộng dịch vụ xe buýt vượt quá quy mô hiệu quả. Khi đó, các công dân sẽ có thể bỏ phiếu thải hồi người quản lý giao thông đó, hoặc sử dụng những phương tiện giao thông thay thế hay thậm chí nếu như không người quản lý nào thành công thì có thể xóa bỏ loại hình này. Sự cạnh tranh giữa các tổ chức cũng có thể mang tính tích cực như giữa các hãng tư nhân trong việc kiềm chế hành vi không theo đuổi mục tiêu tối đa hoá lợi nhuận của những người quản lý.

Ví dụ 17.4: **Những người quản lý với tư cách là người đại diện trong các bệnh viện phi lợi nhuận**

Liệu những người quản lý các tổ chức phi lợi nhuận có chung mục tiêu như những người làm việc ở các tổ chức vì lợi nhuận hay không? Những tổ chức phi lợi nhuận hiệu quả hơn hay kém so với các tổ chức vì lợi nhuận? Nhìn vào việc cung cấp dịch vụ y tế, chúng ta có thể thấy được một số điều về vấn đề này. Trong một nghiên cứu ở 725 bệnh viện từ 14 tổ hợp bệnh viện lớn, người ta đã so sánh tỷ suất lợi nhuận đầu tư và chi phí trung bình của những hoạt động phi lợi nhuận và vì lợi nhuận để xác định xem liệu kết quả hoạt động của chúng có khác nhau hay không[11].

Nghiên cứu chỉ ra rằng trong năm 1977 và 1981, tỷ suất lợi nhuận giữa hai loại hình bệnh viện quả thực là có khác nhau. Ví dụ, trong năm 1977, những bệnh viện hoạt động vì lợi nhuận thu được lợi nhuận là 16%, trong khi đó những bệnh viện hoạt động phi lợi nhuận chỉ thu được 8,8%. Vào năm 1981, bệnh viện vì lợi nhuận thu được 12,7% và những bệnh viện phi lợi nhuận chỉ thu được 7,4%. Tuy nhiên, so sánh trực tiếp lợi nhuận và chi phí của các loại bệnh viện này không hoàn toàn chính xác, bởi vì các bệnh viện thực hiện những chức năng khác nhau. Chẳng hạn như 24% số bệnh viện hoạt động phi lợi nhuận thực hiện các hoạt động chăm sóc sức khỏe tại nhà, còn những bệnh viện hoạt động vì lợi nhuận chỉ có so với 6%. Những sự khác biệt tương tự cũng tồn tại trong các dịch vụ y tế đặc biệt, 10% trong số những bệnh viện phi lợi nhuận có những cơ sở khám bệnh từ thiện so với 5% số bệnh viện vì lợi nhuận. Ngoài ra, 43% trong số những bệnh viện phi lợi nhuận có những cơ sở chăm sóc trẻ sơ sinh thiếu tháng, trong khi đó chỉ 29% số bệnh viện vì lợi nhuận là có các tổ chức tương tự.

[11] Trích " Ai tạo ra lợi nhuận từ những hoạt động phi lợi nhuận?", Regina E.Herzlinger và William S.Krasker,*Tạp chí Kinh doanh Harvard* số 65 (Số ra tháng 1-3 năm 1987): 93-106.

Sử dụng phân tích hồi quy thống kê để đối chứng sự khác biệt giữa các dịch vụ đang cung cấp, người ta có thể xác định được liệu có phải sự khác biệt trong các dịch vụ dẫn đến những chi phí cao hơn hay không. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, sau khi điều chỉnh theo các dịch vụ thực hiện, mức chi phí bình quân một ngày cho một bệnh nhân trong những bệnh viện phi lợi nhuận cao hơn 8% so với những bệnh viện vì lợi nhuận. Điều này ngụ ý rằng, tình trạng lợi nhuận của một bệnh viện ảnh hưởng tới sự hoạt động của nó theo cách mà lý thuyết thân chủ và người đại diện đã dự đoán. Do không phải đối mặt với các lực lượng cạnh tranh như trong các bệnh viện vì lợi nhuận nên các bệnh viện phi lợi nhuận có thể kém tinh táo hơn và do đó khó lòng hoạt động phù hợp như những người đại diện cho thân chủ của họ, tức là xã hội nói chung.

Tất nhiên, những bệnh viện phi lợi nhuận cung cấp những dịch vụ mà xã hội rất muốn trợ cấp. Nhưng chi phí phụ thêm trong việc điều hành một bệnh viện phi lợi nhuận cần phải được xem xét khi quyết định liệu có cho phép nó được miễn thuế hay không?

- **Những khuyến khích trong mô hình thân chủ và người đại diện**

Chúng ta đã thấy tại sao mục tiêu của những người quản lý và những người chủ lại khác nhau trong mô hình thân chủ và người đại diện. Vậy thì những người chủ có thể tạo ra những hình thức khen thưởng như thế nào để những người quản lý và công nhân có thể hoạt động càng gần với các mục tiêu của người chủ càng tốt? Để trả lời câu hỏi này, chúng ta hãy nghiên cứu một tình huống cụ thể[12].

Một người sản xuất nhỏ sử dụng lao động và máy móc để chế tạo đồng hồ. Những người chủ muốn tối đa hoá lợi nhuận của họ. Họ phải phụ thuộc vào một thợ chữa máy mà sự nỗ lực của anh ta có ảnh hưởng tới khả năng xảy ra hỏng hóc máy móc, và vì vậy có ảnh hưởng tới lợi nhuận của hãng. Lợi nhuận cũng phụ thuộc vào những nhân tố ngẫu nhiên khác, chẳng hạn như chất lượng phụ tùng, độ tin cậy đối với những công nhân khác. Chi phí giám sát cao khiến người chủ không thể đo lường trực tiếp nỗ lực của người thợ chữa máy, cũng không thể chắc chắn được rằng một nỗ lực tương tự sẽ luôn luôn tạo ra cùng một mức lợi nhuận. Bảng 17.2 minh họa tình huống này.

Bảng này cho thấy người thợ chữa máy có thể làm việc với mức độ cố gắng thấp hoặc cao. Mức cố gắng thấp tạo ra lợi nhuận là 10.000 đôla hoặc 20.000 đôla (với xác suất xảy ra như nhau), phụ thuộc vào những nhân tố ngẫu nhiên mà chúng ta đã đề cập ở trên. Chúng ta gọi mức lợi nhuận thấp là "không may" và mức lợi nhuận cao hơn là "may mắn". Khi người thợ chữa máy nỗ lực cao, lợi nhuận sẽ là 20.000 đôla (khi không may) hoặc 40.000 đôla (khi may mắn). Những con số này đã làm nổi bật vấn đề về thông tin không hoàn hảo, bởi vì những người chủ không thể biết được liệu người thợ sửa máy sẽ có nỗ lực cao hay thấp khi lợi nhuận của hãng là 20.000 đôla.

---

[12] Lập luận này đã được Bengt Holmstrom phân nào khuấy lên trong "Tâm lý hành xử tắc trách và Khả năng có thể quan sát được", *Tạp chí Kinh tế học Bell* số 10 (1979) : 74-91.

Bảng 17.2

	Lợi nhuận từ chế tạo đồng hồ	
	Không may	May mắn
Mức cố gắng thấp (a = 0)	10.000 đôla	20.000 đôla
Mức cố gắng cao (a = 1	20.000 đôla	40.000 đôla

Giả sử như mục đích của người thợ chữa máy là tối đa hoá tiền lương mà anh ta nhận được, sau khi đã trừ đi chi phí của nghỉ ngơi bị bỏ lỡ và thời gian làm việc căng thẳng do phải cố gắng làm việc. Để đơn giản, chúng ta giả sử rằng cái giá của sự cố gắng bằng 0 khi mức cố gắng thấp và bằng 10.000 đôla khi cố gắng cao. (Chính thức là c = 10.000a đôla)

Bây giờ, chúng ta có thể phát biểu về vấn đề thân chủ và người đại diện trên quan điểm của người chủ. Mục tiêu của người chủ là tối đa hoá lợi nhuận, với một sự bất ổn định về các kết cục và biết trước rằng không thể kiểm soát được hành vi của người thợ chữa máy. Người chủ có thể thoả thuận trả lương thợ chữa máy theo khối lượng công việc của anh ta, nhưng kế hoạch trả lương phải dựa hoàn toàn vào đầu ra có thể đo được (lợi nhuận) của quá trình sản xuất, chứ không chỉ dựa theo sự cố gắng của người thợ. Để làm rõ mối liên hệ này, chúng ta mô tả cách trả lương là $w(\pi)$, nhấn mạnh rằng cách trả lương có thể chỉ phụ thuộc vào lợi nhuận đo lường được.

Cách trả lương nào là tối ưu nhất? Và cách đó có thể có hiệu quả như khi nó được xây dựng dựa vào sự cố gắng chứ không phải dựa vào sản lượng hay không? Chúng ta chỉ có thể bắt đầu nghiên cứu câu trả lời ở đây. Cách trả lương tốt nhất phụ thuộc vào bản chất của quá trình sản xuất, mức độ bất định, và mục tiêu của cả người chủ lẫn người quản lý. Sự sắp xếp đó không phải luôn luôn có hiệu quả như cách lý tưởng gắn chặt với mức độ cố gắng. Sự thiếu thông tin có thể làm giảm hiệu quả kinh tế, bởi vì cả lợi nhuận của người chủ và tiền lương của người thợ máy đều có thể giảm cùng một lúc.

Chúng ta hãy xem xét cách xây dựng kế hoạch trả lương như thế nào khi người thợ máy mong muốn tối đa hoá tiền lương mà anh ta nhận được sau khi đã trừ đi chi phí của sự cố gắng đã bỏ ra[13]. Giả sử, đầu tiên người chủ đề nghị một mức lương cố định cho người thợ chữa máy. Có thể đề nghị bất cứ mức lương nào, nhưng sự việc sẽ thể hiện rõ ràng nhất nếu chúng ta giả sử rằng mức lương đó bằng 0. (Ở đây, 0 có thể tượng trưng cho một mức lương không cao hơn tỷ suất tiền lương phải trả cho những nghề tương tự khác). Đứng trước mức lương bằng 0, người thợ máy không có động cơ để làm việc với mức cố gắng cao. Lý do rất đơn giản: người thợ máy không được chia bất cứ một phần lợi nhuận nào mà người chủ thu được từ những cố gắng tăng thêm. Vì vậy kết quả là, cách trả lương cố định sẽ dẫn đến một kết cục phi hiệu quả.

[13]Giả sử rằng, người thợ chữa máy trung lập với rủi ro, do đó không có sự tổn thất về tính hiệu quả. Tuy nhiên, nếu người thợ chữa máy không thích rủi ro thì sẽ có một tổn thất nhất định về tính hiệu quả.

Khi a = 0, và w = 0, người chủ sẽ kiếm được một khoản lợi nhuận kỳ vọng là 15.000 đôla, và người thợ chữa máy có mức lương ròng bằng 0.

Cả người chủ và người thợ chữa máy đều sẽ kiếm được nhiều hơn nếu người thợ chữa máy được thưởng công cho những cố gắng làm việc của anh ta. Ví dụ, giả sử rằng người chủ trả lương cho người thợ chữa máy như sau:

Nếu π = 10.000 đôla hoặc 20.000 đôla thì w = 0 (17.1)

Nếu π = 40.000 đôla thì w = 24.000 đôla

Theo sự thoả thuận về tiền thưởng này, một mức cố gắng thấp sẽ không được trả lương. Tuy nhiên, một mức cố gắng cao sẽ tạo ra một khoản thu nhập kỳ vọng là 12.000 đôla, và mức thù lao ròng sau khi đã trừ đi chi phí cho sự cố gắng là 2.000 đôla. Bây giờ, người thợ chữa máy sẽ lựa chọn làm việc ở mức cố gắng cao. Điều này làm cho người chủ thu lãi nhiều hơn so với trước bởi vì họ thu được một mức lợi nhuận kỳ vọng là 30.000 đôla và lợi nhuận ròng là 18.000 đôla.

Tuy nhiên, đây không phải là cách thức trả lương có lợi cho người chủ. Giả sử họ thoả thuận với công nhân tham gia vào cách phân chia lợi nhuận như sau. Khi lợi nhuận lớn hơn 18.000 đôla:

$$w = \pi - 18.000 \text{ đôla} \qquad (17.2)$$

(nếu không thì tiền lương sẽ bằng 0). Bây giờ, nếu người thợ chữa máy làm việc với mức cố gắng thấp thì anh ta sẽ nhận được mức lương kỳ vọng là 1.000 đôla. Nhưng nếu anh ta làm việc với mức cố gắng cao thì tiền lương kỳ vọng của anh ta sẽ là 12.000 đôla và mức lương kỳ vọng sau khi đã trừ đi chi phí của sự cố gắng là 2.000 đôla. (Lợi nhuận ròng của người chủ sẽ là 18.000 đôla cũng như trước kia.)

Vì vậy, trong ví dụ của chúng ta, một sự thoả thuận phân chia lợi nhuận sẽ đạt được kết quả giống như trong hệ thống trả lương có thưởng. Trong những trường hợp phức tạp hơn, tác động của sự khuyến khích trong hai cách trả lương đó sẽ khác nhau. Tuy nhiên ý tưởng cơ bản được minh hoạ ở đây có thể áp dụng trong tất cả những trường hợp có vấn đề thân chủ và người đại diện. Khi không thể đo lường trực tiếp được sự nỗ lực thì một cơ cấu khuyến khích để đền bù xứng đáng cho kết quả của một mức nỗ lực cao có thể làm cho những nhân viên hướng tới những mục tiêu mà những chủ đặt ra.

*17.5 Những động lực về quản lý trong một hãng liên kết

Chúng ta đã thấy rằng, những người chủ và những người quản lý của các hãng có thể có thông tin không tương xứng về cầu, chi phí và những biến số khác. Chúng ta cũng đã xem xét những người chủ có thể tạo ra một cơ cấu lương thưởng như thế nào để khuyến khích những người quản lý làm việc với một nỗ lực cao. Bây giờ, chúng ta sẽ chú ý tới các *hãng liên kết* - bao gồm nhiều đơn vị, mỗi đơn vị có người quản lý riêng. Một số hãng *liên kết ngang* - nhiều

nhà máy sản xuất những sản phẩm giống nhau hoặc có liên quan tới nhau. Những hãng khác lại *liên kết dọc* - những đơn vị "thượng nguồn" sản xuất ra nguyên vật liệu, phụ tùng, và các linh kiện mà những bộ phận "hạ lưu" sử dụng để sản xuất ra sản phẩm cuối cùng. Sự liên kết hợp tạo ra những vấn đề về tổ chức. Chúng ta đã xem xét một vài khía cạnh về những vấn đề này ở Phụ lục Chương 11, ở đó, chúng ta đề cập tới việc *định giá chuyển giao* trong các hãng liên kết dọc, có nghĩa là các hãng định giá như thế nào cho phụ tùng và các linh kiện mà những đơn vị thượng nguồn cung cấp cho những đơn vị hạ lưu. Ở đây, chúng ta chỉ xem xét những vấn đề nảy sinh từ tình trạng thông tin không tương xứng.

- **Thông tin không tương xứng và thiết kế một kế hoạch khuyến khích trong hãng liên kết**

Trong một hãng liên kết, những người quản lý của các đơn vị khác nhau thường có thông tin tốt hơn về chi phí và tiềm năng sản xuất của họ so với ban quản lý trung tâm. Tình trạng thông tin không tương xứng này làm nảy sinh ra hai vấn đề.

Thứ nhất, ban quản lý trung tâm có thể mua được thông tin chính xác về chi phí hoạt động và tiềm năng sản xuất của các đơn vị từ những người quản lý đơn vị như thế nào? Điều này hết sức quan trọng, bởi vì đầu vào của một vài đơn vị có thể là đầu ra của một số đơn vị khác, bởi vì việc giao hàng phải được lên kế hoạch trước cho khách hàng, và vì không thể tính giá được nếu không nắm được năng lực sản xuất chung và chi phí sản xuất. Thứ hai, ban quản lý trung tâm có thể sử dụng chế độ tiền thưởng hay khuyến khích nào để khiến những người quản lý đơn vị làm việc càng hiệu suất càng tốt? Những người quản lý đơn vị có nên được thưởng lương theo sản phẩm không, và nếu có thì mức lương sẽ được xác định như thế nào?

Để hiểu rõ những vấn đề này, chúng ta hãy xem xét một hãng có vài nhà máy đều sản xuất ra cùng một loại sản phẩm. Giám đốc của mỗi nhà máy đều nắm được thông tin tốt hơn về năng lực sản xuất của mình so với ban quản lý trung tâm. Ban quản lý trung tâm của hãng muốn biết rõ hơn về sản lượng mà mỗi nhà máy có thể sản xuất được để nó có thể tránh tình trạng ách tắc và lên kế hoạch giao hàng một cách hợp lý. Nó cũng muốn mỗi nhà máy sản xuất ở mức cao nhất có thể được. Chúng ta hãy xem xét bằng cách nào ban quản lý trung tâm có thể thu thập được thông tin mà nó cần và khuyến khích giám đốc các nhà máy điều hành các nhà máy đó với hiệu quả cao nhất.

Một cách là dành cho giám đốc các nhà máy một mức tiền thưởng dựa trên tổng sản lượng của nhà máy của họ hoặc lợi nhuận hoạt động của nó. Trong khi những việc này có thể khuyến khích giám đốc các nhà máy tối đa hoá sản lượng thì nó lại trừng phạt những giám đốc có chi phí cao hơn nhưng lại có công suất thấp hơn. (Thậm chí nếu những nhà máy này sản xuất có hiệu quả, sản lượng và lợi nhuận của họ - và vì vậy, tiền thưởng của họ - cũng sẽ thấp hơn so với những nhà máy có chi phí thấp nhưng lại có công suất cao hơn). Các giám đốc nhà máy cũng sẽ không có động lực để thu thập và tiết lộ thông tin chính xác về chi phí và công suất.

Cách thứ hai là hỏi các giám đốc nhà máy về chi phí và công suất của họ, sau đó sẽ xác định tiền thưởng của họ căn cứ vào mức độ thực hiện tốt như thế nào so với những thông tin

mà họ cung cấp. Ví dụ như có thể hỏi mỗi người giám đốc xem nhà máy của họ có thể sản xuất bao nhiêu mỗi năm. Sau đó, khi hết năm, người giám đốc sẽ nhận được mức tiền thưởng dựa vào mức độ chênh lệch giữa sản lượng của nhà máy và mục tiêu đã đề ra. Chẳng hạn nếu ước tính mức sản lượng khả thi của một giám đốc là Qf thì mức tiền thưởng hằng năm tính bằng đôla, B, có thể là

$$B = 10.000 - 0,5 (Qf - Q) \qquad (17.3)$$

trong đó Q là sản lượng thực tế của nhà máy, 10.000 là số tiền thưởng khi sản lượng đúng bằng với mức công suất và 0,5 là một hệ số được lựa chọn để giảm mức tiền thưởng nếu Q nhỏ hơn Qf.

Tuy nhiên, với cách này, người giám đốc nhà máy sẽ có động cơ phản ánh thấp hơn thực tế công suất của nhà máy của họ. Bằng cách báo cáo một mức công suất thấp hơn thực tế, họ có thể dễ dàng thu được một khoản tiền thưởng lớn, ngay cả khi họ không sản xuất có hiệu quả. Ví dụ, nếu người giám đốc dự đoán công suất của nhà máy chỉ là 18.000 chứ không phải là 20.000, và trên thực tế nhà máy chỉ có thể sản xuất ở mức 16.000 thì số tiền thưởng của người giám đốc này sẽ tăng từ 8.000 lên 9.000. Vì vậy, cách này không thể thu được thông tin một cách chính xác về công suất hoạt động và cũng không đảm bảo được rằng các nhà máy sẽ được điều hành hiệu quả nhất.

Bây giờ, chúng ta sẽ thay đổi kế hoạch này. Chúng ta sẽ vẫn yêu cầu giám đốc các nhà máy cung cấp số liệu về sản lượng khả thi mà nhà máy của họ có thể sản xuất được và gắn số tiền thưởng của họ với mức sản lượng ước tính này. Tuy nhiên, chúng ta sẽ sử dụng một công thức phức tạp hơn phương trình (17.3) một chút để tính toán số tiền thưởng đó.

$$\text{Nếu } Q > Qf \text{ thì } B = 0,3Qf + 0,2(Q - Qf) \qquad (17.4)$$

$$\text{Nếu } Q < Qf \text{ thì } B = 0,3Qf - 0,5(Q - Qf)$$

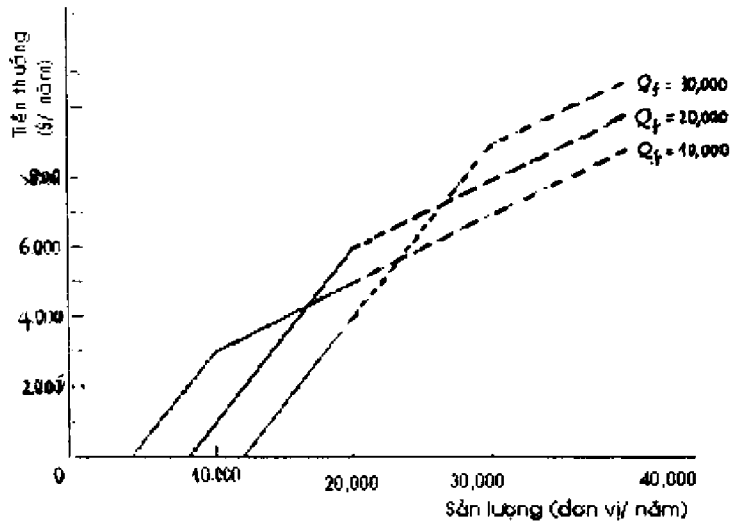
những thông số (0,3 ; 0,2 và 0,5) được lựa chọn sao cho giám đốc mỗi nhà máy có động cơ để tiết lộ mức sản lượng khả thi *thực sự* và để làm cho Q, sản lượng thực tế của nhà máy, càng lớn càng tốt.

Để thấy cách này có tác dụng như thế nào, chúng ta hãy xem Hình 17.4. Giả sử rằng giới hạn công suất thực tế là Q* =20.000 đơn vị mỗi năm. Số tiền thưởng mà giám đốc sẽ nhận được nếu anh ta báo cáo công suất khả thi đúng với giới hạn khả năng sản xuất thực tế được biểu diễn bằng đường Qf = 20.000. Đường này là đường liên tục đối với những mức sản lượng lớn hơn 20.000 để minh hoạ cho cách thức tính thưởng này, nhưng sẽ là đường nét đứt để thể hiện tính không khả thi của quá trình sản xuất đó. Lưu ý rằng, tiền thưởng của người giám đốc sẽ cao nhất khi hãng sản xuất tại mức giới hạn 20.000 của nó; khi đó, tiền thưởng sẽ là 6.000.

Tuy nhiên, giả sử người giám đốc báo cáo công suất khả thi chỉ có 10.000. Khi đó, tiền thưởng của người này sẽ được minh hoạ bằng đường Qf = 10.000. Số tiền thưởng tối đa bây giờ sẽ là 5.000, khi sản xuất ở mức sản lượng 20.000. Nhưng cần chú ý rằng nó thấp hơn mức tiền thưởng mà người giám đốc sẽ nhận được nếu anh ta báo cáo chính xác công suất khả thi

là 20.000

Lập luận tương tự khi người giám đốc phóng đại công suất thực tế. Nếu người quản lý báo cáo công suất khả thi là 30.000 đơn vị mỗi năm thì số tiền thưởng sẽ được biểu diễn bằng đường Qf = 30.000. Số tiền thưởng tối đa là 4.000 đôla có được ở mức sản lượng bằng 20.000, thấp hơn mức tiền thưởng mà bà ta có thể nhận được nếu báo cáo công suất khả thi một cách chính xác[14].



Hình 17.4 Kế hoạch khuyến khích trong một hãng liên kết. Kế hoạch tính thưởng có thể được xây dựng nhằm đưa đến cho người giám đốc động cơ ước tính chính xác quy mô của nhà máy. Nếu người giám đốc báo cáo công suất khả thi là 20.000 đơn vị mỗi năm, bằng với công suất thực tế, thì số tiền thưởng sẽ là tối đa (bằng 6.000.)

- **Các ứng dụng**

Vấn đề về thông tin không tương xứng và xây dựng kế hoạch khuyến khích thường xuất hiện trong việc định hình quản lý, vì vậy những biện pháp khuyến khích giống như đã mô tả ở trên thường xuất hiện trong rất nhiều tình huống. Một ví dụ đó là bằng cách nào có thể khuyến khích những người bán hàng tính toán và tiết lộ mục tiêu doanh số bán hàng lý tưởng và sau đó sẽ làm việc ở mức chăm chỉ nhất để đạt được những mục tiêu đó.

[14] Bất cứ mức tiền thưởng nào được tính theo công thức $B = \beta Qf + \alpha(Q - Qf)$ khi $Q > Qf$ và $B = \beta Qf - \gamma(Qf - Q)$ khi $Q \leq Qf$, với $\gamma > \beta > \alpha > 0$ đều có tác dụng. Xem "Mô hình khuyến khích của chính quyền Xô viết mới" của Martin L.Weitzman, *Tạp chí Kinh tế học Bell* VII (Mùa xuân, 1976):251-256. Có một vấn đề rất năng động trong cách thức này mà chúng ta đã bỏ qua : Những người giám đốc phải so sánh một mức tiền thưởng lớn cho sự làm việc tốt trong năm nay với mức được hưởng cho những mục tiêu có tham vọng lớn hơn trong tương lai. Vấn đề này được xem xét trong "Nguyên tắc bánh răng và những động cơ khuyến khích làm việc "của Martin Weitzman, *Tạp chí Kinh tế học Bell* số 11 (Mùa xuân, 1980): 302-308.

Hầu hết những người bán hàng đều hoạt động trong một số vùng cụ thể: một người bán hàng được giao phụ trách một khu vực thành thị đông dân thường bán được nhiều sản phẩm trong một tháng hơn so với một người bán hàng phụ trách một khu vực ít người. Tuy nhiên, công ty muốn trả công xứng đáng cho tất cả những người bán hàng của mình một cách công bằng. Công ty cũng muốn tạo ra cho họ động cơ để họ làm việc một cách cần mẫn nhất và để họ báo cáo mục tiêu doanh số bán hàng thực tế, nhằm tạo điều kiện để công ty sắp xếp sản xuất và kế hoạch giao hàng. Các công ty luôn dùng tiền thưởng và hoa hồng để thưởng cho những người bán hàng, nhưng hình thức khuyến khích lại được thiết kế rất nghèo nàn. Hoa hồng cho những người bán hàng thường được trích chủ yếu từ doanh số bán của họ. Điều này thường đòi hỏi một thông tin chính xác về các mục tiêu doanh số bán khả thi hoặc mức độ thực hiện công việc tối đa.

Hiện nay, các công ty biết rằng những cách thức tính thưởng theo phương trình (17.4) cho một kết quả tốt hơn. Người bán hàng có thể được cung cấp một ma trận để tính số tiền thưởng theo hàm số của cả doanh số mục tiêu (do người bán hàng lựa chọn) và doanh số thực tế. (Số lượng đó sẽ được tính bằng phương trình (17.4) hoặc những công thức tương tự). Người bán hàng sẽ nhanh chóng nhận ra rằng, tốt nhất là báo cáo một doanh số bán mục tiêu khả thi và sau đó sẽ làm việc một cách cần mẫn nhất để đạt được mục tiêu đã đề ra[15].

17.6. Thông tin không tương xứng trong thị trường lao động: lý thuyết về mức lương hiệu quả

Khi thị trường lao động là cạnh tranh, tất cả những người muốn làm việc đều tìm được việc làm có mức lương bằng sản phẩm biên của họ. Tuy nhiên, hầu hết các nước đều có tỷ lệ thất nghiệp rất lớn, mặc dù rất nhiều người đang tích cực tìm kiếm việc làm. Có thể nhiều người thất nghiệp muốn làm việc cho dù với mức lương thấp hơn mức mà những người đang làm việc nhận được. Tại sao chúng ta không thấy các hãng giảm bớt tiền lương, tăng số người làm việc và vì vậy tăng lợi nhuận của họ? Liệu những mô hình về cân bằng cạnh tranh của chúng ta có thể giải thích được tình trạng thất nghiệp kinh niên hay không?

Trong phần này, chúng ta sẽ chỉ ra bằng cách nào *lý thuyết mức lương hiệu quả* có thể giải thích được sự tồn tại của nạn thất nghiệp và sự phân chia các mức lương[16]. Vì vậy, chúng ta đã xác định năng suất lao động dựa trên năng lực của công nhân và đầu tư vốn của hãng. Các mô hình mức lương hiệu quả cho thấy rằng, năng suất lao động cũng phụ thuộc vào mức

---

[15] Xem "Tiền thưởng của người bán hàng theo dự kiến của họ", Jacob Gonik, *Tạp chí Kinh doanh Harvard* (Tháng 5-6/1978):116 - 123.

[16] Xem "Mô hình tiền lương hiệu quả trong thất nghiệp" của Janet L.Yellen, *Tạp chí kinh tế Mỹ* số 74 (Tháng 5/1984): 200-205. Những phân tích bằng hình dựa trên "Những nguyên nhân và kết quả của sự phụ thuộc của chất lượng vào giá cả" của Joseph E.Stiglitz, *Tạp chí Thông tin Kinh tế* số 25 (Tháng 3/1987):1-48.

lương được trả[17]. Có rất nhiều cách giải thích khác nhau về mối quan hệ này. Trong những nước đang phát triển, các nhà kinh tế đưa ra ý kiến rằng, năng suất lao động của công nhân phụ thuộc vào những lý do liên quan đến dinh dưỡng. Những người công nhân được trả lương cao hơn có thể mua được thức ăn nhiều hơn, ngon hơn, vì vậy sẽ khoẻ mạnh hơn và có khả năng làm việc cao hơn.

Một sự giải thích chính xác hơn đối với nước Mỹ là trong *mô hình công nhân trốn việc*. Do việc giám sát những người công nhân rất tốn kém và có thể không thực hiện được nên các hãng thường có thông tin không chính xác về năng suất lao động của công nhân và ở đây xuất hiện vấn đề về thân chủ và người đại diện. Trong hình thức đơn giản nhất của nó, mô hình công nhân trốn việc giả định rằng các thị trường là cạnh tranh hoàn hảo để những công nhân có năng suất làm việc bằng nhau sẽ nhận được mức lương như nhau. Một khi đã được thuê, họ có thể làm việc rất năng suất hoặc một cách uể oải (trốn tránh công việc). Nhưng do hạn chế thông tin về cung cách làm việc của họ nên những người công nhân đó vẫn không bị thải hồi vì sự trốn việc.

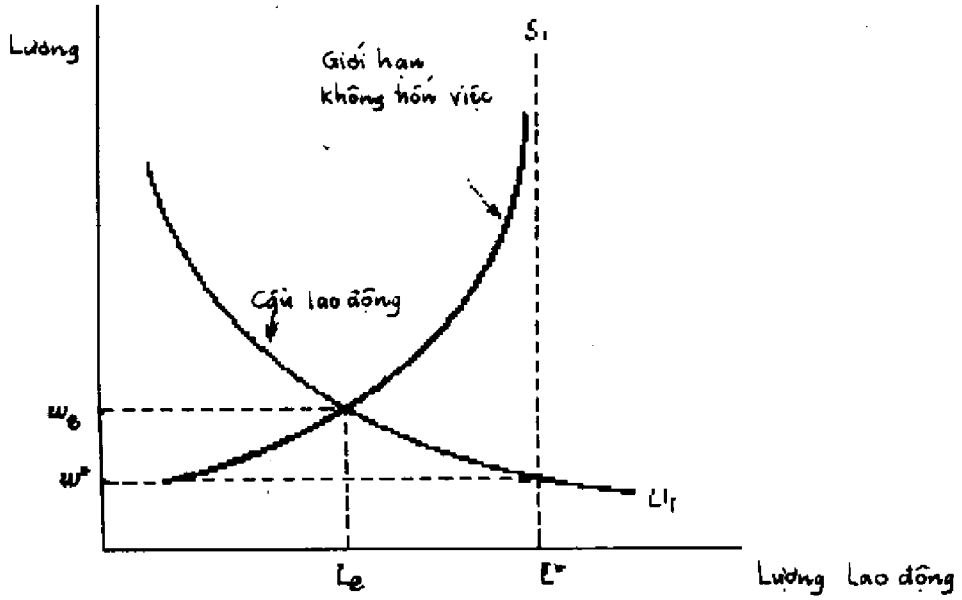
Mô hình này như sau. Nếu một hãng trả cho công nhân của mình mức lương cân bằng thị trường w* thì họ sẽ có động cơ để trốn việc. Ngay cả khi họ bị bắt quả tang và bị đuổi việc (và họ có thể không bị đuổi việc), thì họ cũng có thể được thuê ngay ở một hãng khác với mức lương tương tự. Trong tình huống này, sự đe doạ bị đuổi việc không gây hại cho người công nhân, vì vậy họ không có động cơ để làm việc có năng suất. Để công nhân không có động cơ trốn việc, hãng phải trả cho công nhân một mức lương cao hơn. Tại mức lương cao hơn này, những người công nhân bị thải hồi vì trốn việc sẽ phải đối mặt với sự giảm sút tiền lương nếu họ được một hãng khác thuê với mức lương w*. Nếu sự khác biệt về tiền lương đủ lớn, những người công nhân sẽ buộc phải làm việc có hiệu quả và hãng này sẽ không có vấn đề về sự trốn việc. Mức lương mà tại đó sự trốn việc không xảy ra chính là *mức lương hiệu quả*.

Trên đây, chúng ta mới chỉ xem xét một hãng. Nhưng tất cả các hãng đều phải đối mặt với vấn đề trốn việc. Điều này có nghĩa là tất cả các hãng đều đưa ra mức lương cao hơn mức lương thị trường w*, gọi là w_e (mức lương hiệu quả). Liệu điều này có làm mất đi động lực khuyến khích những người công nhân không trốn việc hay không, vì nếu như họ bị thải hồi thì họ sẽ được một hãng khác thuê với mức lương cao hơn? Không; bởi vì tất cả các hãng đều đang đưa ra mức lương cao hơn w* nên cầu về lao động giảm đi so với lượng cầu cân bằng thị trường và sẽ xuất hiện tình trạng thất nghiệp. Điều này có nghĩa là những người công nhân bị thải hồi vì trốn việc sẽ phải đương đầu với tình trạng thất nghiệp trước khi kiếm được mức lương w_e tại một hãng khác.

Hình 17.5 minh họa tình huống công nhân trốn việc trong thị trường lao động. Cầu về lao động D_L là đường dốc như thường lệ. Nếu không có tình trạng công nhân trốn việc thì giao điểm của đường cầu D_L và đường cung lao động (S_L) sẽ tạo ra mức lương thị trường w* và sẽ có tình trạng toàn dụng lao động (L^*). Tuy nhiên, khi có tình trạng công nhân trốn việc, các

[17] Mối liên hệ giữa năng suất lao động và tiền lương đã được các nhà kinh tế học xem xét trước khi lý thuyết về mức lương hiệu quả được hình thành. Người đóng góp công sức lớn nhất chính là Karl Marx.

hãng sẽ không đưa ra mức lương w*. Thay vì thế, ở bất cứ một mức thất nghiệp nào cho trước trên thị trường lao động, các hãng đều phải trả mức lương cao hơn để khiến công nhân làm việc có hiệu quả. Mức lương này được minh hoạ như là đường giới hạn không trốn việc (NSC). Đường này mô tả mức lương tối thiểu mà người công nhân cần có để không trốn việc tại một mức thất nghiệp cho trước. Lưu ý rằng, tỷ lệ thất nghiệp càng lớn thì sự chênh lệch giữa mức lương hiệu quả và w* càng nhỏ. Điều này là do khi tỷ lệ thất nghiệp cao, những người hay trốn việc có nguy cơ phải chịu một thời gian thất nghiệp dài và vì vậy sẽ không cần ép buộc nhiều để họ làm việc có năng suất.



Hình 17.5: **Thất nghiệp trong Mô hình trốn việc.** Thất nghiệp có thể tăng trong các thị trường lao động cạnh tranh khi những người chủ không thể giám sát được những người công nhân. Ở đây, "giới hạn không trốn việc" đã làm cho tiền lương trở thành một nhân tố cần thiết để giữ công nhân không chểnh mảng trong công việc. Hãng thuê công nhân ở mức L_e (tại mức cao hơn mức lương hiệu quả cạnh tranh w*) và tạo ra lượng L^*-L_e người thất nghiệp.

Trong Hình 17.5, mức lương cân bằng sẽ là giao điểm của đường NSC và đường D_L khi số lượng công nhân là L_e, mức lương là w_e. Điều này có được do đường NSC chỉ ra mức lương thấp nhất mà các hãng có thể trả và vẫn tránh được tình trạng công nhân trốn việc. Các hãng không cần phải trả nhiều hơn mức này để có được số lượng công nhân mà họ cần và họ cũng sẽ không trả thấp hơn mức này vì lý do công nhân trốn việc. Lưu ý rằng, đường NSC không bao giờ cắt đường cung lao động. Điều đó có nghĩa là sẽ luôn có một số người thất nghiệp ở trạng thái cân bằng.

Ví dụ 17.5: **Mức lương hiệu quả ở hãng ô tô Ford**

Một trong những ví dụ đầu tiên về việc trả mức lương hiệu quả là trong lịch sử phát triển của hãng xe ô tô Ford, một trong những hãng sản xuất ô tô lớn của Mỹ[18]. Trước năm 1913, ngành sản xuất ô tô phụ thuộc rất nhiều vào công nhân có tay nghề cao. Nhưng sự xuất hiện của dây chuyền lắp ráp đã làm cho vị trí sản xuất thay đổi rõ rệt. Bây giờ, công việc cần ít kỹ năng hơn và sản xuất phụ thuộc vào sự duy trì các thiết bị dây chuyền. Khi nhà máy sản xuất ô tô thay đổi, những người công nhân cũng ngày càng thức tỉnh hơn. Vào năm 1913, doanh số của Ford là 380%. Trong năm tiếp theo, nó tăng lên thành 1000% nhưng mức lợi nhuận lại giảm mạnh.

Tập đoàn Ford cần duy trì một lực lượng lao động ổn định và ông Henrry Ford (cùng đối tác kinh doanh của ông là James Couzens) đã đem đến điều đó. Vào năm 1914, khi mức lương hiện tại cho một ngày làm việc trong ngành trung bình từ 2 đôla đến 3 đôla, tập đoàn sản xuất ô tô Ford đưa ra một chính sách trả lương ở mức 5 đôla một ngày làm việc cho công nhân. Nâng cao năng suất lao động (chứ không phải là một sự hào phóng) chính là ẩn số nằm trong chính sách này. Mục đích là thu hút những công nhân tốt hơn, những người sẽ trung thành với nghề nghiệp của họ, và cuối cùng là tăng lợi nhuận.

Mặc dù Henry Ford bị chỉ trích vì điều này nhưng chính sách này đã thành công. Lực lượng lao động trở nên ổn định hơn và sự nổi tiếng đã hỗ trợ cho việc bán hàng của Ford. Vì Henry Ford có quyền lựa chọn nhân công nên ông có thể thuê một đội ngũ làm việc có năng suất cao hơn. Ford nói rằng trên thực tế sự tăng lương đã làm tăng lòng trung thành và hiệu quả lao động cá nhân của những người công nhân và những kết quả ước tính định lượng đã chứng minh cho lời nói của ông. Theo những tính toán của phòng quản lý lao động của Ford thì năng suất tăng 51%. Một nghiên cứu khác cũng chỉ ra rằng, sự vắng mặt không có lý do của công nhân giảm đi một nửa và tình trạng đuổi việc có nguyên nhân cũng giảm mạnh. Vì vậy, năng suất tăng lên nhiều hơn so với mức tăng tiền lương. Kết quả là lợi nhuận của Ford tăng từ 30 triệu đôla trong năm 1914 lên 60 triệu đôla trong năm 1916.

---

[18] Xem "Cái gọi là hệ thống phân chia lợi nhuận của nhà máy sản xuất ô tô Ford " của J.R.Lee, *Biên niên sử Viện nghiên cứu Khoa học Chính trị và Xã hội Mỹ* (Tháng 5/1915):297-310; *Dự đoán* của David Halberstam, (Newyork: William Morrow, 1986), trang 91-92; và "Liệu Henrry Ford có trả mức lương hiệu quả hay không?" của Daniel M.G.Raff và Lawrence H.Summers, *Tạp chí Kinh tế Lao động* (1987): 557-586.

Tóm tắt

1. Người bán một sản phẩm thường có thông tin tốt hơn về chất lượng của sản phẩm so với người mua. Tình trạng thông tin không tương xứng của loại thị trường này tạo nên thất bại của thị trường, mà trong đó những sản phẩm tồi có xu hướng loại những sản phẩm tốt ra khỏi thị trường. Thất bại của thị trường có thể loại bỏ được nếu người bán cung cấp những sản phẩm được tiêu chuẩn hoá, đưa ra biện pháp bảo đảm hoặc bảo hành hay tìm ra những cách khác để duy trì danh tiếng của hàng hóa cho sản phẩm của họ.

2. Các thị trường bảo hiểm thường liên quan đến tình trạng thông tin không tương xứng, bởi vì bên được bảo hiểm có thông tin về những rủi ro đi kèm rõ hơn công ty bảo hiểm. Điều này có thể dẫn tới sự lựa chọn ngược mà ở đó những người gặp nhiều rủi ro sẽ lựa chọn mua bảo hiểm còn những người ít gặp rủi ro sẽ không mua bảo hiểm. Một vấn đề khác của các thị trường bảo hiểm đó là tâm lý hành xử tắc trách, trong đó bên được bảo hiểm bất cẩn hơn trong việc phòng tránh tổn thất sau khi đã mua bảo hiểm.

3. Người bán có thể giải quyết vấn đề về thông tin không tương xứng bằng cách phát tín hiệu cho người mua về chất lượng sản phẩm của họ. Chẳng hạn như người công nhân có thể phát tín hiệu về năng suất cao của họ bằng cách đạt được trình độ học vấn cao.

4. Tình trạng thông tin không tương xứng có thể làm cho người chủ sở hữu của các hãng (thân chủ) rất tốn kém trong việc giám sát chặt chẽ hành vi của những người quản lý của hãng (người đại diện). Những người quản lý có thể tìm kiếm những phúc lợi phụ cao hơn cho bản thân họ hoặc theo đuổi mục tiêu đối đa hoá doanh thu, cho dù những cổ đông muốn tối đa hoá lợi nhuận.

5. Người chủ có thể tránh một vài vấn đề thân chủ và người đại diện bằng cách xây dựng những hợp đồng tạo cho những người đại diện của mình động cơ để hoạt động có năng suất.

6. Tình trạng thông tin không tương xứng có thể giải thích tại sao các thị trường lao động lại có tỷ lệ thất nghiệp lớn, trong khi nhiều công nhân đang cố gắng đi tìm việc làm. Theo lý thuyết mức lương hiệu quả, một mức lương cao hơn mức lương cạnh tranh (mức lương hiệu quả) sẽ làm tăng năng suất của công nhân bằng việc không khuyến khích công nhân trốn việc khi đang có việc làm

Câu hỏi ôn tập

1. Tại sao thông tin không tương xứng giữa người mua và người bán lại dẫn đến thất bại của thị trường còn nếu không thì thị trường đó đã là cạnh tranh hoàn hảo?

2. Nếu thị trường mua bán xe dùng rồi là một loại thị trường "hàng hóa không hoàn hảo" thì bạn dự kiến sẽ thấy gì trong hồ sơ sửa chữa của những chiếc xe dùng rồi được đem bán so với hồ sơ sửa chữa của những chiếc xe không được đem bán?

3. Giải thích điểm khác nhau giữa sự lựa chọn ngược và tâm lý hành xử tắc trách trong thị trường bảo hiểm. Liệu một yếu tố có thể tồn tại khi không có yếu tố kia hay không?

4. Hãy mô tả một vài cách mà người bán có thể thuyết phục người mua rằng sản phẩm của họ có chất lượng cao. Cách nào được áp dụng cho những sản phẩm sau: máy giặt hiệu Maytag, bánh mì kẹp Burger King, kim cương loại lớn?

5. Tại sao một người bán lại thấy có lợi khi phát tín hiệu về chất lượng sản phẩm của mình? Bảo đảm và bảo hành là một hình thức phát tín hiệu thị trường như thế nào?

6. Tại sao những người giám đốc có thể đạt được những mục tiêu khác mà không phải là tối đa hoá lợi nhuận như mục tiêu của các cổ đông của hãng?

7. Mô hình thân chủ và người đại diện có thể được sử dụng như thế nào để giải thích tại sao các doanh nghiệp công, như bưu điện, lại theo đuổi những mục tiêu khác ngoài tối đa hoá lợi nhuận?

8. Tại sao biện pháp sử dụng tiền thưởng và phân chia lợi nhuận lại giải quyết được những vấn đề thân chủ và người đại diện, trong khi việc trả một mức lương cố định lại không giải quyết được?

9. Mức lương hiệu quả là gì? Tại sao các hãng sẽ có lợi khi trả mức lương hiệu quả trong trường hợp công nhân biết rõ hơn các hãng về năng suất lao động của họ?

****

Bài tập

1. Nhiều người tiêu dùng coi một nhãn hiệu nổi tiếng là một dấu hiệu của chất lượng và sẽ trả cao hơn cho sản phẩm có danh tiếng (chẳng hạn như người ta thích mua thuốc aspirin của Bayer hơn là thuốc aspirin thông thường, hoặc rau quả đông lạnh của Birds Eye thay vì rau quả mang nhãn hiệu riêng của siêu thị đó). Liệu nhãn hiệu có thể đưa ra một tín hiệu hữu ích về chất lượng hay không? Tại sao?

2. Gary vừa mới tốt nghiệp đại học. Sau 6 tháng làm việc đầu tiên, anh ta cũng đã tiết kiệm đủ tiền để mua một chiếc xe hơi.

a. Gary biết rất ít về sự khác nhau giữa cấu tạo và kết cấu của các loại xe. Anh ta có thể sử dụng những tín hiệu thị trường, danh tiếng hoặc tính tiêu chuẩn hoá như thế nào để so sánh?

b. Bạn là một người phụ trách cho vay tiền trong ngân hàng. Sau khi đã lựa chọn được một chiếc xe, Gary gặp bạn để vay tiền. Bởi vì anh ta vừa mới ra trường nên chưa có lý lịch vay tiền lâu dài. Mặc dù vậy, ngân hàng lại có thông tin trong nhiều năm về việc cho những người mới ra trường vay tiền mua xe. Liệu những thông tin này có hữu ích trong trường hợp của Gary hay không? Nếu có thì sẽ hữu ích như thế nào?

3. Một trường đại học bãi bỏ việc cho điểm D hoặc F. trường giải thích cho việc làm này bằng cách lập luận rằng, sinh viên có xu hướng học tập trên mức trung bình khi họ không phải chịu áp lực của việc thi trượt. Trường đại học đó nói rằng, trường muốn tất cả sinh viên của trường đều đạt điểm A và B. Nếu mục tiêu là tăng điểm số nói chung lên tới mức B hoặc trên B thì đây có phải là một chính sách tốt hay không? Xem xét trên khía cạnh của vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách.

4. Giáo sư Jones vừa mới được khoa Kinh tế của một trường đại học tư nhân thuê giảng dạy. Hiệu trưởng cam kết rằng trường sẽ đào tạo sinh viên với chất lượng hàng đầu. Hai tháng đầu của học kỳ, giáo sư Jones vẫn chưa lên lớp. Dường như ông dành toàn bộ thời gian vào việc nghiên cứu kinh tế hơn là việc giảng dạy. Giáo sư Jones cho rằng, nghiên cứu của ông sẽ tạo thêm danh tiếng cho khoa và trường đại học. Liệu ông có được phép tiếp tục thiên về nghiên cứu như vậy hay không? Hãy xem xét tình huống này trên quan điểm vấn đề thân chủ và người đại diện.

5. Đứng trước một tiếng xấu là sản xuất ô tô hay phải sửa chữa, nhiều công ty sản xuất ô tô của Mỹ đã bảo hành dài hạn cho khách hàng mua xe (ví dụ như 7 năm bảo hành cho tất cả các phụ tùng và tất cả dịch vụ kèm theo khi xảy ra sự cố kỹ thuật).

a. Với kiến thức của bạn về thị trường hàng hóa không hoàn hảo, giải thích tại sao đây là một chính sách có hợp lý?

b. Liệu chính sách này có tạo ra vấn đề tâm lý hành xử tắc trách hay không? Hãy giải thích.

6. Để thúc đẩy cạnh tranh và lợi ích tiêu dùng, Ủy ban thương mại liên bang yêu cầu các hãng quảng cáo trung thực. Sự trung thực trong quảng cáo có thể làm tăng khả năng cạnh tranh như thế nào? Tại sao một thị trường sẽ kém cạnh tranh nếu các hãng quảng cáo không trung thực?

7. Một công ty bảo hiểm đang xem xét việc phát hành 3 loại bảo hiểm hoả hoạn: (i) bảo hiểm tổn thất toàn bộ, (ii) bảo hiểm tổn thất toàn bộ trên mức miễn trừ 10.000 đola, (iii) bảo hiểm 90 % trên tổng tổn thất. Hình thức bảo hiểm nào sẽ dễ tạo ra vấn đề về tâm lý hành xử tắc trách hơn?

8. Bạn đã từng xem xét tình trạng thông tin không tương xứng làm giảm mức chất lượng trung bình của những sản phẩm được bán trên thị trường như thế nào, do những sản phẩm có chất lượng thấp sẽ loại những sản phẩm có chất lượng cao ra khỏi thị trường. Đối với những thị trường mà tình trạng thông tin không tương xứng là phổ biến, bạn đồng ý hay không đồng ý với những ý kiến sau? Hãy giải thích ngắn gọn:

a. Chính phủ nên trợ cấp cho tạp chí *Báo cáo tiêu dùng*.

b. Chính phủ nên quy định tiêu chuẩn chất lượng; ví dụ như các hãng không được bán những mặt hàng kém chất lượng.

c. Những người sản xuất hàng hóa chất lượng cao có thể muốn bảo hành dài hạn.

d. Chính phủ nên yêu cầu *tất cả* các hãng phải bảo hành dài hạn.

9. Hai người buôn bán xe dùng rồi cạnh tranh khốc liệt với nhau trên cùng một tuyến đường chính. Hãng thứ nhất, hãng Harry, bán xe chất lượng cao đã qua kiểm định cẩn thận và sẵn sàng làm dịch vụ sửa chữa nếu cần. Chi phí trung bình để mua và bảo quản mỗi chiếc xe của hãng Harry là 8.000 đôla. Hãng thứ hai, hãng Lew, bán xe có chất lượng thấp. Chi phí trung bình để mua và làm dịch vụ mỗi chiếc xe của Lew là 5.000 đôla. Nếu khách hàng biết được chất lượng của những chiếc xe dùng rồi mà họ mua thì họ sẽ rất sẵn lòng trả trung bình 10.000 đôla cho những chiếc xe mà Harry bán và chỉ trả 7.000 đôla cho những chiếc xe mà Lew bán.

Đáng tiếc là những người buôn xe này quá còn quá mới mẻ nên chưa tạo được uy tín. Vì vậy, khách hàng không biết được chất lượng của mỗi chiếc xe mà họ bán. Khách hàng mua tại những hãng này nhận ra rằng, xác suất mua được xe có chất lượng cao của họ là 50/50, bất kể họ mua xe của ai, và vì vậy họ sẽ trả trung bình là 8.500 đôla cho một chiếc xe.

Hãng Harry có một ý tưởng - hãng sẽ cung cấp dịch vụ bảo hành hàng năm cho tất cả những chiếc xe mà hãng bán. Hãng biết rằng một dịch vụ bảo hành kéo dài Y năm sẽ tốn trung bình là 500Y đôla và hãng biết rằng, hãng Lew cũng cố gắng đưa ra dịch vụ bảo hành tương tự, và điều này sẽ tốn của Lew trung bình 2000Y đôla.

a. Giả sử hãng Harry bảo hành một năm cho tất cả những chiếc xe mà hãng bán ra. Liệu việc này có tạo ra một dấu hiệu đáng tin cậy về chất lượng hay không? Liệu hãng Lew có làm theo được không và vì vậy, dựa vào dịch vụ bảo hành, khách hàng có thể giả định chính xác được rằng xe của hãng Harry có chất lượng cao và do đó đáng giá trung bình là 10.000 đôla một chiếc hay không?

b. Điều gì sẽ xảy ra nếu hãng Harry bảo hành hai năm cho những chiếc xe của hãng? Liệu điều này có tạo ra được tín hiệu đáng tin cậy về chất lượng hay không? Nếu hãng bảo hành ba năm thì sẽ như thế nào?

c. Nếu bạn có cơ hội khuyên hãng Harry thì thời hạn bảo hành mà bạn đề nghị sẽ là bao nhiêu? Giải thích tại sao?

10. Một hãng có doanh thu được thể hiện bởi công thức $R = 10e - e^2$, trong đó e là mức độ cố gắng của một công nhân điển hình (tất cả công nhân được coi như giống nhau). Một công nhân lựa chọn mức cố gắng của anh ta để tối đa hoá mức lương ròng, sau khi đã trừ đi chi phí cho những cố gắng của anh ta w - e (chi phí đơn vị cho sự cố gắng được coi là bằng 1). Xác định mức cố gắng và mức lợi nhuận (doanh thu trừ đi tiền lương) cho mỗi cách trả lương sau. Giải thích tại sao những mối quan hệ thân chủ và người đại diện khác nhau này lại tạo ra những kết cục khác nhau.

a. $w = 2$ nếu $e \geq 1$;

nếu không thì $w = 0$

b. $w = R/2$

c. $w = R - 12,5$.

Chương 18

Các ngoại ứng và hàng hoá công cộng

Trong chương này, chúng ta nghiên cứu *các ngoại ứng* - ảnh hưởng của các hoạt động sản xuất và tiêu dùng không được phản ánh trong thị trường - và *hàng hoá công cộng* - hàng hoá đem lại lợi ích cho tất cả mọi người tiêu dùng, nhưng thị trường hoặc không cung cấp hoặc cung cấp không đủ. Các ngoại ứng và hàng hoá công cộng là những nguyên nhân quan trọng của khuyết tật của thị trường và do đó làm nảy sinh nhiều vấn đề chính sách quan trọng. Ví dụ, các hãng nên được phép thải bao nhiêu chất thải, nếu có, xuống các dòng sông hoặc con suối? Tiêu chuẩn xả thải dành cho ô tô cần được qui định nghiêm ngặt đến mức nào? Chính phủ nên chi bao nhiêu cho quốc phòng? cho giáo dục? cho nghiên cứu cơ bản? cho truyền hình công cộng?

Khi có các ngoại ứng thì giá hàng hoá không nhất thiết phản ánh đúng giá trị xã hội của nó. Do đó, các hãng có thể sản xuất quá nhiều hoặc quá ít, vì thế kết cục mà thị trường tạo ra là phi hiệu quả. Chúng ta bắt đầu bằng việc mô tả các ngoại ứng và chỉ ra chính xác chúng gây ra tính phi hiệu quả như thế nào. Sau đó, chúng ta đánh giá các giải pháp khắc phục; một số giải pháp chính là sự điều tiết của chính phủ, số khác chủ yếu dựa vào việc thỏa thuận giữa các cá nhân hoặc vào quyền hợp pháp của những người bị gây thiệt khiếu kiện những người gây ra các ngoại ứng.

Tiếp đó, chúng ta phân tích hàng hoá công cộng. Chi phí biên của việc cung hàng hoá đó cho một người tiêu dùng tăng thêm bằng không, và mọi người không thể bị loại trừ khỏi việc tiêu dùng hàng hoá đó. Chúng ta phân biệt những hàng hoá khó có thể được cung cấp tư nhân với những hàng hoá có thể được cung cấp qua thị trường. Chúng ta kết luận bằng việc mô tả vướng mắc mà các nhà lập chính sách gặp phải khi cố gắng đưa ra quyết định cần sản xuất bao nhiêu hàng hoá công cộng.

18.1 Các ngoại ứng

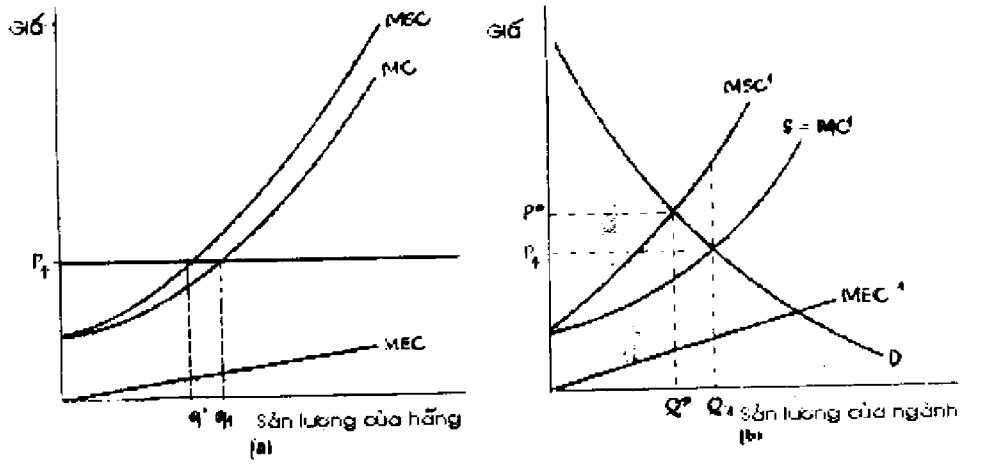
Các ngoại ứng có thể phát sinh giữa những người sản xuất với nhau, giữa những người tiêu dùng với nhau, hoặc giữa cả hai. Các ngoại ứng có thể là *tiêu cực* - khi hành động của bên

này gây ra chi phí cho bên kia - hoặc *tích cực* - khi hành động của bên này đem lại lợi ích cho bên kia.

Ví dụ, các ngoại ứng tiêu cực xảy ra khi một nhà máy luyện kim thải chất thải của mình xuống dòng sông mà ngư dân ở hạ lưu đang dựa vào đó để kiếm sống hàng ngày. Nhà máy luyện kim thải càng nhiều chất thải thì cá đánh được sẽ càng ít. Nhưng hãng không có động cơ tính đến các chi phí ngoại sinh gây ra đối với những người ngư dân khi ra quyết định sản xuất của mình. Các ngoại ứng tích cực xảy ra khi người chủ nhà sơn lại ngôi nhà của mình và chăm sóc một vườn cảnh hấp dẫn. Tất cả những người hàng xóm đều được lợi từ hoạt động này, nhưng quyết định sơn lại và tạo phong cảnh của người chủ nhà có lẽ không tính đến các lợi ích này.

- **Các ngoại ứng tiêu cực và tính phi hiệu quả**

Vì các ngoại ứng không được phản ánh trong giá thị trường nên chúng có thể là nguyên nhân gây ra tính phi hiệu quả kinh tế. Để thấy tại sao, chúng ta hãy lấy ví dụ về nhà máy luyện kim thải chất thải xuống dòng sông. Hình 18.1a biểu thị các đường cung, cầu thị trường trong thị trường cạnh tranh, và Hình 18.1b biểu thị các đường cung, cầu thị trường, giả định rằng tất cả các nhà máy luyện kim đều gây ra những các ngoại ứng tương tự. Chúng ta giả định rằng hãng có hàm sản xuất với các đầu vào được kết hợp theo những tỷ lệ cố định, do đó nó không thể thay đổi các kết hợp đầu vào của mình; ô nhiễm chỉ có thể giảm xuống bằng cách giảm sản lượng. Chúng ta sẽ phân tích bản chất của các ngoại ứng theo hai bước: thứ nhất, khi chỉ một nhà máy luyện kim gây ô nhiễm, và sau đó là tất cả các nhà máy luyện kim đều gây ô nhiễm theo cùng một cách.



Hình 18.1: **Chi phí ngoại sinh.** Khi có các ngoại ứng tiêu cực, chi phí xã hội biên MSC cao hơn chi phí tư nhân MC. Chênh lệch đó chính là chi phí ngoại sinh biên MEC. Trong trường hợp (a), hãng tối đa được lợi nhuận khi sản xuất q_1 khi giá bằng MC. Lượng sản phẩm hiệu quả là q*, tại đó giá cả bằng MSC. Trong trường hợp (b), sản lượng cạnh tranh của ngành là Q_1 tại điểm giao giữa đường cung của ngành MC' và đường cầu D. Tuy vậy, sản lượng hiệu quả Q* nhỏ hơn tại điểm giao giữa đường cầu và đường chi phí biên xã hội MSC.

Giá thép là P_1, tại giao điểm giữa đường cung và đường cầu trong Hình 18.1b. Đường *MC* ở Hình 18.1a là chi phí sản xuất biên của một hãng điển hình. Hãng tối đa hoá lợi nhuận bằng cách sản xuất ở q_1, ở đó chi phí biên bằng giá (bằng doanh thu biên vì hãng coi giá là đã cho trước). Nhưng khi sản lượng của hãng thay đổi thì chi phí ngoại sinh gây ra cho ngư dân ở hạ lưu cũng thay đổi. Chi phí ngoại sinh này được biểu thị bằng đường *chi phí ngoại sinh biên (MEC)* ở Hình 18.1a. Đường này dốc lên đối với hầu hết các dạng ô nhiễm vì khi hãng sản xuất thêm sản lượng và xả thêm chất thải xuống sông thì những thiệt hại tăng thêm đối với ngành đánh cá cũng tăng lên.

Trên quan điểm xã hội, hãng đang sản xuất quá nhiều. Sản lượng hiệu quả là mức ở đó giá bằng *chi phí xã hội biên* của sản xuất - Chi phí biên của sản xuất *cộng* chi phí ngoại sinh biên của việc xả thải. Ở Hình 18.1a, đường chi phí xã hội biên được xác định bằng cách cộng chi phí biên và chi phí ngoại sinh biên tại mỗi mức sản lượng (nghĩa là $MSC = MC + MEC$). Đường chi phí xã hội biên *MSC* cắt đường giá ở sản lượng q^*. Vì trong trường hợp này chỉ có một nhà máy thải chất thải xuống sông nên giá thị trường của sản phẩm là không đổi. Nhưng hãng sản xuất quá nhiều (q_1 thay vì q^*) và gây ra quá nhiều chất thải.

Bây giờ, hãy xem xét điều gì xảy ra khi tất cả các nhà máy luyện kim thải chất thải của mình xuống sông. Ở Hình 18.1b, đường chi phí biên MC' là đường cung của ngành. Chi phí ngoại sinh biên tương ứng với sản lượng của ngành, MEC', được xác định bằng cách cộng chi phí biên của từng người bị gây thiệt ở mỗi mức sản lượng. Đường MSC' biểu thị tổng của chi phí sản xuất biên và chi phí ngoại sinh biên của *tất cả các hãng luyện kim*. Do đó, $MSC' = MC' + MEC'$.

Khi có các ngoại ứng, mức sản lượng của ngành có hiệu quả không? Như Hình 18.1b cho thấy, mức sản lượng hiệu quả của ngành là mức sản lượng mà ở đó lợi ích biên của mỗi đơn vị sản lượng tăng thêm bằng chi phí xã hội biên. Vì đường cầu biểu thị lợi ích biên của người tiêu dùng, nên sản lượng hiệu quả là Q^*, đạt tại giao điểm của đường chi phí xã hội biên MSC' và đường cầu D. Nhưng mức sản lượng cạnh tranh của ngành là ở Q_1, đạt tại giao điểm của đường cầu và đường cung MC'. Rõ ràng sản lượng của ngành là quá cao.

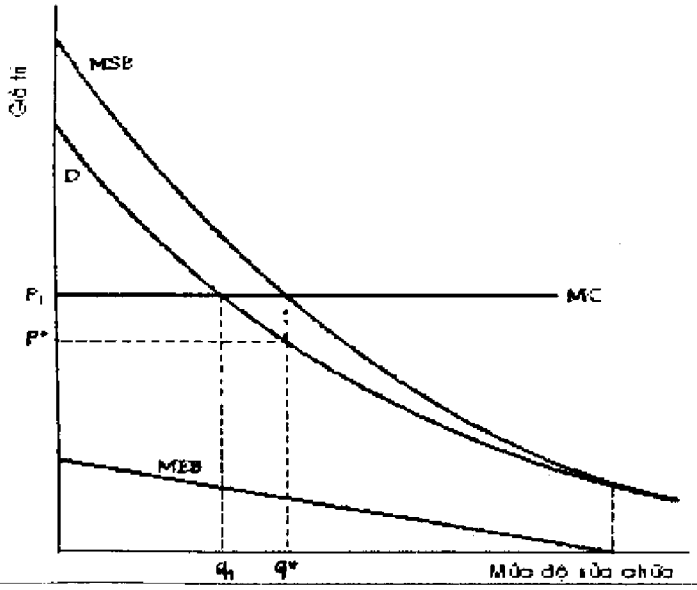
Trong ví dụ của chúng ta, mỗi đơn vị sản lượng sẽ gây ra một lượng chất thải nhất định cần xả ra. Vì thế, dù chúng ta xem xét ô nhiễm của một hãng hay của cả ngành thì tính phi hiệu quả kinh tế vẫn là tình trạng sản xuất quá nhiều gây ra quá nhiều chất thải xả xuống sông. Nguyên nhân của tính phi hiệu quả này là do việc định giá sản phẩm không chính xác. Giá sản phẩm ở Hình 18.1b là quá thấp - nó phản ánh chi phí tư nhân biên của việc sản xuất của hãng, chứ không phải là chi phí *xã hội* biên. Chỉ ở mức giá P^* cao hơn thì các hãng luyện kim sẽ sản xuất mức sản lượng hiệu quả.

Cái giá phải trả đối với xã hội của tính phi hiệu quả này là gì? Với mỗi đơn vị sản xuất cao hơn Q^*, cái giá đối với xã hội là chênh lệch giữa chi phí xã hội biên và lợi ích biên (đường cầu). Do đó, tổng chi phí xã hội được biểu thị ở Hình 18.1b là tam giác giới hạn bởi MSC', D, và sản lượng Q_1.

Các ngoại ứng gây ra tính phi hiệu quả trong cả ngắn hạn và cả dài hạn. Ở Chương 8, chúng ta đã thấy các hãng gia nhập vào ngành cạnh tranh khi giá sản phẩm cao hơn *chi phí sản xuất trung bình*, và ra khỏi ngành khi giá thấp hơn chi phí trung bình. Trong cân bằng dài hạn, giá bằng chi phí trung bình (dài hạn). Khi có các ngoại ứng tiêu cực, chi phí sản xuất trung bình của tư nhân của thấp hơn chi phí trung bình của xã hội. Do đó, một số hãng ở lại trong ngành ngay cả khi sẽ hiệu quả hơn nếu chúng rời bỏ ngành. Như vậy, các ngoại ứng tiêu cực đã khuyến khích quá nhiều hãng ở lại trong ngành.

- **Các ngoại ứng tích cực và tính phi hiệu quả**

Các ngoại ứng cũng có thể gây ra sản xuất quá ít, như ví dụ sửa nhà và tạo vườn cảnh nói trên. Trong Hình 18.2, trục hoành biểu thị mức đầu tư của chủ nhà (tính bằng tiền) vào việc sửa nhà và tạo vườn cảnh. Đường chi phí biên của việc sửa nhà biểu thị chi phí của sửa chữa khi tiến hành nhiều công việc chỉnh trang hơn; đó là một đường nằm ngang vì chi phí này không bị ảnh hưởng của khối lượng công việc sửa chữa. Đường cầu D biểu thị lợi ích tư nhân biên của việc sửa chữa đối với chủ nhà. Chủ nhà sẽ quyết định đầu tư q_1 vào việc sửa nhà, tại giao điểm của đường cầu và đường chi phí biên của bản thân họ. Nhưng việc sửa chữa lại tạo ra lợi ích ngoại sinh đối với những người hàng xóm, biểu thị bằng đường *lợi ích ngoại sinh biên MEB*. Trong ví dụ này, đường MEB dốc xuống vì với mức độ sửa chữa nhỏ thì lợi ích biên lớn nhưng giảm dần khi khối lượng công việc sửa chữa tăng thêm.



Hình 18.2: **Lợi ích ngoại sinh.** Khi có các ngoại ứng tích cực, lợi ích xã hội biên *MSB* cao hơn lợi ích biên *D*. Chênh lệch đó là lợi ích ngoại sinh biên *MEB*. Người chủ nhà theo đuổi lợi ích cá nhân đầu tư q_1 vào việc sửa nhà, được xác định tại giao điểm của đường lợi ích biên *D* và đường chi phí biên *MC*. Mức sửa nhà hiệu quả q^* cao hơn, và xác định tại giao điểm của các đường lợi ích xã hội biên và chi phí biên.

Đường lợi ích xã hội biên *MSB* được tính bằng cách cộng lợi ích tư nhân biên và lợi ích ngoại sinh biên tại mỗi mức sản lượng. Nói ngắn gọn, $MSB = D + MEB$. Mức sản lượng hiệu quả q^*, ở đó lợi ích xã hội biên của việc sửa nhà thêm bằng chi phí biên của việc sửa nhà đó, được xác định tại giao điểm của các đường *MSB* và *MC*. Tính phi hiệu quả này sinh do người chủ nhà không được hưởng tất cả lợi ích do việc đầu tư của mình vào sửa nhà và tạo vườn cảnh. Do đó, giá P_1 là quá cao, không khuyến khích người này đầu tư vào mức sửa nhà mà xã hội mong muốn. Giá P^* thấp hơn là cần thiết để khuyến khích mức cung hiệu quả q^*.

Một ví dụ khác về các ngoại ứng tích cực là kinh phí mà các hãng chi cho công tác nghiên cứu và triển khai *(R&D)*. Thường những đổi mới có được từ việc nghiên cứu không thể giữ không cho các hãng khác sử dụng. Giả sử rằng, một hãng thiết kế một sản phẩm mới. Nếu thiết kế đó được cấp bằng sáng chế thì hãng có thể thu được lợi nhuận lớn từ việc sản xuất và bán sản phẩm mới đó. Nhưng nếu thiết kế mới bị các hãng khác nhái gần giống thì họ có thể cạnh tranh làm giảm mất một phần lợi nhuận của hãng phát minh ban đầu. Khi đó, phần thưởng cho việc tiến hành R&D chỉ còn là rất nhỏ, và thị trường có xu hướng đầu tư không tương xứng cho công tác này.

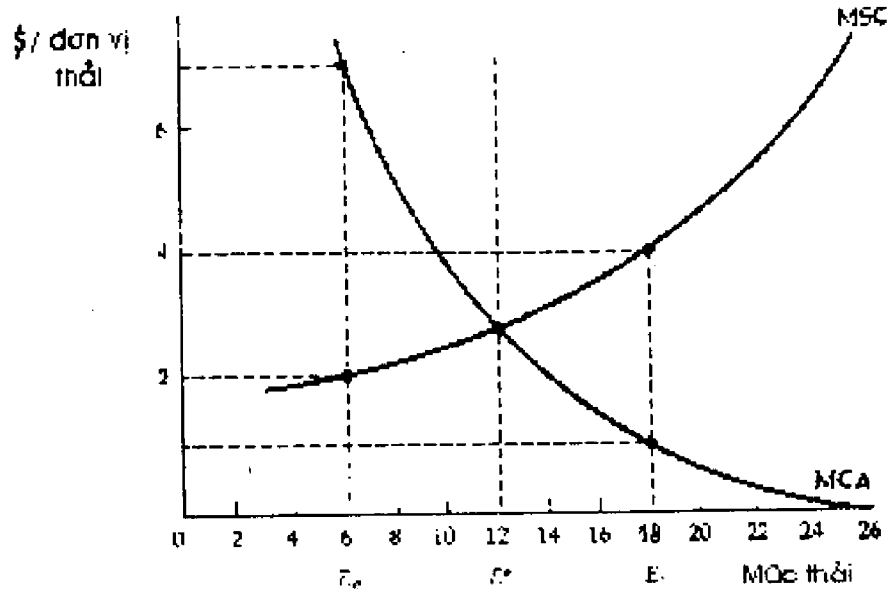
18.2 Các cách khắc phục khuyết tật của thị trường

Tính phi hiệu quả phát sinh từ các ngoại ứng có thể được khắc phục như thế nào? Nếu hãng gây ra các ngoại ứng có công nghệ sản xuất đòi hỏi kết hợp các đầu vào theo tỷ lệ cố định thì chỉ có thể giảm bớt các ngoại ứng bằng cách khuyến khích hãng sản xuất ít hơn. Điều này có thể được thực hiện thông qua việc đánh thuế vào sản lượng, như chúng ta đã thấy ở Chương 8. Thật may là các hãng có thể thay thế các đầu vào cho nhau trong quá trình sản xuất bằng cách thay đổi sự lựa chọn công nghệ của mình. Ví dụ, một nhà sản xuất có thể thêm chất tẩy vào ống xả khói của nó để giảm bớt lượng khí thải.

Hãy xem xét một hãng bán sản phẩm của mình trên thị trường cạnh tranh. Hãng xả ra chất thải gây tổn hại cho chất lượng không khí ở xung quanh. Hãng có thể giảm lượng xả thải, nhưng phải tốn chi phí. Hình 18.3 minh hoạ điều này. Trục hoành biểu thị mức xả thải của nhà máy. Mức xả thải *26* đơn vị tương ứng với sản lượng tối đa hoá lợi nhuận của hãng. Đường ký hiệu là *MSC* biểu thị *chi phí xã hội của việc xả thải*. Đường chi phí xã hội này biểu thị thiệt hại tăng lên khi mức xả thải của nhà máy tăng, và vì thế tương đương với đường *MEC* đã mô tả trước đây. Đường *MSC* dốc lên vì chi phí *biên* của các ngoại ứng cao hơn khi lượng chất thải được xả ra nhiều hơn. (Bằng chứng từ nghiên cứu ảnh hưởng của ô nhiễm không khí và nước cho thấy rằng mức thải nhỏ gây ra thiệt hại không đáng kể. Nhưng thiệt hại tăng mạnh khi mức thải tăng.)

Đường ký hiệu là *MAC* là *chi phí biên của việc giảm thải*. Nó cho biết chi phí tăng thêm đối với hãng khi phải lắp đặt thiết bị kiểm soát ô nhiễm. Đường *MAC* dốc xuống vì chi phí biên của việc giảm thải thấp khi mức giảm nhỏ, và cao khi mức giảm là đáng kể. (Giảm ít thì không tốn kém - hãng có thể lập lại kế hoạch sản xuất sao cho lượng thải lớn nhất được xả vào

ban đêm, khi có ít người ở bên ngoài - nhưng giảm nhiều đòi hỏi phải có những thay đổi tốn kém trong quá trình sản xuất.)



Hình 18.3. Mức xả thải hiệu quả. Mức xả thải hiệu quả của nhà máy là mức mà chi phí xã hội biên của việc xả thải *MSC* bằng lợi ích biên gắn liền với chi phí để có được mức ô nhiễm thấp hơn *MAC*. Mức hiệu quả *12* đơn vị đạt tại *E**.

Mức thải hiệu quả, 12 đơn vị, diễn ra tại điểm E*, ở đó chi phí xã hội biên của việc xả thải, 3 đôla, bằng chi phí biên của việc giảm thải. Tại *E**, tổng của chi phí giảm thải của hãng và chi phí xã hội là tối thiểu. Lưu ý rằng, với lượng chất thải thấp hơn *E**, chẳng hạn E_0, chi phí biên của việc giảm thải, 7 đôla, lớn hơn chi phí xã hội biên, 2 đôla, do đó lượng thải là quá thấp. Nhưng nếu mức thải là E_1 thì chi phí xã hội biên, 4 đôla, cao hơn lợi ích xã hội biên, 1 đôla, do đó lượng thải là quá cao.

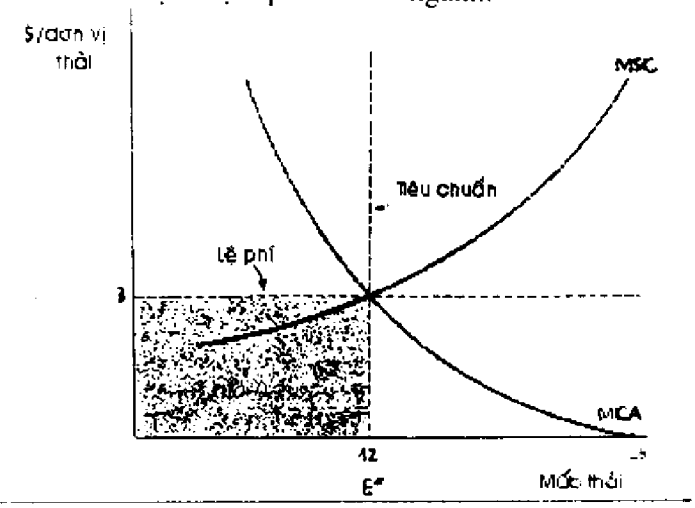
Chúng ta có thể khuyến khích hãng giảm thải xuống *E** theo ba cách: chuẩn thải, phí xả thải, và giấy phép xả thải có thể chuyển nhượng được.

- **Chuẩn thải**

Chuẩn thải là giới hạn hợp pháp về mức thải mà hãng được phép xả ra. Nếu hãng xả quá giới hạn thì nó có thể bị phạt tiền, thậm chí là truy cứu trách nhiệm hình sự. Ở Hình 18.4 chuẩn thải hiệu quả là 12 đơn vị, ở điểm *E**. Hãng sẽ bị phạt nặng nếu xả thải lớn hơn mức này.

Chuẩn thải đảm bảo rằng hãng sản xuất hiệu quả. Hãng chấp hành chuẩn thải bằng việc lắp đặt thiết bị giảm thải. Chi phí giảm thải tăng lên sẽ làm cho đường chi phí trung bình của hãng tăng lên (tăng một mức bằng chi phí giảm thải trung bình). Các hãng sẽ thấy có lợi khi

gia nhập ngành nếu giá sản phẩm lớn hơn chi phí sản xuất trung bình cộng thêm chi phí giảm thải - đó chính là điều kiện hiệu quả đối với ngành.[1]



Hình 18.4: **Chuẩn và phí.** Mức thải hiệu quả ở E^* có thể đạt được thông qua phí xả thải hoặc chuẩn thải. Với mức phí bằng 3 đôla, hãng giảm thải đến điểm mà tại đó mức phí bằng lợi ích biên. Mức giảm thải đó cũng có thể đạt được bằng mức chuẩn thải, hạn chế mức thải ở 12 đơn vị.

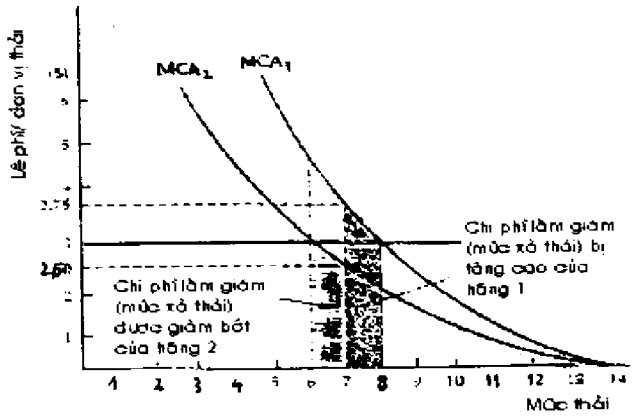
- **Phí xả thải**

Phí xả thải là mức phí sẽ thu trên mỗi đơn vị chất thải mà hãng xả ra. Phí xả thải 3 đôla sẽ tạo ra hành vi hiệu quả của hãng, như Hình 18.4 đã mô tả. Với mức phí này, hãng tối thiểu hoá chi phí bằng việc giảm thải từ 26 xuống 12 đơn vị. Để thấy tại sao, lưu ý rằng đơn vị thứ nhất có thể giảm (từ 26 xuống 25 đơn vị chất thải) với chi phí rất thấp (chi phí biên của việc giảm thải thêm gần như bằng không). Vì thế hãng có thể tránh không phải trả mức phí 3 đôla một đơn vị mà không tốn kém mấy. Thực tế, với tất cả các mức thải lớn hơn 12 đơn vị, chi phí giảm thải biên đều nhỏ hơn mức phí xả thải, do đó đáng để hãng giảm thải. Nhưng với mức thải thấp hơn 12 đơn vị, chi phí giảm thải biên lớn hơn mức phí xả thải, do đó hãng sẽ thích trả phí hơn là tiếp tục giảm thải. Vì thế, tổng phí mà hãng phải trả là diện tích hình chữ nhật nằm dưới đường *MAC* và bên phải mức $E = 12$. Chi phí này ít hơn mức phí mà hãng sẽ phải trả nếu không giảm thải một chút nào.

- **Chuẩn thải và phí xả thải**

Nước Mỹ hiện đang dựa vào chuẩn thải để điều tiết mức thải. Nhưng các nước khác, như Đức, đã sử dụng phí xả thải rất thành công. Phương pháp nào tốt hơn?

[1] Giả định rằng chi phí giảm thải xã hội không thay đổi theo thời gian. Nếu chi phí đó thay đổi thì chuẩn thải hiệu quả cũng sẽ thay đổi.

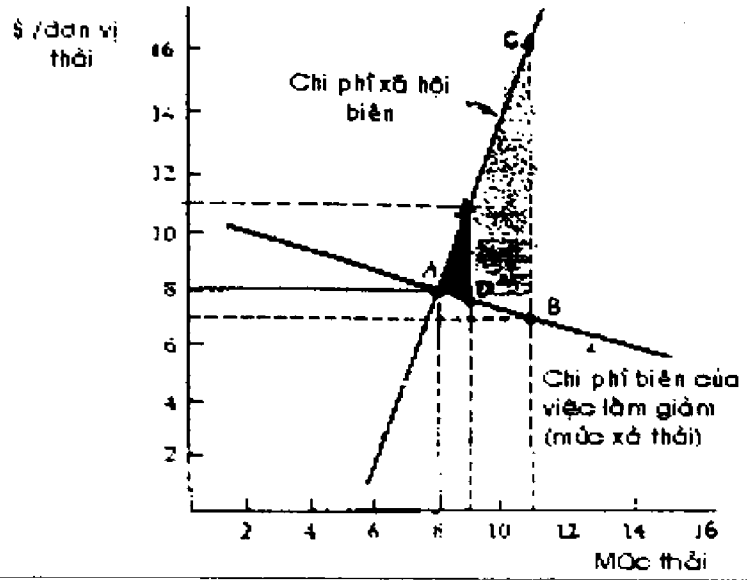


Hình 18.5 **Trường hợp phí xả thải.** Với thông tin có hạn, người hoạch định chính sách có thể phải chọn giữa việc qui định một mức phí xả thải hoặc mức chuẩn thải như nhau đối với tất cả các hãng. Mức phí 3 đôla sẽ tạo ra mức giảm thải 14 đơn vị rẻ hơn là mức chuẩn thải 7 đơn vị cho mỗi hãng. Với phí, hãng có đường chi phí giảm thải biên thấp hơn (hãng 2) sẽ giảm thải nhiều hơn hãng có đường chi phí cao (hãng 1).

Có sự khác nhau đáng kể giữa chuẩn thải và phí xả thải khi những nhà hoạch định chính sách có thông tin không đầy đủ và khi việc điều tiết mức thải của hãng là tốn kém. Để hiểu sự khác nhau này, chúng ta hãy giả định rằng vì chi phí hành chính tốn kém nên cơ quan điều tiết mức thải phải đặt ra cùng một mức phí hoặc cùng một mức chuẩn cho tất cả các hãng.

Bây giờ, chúng ta có thể thấy tại sao phí xả thải (3 đôla) lại ưu việt hơn chuẩn thải (7 đơn vị). Với phí xả thải 3 đôla, hãng 1 sẽ giảm thải đi 6 đơn vị và hãng 2 sẽ giảm thải đi 8 đơn vị. Đây là kết quả hiệu quả. Ngược lại, với chuẩn thải, hãng 1 sẽ chịu chi phí giảm thải bổ sung là diện tích nằm giữa mức 7 và 8 đơn vị thải. Còn hãng 2 chịu chi phí giảm thải thấp hơn, được thể hiện bằng diện tích nằm giữa mức 6 và 7 đơn vị. Rõ ràng là chi phí giảm thải biên đối với hãng 1 lớn hơn chi phí giảm thải của hãng 2. Do đó, phí xả thải đạt được cùng một mức thải như mức chuẩn thải đồng đều đối với các hãng, nhưng với chi phí thấp hơn.

Nói chung, phí được ưa thích hơn chuẩn vì một số lý do. Thứ nhất, trong khi chuẩn phải được ấn định như nhau cho tất cả các hãng thì phí đạt được cùng một mức giảm thải nhưng với chi phí thấp hơn. Thứ hai, phí tạo cho hãng một động cơ mạnh mẽ để lắp đặt thiết bị mới, cho phép hãng giảm thải *thậm chí còn nhiều hơn nữa*. Giả sử chuẩn đòi hỏi mỗi hãng phải giảm thải đi 6 đơn vị, từ 14 xuống 8. Hãng 1 cân nhắc việc lắp đặt thiết bị xử lý chất thải mới, hạ thấp chi phí giảm thải biên của nó từ MAC_1 xuống MAC_2. Nếu thiết bị này tương đối rẻ thì hãng sẽ lắp đặt, vì thiết bị này sẽ hạ thấp chi phí của việc đáp ứng chuẩn. Nhưng phí xả thải 3 đôla có thể tạo ra một động cơ lớn hơn cho hãng để làm giảm chất thải. Với phí, không chỉ chi phí giảm thải của hãng với 6 đơn vị thải đầu tiên sẽ thấp hơn, mà nếu có giảm thêm 2 đơn vị nữa thì cũng vẫn rẻ hơn (vì phí xả thải lớn hơn chi phí giảm thải biên đối với các mức thải giữa 6 và 8 đơn vị).



Hình 18.6 **Trường hợp chuẩn thải.** Khi chính phủ có thông tin hạn chế về chi phí và lợi ích giảm ô nhiễm thì chuẩn hoặc phí sẽ có thể được thích hơn. Chuẩn được thích hơn khi đường chi phí xã hội biên tương đối dốc và đường chi phí giảm thải biên tương đối thoải. Ở đây, sai số 12,5% trong việc đặt chuẩn dẫn đến chi phí xã hội tăng thêm là tam giác ADE. Sai số tương tự trong việc đặt phí sẽ gây ra khoản chi phí tăng thêm là tam giác ABC.

Bây giờ chúng ta hãy nghiên cứu trường hợp chuẩn thải bằng việc xem xét Hình 18.6. Đường chi phí xã hội biên rất dốc, trong khi đó đường lợi ích biên tương đối thoải. Phí xả thải hiệu quả là 8 đôla. Nhưng giả sử rằng vì thông tin có hạn nên mức phí thấp hơn, 7 đôla, được đặt ra (tương đương với giảm phí 1/8 hay 12,5 %). Vì đường *MAC* thoải nên lượng thải của hãng sẽ tăng từ 8 đến 11 đơn vị. Điều này làm giảm chi phí giảm thải của hãng đi đôi chút, nhưng vì đường *MSC* dốc nên nó lại gây ra chi phí xã hội tăng thêm đáng kể. Phần tăng trong chi phí xã hội trừ phần tiết kiệm được trong chi phí giảm thải là toàn bộ tam giác *ABC*.

Điều gì xảy ra nếu trong việc đặt chuẩn cũng mắc một lỗi tương tự? Chuẩn hiệu quả là 8 đơn vị. Nhưng giả sử chuẩn được nới lỏng 12,5% từ 8 lên 9 đơn vị. Điều này sẽ làm tăng chi phí xã hội và giảm chi phí giảm thải giống như trường hợp trên. Nhưng phần tăng ròng trong chi phí xã hội, hay tam giác *ADE*, nhỏ hơn đáng kể so với trước.

Ví dụ này minh hoạ sự khác nhau giữa chuẩn và phí. Khi đường chi phí xã hội biên tương đối dốc và đường chi phí giảm thải biên tương đối thoải thì chi phí của việc không giảm thải là cao, và chuẩn được thích hơn phí. Với thông tin không đầy đủ, chuẩn tạo ra một sự chắc chắn hơn về các mức thải nhưng không chắc chắn về chi phí giảm thải. Ngược lại, phí tạo ra sự chắc chắn hơn về chi phí giảm thải nhưng lại không chắc chắn về mức giảm thải. Vì thế, chính sách nào được thích hơn còn phụ thuộc vào bản chất của sự không chắc chắn và dạng của các đường chi phí.

- **Giấy phép xả thải chuyển nhượng được**

Giả sử rằng chúng ta muốn giảm thải, nhưng vì nhiều cái không chắc chắn nên chúng ta không muốn dựa vào phí xả thải. Chúng ta cũng muốn tránh việc áp đặt chi phí cao cho các hãng giảm thải nhiều nhất. Có thể đạt được các mục tiêu này bằng việc sử dụng *giấy phép chất thải chuyển nhượng được*. Theo cách này, mỗi hãng phải có giấy phép nếu muốn xả thải. Mỗi giấy phép quy định chính xác lượng chất thải mà hãng được phép xả ra. Hãng nào xả thải mà không được cho phép bằng giấy phép thì sẽ bị phạt tiền nặng. Các giấy phép được phân bổ giữa các hãng, số giấy phép được xác định để đạt được mức xả thải tối đa hiệu quả. Các giấy phép này có thể chuyển nhượng được - tức là có thể mua bán trên thị trường.

Trong hệ thống giấy phép xả thải chuyển nhượng được, các hãng có ít khả năng giảm thải nhất sẽ phải mua giấy phép. Như vậy, giả sử hai hãng ở Hình 18.5 được cấp giấy phép xả thải tối đa là 7 đơn vị. Hãng 1, với chi phí giảm thải biên tương đối cao, sẽ trả đến tận 3,75 đôla để mua giấp phép xả một đơn vị chất thải, nhưng giá trị của giấy phép đó đối với hãng 2 chỉ là 2,50 đôla. Vì thế, hãng 2 sẽ bán giấy phép của mình cho hãng 1 với giá trong khoảng 2,50 đến 3,75 đôla.

Nếu có đủ các hãng và các giấy phép thì một thị trường cạnh tranh về giấy phép sẽ được hình thành. Ở điểm cân bằng thị trường, giá của giấp phép bằng chi phí giảm thải biên của tất cả các hãng; nếu không, hãng sẽ thấy mua thêm giấy phép là có lợi hơn. Mức thải chính phủ chọn sẽ đạt được với chi phí thấp nhất. Các hãng có các đường chi phí giảm thải biên tương đối thấp sẽ giảm thải nhiều nhất, và những hãng có các đường chi phí giảm thải biên tương đối cao sẽ mua thêm giấp phép và giảm thải ít nhất.

Các giấy phép xả thải chuyển nhượng được đã tạo ra một thị trường cho các ngoại ứng. Cách tiếp cận kiểu thị trường này rất hấp dẫn vì nó kết hợp những ưu điểm của hệ thống chuẩn thải với những lợi thế chi phí của hệ thống phí xả thải. Cơ quan điều hành hệ thống này xác định tổng số giấy phép và như thế xác định tổng mức thải, giống như hệ thống chuẩn thải đã làm. Nhưng khả năng mua bán giấp phép xả thải cho phép việc giảm thải có thể đạt được với chi phí thấp nhất, giống như hệ thống phí[2].

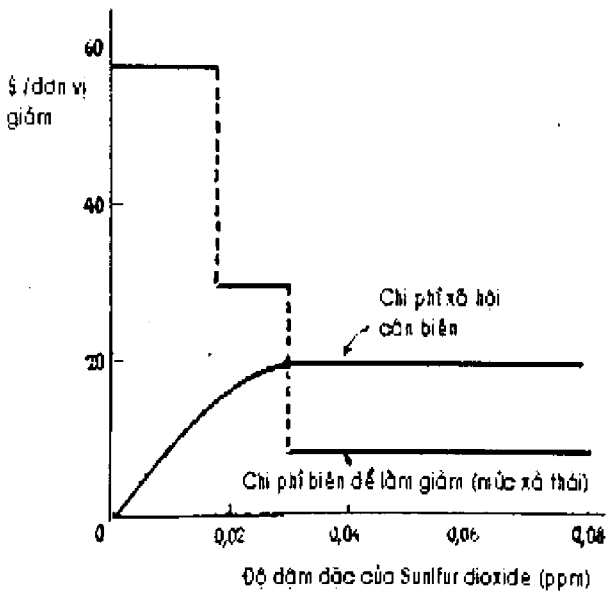
Ví dụ 18.1: **Chi phí và lợi ích của việc giảm thải dioxide sulfur**

Năm 1968, Philadelphia đã đề ra những quy định về chất lượng không khí, giới hạn hàm lượng sulfur tối đa cho phép trong nhiên liệu dầu là 1,0% hoặc thấp hơn. Quy định này đã làm giảm mức sulfur dioxide trong không khí đi đáng kể - từ 0,10 phần triệu năm 1968 xuống dưới 0,025 phần triệu năm 1973. Chất lượng không khí được cải thiện đã nâng cao sức

[2] Với thông tin hạn chế và việc giám sát tốn kém, hệ thống giấy phép chuyển nhượng được không phải khi nào cũng lý tưởng. Ví dụ, nếu tổng số giấy phép được chọn không chính xác và chi phí giảm thải biên tăng nhanh đối với một số hãng, hệ thống giấy phép có thể loại bỏ những hãng này ra khỏi kinh doanh bằng việc áp đặt chi phí giảm thải cao. (Đây cũng là vấn đề đối với phí).Bình luận chi tiết hơn về phí, chuẩn thải và giấy phép xả thải chuyển nhượng được, xem William J. Baumol và Wallace E. Oates, *Kinh tế học, Chính sách Môi trường và Chất lượng Cuộc sống* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1979)..

khoe con người, gây ít tổn hại cho các đồ vật hơn, và giá trị tài sản cao hơn. Nhưng những cải thiện này cũng phải chịu chi phí: những người sử dụng nhiên liệu trong công nghiệp, chế tạo, thương mại và dân cư đã phải thay đổi cách sử dụng nhiên liệu của mình và lắp đặt thiết bị kiểm soát ô nhiễm để giảm bớt ô nhiễm. Liệu lợi ích - giảm chi phí xã hội do giảm ô nhiễm - có lớn hơn chi phí tăng thêm để giảm ô nhiễm hay không? Một nghiên cứu chi phí - lợi ích của việc giảm chất thải sulfur dioxide đã đưa ra một số câu trả lời[3].

Ở Philadelphia, việc giảm thải chắc chắn làm tăng chi phí để chuyển từ than đá và dầu sang khí đốt nhằm chấp hành quy định về chất lượng không khí. Thiết bị giám sát chất thải cũng được đưa thêm vào quá trình chế biến để đảm bảo rằng nhiên liệu được sử dụng một cách hiệu quả. Hình 18.7 biểu thị chi phí xã hội biên và chi phí biên đối với hãng của việc giảm thải. Lưu ý rằng, chi phí giảm thải biên tăng vọt bất cứ khi nào cần lắp đặt các thiết bị giám sát ô nhiễm có hàm lượng vốn cao để nâng cao hiệu quả tiêu dùng nhiên liệu.



Hình 18.7 **Giảm thải dioxide sulfur**. Hàm lượng dioxide sulfur hiệu quả đạt khi chi phí giảm thải biên bằng chi phí xã hội biên. Ở đây, đường chi phí giảm thải biên là đường bậc thang, mỗi bậc biểu thị việc sử dụng một công nghệ giảm thải khác nhau.

Lợi ích của mức thải sulfur dioxide thấp hơn có thể chia thành ba loại:(1) giảm nguy cơ mắc bệnh và tử vong từ các bệnh như ung thư, viêm phế quản, viêm phổi, khí thũng, hen xuyễn, và cảm lạnh thông thường; (2) giảm chi phí nguyên liệu do ăn mòn kim loại, đá và sơn; và (3) những cải thiện về cảnh quan và các giá trị thẩm mỹ khác.

[3] Nghiên cứu này của Thomas R. Irvin, "Phân tích chi phí - lợi ích về những quy định giảm thải sulfur dioxide ở Philadelphia", *Kinh tế học Kinh doanh* (tháng 9 1977): 12 -20.

Vì lợi ích là chi phí xã hội âm nên chúng ta có thể thu thập được thông tin về đường chi phí xã hội biên bằng việc hỏi xem mỗi một loại trong ba loại lợi ích này sẽ giảm giá trị đi bao nhiêu khi hàm lượng sulfur dioxide tăng. Với những hàm lượng sulfur dioxide thấp, bằng chứng cho thấy các tác động về sức khỏe, nguyên vật liệu và thẩm mỹ tương đối nhỏ. Nhưng với hàm lượng sulfur dioxide trung bình, những nghiên cứu về các bệnh đường hô hấp, ăn mòn kim loại và giảm giá trị cảnh quan cho thấy rằng chi phí xã hội biên là dương và tương đối cố định. Do đó, đường chi phí xã hội biên thể hiện ở đây lúc đầu tăng và sau đó trở thành đường nằm ngang.

Mức giảm thải sulfur dioxide hiệu quả tính theo tỉ lệ phần triệu của sulfur dioxide đạt được khi chi phí giảm thải biên bằng chi phí xã hội biên. Từ Hình 18.7 chúng ta có thể thấy rằng, mức này xấp xỉ bằng 0,0275 phần triệu. Các đường chi phí xã hội biên và chi phí giảm thải biên giao nhau tại điểm mà đường chi phí giảm thải biên giảm mạnh do việc đưa thiết bị phân giải sulfur đắt tiền vào sử dụng. Vì 0,0275 phần triệu thấp hơn một chút so với mức ô nhiễm đạt được năm 1973 do quy định này, nên chúng ta có thể kết luận rằng quy định này đã cải thiện được hiệu quả kinh tế. Thực tế, một thực tế rằng mức sulfur dioxide cao hơn 0,0275 phần triệu trong hầu hết thời gian, có thể thấy rõ ràng là các quy định này không đủ nghiêm ngặt để đạt được kết cục hiệu quả nhất.

Ví dụ 18.2: **Mua bán chất thải và không khí sạch**

Chi phí của việc kiểm soát ô nhiễm trong những năm 1980 xấp xỉ 18 tỷ đôla một năm[1]. Một hệ thống mua bán chất thải hiệu quả có thể làm giảm những chi phí này đi đáng kể trong những thập kỷ tới. Các chương trình "túi" và "bù trừ" của Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) chỉ là những nỗ lực khiêm tốn trong việc sử dụng hệ thống mua bán để giảm chi phí làm sạch môi trường. Qui định tổng mức thải thành từng "túi" cho phép một hãng đơn lẻ điều chỉnh việc kiểm soát ô nhiễm của mình đối với từng nguồn gây ô nhiễm, chừng nào hãng chưa vượt quá *tổng giới hạn chất gây ô nhiễm* trong "túi" dành cho hãng.

Về mặt lý thuyết, có thể sử dụng "túi" để đặt ra giới hạn chất gây ô nhiễm cho nhiều nhà máy hoặc cho cả một vùng địa lý; nhưng trong thực tế, nó được áp dụng cho cả nhân từng hãng. Do đó, thực tế là "các giấy phép" được mua bán trong phạm vi hãng - nếu một bộ phận của hãng có thể giảm thải của mình thì các bộ phận khác của hãng sẽ được phép xả nhiều chất thải hơn. Tiết kiệm về chi phí giảm thải theo chương trình 42 "túi" của EPA là xấp xỉ khoảng 300 triệu đôla từ năm 1979.

Trong chương trình bù trừ, các nguồn thải có thể được phép phát sinh trong các vùng mà ở đó, chuẩn về chất lượng không khí không được thoả mãn, nhưng với điều kiện những vùng đó phải bù trừ những nguồn thải mới bằng việc giảm thải từ các nguồn hiện có, ít nhất với một mức tương đương. Việc bù trừ có thể đạt được bằng cách mua bán nội bộ, nhưng việc trao đổi với bên ngoài giữa các hãng cũng được phép. Trên 2.000 giao dịch bù trừ như vậy đã diễn ra từ năm 1976.

---

[1] Xem Robert W. Hahn và Gordon L. Hester, "Thị trường bán cái gây hại : Kinh nghiệm của EPA trong việc mua bán chất thải" *Điều tiết* (1987): 48 - 53.

Vì còn nhiều hạn chế nên các chương trình "túi" và chương trình "bù trừ" chưa thấy hết được những lợi ích tiềm năng của chương trình mua bán chất thải trên quy mô rộng. Trong một nghiên cứu đã ước tính chi phí để giảm được 85% chất thải hydrcarbon trong tất cả các nhà máy của Dupont ở Mỹ theo ba chính sách khác nhau:(i) mỗi nhà máy phải giảm thải từ mỗi nguồn thải của mình đi 85%; (ii) mỗi nhà máy phải giảm tổng mức thải đi 85%; và chỉ cho phép được mua bán nội bộ; và (iii) tổng mức thải ở tất cả các nhà máy phải giảm đi 85%, nhưng cho phép mua bán cả trong nội bộ lẫn với bên ngoài[5]. Khi không được phép mua bán, chi phí giảm thải là 105,7 triệu đôla. Việc mua bán nội bộ làm giảm chi phí xuống 42,6 tỷ đôla. Việc cho phép mua bán cả trong nội bộ lẫn với bên ngoài đã làm giảm chi phí hơn nữa, xuống còn 14,6 triệu đôla.

Rõ ràng, khoản tiết kiệm chi phí tiềm năng từ chương trình chất thải chuyển nhượng được có hiệu lực là rất đáng kể. Điều này có thể giải thích tại sao Quốc hội đã chú trọng đến các giấy phép chuyển nhượng được như một cách để giải quyết tình trạng "mưa acid" trong Luật về Không khí Sạch năm 1990. Mưa a xít được tạo ra khi chất thải sulfur dioxide và ôxít nitơ chuyển động trong khí quyển và quay trở lại trái đất dưới dạng axid sulfuric và axid nitric. Những acid này có thể cực kỳ có hại cho người, động vật, cây cối, và nhà cửa. Chính phủ đã giao nhiệm vụ cho hệ thống giấy phép phải giảm các chất thải sulfur dioxide đi 10 triệu tấn và các chất thải ô xít nitơ đi 2,5 triệu tấn đến năm 2000.

Trong kế hoạch này, mỗi giấy phép mua bán được sẽ cho phép thải vào không khí tối đa là một tấn sulfur dioxide. Các trạm sản xuất được cấp giấy phép, tỷ lệ với mức thải hiện thời. Trong thập kỷ tới, khả năng hoạt động của hệ thống giấy phép sẽ được kiểm nghiệm; trở ngại chính là màng các chính sách điều tiết đối với các ngành tiện ích công cộng của bang, cái đó có thể hạn chế khả năng hoạt động của thị trường giấy phép.

- **Tái sử dụng**

Nếu việc vứt bỏ rác thải không gây ra chi phí gì cho người tiêu dùng hoặc người sản xuất thì xã hội sẽ thải ra quá nhiều rác thải. Việc sử dụng quá nhiều vật liệu nguyên chất và quá ít vật liệu tái sinh sẽ dẫn đến thất bại thị trường mà có thể đòi hỏi sự can thiệp của chính phủ. Thật may là với một động cơ phù hợp nhằm tái sử dụng các sản phẩm, thất bại này của thị trường có thể khắc phục được.[6]

Để thấy động cơ tái sử dụng có thể hoạt động như thế nào, hãy xem xét quyết định của một hộ gia đình về việc vứt bỏ các chai lọ thuỷ tinh. Ở nhiều cộng đồng, các hộ gia đình phải trả một khoản phí cố định hàng năm cho việc đổ rác. Do đó, các hộ có thể vứt chai lọ và các rác thải khác với chi phí rất thấp - chỉ tốn thời gian và chút công sức để vứt rác vào thùng rác.

---

[5] M.T. Maloney và Bruce Yandle, "Chương trình túi và tính hiệu quả: Không khí sạch hơn với chi phí thấp hơn", *Điều tiết* (Tháng năm/tháng bảy 1980): 49-52.

[6] Ngay cả khi không có sự can thiệp vào thị trường thì một số việc tái sử dụng vẫn diễn ra nếu giá vật liệu nguyên chất cao. Ví dụ, nhắc lại từ Chương 2 rằng, khi giá đồng cao thì việc tái sử dụng đồng phế liệu sẽ nhiều hơn.

Chi phí đổ rác thấp tạo ra sự khác nhau lớn giữa chi phí xã hội và chi phí tư nhân của việc thải rác. Chi phí tư nhân biên của việc đổ rác, là chi phí của hộ gia đình khi vứt bỏ chai lọ thủy tinh nói chung là không đổi (không phụ thuộc vào lượng chất thải) đối với các mức thải thấp đến vừa phải, và sau đó tăng đối với các mức thải lớn vì phải tốn thêm chi phí vận chuyển và phí đổ rác thải. Ngược lại, chi phí xã hội của việc đổ rác bao gồm cả thiệt hại về môi trường do vứt rác bừa bãi cũng như những tổn thương do các mảnh thủy tinh sắc gây ra. Chi phí biên của xã hội có xu hướng tăng, một phần do chi phí tư nhân biên tăng, và một phần do chi phí môi trường và thẩm mỹ của việc vứt rác bừa bãi có xu hướng tăng nhanh khi mức thải tăng lên.

Cả hai đường đều được biểu thị ở Hình 18.8. Ở hình này, trục hoành biểu thị, từ trái sang phải, lượng vật liệu phế thải m mà các hộ gia đình thải ra, cho đến mức tối đa là *12* pao một tuần. Do đó, lượng rác thải được tái sử dụng sẽ được tính từ phải sang trái. Vì lượng chất thải phế liệu tăng, nên chi phí tư nhân biên, *MC*, tăng, nhưng ở mức thấp hơn rất nhiều so với chi phí xã hội biên *MSC*.

Việc tái sử dụng chai lọ có thể được thực hiện bởi một hãng của chính quyền hoặc tư nhân thu thập, phân loại và xử lý vật liệu. Chi phí biên của việc tái sử dụng thường tăng khi lượng tái sử dụng tăng, một phần do chi phí thu thập, phân loại và làm sạch tăng lên với tốc độ cao dần. Đường chi phí biên của việc tái sử dụng *MCR*, ở Hình 18.8 được đọc từ phải sang trái. Do đó, khi có 12 pao rác thải thì tức là không có việc tái sử dụng, và chi phí biên bằng không. Khi lượng chất thải giảm xuống tức là lượng tái sử dụng tăng, và chi phí biên của việc tái sử dụng tăng.

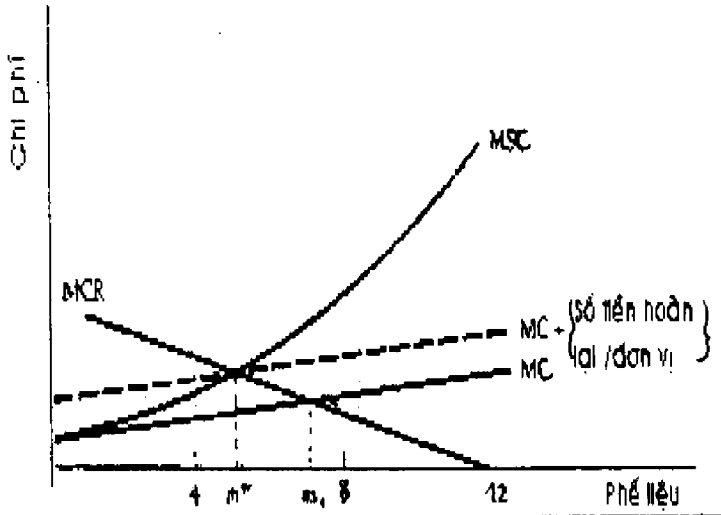
Lượng tái sử dụng hiệu quả diễn ra ở điểm mà tại đó, chi phí biên của việc tái sử dụng, *MCR*, bằng chi phí *xã hội* biên của việc thải rác, *MSC*. Như Hình 18.8 cho thấy, lượng rác thải hiệu quả m^* nhỏ hơn lượng sẽ phát sinh từ thị trường tư nhân, m_1.

Tại sao không sử dụng phí xả thải, chuẩn thải hay giấy phép xả thải chuyển nhượng được để giải quyết các ngoại ứng này? Tất cả những chính sách này đều có ích trong lý thuyết, nhưng không dễ gì thực hiện chúng trong thực tế, và chúng rất ít khi được sử dụng. Ví dụ, phí xả thải khó áp dụng vì nó sẽ rất tốn kém cho cộng đồng trong việc phân loại rác để tách chúng ra và sau đó tập hợp các rác thải là đồ thủy tinh. Việc định giá và thu phí xả thải cũng chẳng rẻ gì, vì việc đo lường và tập hợp vật liệu sẽ ảnh hưởng đến chi phí xã hội của phế liệu, và vì thế ảnh hưởng đến mức giá thích hợp được ấn định.

Một giải pháp đã được sử dụng thành công để khuyến khích việc tái sử dụng là *tiền cược có thể hoàn lại*.[7] Trong hệ thống tiền cược có thể hoàn lại, người tiêu dùng phải trả một khoản tiền cược cho chủ cửa hàng khi mua sản phẩm thủy tinh. Khoản tiền cược này sẽ được hoàn lại

[7] Xem Tom Tietenberg, *Kinh tế học Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên* (Chicago: Scott, Foresman, và Company, 1988), Chương 8 bàn chung về tái sử dụng, và Richard Porter, "Phân tích lợi ích và chi phí xã hội về tiền cược bắt buộc đối với chai lọ đựng đồ uống", *Tạp chí Kinh tế và Quản lý Môi trường* (1978): 351 - 366, về cách phân tích các hệ thống tiền cược bắt buộc.

khi trả lại đồ thủy tinh cho cửa hàng hoặc trung tâm tái sử dụng. Tiền cược có thể hoàn lại tạo ra một động cơ đáng có: mức hoàn lại trên từng đơn vị được lựa chọn sao cho các hộ (hoặc các hãng) tái sử dụng nhiều hơn.



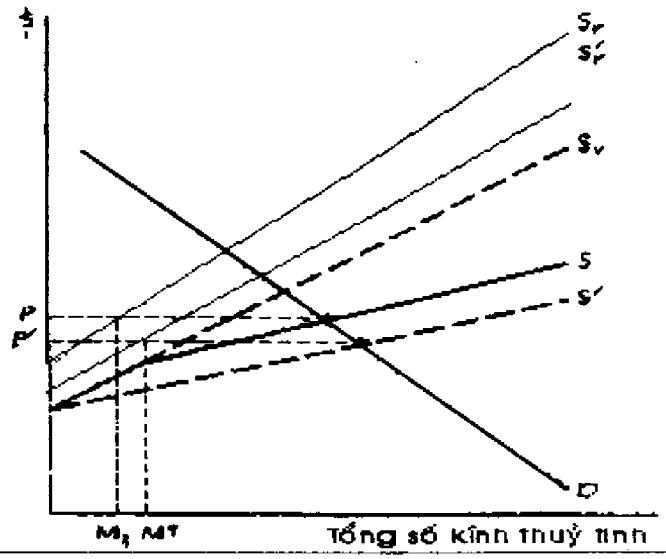
Hình 18.8: **Lượng tái sử dụng hiệu quả.** Lượng tái sử dụng rác thải hiệu quả là lượng mà tại đó chi phí biên của việc thải phế liệu, *MSC*, bằng chi phí biên của việc tái sử dụng, *MCR*. Lượng phế liệu thải hiệu quả là m^*, nhỏ hơn lượng sẽ phát sinh trong thị trường tư nhân m_1.

Trên quan điểm cá nhân, tiền cược có thể hoàn lại tạo ra chi phí tư nhân bổ sung của việc thải rác - chi phí cơ hội của việc không lấy lại được tiền. Như đã minh hoạ ở Hình 18.8, với chi phí thải rác cao hơn, cá nhân sẽ giảm thải rác và tăng việc tái sử dụng đến mức tối ưu của xã hội m^*.

Một phân tích tương tự được áp dụng cho quy mô toàn ngành. Hình 18.9 biểu thị đường cầu dốc xuống về chai lọ thuỷ tinh, D. Đường cung chai lọ thuỷ tinh nguyên chất là đường S_v và đường cung thủy tinh tái sử dụng là S_r. Đường cung thị trường S là tổng theo chiều ngang của hai đường cung này. Do đó, giá thị trường của thuỷ tinh là P, và cung về thuỷ tinh tái sử dụng ở điểm cân bằng là M_1.

Bằng việc tăng chi phí tương đối của việc thải rác và khuyến khích việc tái sử dụng, tiền cược có thể hoàn lại làm tăng cung về thủy tinh tái sử dụng từ S đến S', đường tổng cung tăng từ S đến S', và giá thuỷ tinh giảm xuống P'. Do đó, lượng thuỷ tinh tái sử dụng tăng đến M^*, điều đó có nghĩa là giảm lượng rác thải thuỷ tinh.

Hệ thống tiền cược có thể hoàn lại có một ưu điểm khác nữa - nó tạo ra một thị trường về sản phẩm tái chế. Ở nhiều cộng đồng, các hãng công hoặc tư cũng như các cá nhân tư nhân chuyên môn hoá vào việc thu thập và trả lại vật liệu có thể tái sử dụng. Khi thị trường này lớn hơn và hiệu quả hơn thì cầu về vật liệu tái sử dụng chứ không phải vật liệu nguyên chất tăng lên, vì thế lợi ích đối với môi trường tăng.



Hình 18.9: **Tiền cược có thể hoàn lại**. Cân bằng ban đầu trong thị trường chai lọ thủy tinh tại mức giá P và cung về thủy tinh tái sử dụng M_1.. Bằng việc tăng chi phí tương đối của việc thải rác và khuyến khích việc tái sử dụng, tiền cược có thể hoàn lại làm tăng cung về thủy tinh tái sử dụng từ S_1 đến S_1' và tổng cung về thủy tinh từ S đến S'. Giá thủy tinh giảm xuống P', lượng thủy tinh tái sử dụng tăng đến M^*, và lượng thủy tinh rác thải giảm.

Ví dụ 18.3: **Điều tiết chất thải rắn đô thị**

Năm 1990, một công dân trung bình của Los Angeles đã thải ra khoảng 6,4 pao chất thải rắn một ngày, và các công dân của các thành phố lớn khác của Mỹ cũng không thua kém gì. Trong khi đó, công dân của Tokyo, Paris, Hong kong và Rome thải ra lần lượt là 3,0 pao, 2,4 pao, 1,9 và 1,5 pao[8]. Một phần những chênh lệch này là do những khác biệt trong tiêu dùng, nhưng chủ yếu là do những nỗ lực mà nhiều nước khác đã thực hiện để khuyến khích việc tái sử dụng. Ở Mỹ, khoảng 25% nhôm, 23% giấy và 8,5% thuỷ tinh phế liệu được tái sử dụng.

Rất nhiều khuyến nghị chính sách đã được đưa ra để khuyến khích việc tái sử dụng ở Mỹ. Thứ nhất là tiền cược có thể hoàn lại đã mô tả ở trên. Chính sách thứ hai là *phí kiểm soát*, theo đó các cộng đồng thu của cá nhân một khoản phí đổ rác tỷ lệ thuận với trọng lượng (hoặc thể tích) của rác. Để khuyến khích việc phân loại vật liệu có thể tái sử dụng được, tất cả vật liệu thủy tinh đã tách riêng được thu gom miễn phí. Phí kiểm soát khuyến khích việc tái sử dụng, nhưng không khuyến khích được việc tiêu dùng những sản phẩm tái chế.

Phương án thứ ba là yêu cầu *phân loại bắt buộc* các vật liệu có thể tái sử dụng như thuỷ tinh. Cần thiết phải có kiểm tra tại chỗ ngẫu nhiên kèm theo những khoản phạt nặng đối với

[8] Ví dụ này dựa vào Peter S. Menell, "Bên lề xã hội bỏ đi: một cách khuyến khích trong việc điều tiết chất thải rắn đô thị". *Luật Sinh thái* hàng quý (1990): tr. 655 - 739.

việc vi phạm để làm cho hệ thống này có hiệu lực. Việc phân loại bắt buộc có lẽ ít được ưa thích nhất trong ba phương án, không chỉ vì nó khó thực hiện, mà còn vì các cá nhân, nếu chi phí của việc phân loại là tương đối cao, có thể bị khuyến khích chuyển sang các loại chai lọ khác như nhựa, là những thứ làm hại môi trường nhưng chưa thể tái sử dụng ngay.

Tính hữu hiệu tiềm tàng của ba chính sách này được minh hoạ bằng một phân tích mới đây tập trung vào hỗn hợp thuỷ tinh và nhựa. Người tiêu dùng được giả định là có sở thích khác nhau, một nửa thích thuỷ tinh và một nửa thích nhựa, đối với những sản phẩm giống nhau về những mặt còn lại như giá cả, số lượng và chất lượng. Khi không có động cơ tái sử dụng, việc sử dụng thuỷ tinh và nhựa sẽ theo tỉ lệ 50 - 50. Nhưng trên quan điểm của xã hội, việc sử dụng thuỷ tinh có thể tái sử dụng sẽ được thích hơn.

Chính sách phân loại bắt buộc trong trường hợp này thất bại - chi phí của việc phân loại quá cao nên tỉ lệ tiêu dùng vật liệu thủy tinh thực tế giảm xuống 40%. Phí kiểm soát có tác dụng tốt hơn nhiều - nó dẫn đến 72,5% sử dụng thuỷ tinh có thể tái sử dụng. Cuối cùng, hệ thống tiền cược có thể hoàn lại có tác dụng tốt nhất, với 78,9% người tiêu dùng mua chai lọ thuỷ tinh có thể tái sử dụng.

Một trường hợp mới đây ở Perkasie, Pennsylvania cho thấy rằng các chương trình tái sử dụng trong thực tế có thể có hiệu lực. Trước khi thực hiện một chương trình kết hợp cả ba động cơ kinh tế vừa mô tả, tổng lượng chất thải rắn là 2.573 tấn một năm. Khi chương trình này được thực hiện, lượng này giảm xuống còn khoảng 1.038 tấn, giảm 59%. Kết quả là thành phố đã tiết kiệm được 90.000 đôla một năm về chi phí đổ rác.

18.3 Các ngoại ứng và quyền về tài sản

Chúng ta đã thấy điều tiết của chính phủ có thể khắc phục những sự phi hiệu quả do các ngoại ứng như thế nào. Phí xả thải và giấy phép thải có thể chuyển nhượng được có tác dụng vì chúng làm thay đổi động cơ của hãng - buộc hãng phải tính đến chi phí ngoại sinh mà nó gây ra. Nhưng điều tiết của chính phủ không phải là cách duy nhất để xử lý các ngoại ứng. Trong mục này, chúng ta sẽ thấy rằng trong một số tình huống, sự phi hiệu quả có thể bị loại trừ thông qua sự thương lượng giữa những bên chịu ảnh hưởng, hoặc bằng một hệ thống pháp lý trong đó các bên có thể khiếu kiện đòi bồi thường cho những thiệt hại mà mình phải gánh chịu.

- **Quyền về tài sản**

Quyền về tài sản là các quy định pháp lý mô tả cái mà mọi người hoặc các hãng được quyền làm với tài sản của họ. Ví dụ, khi mọi người có quyền về tài sản đối với đất đai của mình thì họ có thể xây dựng trên đó hoặc bán nó mà không sợ sự can thiệp của những người khác.

Để thấy tại sao quyền về tài sản lại quan trọng đến thế, hãy quay lại ví dụ của chúng ta về hãng xả chất thải xuống dòng sông. Chúng ta đã giả định rằng nó có quyền sử dụng con

sông này để đổ rác thải, còn ngư dân thì không có quyền về tài sản đối với nguồn nước "được tự do gây ô nhiễm" này. Do đó, hãng không có động cơ đưa chi phí của chất thải vào trong những tính toán sản lượng của mình. Nói cách khác, hãng đã *ngoại hoá* chi phí phát sinh từ việc xả thải. Giả sử ngư dân sở hữu dòng sông, nghĩa là có quyền về tài sản đối với nước sạch. Khi đó, họ có thể yêu cầu hãng trả họ tiền để được quyền thải rác. Hãng sẽ phải ngừng sản xuất hoặc là chấp nhận trả chi phí do đổ rác. Các chi phí này sẽ được *nội hoá*, và sẽ đạt được sự phân bổ hiệu quả các nguồn lực.

- **Thương lượng và hiệu quả kinh tế**

Hiệu quả kinh tế có thể đạt được mà không cần sự can thiệp của chính phủ khi các ngoại ứng ảnh hưởng đến một số ít bên và khi quyền về tài sản được xác định rõ. Để thấy tại sao lại có điều này, hãy xét một ví dụ bằng số về việc thải rác. Giả sử rằng chất thải của nhà máy luyện kim làm giảm lợi nhuận của ngư dân. Như Bảng 18.1 cho thấy, nhà máy có thể lắp đặt một hệ thống lọc để giảm chất thải của mình, hoặc ngư dân có thể trả tiền để lắp đặt nhà máy xử lý nước.[9]

Bảng 18.1: **Lợi nhuận theo các cách xả thải khác nhau (hàng ngày)**

	Lợi nhuận của nhà máy (USD)	Lợi nhuận của ngư dân (USD)	Tổng lợi nhuận (USD)
Không có hệ thống lọc, không có nhà máy xử lý	500	100	600
Có hệ thống lọc, không có nhà máy xử lý	300	500	800
Không có hệ thống lọc, có nhà máy xử lý	500	200	700
Có hệ thống lọc, có nhà máy xử lý	300	300	600

Giải pháp hiệu quả sẽ tối đa hoá được lợi nhuận chung của nhà máy và ngư dân. Điều này xảy ra khi nhà máy lắp đặt hệ thống lọc và ngư dân không xây dựng một nhà máy xử lý nước. Hãy xét với những cách trao quyền về tài sản khác nhau có thể đưa hai bên này đến việc thoả thuận những giải pháp khác nhau như thế nào.

Giả sử rằng nhà máy có quyền xả chất thải xuống sông. Lúc đầu, lợi nhuận của ngư dân là 100 đôla, và của nhà máy là 500 đôla. Bằng việc lắp đặt nhà máy xử lý nước, ngư dân có thể tăng lợi nhuận của mình lên 200 đôla, do đó lợi nhuận chung không có sự hợp tác là 700 đôla (200 đôla + 500 đôla). Hơn nữa, ngư dân sẵn sàng trả cho nhà máy đến 300 đôla để lắp đặt hệ thống lọc (300 đôla là chênh lệch giữa 500 đôla lợi nhuận nếu có hệ thống lọc và 200 đôla khi không hợp tác). Vì nhà máy chỉ mất 200 đôla lợi nhuận do lắp đặt hệ thống lọc, nên nó sẽ sẵn

[9] Chi tiết hơn về một dạng khác của ví dụ này, xin xem Robert Cooter và Thomas Ulen, *Luật và kinh tế học* (Glenview, IL: Scott-Foresman, 1987), Chương 4.

sàng làm nếu được nhiều tiền hơn phần bù đắp chi phí cho nó. Cái được đối với cả hai bên nhờ hợp tác trong trường hợp này bằng 100 đôla (300 đôla lợi ích thêm đối với ngư dân trừ 200 chi phí cho hệ thống lọc).

Giả sử rằng nhà máy và ngư dân đồng ý chia đều cái lợi bằng cách bắt ngư dân trả cho nhà máy 250 đôla để lắp đặt hệ thống lọc. Như Bảng 18.2 cho thấy, giải pháp thương lượng này đạt được kết cục hiệu quả. Dưới cột "Quyền xả thải", chúng ta thấy rằng khi không có sự hợp tác, ngư dân thu được lợi nhuận là 200 đôla và nhà máy là 500 đôla. Khi có sự hợp tác, lợi nhuận của cả hai bên tăng thêm 50 đôla.

Bảng 18.2: **Việc thoả thuận với các quyền về tài sản khác nhau**

	Quyền xả thải (USD)	Quyền được hưởng nước sạch (USD)
Không có sự hợp tác		
Lợi nhuận của nhà máy	500	300
Lợi nhuận của ngư dân	200	500
Có sự hợp tác		
Lợi nhuận của nhà máy	550	300
Lợi nhuận của ngư dân	250	500

Bây giờ, giả sử rằng ngư dân có quyền được hưởng nước sạch, điều đó đòi hỏi nhà máy phải lắp đặt hệ thống lọc. Nhà máy thu được lợi nhuận 300 đôla và ngư dân được 500 đôla. Vì việc thương lượng không làm cho bên nào có thể được lợi hơn nên kết cục ban đầu là hiệu quả.

Phân tích này áp dụng cho tất cả các tình huống trong đó quyền về tài sản tài sản được xác định rõ ràng. *Khi các bên có thể thương lượng mà không tốn kém và vì lợi ích chung của cả hai, kết cục được tạo ra sẽ là hiệu quả, bất kể quyền về tài sản được xác định như thế nào.* Phần in nghiêng này gọi là *định lý Coase*, mang tên Ronald Coase, người đã bỏ rất nhiều công sức để phát triển nó[10].

- **Thương lượng tốn kém - vai trò của hành vi chiến lược**

Việc thương lượng có thể tốn thời gian và tiền bạc, đặc biệt là khi quyền về tài sản không được xác định rõ. Khi đó, không bên nào có thể biết chắc sẽ vất vả ra sao để đưa bên kia đến chỗ chấp nhận một giải pháp chung. Trong ví dụ của chúng ta, cả hai bên đều biết rằng quá trình thương lượng phải dẫn đến giải pháp về một khoản thanh toán giữa 200 đôla và 300 đôla. Nhưng nếu các bên đều không biết chắc quyền về tài sản thì ngư dân có thể chỉ sẵn sàng trả 100 đôla, và quá trình thương lượng sẽ thất bại.

---

[10] Xem Ronald Coase, "Vấn đề chi phí xã hội", *Tạp chí Luật và kinh tế học* 3 (1960): 1 - 44.

Việc thương lượng cũng có thể thất bại khi việc thông tin và giám sát là tốn kém, nếu cả hai bên tin rằng họ có thể đạt được cái lợi lớn hơn. Bên nào cũng đòi phần hơn và từ chối thương lượng, nghĩ một cách sai lầm rằng bên kia thế nào cũng sẽ phải chấp nhận. *Hành vi chiến lược* này có thể dẫn đến một kết quả bất hợp tác và phi hiệu quả. Giả sử rằng nhà máy có quyền xả chất thải và tuyên bố rằng mình sẽ không lắp đặt hệ thống lọc trừ khi nhận được 300 đôla, và coi đó là cái giá cuối cùng họ chấp nhận. Nhưng ngư dân chỉ trả nhiều nhất là 250 đôla, tin rằng cuối cùng nhà máy cũng sẽ đồng ý với một giải pháp "đẹp". Trong tình huống này, có thể không bao giờ đạt được một thỏa thuận nào, đặc biệt là nếu một hoặc cả hai bên đều muốn có tiếng là cứng rắn trong thương lượng.

- **Giải pháp pháp lý - khiếu kiện đòi bồi thường thiệt hại**

Trong nhiều tình huống có các ngoại ứng, một bên bị hại (nạn nhân) do bên kia gây ra có quyền tố tụng hợp pháp. Nếu thành công, bên nguyên có thể được bồi thường thiệt hại bằng tiền đúng bằng mức thiệt hại đã phải gánh chịu. Việc khiếu kiện đòi bồi thường thiệt hại khác với phí xả thải vì bên bị hại, chứ không phải chính phủ, sẽ được trả tiền.

Để thấy khả năng việc khiếu kiện có thể dẫn đến một kết cục hiệu quả như thế nào, hãy quay lại ví dụ ngư dân - nhà máy của chúng ta. Trước tiên, giả sử rằng ngư dân có quyền được hưởng nước sạch (có nghĩa là nhà máy phải chịu trách nhiệm về thiệt hại gây ra cho ngư dân nếu nhà máy không lắp đặt hệ thống lọc). Thiệt hại đối với ngư dân trong trường hợp này là 400 đôla (chênh lệch giữa lợi nhuận mà ngư dân tạo ra khi không có chất thải [500 đôla] và lợi nhuận của họ khi có chất thải [100 đôla]. Nhà máy có những sự lựa chọn sau:

1. Không lắp đặt hệ thống lọc, chấp nhận bồi thường thiệt hại: lợi nhuận = 100 USD (500USD - 400USD)

2. Lắp đặt hệ thống lọc, tránh được thiệt hại: Lợi nhuận = 300USD (500USD - 200USD)

Nhà máy sẽ thấy có lợi nếu lắp đặt hệ thống lọc, rẻ hơn đáng kể so với việc phải bồi thường thiệt hại, và kết cục hiệu quả sẽ đạt được.

Một kết cục hiệu quả (với một sự phân chia lợi nhuận khác) cũng sẽ đạt được nếu nhà máy có quyền xả chất thải. Theo luật, ngư dân sẽ có quyền hợp pháp để yêu cầu nhà máy lắp đặt hệ thống lọc, nhưng họ sẽ phải trả nhà máy 200 đôla lợi nhuận bị mất của nó (không phải chi phí của hệ thống lọc). Điều này để lại cho ngư dân ba sự lựa chọn:

1. Xây dựng một nhà máy xử lý: Lợi nhuận = 200USD

2. Bắt nhà máy lắp đặt hệ thống xử lý nhưng thanh toán thiệt hại: Lợi nhuận = 300USD (500USD - 200USD)

3. Không xây dựng nhà máy xử lý hoặc không yêu cầu hệ thống lọc: Lợi nhuận = 100USD

Ngư dân thu được lợi nhuận cao nhất nếu họ thực hiện sự lựa chọn thứ hai; họ sẽ yêu cầu nhà máy lắp đặt hệ thống lọc nhưng đền bù nhà máy 200 đôla về lợi nhuận bị mất của nhà máy. Cũng giống như trong tình huống mà ngư dân có quyền được hưởng nước sạch, kết cục

này là hiệu quả vì hệ thống lọc sẽ được lắp đặt. Nhưng lưu ý rằng lợi nhuận 300 đôla là nhỏ hơn đáng kể so với 500 đôla mà ngư dân thu được khi họ có quyền được hưởng nước sạch.

Ví dụ này cho thấy rằng khiếu kiện đòi bồi thường thiệt hại loại bỏ được sự cần thiết phải thương lượng vì nó xác định các kết quả của các sự lựa chọn mà các bên phải thực hiện. Cho bên bị hại quyền bù đắp thiệt hại từ bên gây ra thiệt hại đảm bảo được một kết quả hiệu quả.[11]

Ví dụ 18.4: **Định lý Coase trong thực tiễn**

Định lý Coase áp dụng cho các chính phủ cũng như cho mọi người, như hiệp định hợp tác tháng 9 năm 1987 giữa New York City và New Jersey minh họa.

Trong nhiều năm, việc rác thải tràn ra từ các khu chứa rác trong những khu vực liền kề mặt nước trên cảng New York đã ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước dọc bờ biển New Jersey và thỉnh thoảng còn trôi giạt bừa bãi trên khắp bãi biển. Một trong những lần tồi tệ nhất đã xảy ra vào ngày 13 -15 tháng 8 năm 1987, khi hơn 200 tấn chất thải bao gồm cả ống kim tiêm và các lọ chứa ma túy đã lan thành một vệt dài dọc bãi biển New Jersey.

Trong tình huống này, New Jersey có quyền được có một bờ biển sạch, và có thể kiện New York City đòi bồi thường thiệt hại do rác thải tràn ra. New Jersey cũng có thể yêu cầu toà án ra lệnh cho New York City ngừng ngay việc sử dụng các khu chứa rác của mình cho đến khi vấn đề này được giải quyết xong.

Nhưng New Jersey còn muốn những bờ biển sạch hơn, chứ không chỉ đơn thuần là đòi bồi thường thiệt hại. Và New York cũng muốn vẫn được tiếp tục sử dụng các khu chứa rác của mình. Do đó, đã có cơ hội cho một sự trao đổi có đi có lại. Sau hai tuần đàm phán, New York và New Jersey đã đạt đến một thoả thuận. New Jersey đồng ý không kiện thành phố. New York City đồng ý sử dụng các con thuyền đặc biệt và các thiết bị nổi khác để chứa các chất thải tràn ra mà có thể phát sinh từ Staten Island và Brooklyn. New York City cũng đồng ý thành lập một đội giám sát điều tra tất cả các khu chứa rác và đóng cửa những nơi nào không chấp hành đúng. Đồng thời, các công chức New Jersey cũng được phép kiểm tra không hạn chế các khu chứa rác của New York City để giám sát hiệu lực của chương trình này.

18.4 Các nguồn lực là tài sản chung

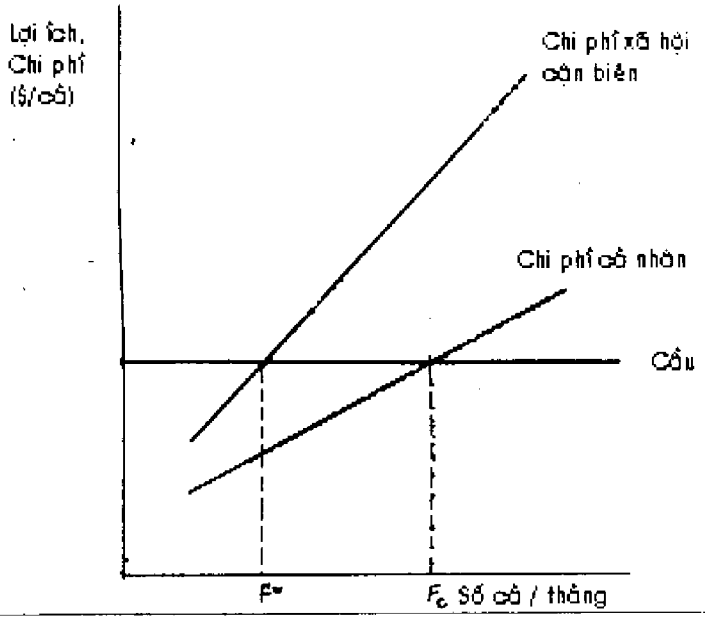
CÁC NGOẠI ỨNG đôi khi phát sinh khi các nguồn lực có thể được sử dụng mà không phải trả tiền. *Các nguồn lực là tài sản chung* là những nguồn lực mà bất kỳ người nào cũng có thể tự do sử dụng. Do đó, chúng thường bị tận dụng quá mức. Không khí và nước là hai ví dụ phổ biến nhất về các nguồn lực loại này. Các ví dụ khác là nguồn cá, động vật, khai khoáng.

[11] Nhưng khi thông tin không hoàn hảo thì việc khiếu kiện đòi bồi thường thiệt hại có thể dẫn đến những kết cục không hiệu quả.

Hãy xét một vài ví dụ về tính phi hiệu quả có thể xảy ra khi các nguồn lực thuộc sở hữu công cộng chứ không phải sở hữu tư nhân.

Hãy xét một hồ lớn có cá hồi sinh sống mà bất kể người nào cũng có thể đánh cá được ở đó. Mỗi người đánh cá sẽ đánh bắt đến điểm mà ở đó doanh thu biên từ việc đánh bắt cá (hoặc giá trị biên, nếu việc đánh bắt cá là để giải trí chứ không phải vì lợi nhuận) bằng chi phí. Nhưng hồ này là nguồn lực chung, và không người nào có động cơ tính đến việc đánh bắt của mình ảnh hưởng như thế nào đến cơ hội của những người khác. Do đó, chi phí tư nhân của người đánh cá không phản ánh hết chi phí thực đối với xã hội vì việc đánh bắt nhiều hơn làm giảm mật độ cá, làm cho nguồn cá giành cho những người khác ít đi[12]. Điều này dẫn đến tính phi hiệu quả - quá nhiều cá bị đánh bắt.

Hình 18.10 minh họa điều này. Giả sử rằng sản lượng cá đánh bắt thấp hơn nhiều so với cầu, do đó ngư dân coi giá cá là đã cho trước. Ngoài ra, giả sử rằng một người nào đó có thể kiểm soát số lượng người đánh cá đến hồ. Mức cá hiệu quả hàng tháng là F^* được xác định tại điểm mà lợi ích biên từ đánh bắt cá bằng chi phí xã hội biên. Lợi ích biên là giá chiếu ra từ đường cầu. Chi phí xã hội biên trong hình vẽ bao gồm không những chi phí hoạt động tư nhân mà còn cả chi phí xã hội của việc làm suy thoái nguồn cá.



Hình 18.10: **Nguồn lực là tài sản chung**. Khi một nguồn lực là tài sản chung, như việc đánh bắt cá, thì mọi người đều có thể sử dụng, và nguồn lực đó sẽ bị sử dụng cho đến điểm F_c ở đó chi phí tư nhân bằng doanh thu tăng thêm được tạo ra. Việc sử dụng này vượt mức hiệu quả F^* ở đó chi phí xã hội biên của việc sử dụng nguồn lực này bằng lợi ích biên (biểu thị trên đường cầu).

[12] Chúng ta đã đưa ra những lập luận tương tự trong phần bàn về các tài nguyên có thể cạn kiệt ở Mục 15.7.

Bây giờ, so sánh kết cục hiệu quả với kết cục sẽ xảy ra khi hồ thuộc sở hữu chung. Khi đó, chi phí ngoại sinh biên không được tính đến, và mỗi người đánh cá đánh bắt đến khi không còn tạo thêm được một tí lợi nhuận nào nữa. Khi chỉ có F* cá được đánh bắt thì doanh thu từ việc đánh cá lớn hơn chi phí, và còn có thể thu được lợi nhuận thêm nữa từ việc đánh bắt cá. Việc người ta còn đánh cá sẽ tiếp tục xảy ra cho đến tận điểm mà ở đó giá bằng chi phí biên, điểm F_1 ở trong hình vẽ. Nhưng tại F_1, quá nhiều cá bị đánh bắt.

Có một giải pháp tương đối đơn giản cho vấn đề nguồn lực sở hữu chung - hãy để một người chủ duy nhất được quản lý nguồn lực này. Người chủ sẽ đặt mức lệ phí cho việc sử dụng nguồn lực đó bằng chi phí biên của việc suy thoái nguồn cá. Khi phải trả phí, ngư dân trên tổng thể sẽ thấy không còn có lợi nếu đánh bắt nhiều hơn F*. Đáng tiếc là hầu hết các nguồn lực tài sản chung lại rất lớn, và một chủ sở hữu duy nhất xem ra không thực tế. Khi đó, sở hữu nhà nước hoặc sự điều tiết trực tiếp của chính phủ có thể là cần thiết.

Ví dụ 18.5. **Khai thác tôm nước ngọt ở Louisiana**

Trong những năm gần đây, tôm nước ngọt trở thành một món ăn được ưa chuộng. Ví dụ năm 1950, sản lượng đánh bắt tôm nước ngọt hàng năm ở lưu vực sông Atchafalaya ở Louisiana mới chỉ trên 1 triệu pao. Năm 1990, con số này đã tăng lên gần 30 triệu pao. Vì phần lớn tôm nước ngọt sống ở trong các ao hồ mà mọi người đều có thể tự do đánh bắt nên đã làm nảy sinh vấn đề về nguồn lực chung - quá nhiều tôm nước ngọt bị đánh bắt, làm nguồn tôm giảm xuống thấp hơn rất nhiều so với mức hiệu quả.

Vấn đề này nghiêm trọng như thế nào? Nói rõ hơn, chi phí xã hội của việc đánh bắt tự do này là bao nhiêu? Có thể trả lời câu hỏi này bằng cách ước lượng chi phí tư nhân của việc đánh bắt tôm, chi phí xã hội biên, và cầu về tôm nước ngọt. Hình 18.11 biểu thị các đoạn của các đường có liên quan.[13] Chi phí tư nhân dốc lên vì khi lượng đánh bắt tăng thì sẽ càng vất vả hơn nếu muốn đánh bắt thêm. Đường cầu dốc xuống nhưng co giãn nhiều vì có những loài cá khác là thực phẩm thay thế gần gũi của tôm nước ngọt.

Chúng ta có thể xác định lượng đánh bắt hiệu quả tôm nước ngọt bằng đồ thị hoặc bằng toán học. Để làm điều này, hãy biểu thị F là lượng tôm đánh bắt tính bằng triệu pao một năm (biểu thị trên trục hoành), và C biểu thị chi phí tính bằng đôla trên pao (biểu thị trên trục tung). Trong vùng các đường này giao nhau, ba đường được dựng như sau:

Cầu: $C = 0{,}401 - 0{,}0064F$

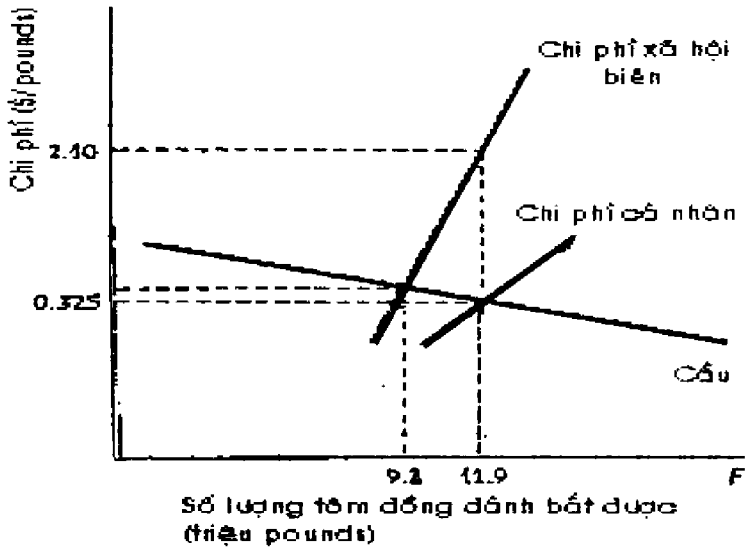
Chi phí xã hội biên: $C = -5{,}645 + 0{,}6509F$

Chi phí tư nhân: $C = -0{,}357 + 0{,}0573F$

Lượng tôm nước ngọt đánh bắt hiệu quả là 9,2 triệu pao, ở đó cầu bằng chi phí xã hội biên, đặt tại giao điểm của hai đường này. Sản lượng đánh bắt thực tế, 11,9 triệu pao, được xác

[13] Ví dụ này dựa vào Frederick W. Bell, "Giảm thiểu tấn thảm kịch về tài sản chung" *Tạp chí Kinh tế Miền Nam* 52 (1986): 653 - 664.

định tại điểm cầu bằng chi phí tư nhân và là giao điểm của hai đường này. Vùng đậm trong hình biểu thị chi phí xã hội của việc đánh bắt tự do. Nó biểu thị chi phí xã hội cao hơn lợi ích tư nhân của việc đánh bắt tính từ mức hiệu quả (ở đó cầu bằng chi phí xã hội biên) đến mức đánh bắt thực tế (ở đó cầu bằng chi phí tư nhân). Trong trường hợp này, chi phí xã hội xấp xỉ bằng diện tích tam giác với đáy là 2,7 triệu pao (11,9 - 9,2), và chiều cao là 1,775 đôla (2,10 đôla - 0,35 đôla), hay 2.396.000 đôla. Lưu ý rằng, bằng việc kiểm soát các ao hồ- hạn chế người sử dụng hoặc hạn chế quy mô đánh bắt - thì có thể tránh được chi phí xã hội này.



Hình 18.11: **Tôm nước ngọt là một nguồn tực sở hữu chung.** Vì tôm nước ngọt sống tại các vùng ao hồ có thể đánh bắt tự do nên chúng là một nguồn lực sở hữu chung. Mức đánh bắt hiệu qua xảy ra khi lợi ích biên bằng chi phí xã hội biên. Nhưng mức đánh bắt thực tê xảy ra tại điểm giá tôm nước ngọt bằng chi phí đánh bắt tư nhân. Diện tích tam giác tô đậm biểu thị chi phí xã hội của nguồn lực sở hữu chung.

18.5 Hàng hoá công cộng

Chúng ta đã thấy rằng các ngoại ứng, bao gồm cả các nguồn lực sở hữu chung, tạo ra sự phi hiệu quả của thị trường mà đôi khi cần có sự điều tiết của chính phu. Khi nào, nếu có, chính phủ phải thay thế các hãng tư nhân để sản xuất hàng hoá và dịch vụ? Trong mục này, chúng ta sẽ trình bày một tập hợp các điều kiện trong đó thị trường tư nhân không cung cấp hàng hoá hoặc có cung cấp nhưng lại định giá cho nó không phù hợp.

Hàng hoá công cộng có hai tính chất: chúng là các hàng hoá *không mang tính cạnh tranh* và *không mang tính loại trừ*. Một hàng hoá không mang tính cạnh tranh nếu với một mức sản lượng đã cho, chi phí biên của việc cung cấp hàng hoá đó cho một người tiêu dùng bổ sung bằng không. Với hầu hết hàng hoá được tư nhân cung cấp, chi phí biên của việc

cung cấp thêm hàng hoá đó là dương. Nhưng với một số hàng hoá, những người tiêu dùng bổ sung không làm tăng chi phí. Hãy xét việc sử dụng đường cao tốc trong những giờ ít xe cộ đi lại. Vì đường cao tốc đã được xây dựng từ trước và không có tắc nghẽn giao thông, nên chi phí tăng thêm của việc lái xe trên đó là bằng không. Hoặc xét việc một con tàu biển sử dụng ngọn hải đăng. Một khi ngọn hải đăng đã được xây dựng và hoạt động thì việc có thêm một con tàu sử dụng nó không làm tăng thêm chi phí hoạt động của nó. Cuối cùng, hãy xét chương trình truyền hình công cộng. Rõ ràng là chi phí phục vụ thêm một khán giả là bằng không.

Hầu hết hàng hoá đều mang tính cạnh tranh trong tiêu dùng. Ví dụ khi bạn mua đồ dùng gia đình, bạn đã loại bỏ khả năng một người nào khác có thể mua nó. Các hàng hoá mang tính cạnh tranh phải được phân bổ giữa các cá nhân. Các hàng hoá không mang tính cạnh tranh có thể được cung cấp cho mọi người mà không ảnh hưởng đến cơ hội tiêu dùng chúng của bất kỳ ai.

Một hàng hoá *không mang tính loại trừ* nếu không thể loại trừ mọi người khỏi việc tiêu dùng nó. Do đó, rất khó hoặc không thể thu tiền mọi người về việc sử dụng hàng hoá không mang tính loại trừ - có thể hưởng thụ hàng hoá đó mà không phải trả tiền trực tiếp. Một ví dụ về hàng hoá không mang tính loại trừ là quốc phòng. Một khi quốc gia đã xây dựng xong một nền quốc phòng cho mình thì tất cả các công dân đều được hưởng lợi ích của nó. Ngọn hải đăng và truyền hình công cộng là là các ví dụ về hàng hoá không mang tính loại trừ.

Các hàng hoá không mang tính loại trừ không nhất thiết phải có tầm cỡ quốc gia. Nếu một bang hoặc một thành phố phát động chiến dịch tiêu diệt sâu hại mùa màng thì tất cả nông dân và người tiêu dùng đều được lợi. Quả thực là không thể loại trừ một người nông dân cụ thể khỏi lợi ích của chương trình này. Xe hơi mang tính loại trừ (và mang cả tính cạnh tranh nữa). Nếu một nhà kinh doanh xe hơi bán một chiếc xe mới cho một người tiêu dùng thì nhà kinh doanh này đã loại trừ những cá nhân khác khỏi việc mua chiếc xe đó.

Một số hàng hoá mang tính loại trừ nhưng không mang tính cạnh tranh. Ví dụ, trong những giờ mật độ giao thông thấp thì việc đi trên một chiếc cầu không mang tính cạnh tranh vì nó không hề làm giảm tốc độ của các xe cộ khác. Nhưng việc đi trên cầu mang tính loại trừ vì cơ quan quản lý cầu có thể ngăn cản không cho mọi người sử dụng nó. Tín hiệu vô tuyến là một ví dụ khác. Một khi tín hiệu vô tuyến đã được truyền đi thì chi phí biên của việc mang tín hiệu đó đến một người sử dụng tăng thêm là bằng không, do đó hàng hoá này không mang tính cạnh tranh. Nhưng có thể biến những tín hiệu phát đi thành có tính loại trừ bằng việc mã hóa tín hiệu và thu tiền giải mã để cho phép sử dụng được chúng.

Một số hàng hoá không mang tính loại trừ nhưng mang tính cạnh tranh. Không khí không mang tính loại trừ nhưng mang tính cạnh tranh nếu việc xả chất thải của một hãng nào đó ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí và khả năng hưởng thụ nó của những người khác. Đại dương hoặc hồ rộng không mang tính loại trừ, nhưng việc đánh bắt cá mang tính cạnh tranh vì nó gây ra chi phí cho những người khác - càng nhiều cá bị đánh bắt thì càng còn lại ít cá cho những người khác.

Hàng hoá công cộng vừa không mang tính loại trừ vừa không mang tính cạnh tranh đem lại lợi ích cho mọi người với chi phí biên bằng không, và không ai có thể bị loại trừ khỏi việc tiêu dùng chúng. Một ví dụ kinh điển về hàng hoá công cộng là quốc phòng. Quốc phòng không mang tính loại trừ, như chúng ta đã thấy, nhưng nó cũng không mang tính cạnh tranh vì chi phí biên của việc đảm bảo an ninh cho thêm một người bằng không. Ngọn hải đăng đã đề cập đến trên đây cũng là một hàng hóa công cộng vì nó không mang tính loại trừ và không mang tính cạnh tranh, nghĩa là khó mà thu tiền những con tàu biển về lợi ích mà chúng nhận được từ ngọn hải đăng đó.[14]

Danh mục các hàng hoá công cộng ít hơn nhiều so với số lượng các hàng hoá chính phủ cung cấp. Nhiều hàng hoá do công cộng cung cấp có thể mang tính cạnh tranh, hoặc tính loại trừ trong tiêu dùng, hoặc cả hai. Ví dụ, giáo dục phổ thông mang tính cạnh tranh trong tiêu dùng. Chi phí biên của việc cung cấp giáo dục cho thêm một trẻ em là dương vì những trẻ em khác sẽ ít được chú ý hơn khi quy mô lớp tăng lên. Tương tự, việc thu học phí có thể loại trừ một số trẻ em khỏi việc hưởng thụ giáo dục. Giáo dục công được các chính quyền địa phương cung cấp vì nó tạo ra các ngoại ứng tích cực, chứ không phải vì nó là hàng hoá công cộng.

Cuối cùng, hãy xem xét việc quản lý một vườn quốc gia. Một phần công chúng có thể bị loại trừ khỏi việc sử dụng vườn bằng việc qui định lệ phí vào cửa và phí cắm trại. Việc sử dụng vườn cũng mang tính cạnh tranh - khi việc sử dụng đã đông đúc thì có thêm một chiếc xe đi vào vườn có thể làm giảm lợi ích mà những người khác đang được nhận từ vườn.

- **Tính hiệu quả và hàng hoá công cộng**

Mức cung hiệu quả hàng hoá cá nhân được xác định bằng việc so sánh lợi ích biên của một đơn vị bổ sung với chi phí biên của việc sản xuất đơn vị đó. Hiệu quả đạt được khi lợi ích biên và chi phí biên bằng nhau. Nguyên tắc này cũng áp dụng cho hàng hoá công cộng, nhưng sự phân tích thì khác. Với hàng hoá cá nhân, lợi ích biên được đo bằng mức lợi ích mà người tiêu dùng nhận được. Với hàng hoá công cộng, chúng ta phải hỏi mỗi cá nhân đánh giá một đơn vị sản phẩm bổ sung đó đáng giá bao nhiêu. Lợi ích biên thu được bằng cách cộng các giá trị này của tất cả mọi người hưởng thụ hàng hoá đó. Sau đó, để xác định mức cung hiệu quả hàng hoá công cộng, chúng ta phải cho tổng các lợi ích biên bằng chi phí sản xuất biên.

Hình 18.12 minh họa mức sản xuất hiệu quả một hàng hoá công cộng. Đường D_1 biểu thị cầu về hàng hoá công cộng của một người tiêu dùng, D_2 là cầu của người tiêu dùng thứ hai. Mỗi đường cầu cho thấy lợi ích biên mà người tiêu dùng đó thu được từ việc tiêu dùng tại mỗi mức sản lượng. Ví dụ, khi có hai đơn vị hàng hoá công cộng, người tiêu dùng thứ nhất sẵn sàng trả 1,50 đôla cho hàng hoá đó, và 1,50 đôla là lợi ích biên. Tương tự, người tiêu dùng thứ hai có lợi ích biên là 4,00 đôla.

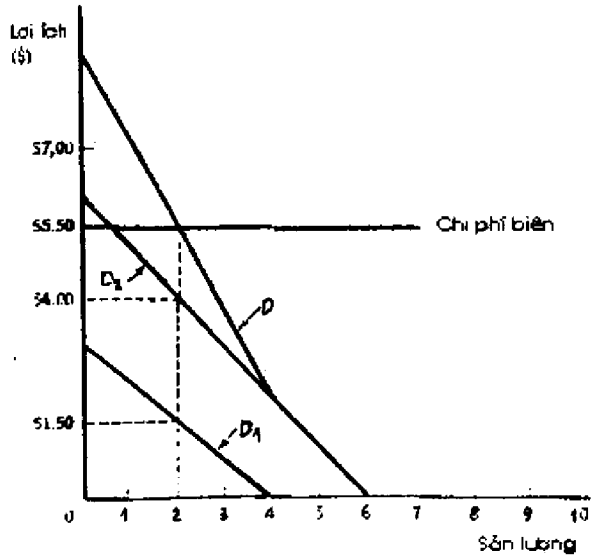
---

[14] Những ngọn hải đăng không nhất thiết phải do chính phủ cung cấp. Xem Ronald Coase, "Hải đăng trong kinh tế học" *Tạp chí luật và kinh tế học 17* (1974): 357 -376, mô tả việc các ngọn hải đăng được tư nhân cung cấp như thế nào ở nước Anh thế kỷ 19.

Để tính tổng các lợi ích biên của cả hai người, chúng ta phải **cộng các đường cầu này** *theo chiều dọc*. Ví dụ, khi sản lượng là 2 đơn vị, chúng ta cộng lợi ích biên 1,50 đôla với lợi ích biên 4,00 đôla để được lợi ích xã hội biên 5,50 đôla. Tiến hành như vậy cho mọi mức sản lượng hàng hoá công cộng, chúng ta được đường cầu tổng hợp cho hàng hoá công cộng D.

Mức sản lượng hiệu quả là mức tại đó lợi ích biên đối với xã hội bằng chi phí biên. Điều này xảy ra tại giao điểm của các đường cầu và chi phí biên. Trong ví dụ của chúng ta, chi phí sản xuất biên là 5,50 đôla. Do đó, 2 là mức sản lượng hiệu quả.

Để thấy tại sao 2 là mức sản lượng hiệu quả, lưu ý điều xảy ra khi chỉ một đơn vị sản phẩm được sản xuất ra: chi phí biên giữ nguyên ở 5,50 đôla, nhưng lợi ích biên xấp xỉ 7,00 đôla. Vì lợi ích biên lớn hơn chi phí biên, nên quá ít hàng hoá được cung cấp. Tương tự, giả sử 3 đơn vị sản phẩm hàng hoá công cộng được sản xuất ra. Bây giờ lợi ích biên xấp xỉ 4,00 đôla, thấp hơn chi phí biên 5,50 đôla, và quá nhiều hàng hoá đã được cung cấp. Chỉ khi lợi ích xã hội biên bằng chi phí biên thì hàng hoá công cộng mới được cung cấp một cách hiệu quả.[1]



Hình 18.12: **Cung hiệu quả hàng hoá công cộng.** Khi hàng hoá không mang tính cạnh tranh, lợi ích xã hội biên của việc tiêu dùng, đo bằng đường cầu D, được xác định bằng việc cộng dọc các đường cầu cá nhân về hàng hoá đó, D_1 và D_2. Tại mức sản lượng hiệu quả, đường cầu và đường chi phí biên cắt nhau.

- **Hàng hoá công cộng và thất bại thị trường**

Giả sử bạn đang xem xét một chương trình diệt muỗi cho cộng đồng. Bạn biết rằng, giá trị của chương trình này đối với cộng đồng của bạn lớn hơn chi phí 50.000 đôla của nó. Bạn có

[1] Chúng ta đã thấy rằng các hàng hoá không mang tính loại trừ, và không mang tính cạnh tranh được cung cấp phi hiệu quả. Lập luận tương tự cho hàng hoá không mang tính cạnh tranh nhưng mang tính loại trừ.

thể thu được lợi nhuận bằng cách cung cấp tư nhân được không? Bạn sẽ hoà vốn đều bạn thu mức phí 5,00 đôla trên mỗi hộ dân trong tổng số 10.000 hộ. Nhưng bạn không thể buộc họ trả phí, vậy hãy nghĩ ra một hệ thống trong đó các hộ gia đình nào đánh giá chương trình diệt muỗi cao nhất sẽ trả phí cao nhất.

Vấn đề là ở chỗ việc diệt muỗi không mang tính loại trừ - không có cách nào để cung cấp dịch vụ này mà lại không làm lợi cho tất cả mọi người. Do đó, các hộ gia đình không có động cơ trả mức mà chương trình này thật sự đáng giá với họ. Mọi người có thể hành động như những *kẻ ăn không*, đánh giá thấp giá trị của chương trình sao cho có thể hưởng lợi ích của nó mà không phải trả tiền cho nó.

Với các hàng hoá công cộng, sự có mặt của những kẻ ăn không làm cho thị trường khó hoặc không thể cung cấp hàng hoá một cách hiệu quả. Có thể nếu chỉ có ít người hưởng lợi từ chương trình và chương trình tương đối rẻ thì tất cả các hộ gia đình có thể đồng ý tự nguyện chia nhau chi phí của nó. Nhưng khi có nhiều người cùng được hưởng lợi từ chương trình thì những thoả thuận tư nhân tự nguyện thường là khó có hiệu lực, và hàng hoá công cộng phải được chính phủ trợ cấp hoặc cung cấp, nếu muốn nó được sản xuất ra một cách hiệu quả.

Ví dụ 18.6: **Cầu về không khí sạch**

Trong Ví dụ 4.5, chúng ta đã sử dụng đường cầu về không khí sạch để tính lợi ích của môi trường sạch hơn. Bây giờ, chúng ta hãy nghiên cứu các đặc tính hàng hoá công cộng của không khí sạch. Nhiều yếu tố, bao gồm cả thời tiết, cách lái xe và các chất thải công nghiệp sẽ quyết định chất lượng không khí trong vùng. Do đó, không khí sạch không mang tính loại trừ - khó bắt một người nào đó ngừng hưởng thụ nó. Không khí sạch cũng không mang tính cạnh tranh - việc hưởng thụ của tôi không cản trở việc hưởng thụ của bạn.

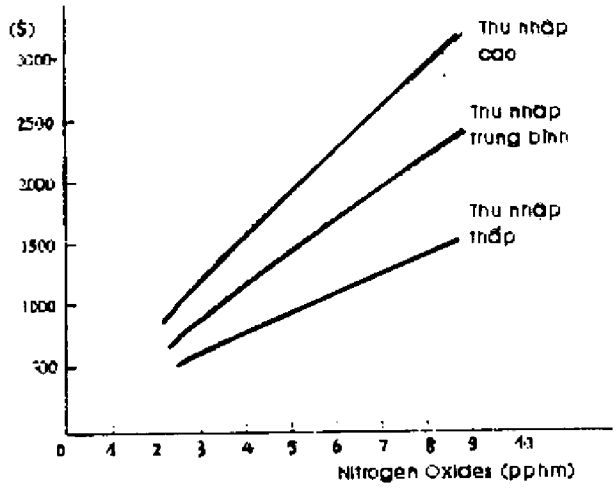
Vì không khí sạch là một hàng hoá công cộng nên không có thị trường và không có mức giá hữu hình mà mọi người sẵn sàng trao đổi không khí sạch lấy các hàng hoá khác. Rất may chúng ta có thể suy ra mức độ sẵn sàng chi trả của mọi người cho không khí sạch từ thị trường nhà ở - các hộ gia đình sẽ sẵn sàng trả cao hơn cho một ngôi nhà nằm ở khu vực có chất lượng không khí tốt hơn so với một ngôi nhà giống thế nằm ở khu vực không khí chất lượng xấu.

Chúng ta hãy xem xét các kết quả ước lượng cầu về không khí sạch rút ra từ một phân tích thống kê về các số liệu nhà ở cho khu vực quanh Boston.[16] Phân tích thống kê này xét mối tương quan giữa giá nhà với chất lượng không khí và các đặc tính khác của ngôi nhà và vùng phụ cận. Hình 18.13 biểu thị ba đường cầu trong đó giá trị gán cho không khí sạch phụ thuộc vào mức ô xít nitơ và vào thu nhập. Trục hoành biểu thị mức ô nhiễm không khí theo phần trăm triệu (pphm) ô xít nitơ trong không khí, và trục tung biểu thị mức độ sẵn sàng chi trả của mỗi hộ gia đình cho việc giảm được 1 phần trăm triệu mức ô xít nitơ.

Các đường cầu dốc lên vì chúng ta đo lường mức độ ô nhiễm chứ không phải không khí sạch trên trục hoành. Như chúng ta sẽ thấy, không khí càng sạch hơn, mức sẵn sàng chi trả

[16] Xem Dvid Harison, và Daniel L. Rubinfeld, "Giá nhà tiện nghi và cầu về không khí sạch", *Tạp chí Kinh tế và Quản lý Môi trường 5* (1978): 81 - 102.

cho nó càng thấp. Những sự khác nhau trong trong mức độ sẵn sàng chi trả có sự chênh lệch đáng kể. Ví dụ ở Boston, hàm lượng ô xit nitơ là từ 3 đến 9 pphm. hộ gia đình có thu nhập trung bình sẽ sẵn sàng trả 800 đôla cho việc giảm được 1 pphm trong hàm lượng ô xít nitơ khi hàm lượng này là 3 pphm, nhưng con số này tăng vọt lên 2200 đôla cho việc giảm được 1 pphm trong hàm lượng ô xít nitơ khi hàm lượng này là 9 pphm.



Hình 18.13 **Cầu về không khí sạch**. Ba đường mô tả mức sẵn sàng chi trả cho không khí sạch (giảm hàm lượng ô xit nitơ) của mỗi một trong ba loại hộ khác nhau (thu nhập cao, thu nhập trung bình, và thu nhập thấp). Nói chung, các hộ có thu nhập cao có cầu cao hơn về không khí sạch so với các hộ có thu nhập thấp. Ngoài ra, các hộ cũng sẵn sàng chi trả ít hơn khi chất lượng không khí tốt lên.

Lưu ý rằng các hộ gia đình có thu nhập cao sẽ sẵn sàng trả nhiều hơn để có được một sự cải thiện nhỏ trong chất lượng không khí so với những hộ gia đình có thu nhập thấp. Ở các mức ô xít nitơ thấp (3pphm), độ lệch giữa các hộ gia đình thu nhập thấp và thu nhập trung bình chỉ là 200 đôla, nhưng ở các mức cao (9 pphm), độ lệch này tăng lên 700 đôla.

Với thông tin định lượng về cầu về không khí sạch và những ước lượng riêng biệt về chi phí của việc cải thiện chất lượng không khí, chúng ta xác định được liệu lợi ích của những quy định về môi trường có cao hơn chi phí không. Một nghiên cứu của Học viện Khoa học Quốc gia về các quy định đối với khí thải xe hơi đã tìm hiểu điều này. Nghiên cứu này đã thấy rằng, việc kiểm soát khí thải xe hơi sẽ hạ thấp mức các chất thải gây ô nhiễm như ô xít nitơ, đi khoảng 10%. Lợi ích cho tất cả cư dân Mỹ của sự cải thiện 10% này trong chất lượng không khí tính được khoảng gần 2 tỷ đôla. Nghiên cứu này cũng đã ước lượng được rằng phải mất gần 2 tỷ để lắp đặt thiết bị kiểm soát ô nhiễm trong xe hơi để đáp ứng các chuẩn thải cho xe hơi. Vì thế, nghiên cứu này kết luận rằng lợi ích từ những quy định đó không cao hơn hẳn so với chi phí[17].

[17] Xem Thượng viện Mỹ, Ủy ban Công vụ, Chất lượng không khí và giám sát khí thải xe hơi, tập 4 (Washington, D.C.: Nhà in Chính phủ, tháng 9/1974).

18.6 Sở thích tư nhân về hàng hóa công cộng

Chính phủ sản xuất hàng hoá công cộng là có lợi thế vì chính phủ có thể ấn định thuế hoặc phí phải trả cho hàng hoá đó. Nhưng làm thế nào để chính phủ có thể xác định cần sản xuất bao nhiêu hàng hoá công cộng khi mà vấn đề kẻ ăn không tạo cho mọi người động cơ thể hiện sai sở thích của mình? Trong phần này, chúng ta bàn đến một cơ chế để xác định sở thích tư nhân về hàng hoá công cộng mà chính phủ sản xuất.

Bỏ phiếu thường được sử dụng để quyết định các vấn đề về phân bổ. Ví dụ, mọi người bỏ phiếu trực tiếp về một số vấn đề ngân sách địa phương và chọn ra những nhà lập pháp là những người sẽ bỏ phiếu về những vấn đề khác. Nhiều cuộc trưng cầu dân ý của bang và địa phươngdựa vào *nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số*: mỗi người có một phiếu, và ứng cử viên hoặc vấn đề biểu quyết nào nhận được hơn 50 % số phiếu thì sẽ thắng.

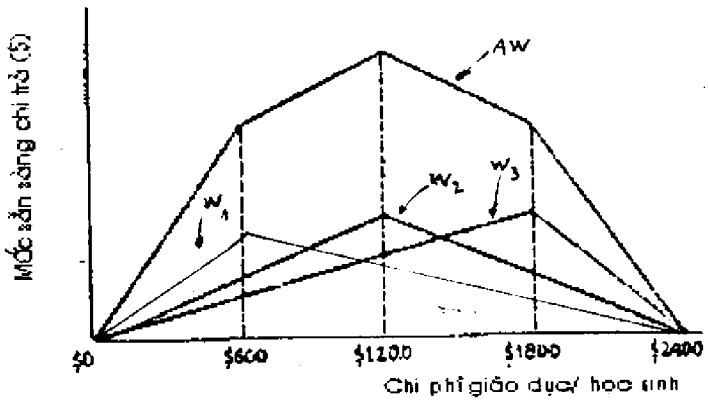
Bây giờ, chúng ta hãy xem nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số quyết định việc cung cấp giáo dục công cộng như thế nào. Hình 18.14 mô tả các sở thích về mức chi tiêu cho giáo dục (tính trên đầu học sinh) của ba công dân đại diện cho ba nhóm lợi ích trong một địa bàn hành chính về giáo dục.

Đường W_1 biểu thị mức độ sẵn sàng chi trả của công dân thứ nhất cho giáo dục, sau khi đã trừ đi những khoản nộp thuế bắt buộc. Mức độ sẵn sàng chi trả cho mỗi mức chi tiêu là lượng tiền tối đa mà công dân này sẽ trả để được hưởng mức chi tiêu đó thay vì không có mức chi tiêu tý nào.[18] Nói chung, lợi ích từ chi tiêu thêm cho giáo dục tăng lên khi chi tiêu tăng. Nhưng nghĩa vụ thuế bắt buộc phải trả cho giáo dục cũng tăng. Đường mức độ sẵn sàng chi trả, biểu thị lợi ích ròng từ chi tiêu cho giáo dục, lúc đầu dốc lên vì công dân đánh giá cao các mức chi tiêu thấp. Nhưng khi chi tiêu tăng trên 600 đôla một học sinh thì giá trị mà hộ gia đình gán cho giáo dục tăng ở mức giảm dần, do đó lợi ích ròng thực tế giảm. Cuối cùng, các mức chi tiêu lớn đến mức (ở 2400 đôla một học sinh) công dân này thấy thờ ơ giữa việc chi tiêu ở mức này và không chi tiêu tí nào cả.

Đường W_2, biểu thị mức độ sẵn sàng chi trả của công dân thứ hai (sau khi đã trừ thuế) có dạng tương tự nhưng đạt cực đại ở mức chi tiêu 1.200 đôla một học sinh. Cuối cùng, W_3, mức độ sẵn sàng chi trả của công dân thứ ba, đạt giá trị cực đại ở 1.800 đôla một học sinh.

Đường liền nét ký hiệu là AW biểu thị mức độ sẵn sàng chi trả vào giáo dục - tổng theo chiều dọc của các đường W_1, W_2 và W_3. Đường AW cho ta một thước đo lượng tối đa cả ba công dân sẵn sàng trả để hưởng mỗi mức chi tiêu cho giáo dục. Như Hình 18.14 cho thấy, tổng mức độ sẵn sàng chi trả đạt cực đại khi mức chi tiêu cho một học sinh là 1.200 đôla. Vì đường AW biểu thị lợi ích của chi tiêu sau khi đã trừ đi các khoản nộp thuế bắt buộc cho mức chi tiêu đó nên điểm cực đại, 1.200 đôla một học sinh, cũng biểu thị mức chi tiêu hiệu quả.

[18] Nói cách khác, mức độ sẵn sàng chi trả biểu thị thặng dư tiêu dùng mà công dân đó hưởng khi một mức chi tiêu cụ thể được chọn.



Hình 18.14. **Xác định mức chi tiêu cho giáo dục.** Mức chi tiêu vào giáo dục hiệu quả được xác định bằng việc cộng mức độ sẵn sàng chi trả cho giáo dục (sau khi đã trừ khoản nộp thuế) của mỗi người trong ba cá nhân. Các đường W_1, W_2 và W_3 biểu thị mức sẵn sàng chi trả của họ, và đường AW biểu thị tổng mức sẵn sàng chi trả. Mức chi tiêu hiệu quả là 1.200 đôla một học sinh. Mức chi tiêu thực tế là mức đòi hỏi của cử tri trung gian. Trong trường hợp cụ thể này, sở thích của cử tri trung gian (được thể hiện bởi đỉnh của đườngW_2) cũng là mức hiệu quả.

Trong trường hợp này, nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số có đạt được kết cục hiệu quả hay không? Giả sử rằng, công chúng phải bỏ phiếu giữa mức chi tiêu 1.200 đôla và 600 đôla một học sinh. Công dân thứ nhất bỏ phiếu cho mức 600 đôla, nhưng hai công dân kia bỏ phiếu cho 1.200 đôla nên mức này sẽ được chọn theo nguyên tắc đa số. Thực ra, mức 1.200 đôla một học sinh sẽ đánh bại bất kỳ phương án nào khác khi áp dụng nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số. Do đó, 1.200 đôla biểu thị phương án ưa thích nhất của *cử tri trung gian* - công dân có sở thích ở giữa hay trung bình. (Công dân thứ nhất thích 600 đôla và công dân thứ ba thích 1.800 đôla). *Theo nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số, mức chi tiêu ưa thích của cử tri trung gian sẽ luôn luôn thắng cử so với bất kỳ phương án nào khác.*

Nhưng sở thích của cử tri trung gian có phải là mức chi tiêu hiệu quả không? Trong trường hợp này phải, vì 1.200 đôla là hiệu quả. Nhưng sở thích của cử tri trung gian thường *không phải* là mức chi tiêu hiệu quả. Giả sử sở thích của công dân thứ ba cũng giống như của công dân thứ hai. Khi đó, sự lựa chọn của cử tri trung gian sẽ vẫn là 1.200 đôla một học sinh, nhưng mức chi tiêu hiệu quả sẽ nhỏ hơn 1.200 đôla (vì mức chi tiêu hiệu quả là giá trị trung bình của sở thích của ba công dân). Trong trường hợp này, nguyên tắc đa số sẽ dẫn đến chi tiêu quá nhiều cho giáo dục. Và nếu chúng ta xoay ngược ví dụ này sao cho sở thích của người thứ nhất và người thứ hai giống nhau thì nguyên tắc đa số sẽ dẫn đến chi tiêu quá ít cho giáo dục.

Như vậy, nguyên tắc đa số cho phép sở thích của cử tri trung gian xác định kết cục của các cuộc biểu quyết, nhưng những kết quả này không nhất thiết là hiệu quả về mặt kinh tế. Nguyên tắc đa số là không hiệu quả vì nó coi sở thích của mỗi công dân có trọng số như nhau - kết cục hiệu quả đánh giá phiếu của mỗi công dân tùy theo trọng lượng của sở thích của người đó.

Tóm tắt

1. Có các ngoại ứng khi người sản xuất hoặc người tiêu dùng ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất hoặc tiêu dùng của những người khác theo cách không được phản ánh trực tiếp trong thị trường. CÁC NGOẠI ỨNG có thể gây ra tính phi hiệu quả của thị trường vì chúng ngăn cản khả năng giá thị trường chuyển tải thông tin chính xác về việc sản xuất bao nhiêu và mua bao nhiêu.

2. Ô nhiễm là một ví dụ phổ biến về các ngoại ứng dẫn đến sự khuyết tật của thị trường. Có thể khắc phục được nó bằng chuẩn thải, phí xả thải, giấy phép xả thải có thể chuyển nhượng được, hoặc bằng việc khuyến khích tái sử dụng. Khi không biết chắc về chi phí và lợi ích thì một trong ba cơ chế này có thể được chọn, tùy thuộc vào dạng của các đường chi phí xã hội biên và lợi ích biên.

3. Tính phi hiệu quả do sự khuyết tật của thị trường có thể loại bỏ được thông qua sự thương lượng tư nhân giữa các bên chịu ảnh hưởng. Theo Định lý Coase, giải pháp thương lượng sẽ hiệu quả khi quyền về tài sản được xác định rõ ràng, khi các chi phí giao dịch là bằng không, và khi không có hành vi chiến lược. Nhưng việc thương lượng không chắc sẽ tạo ra kết cục hiệu quả vì các bên thường cư xử theo cách chiến lược.

4. Các nguồn lực sở hữu chung thường không do một người duy nhất kiểm soát và có thể được sử dụng tự do mà không phải trả tiền. Do việc sử dụng không mất tiền nên xuất hiện các ngoại ứng, trong đó việc sử dụng hiện thời quá mức nguồn lực này làm hại những người có thể sử dụng nó trong tương lai.

5. Các hàng hoá mà thị trường tư nhân thường không cung cấp một cách hiệu quả đều không mang tính cạnh tranh hoặc không mang tính loại trừ. Hàng hoá công cộng có cả hai tính chất này. Một hàng hoá không mang tính cạnh tranh nếu với một mức sản lượng đã cho chi phí biên của việc cung cấp sản phẩm đó cho thêm một người tiêu dùng bằng không. Một hàng hoá không mang tính loại trừ nếu phải tốn kém hoặc không thể loại trừ mọi người khỏi việc tiêu dùng nó.

6. Hàng hoá công cộng được cung cấp hiệu quả khi tổng theo chiều dọc của các cầu cá nhân về hàng hoá công cộng đó bằng chi phí sản xuất biên.

7. Nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số là một cách để các công dân thể hiện lựa chọn của mình về hàng hoá công cộng. Theo nguyên tắc đa số, mức chi tiêu được cung cấp sẽ là mức được cử tri trung gian ưa thích. Mức này không nhất thiết là một kết cục hiệu quả.

Câu hỏi ôn tập

1. Trong các câu sau, câu nào mô tả các ngoại ứng và câu nào không? Giải thích sự khác nhau.

a. Chính sách hạn chế xuất khẩu cà phê ở Brazil làm cho giá cà phê ở Mỹ tăng, điều này đến lượt nó lại làm cho giá chè tăng.

b. Một khí cầu quảng cáo làm đãng trí người lái xe làm cho người này đâm vào trạm điện thoại.

2. So sánh ba cơ chế sau trong việc xử lý các các ngoại ứng gây ô nhiễm khi chi phí và lợi ích của việc làm giảm bớt là không biết chắc: (a) phí xả thải, (b) chuẩn thải, và (c) hệ thống giấy phép xả thải có thể chuyển nhượng được.

3. Khi nào các ngoại ứng đòi hỏi sự can thiệp của chính phủ, và khi nào sự can thiệp như thế thường là không cần thiết?

4. Phí xả thải phải trả cho chính phủ. Trong khi đó khi bị kiện, người gây hại phải bồi thường thiệt hại trực tiếp cho bên bị hại do các ngoại ứng. Có gì khác trong hành vi của những nạn nhân mà bạn dự kiến sẽ xảy ra trong hai giải pháp này?

5. Tại sao việc tự do sử dụng nguồn lực sở hữu chung gây ra kết cục phi hiệu quả?

6. Hàng hoá công cộng vừa không mang tính cạnh tranh vừa không mang tính loại trừ. Hãy giải thích từng tính chất này và nói rõ chúng khác nhau như thế nào.

7. Truyền hình công cộng được tài trợ một phần bằng sự quyên góp của tư nhân, mặc dù vậy bất kỳ ai với máy thu hình có thể xem miễn phí. Bạn có thể giải thích hiện tượng này dưới góc độ vấn đề kẻ ăn không hay không?

8. Hãy giải thích tại sao kết cục của cử tri trung gian không nhất thiết là hiệu quả khi áp dụng nguyên tắc bỏ phiếu theo đa số để xác định mức chi tiêu công cộng.

Bài tập

1. Nhiều hãng tọa lạc ở phía tây của thị trấn, sau khi khu dân cư được bố trí ở phía đông. Các hãng sản xuất sản phẩm giống nhau và thải ra khói độc ảnh hưởng có hại đến cộng đồng dân cư.

a. Tại sao lại có các ngoại ứng do hãng tạo ra?

b. Bạn có nghĩ rằng thương lượng tư nhân sẽ giải quyết được vấn đề về các ngoại ứng này không? Giải thích.

c. Cộng đồng này có thể xác định mức hiệu quả của chất lượng không khí như thế nào?

2. Một nhà lập trình máy tính vận động ngầm để chống việc cấp bản quyền phần mềm. Người đó lập luận rằng, mọi người đều được lợi từ các chương trình đổi mới viết cho máy tính cá nhân, và rằng khả năng được sử dụng nhiều loại chương trình máy tính khác nhau sẽ tạo hứng thú cho những lập trình viên trẻ tuổi để viết ra những chương trình đổi mới hơn. Khi xem xét lợi ích xã hội biên có thể có từ đề xuất này, bạn có đồng ý với ý kiến của nhà lập trình này không?

3. Bốn hãng nằm ở những điểm khác nhau trên bờ sông thải những lượng chất thải khác nhau xuống sông. Chất thải ảnh hưởng xấu đến điều kiện bơi lội của những chủ nhà sống ở hạ lưu. Những người này có thể xây dựng bể bơi để không phải bơi trên sông nữa, và các hãng có thể mua máy lọc để loại bỏ các chất có hại trong chất thải nó xả xuống sông. Là một nhà cố vấn chính sách cho tổ chức quy hoạch vùng, bạn hãy so sánh các phương án xử lý tác hại của chất thải sau đây:

a. Đặt một mức phí xả thải như nhau đối với các hãng nằm trên bờ sông.

b. Đặt một mức chuẩn như nhau cho các hãng về mức thải mà mỗi hãng có thể thải.

c. Hệ thống giấy phép chuyển nhượng được, trong đó tổng mức thải là cố định và tất cả các hãng nhận được số lượng giấy phép như nhau.

4. Xu hướng xã hội hiện thời cho thấy sự không khoan nhượng này càng tăng đối với việc hút thuốc nơi công cộng. Nhiều người chỉ ra ảnh hưởng xấu đối với sức khoẻ của việc hút thuốc "bị động". Nếu bạn là người hút thuốc và bạn muốn tiếp tục hút thuốc bất chấp luật chống hút thuốc ngày một nghiêm khắc, bạn hãy mô tả ảnh hưởng của các đề xuất pháp lý sau đối với hành vi của bạn. Là một người hút thuốc, bạn có được lợi từ những đề xuất này không? Xã hội nói chung có được lợi không?

a. Thông qua dự luật đòi giảm hàm lượng cao thuốc lá và nicôtin trong tất cả các điếu thuốc lá.

b. Thuế đánh vào mỗi gói thuốc lá bán ra.

c. Những người hút thuốc phải luôn mang theo giấy phép hút thuốc. Các giấy phép này sẽ do chính phủ bán.

5. Một người nuôi ong sống cạnh một vườn táo. Chủ vườn táo được lợi từ ong vì mỗi tổ ong thụ phấn được khoảng một mẫu táo.

Nhưng chủ vườn táo không trả gì cho dịch vụ này vì ong đến vườn táo tự nhiên mà không theo yêu cầu của người đó. Không có đủ ong để thụ phấn cho cả vườn táo, và chủ vườn táo phải thực hiện việc thụ phấn bằng các biện pháp nhân tạo, với chi phí 10 đôla một mẫu táo.

Chi phí biên của việc nuôi ong là $MC = 10 + 2Q$, trong đó Q là số tổ ong. Mỗi tổ ong mang lại lượng mật trị giá 10 đôla.

a. Người nuôi ong sẽ duy trì bao nhiêu tổ ong?

b. Đó có phải là số tổ ong hiệu quả không?

c. Nên thay đổi như thế nào để hoạt động hiệu quả hơn?

6. Có ba nhóm trong một cộng đồng. Các đường cầu của họ về truyền hình công cộng tính theo giờ phát hình, T, tương ứng như sau:

$$W_1 = 150USD - T$$

$$W_2 = 200USD - 2T$$

$$W_3 = 250USD - T$$

Giả sử rằng truyền hình công cộng là hàng hoá công cộng thuần túy, có thể sản xuất ra với chi phí biên không đổi là 200 đôla một giờ.

a. Số giờ phát sóng hiệu quả của truyền hình công cộng là bao nhiêu?

b. Thị trường cạnh tranh sẽ cung cấp bao nhiêu giờ truyền hình công cộng?

7. Hãy xét vấn đề nguồn lực chung đã cho trong Ví dụ 18.5. Giả sử rằng, cầu về tôm nước ngọt liên tục tăng, và đường cầu dịch chuyển từ $C = 0,40I - 0,0064F$ đến $C = 0,50 - 0,0064F$. Sự dịch chuyển này của cầu ảnh hưởng như thế nào đến lượng tôm nước ngọt đánh bắt thực tế, lượng đánh bắt hiệu quả, và chi phí xã hội của việc sử dụng nguồn lực chung? (Gợi ý: sử dụng các đường chi phí xã hội biên và chi phí tư nhân đã cho trong ví dụ).

1. Georges Bank, một vùng đánh cá năng suất cao gần New England, có thể chia thành hai khu vực theo trữ lượng cá. Khu vực 1 có trữ lượng cá trên đậm vuông cao hơn, nhưng lại có hiệu suất giảm dần nghiêm trọng do việc đánh bắt quá nhiều. Sản lượng đánh bắt hàng ngày (tính bằng tấn) ở khu vực 1 là :

$$F_1 = 200(X_1) - 2(X_1)^2$$

trong đó X_1 là số thuyền đánh bắt ở đó. Khu vực 2 có ít cá trên đậm vuông hơn nhưng lại rộng hơn, và quy luật hiệu suất giảm dần ít nghiêm trọng hơn. Sản lượng đánh bắt hàng ngày của nó là :

$$F_2 = 00(X_2) - (X_2)^2$$

trong đó X_2 là số thuyền đánh bắt ở khu vực 2. Lượng cá đánh bắt biên ở mỗi khu vực là

$$MFC_1 = 200 - 4(X_1)$$

$$MFC_2 = 100 - 2(X_2)$$

Hiện có 100 thuyền được chính phủ Mỹ cấp giấy phép đánh bắt ở hai khu vực này. Tôm cá đánh bắt được bán ở mức giá

100 đôla một tấn. Tổng chi phí (đầu tư và vận hành) trên một thuyền là 1.000 đôla một ngày. Hãy trả lời các câu hỏi sau đây về tình huống này:

a. Nếu các thuyền được cho phép đánh bắt ở nơi mà chúng muốn, không có sự hạn chế của chính phủ, thì bao nhiêu thuyền sẽ đánh bắt ở mỗi khu vực? Tổng giá trị cá đánh bắt được sẽ là bao nhiêu?

b. Nếu chính phủ Mỹ có thể hạn chế các thuyền thì số thuyền phân bổ cho mỗi khu vực bao nhiêu? Giả định tổng số thuyền giữ nguyên ở 100.

c. Nếu những người đánh bắt mới muốn mua thuyền để gia nhập đội đánh cá thì một chính phủ muốn tối đa hoá giá trị ròng của sản lượng đánh bắt có nên cấp giấy phép họ làm thế không? Tại sao?

Giải thích thuật ngữ

Accounting Cost - *Chí phí hạch toán*

Chi phí thực tế cộng với khấu hao

Adverse Selection- *Lựa chọn ngược*

Một dạng của thất bại thị trường do thông tin không tương xứng: nếu các công ty bảo hiểm phải định một mức phí cơ bản vì không thể phân biệt được những người có mức rủi ro cao và rủi ro thấp, nên càng nhiều người rủi ro cao sẽ được bảo hiểm làm cho việc bán bảo hiểm không có lãi.

Agent- *Người đại diện*

Người được lãnh đạo trả lương để thực hiện mục tiêu của lãnh đạo.

Antitrust Laws - *Luật chống độc quyền*

Các quy định nhằm mục đích khuyến khích nền kinh tế cạnh tranh bằng việc cấm các hành động ngăn chặn cạnh tranh.

Arc Elasticity Of Demand- *Độ co dãn khoảng của cầu*

Được sử dụng cho trường hợp sự thay đổi lớn về giá, độ co dãn trung bình $=(\Delta Q/\Delta P)(\bar{P}/\bar{Q})$ trong đó $\bar{P}$ và $\bar{Q}$ là giá và lượng trung bình trước và sau khi giá thay đổi.

Asymmetric Information-*Thông tin không tương xứng*

Trạng thái khi người mua và người bán có các thông tin khác nhau về giao dịch

Average Cost- *Chi phí trung bình:*

Chi phí sản xuất tính theo đầu sản phẩm.

Average Expenditure- *Chi tiêu trung bình (bình quân)*

Giá đơn vị sản phẩm người mua phải trả.

Average Product - *Sản phẩm bình quân (trung bình)*

Số sản phẩm đầu ra tính theo 1 đơn vị đầu vào cụ thể.

Average Revenue - *Doanh thu trung bình*

Doanh thu chia cho số lượng đơn vị hàng hóa bán ra.

Backward-Bending Labor Supply Curve- *Đường cung lao động cong ngược lại*

Phần của đường cung lao động mà tại đó mức lương tăng và số giờ làm việc giảm, làm cho độ dốc âm.

Bandwagon Effect- *Hiệu ứng trào lưu*

Là một ngoại ứng mạng lưới thuận, theo đó một cá nhân có nhu cầu về một loại hàng hoá một phần do những người khác đã có loại hàng hoá đó.

Barier To Entry- *Hàng rào gia nhập*

Bất kỳ điều gì làm cản trở gia nhập thị trường của các hãng mới, điều này là cần thiết nếu các hãng hiện hữu muốn duy trì sức mạnh độc quyền.

Bilateral Monopoly - *Độc quyền song phương*

Thị trường chỉ có một người mua và một người bán.

Budget Line- *Đường ngân sách*

Toàn bộ tổ hợp các hàng hóa có thể mua được ứng với thu nhập cá nhân.

Bundling- *Bán kèm*

Chiến lược giá liên quan đến việc bán 2 hoặc nhiều hàng hóa trọn gói.

CAPM (Capital Asset Pricing Model)- *Mô hình định giá tài sản vốn*

Mô hình mà mức trả cho rủi ro của vốn phụ thuộc vào tương quan của lợi tức một loại đầu tư so với lợi tức chung cả thị trường chứng khoán.

Cardinal Ranking - *Xếp hạng lượng hóa*

Độ đo định lượng giá trị của hàng hóa theo đơn vị độ thỏa dụng của nó.

Cartel: Nhóm các hãng công khai thỏa thuận định giá nhằm hạn chế sản lượng đầu ra.

Ceiling Price- *Giá trần*

Giá tối đa do chính phủ qui định cho các hãng khi định giá hàng hóa.

Clayton Act - *Luật Clayton*

Bộ luật được sửa đổi bởi luật Robinson-Patman coi việc định giá khác nhau đối với mặt hàng giống nhau là phạm luật.

Coase Theorem - *Định lý Coase*

Khi các bên có thể thương lượng mà không tốn kém và vì lợi ích chung của cả hai, kết cục được tạo ra sẽ là hiệu quả, bất kể quyền về tài sản được xác định như thế nào.

Common Property Resource- *Nguồn lực là tài sản chung*

Là nguồn lực mà bất kỳ người nào cũng có thể tự do sử dụng ví dụ như không khí và nước.

Comparative Advantage- *Lợi thế so sánh*

Nước A có lợi thế so sánh đối với nước B trong việc sản xuất một hàng hóa nếu tỷ lệ giữa chi phí sản xuất hằng hóa đó ở nước A so với chi phí sản xuất các hàng hóa khác ở nước A là nhỏ hơn tỷ lệ giữa chi phí sản xuất hàng hóa này ở nước B so với chi phí sản xuất các hàng hóa khác ở nước B.

Competitive Markets - *Các thị trường cạnh tranh*

Các thị trường mà ở đó mỗi người mua và bán riêng rẽ không có khả năng hoặc có rất ít khả năng tác động đến giá cả.

Complements - *Những hàng hóa bổ sung*

Những hàng hóa được sử dụng đồng thời nên khi giá hàng hóa này tăng sẽ làm giảm cầu hàng hóa bổ sung cho nó.

Constant Cost Industry- *Ngành có chi phí không đổi*

Ngành sản xuất mà cung dài hạn là một đường nằm ngang.

Constant Returns To Scale - ***Hiệu suất không đổi theo quy mô***

Khi tất cả các đầu vào tăng gấp đôi thì sản lượng cũng tăng gấp đôi.

Consumer Price Index - ***Chỉ số giá tiêu dùng***

Thước đo mức giá chung dựa vào một giỏ hàng lớn tính toán bởi Cục thống kê lao động của Mỹ

Consumer Surplus -***Thặng dư tiêu dùng***

Hiệu giữa lượng tiền mà người mua sẵn sàng trả và lượng tiền mà họ thực tế phải trả.

Contestable Market - ***Thị trường có thể cạnh tranh được***

Thị trường mà các hãng có thể tự do gia nhập hoặc ra khỏi thị trường mà không bị mất các khoản chi phí chìm.

Contract Curve - ***Đường hợp đồng***

Đường chứa toàn bộ sự phân bố hiệu quả về hai hàng hóa giữa hai người tiêu dùng hoặc về hai đầu vào giữa hai hàm sản xuất, trong hộp Edgeworth.

Cooperative Game -***Trò chơi hợp tác***

Trò chơi mà những người chơi có thể đàm phán những cam kết ràng buộc lẫn nhau cho phép họ cùng lập các kế hoạch chiến lược chung.

Cost Function - ***Hàm chi phí***

Quan hệ giữa chi phí sản xuất và mức sản lượng đầu ra của hãng hay của các hãng

Dominant Strategy - ***Chiến lược ưu thế***

Một chiến lược tối ưu bất kể hành vi của đối thủ cạnh tranh.

Duality In Consumer Theory - ***Đối ngẫu trong lý thuyết tiêu dùng***

Phân bổ thu nhập tối ưu giữa hai hàng hóa có thể được xác định bằng cách lựa chọn đường bàng quan cao nhất tiếp tuyến với đường ngân sách hoặc bằng cách chọn đường ngân sách thấp nhất tiếp cận đường bàng quan đã cho

Durable Good - ***Hàng hóa lâu bền***

Hàng hóa tiêu dùng hay hàng hóa vốn được mua để sử dụng lâu dài

Economic Profit - ***Lợi nhuận kinh tế***

Chênh lệch giữa thu nhập của hãng và chi phí có tính đến các chi phí cơ hội

Ecomonic Rent- ***Tiền thuê kinh tế***

Chênh lệch giữa chi phí đã trả cho yếu tố sản xuất với chi phí tối thiểu phải trả để có thể sử dụng được yếu tố sản xuất đó.

Economies Of Scale -***Tính kinh tế theo qui mô***

Khi hãng tăng sản lượng gấp đôi với chi phí tăng ít hơn hai lần.

Economies Of Scope - ***Tính kinh tế theo phạm vi***

Khi một hãng sản xuất nhiều hơn so với hai hãng chuyên môn hóa có thể sản xuất được.

Edgeworth Box Diagram - ***Lược đồ hộp Edgeworth***

Lược đồ chỉ ra toàn bộ khả năng phân bổ 2 hàng hóa giữa 2 người hay 2 đầu vào giữa 2 quá trình sản xuất.

Effective Yield - ***Lợi tức hiệu qủa***

Mức lãi suất làm cho giá của trái phiếu bằng giá trị hiện tại đã chiết khấu của luồng

tiền được thanh toán trong tương lai. Còn gọi mức lời của trái phiếu.

Effeciency Wage - ***Mức lương hiệu qủa***

Mức lương hãng trả cho nhân viên tạo động cơ để họ không trốn việc.

Elastic Demand - ***Cầu co dãn***

Lượng cầu thay đổi trên 1% khi giá thay đổi 1%.

Elasticity - ***Độ co dãn***

Độ đo mức thay đổi theo phần trăm của một biến do tác động thay đổi 1% của một biến khác.

Emissions Fee - ***Phí chất thải***

Khoản phải trả cho một đơn vị chất thải đối với người gây ra chất thải.

Emissions Standard - ***Chuẩn mức thải***

Hạn chế có tính pháp lý về lượng thải cho phép đối với hãng.

Engel Curve - ***Đường Engel***

Lượng hàng hóa tiêu dùng là hàm của thu nhập.

Equal Marginal Principle - ***Nguyên tắc biên bằng nhau***

Quy tắc về tối ưu hóa khi có hai hay nhiều phương án lựa chọn, ví dụ để tối đa hóa độ thỏa dụng, người tiêu dùng chi cho tiêu dùng sao cho độ thỏa dụng biên của mỗi đồng chi cho từng hóa hóa tiêu dùng phải bằng nhau.

Equilibrium Price (also Market-Clearing Price) - ***Giá cân bằng***

Giá tại mức đó lượng cung bằng lượng cầu.

Excess Demand - ***Dư cầu***

Lượng cầu vượt lượng cung do giá trần làm cho giá hàng hóa thấp hơn giá cân bằng thị trường.

Expansion Path - ***Đường phát triển (mở rộng)***

Đường minh họa các tổ hợp lao động và vốn mà hãng chọn nhằm tối thiểu hóa chi phí ứng với từng mức sản lượng đầu ra.

Expected Value - ***Giá trị kỳ vọng***

Giá trị trung bình của tập hợp các kết cục không chắc chắn.

Explicit Cost - ***Chi phí (hiện) nổi***

Những chi phí thực sự của hãng bao gồm lương, tiền công, chi phí cho nguyên vật liệu và tiền thuê tài sản.

Exter nality - ***Ảnh hưởng ngoại sinh/ Ngoại ứng***

Hoạt động của người sản xuất hay người tiêu dùng ảnh hưởng đến những người sản xuất hay người tiêu dùng khác nhưng không tính vào giá thị trường.

Feedback Effect -***Tác động phản hồi***

Sự điều chỉnh về giá hay về lượng trong một thị trường do các điều chỉnh về giá hay lượng ở các thị trường có liên quan.

First-Degree Price Discrimination-***Phân biệt giá bậc 1***

Định giá cho từng các nhân bằng giá sẵn sàng trả của họ.

Fixed Cost - ***Chi phí cố định***

Chi phí không phụ thuộc vào mức sản lượng ví dụ như bảo dưỡng nhà máy, bảo hiểm.

Fixed Inputs - ***Những đầu vào cố định***

Các yếu tố đầu vào không thay đổi trong ngắn hạn

Fixed-Proportions Production Function - ***Hàm sản xuất có tỷ lệ cố định***

Khi các đường đẳng lượng sản xuất có dạng chữ L , như vậy chỉ có một tổ hợp lao động và vốn có thể sử dụng để sản xuất ra từng mức sản lượng

Free Entry (Exit) - ***Tự do gia nhập (ra khỏi ngành)***

Khi hãng gia nhập hay ra khỏi ngành mà không tạo ra chi phí chìm

Free Rider -***Người thụ hưởng miễn phí***

Người tiêu dùng hoặc sản xuất không phải trả tiền cho hàng hóa chung kỳ vọng người khác trả

General Equilibrium Analysis - ***Phân tích cân bằng tổng thể***

Một phương pháp phân tích đồng thời xác định giá và lượng ở nhiều thị trường

Giffen Good - ***Hàng Giffen***

Hàng hóa có được cầu dốc lên do hiệu ứng lớn của thu nhập

Income-Consumtion Curve - ***Đường thu nhập-tiêu dùng***

Đường gồm tổ hợp các hàng hóa đem lại độ thỏa dụng tối đa ứng với từng mức thu nhập

Income Effect - ***Hiệu ứng thu nhập***

Tiêu dùng tăng do thu nhập tăng khi giá không đổi

Income Elasticity of Demand - ***Độ co dãn của cầu theo thu nhập***

Tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cầu do thu nhập tăng một phần trăm

Icreasing Cost Industry - ***Ngành có chi phí tăng***

Ngành mà đường chi phí dài hạn là đường dốc lên

Increasing Return to scale - ***Hiệu suất tăng theo quy mô***

Khi đầu vào tăng gấp đôi làm cho sản lượng tăng gấp hơn hai lần

Indiffrence Curve - ***Đường bàng quan***

Sự minh họa bằng đồ thị tất cả các tổ hợp rổ hàng thị trường đem lại cùng một độ thỏa dụng

Indeffrence Map - ***Sơ đồ các đường bàng quan***

Tập hợp các đường bàng quan mô tả các thị hiếu người tiêu dùng trong số một loạt các tổ hợp các rổ hàng thị trường

Inelastic Demand- ***Cầu không co dãn***

Khi tỷ lệ thay đổi phần trăm của lượng cầu thay đổi ít hơn 1% phản ứng lại sự thay đổi 1% của giá

Inferior Good - ***Hàng hóa thứ cấp***

Hàng hóa mà tiêu dùng giảm khi thu nhập tăng

Intertemporal Price Discrimination-***Phân biệt giá theo thời gian***

Tách người tiêu dùng thành các nhóm có hàm cầu khác nhau và định giá khác nhau tại các thời điểm khác nhau

Isocost Line- *Đường đẳng phí*

Đường mô tả tất cả các tổ hợp có thể của các đầu vào mà có thể mua được với cùng một chi phí.

Isoquant- *Đường đẳng lượng*

Đường mô tả tất cả các tổ hợp có thể của các đầu vào đem lại cùng sản lượng đầu ra.

Isoquant Map- *Sơ đồ các đường đẳng lượng*

Tập hợp các đường đẳng lượng, mà mỗi đường này chỉ ra sản lượng tối đa có thể đạt được với một tập hợp các đầu vào bất kỳ.

Kinded Demand Curve - *Đường cầu gẫy khúc*

Đường cầu đối với hãng độc quyền tập đoàn do sự cứng nhắc của giá cả khi độ co dãn của cầu theo giá cao hơn khi giá tăng so với khi giá giảm.

Labour Productivity-*Năng suất lao động*

Lượng sản phẩm trung bình của lao động khi đề cập đến sản xuất của ngành hay của cả nền kinh tế

Law of Diminishing Returns - *Quy luật hiệu suất giảm dần*

Khi tăng sử dụng một đầu vào (các đầu vào khác không đổi), sản lượng sản xuất thêm được kết cục sẽ giảm

Learning Curve - *Đường nhận thức*

Quan hệ giữa sản lượng tích tụ của hãng và lượng (giảm) đầu vào cần thiết để sản xuất một đơn vị đầu ra

Lerner Index- *Chỉ số Lerner*

Đô đo sức mạnh độc quyền được tính bằng tỷ lệ giữa độ chênh lệch giữa giá và chi phí biên với chi phí biên

Marginal Cost (or Incremental Cost) - *Chi phí biên (chi phí tăng thêm)*

Mức tăng chi phí do sản xuất thêm một đơn vị hàng hóa.

Marginal Expenditure-Chi tiêu biên

Chi phí tăng thêm để mua thêm một đơn vị hàng hóa.

Marginal External Cost - *Chi phí biên ngoại sinh*

Chi phí tăng thêm do bên ngoài tạo nên khi hãng tăng sản lượng thêm một đơn vị

Marginal Product of Inputs - *Sản phẩm biên của các đầu vào*

Lượng sản phẩm sản xuất thêm được do đầu vào tăng 1 đơn vị

Marginal Rate of Substitution - *Tỷ lệ thay thế biên*

Lượng một hàng hóa mà một cá nhân sẵn sàng hy sinh để có được thêm một đơn vị hàng hóa khác.

Marginal Rate of Technical Substitution - *Tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên*

Lượng một đầu vào có thể giảm đi khi sử dụng thêm một đơn vị đầu vào khác sao cho sản lượng đầu ra vẫn không đổi.

Marginal Rate of Transformation - *Tỷ lệ chuyển đổi biên*

Độ đo lượng một hàng hóa không sản xuất nữa để sản xuất một đơn vị hàng hóa khác.

Marginal Revenue-*Doanh thu biên*

Sự thay đổi về thu nhập do tăng thêm 1 đơn vị sản lượng đầu ra.

Marginal Revenue Product - *Sản phẩm doanh thu biên*

Doanh thu do bán ra các sản phẩm sản xuất thêm được bởi việc sử dụng thêm 1 đơn vị yếu tố đầu vào.

Marginal Social Cost- *Chi phí xã hội biên*

Tổng chi phí biên và chi phí biên ngoại sinh.

Marginal Utility- *Độ thỏa dụng biên*

Độ do mức thỏa dụng tăng thêm do sử dụng thêm 1 hàng hóa.

Market -*Thị trường*

Tập hợp những người mua, người bán tương tác lẫn nhau dẫn tới khả năng trao đổi.

Market Demand Curve-*Đường cầu thị trường*

Tổng theo chiều ngang toàn bộ cầu của các cá nhân.

Market Power-*Sức mạnh thị trường*

Khả năng tác động đến giá cả tạo nên lợi nhuận.

Market Signaling - *Phát tín hiệu thị trường*

Quá trình người bán truyền thông tin về chất lượng sản phẩm cho người mua.

Markup Pricing- *Cộng thêm để hình thành giá*

Cộng thêm vào chi phí sản xuất một hàng hóa theo tỷ lệ nhất định để hình thành giá bán.

Maximin Strategy-*Chiến lược cực đại tối thiểu*

Chiến lược trong trò chơi nhằm tối đa hóa những lợi ích tối thiểu có thể thu được.

Medial Voter- *Cử tri trung dung*

Cử tri với sở thích (thị hiếu) nằm ở điểm giữa trong số các cử tri.

Mixed Bunding - *Bán kèm hỗn hợp*

Khi 2 hay nhiều hàng hóa được bán kèm cả gói hay bán riêng rẽ.

Mixed Strategy - *Chiến lược hỗn hợp*

Một chiến lược mà người chơi lựa chọn quyết định một cách ngẫu nhiên trong số các hành động dựa trên tập hợp xác suất đã chọn.

Monopolistic Competition-*Cạnh tranh độc quyền*

Một thị trường, trong đó các hãng cạnh tranh nhau bằng việc bán các hàng hóa có sự khác biệt và có khả năng thay thế cho nhau ở mức độ cao và gia nhập hay ra khỏi thị trường là tự do.

Monopoly - *Độc quyền (bán)*

Một thị trường chỉ có một người bán

Monopoly Power- *Sức mạnh độc quyền*

Khả năng của hãng định giá cao hơn chi phí biên đem lại lợi nhuận.

Monopsony - *Độc quyền mua*

Một thị trường chỉ có một hoặc rất ít người mua.

Monopsony Power - *Sức mạnh độc quyền mua*

Khả năng người mua mua được hàng hoá với giá thấp hơn giá trị biên của nó.

Moral Hazard- ***Tâm lý hành xử tắc trách***

Xuất hiện khi một bên được bảo hiểm có thể tác động tới xác suất hay mức độ xảy ra của một sự kiện sẽ được đền bù.

Nash Equilibrium -*Cân bằng Nash*

Tập hợp các chiến lược hay hành động mà theo đó mỗi người chơi làm tốt nhất có thể được trên cơ sở cho trước các hành động của đối thủ.

Natural Monopoly-*Độc quyền tự nhiên*

Ngành mà tính kinh tế theo quy mô của nó rất lớn và chỉ cần mức sản xuất hiệu quả của một hãng đủ thỏa mãn toàn bộ cầu của thị trường

Net Present Value-*Giá trị hiện tại ròng*

Giá trị hiện tại của các luồng tiền dự kiến của đầu tư đã được chiết khấu trừ đi chi phí đầu tư

Network Externality- ***Ảnh hưởng ngoại sinh mạng lưới***

Sự phụ thuộc của cầu các nhân vào mức tiêu dùng của những người khác

Nominal Discount Rate-*Tỷ lệ chiết khấu danh nghĩa*

Tỷ lệ chiết khấu có tính đến ảnh hưởng của lạm phát.

Nominal Price - ***Giá danh nghĩa***

Giá bán (mua) của một hàng hóa tại một thời điểm cụ thể. Còn gọi là giá hiện hành.

Noncooperative Game-*Trò chơi không hợp tác*

Trò chơi không có khả năng đàm phán và thực hiện hợp đồng.

Nonexclusive Good- ***Hàng hóa công cộng không loại trừ***

Hàng hóa mà người tiêu dùng luôn sử dụng và không thể bắt họ trả tiền để sử dụng nó

Nonrival Good - ***Hàng hóa công cộng không cạnh tranh***

Hàng hóa mà chi phí biên để cung cấp cho một người sử dụng nữa là bằng 0

Normal Good- ***Hàng hóa thông thường***

Hàng hóa mà tiêu dùng sẽ tăng khi thu nhập tăng

Normative Analysis- ***Phân tích chuẩn tắc***

Phân tích dẫn tới những kiến nghị hay định hướng

Oligopoly-*Độc quyền tập đoàn*

Một thị trường với ít người bán

Oligosony-*Độc quyền tập đoàn mua*

Một thị trường có ít người mua

Opportunity Cost-*Chi phí cơ hội*

Chi phí liên quan đến những cơ hội bị bỏ qua do không đưa nguồn lực của hãng vào sử dụng mang lại giá trị cao nhất

Opportunity Cost of Capital- ***Chi phí cơ hội của vốn***

Mức thu lời có thể thu được nếu đầu tư vào dự án khác cùng mức rủi ro.

Ordinal Ranking of Utility- ***Phân hạng thứ tự độ thỏa dụng***

Những giá trị mang tính tương đối gán cho các mức độ về sự thỏa mãn khi đơn vị đo độ thỏa dụng là không quan trọng.

Pareto Efficiency- *Hiệu quả Pareto*

Một sự phân bổ hàng hóa mà theo đó để làm cho một người tiêu dùng tốt lên thì một người tiêu dùng khác phải bị tồi đi

Partial Equilibrium Analysis - *Phân tích cân bằng từng phần* (hay phân tích cân bằng riêng)

Sự xác định giá và lượng cân bằng ở một thị trường bỏ qua tác động bởi các thị trường khác

Peak-Load Pricing- *Định giá vào lúc cao điểm*

Dạng phân biệt giá theo thời gian mà theo đó những người sử dụng ở lúc cao điểm phải trả giá cao hơn vì chi phí biên cao hơn vào thời kỳ cao điểm.

Perfect Competition- *Cạnh tranh hoàn hảo*

Một thị trường trong đó tất cả các hàng háo là thay thế hoàn toàn cho nhau, không có hàng rào gia nhập thị trường và không có hãng nào có thể tác động đến giá thị trường

Positive Analysis- *Phân tích thực chứng*

Sự phân tích hoặc dự kiến về một hoạt động kinh tế

Predatory Pricing- *Định giá triệt đối thủ*

Chính sách định giá nhằm làm cho một hay nhiều đối thủ cạnh tranh phải ngừng kinh doanh và/hoặc không khuyến khích các hãng mới gia nhập

Present Discounted Value- *Giá trị hiện tại đã chiết khấu*

Giá trị hiện tại của luồng tiền dự kiến trong tương lai

Price-Consumption Curve- *Đường giá - tiêu dùng*

Đường được dẫn suất từ các tổ hợp hai hàng hóa đem lại tối đa độ thỏa dụng khi giá của một hàng hóa thay đổi

Price discrimination- *Phân biệt giá*

Định các mức giá khác nhau cho các khách hàng khác nhau đối với cùng một mặt hàng

Price Elasticity of Demand- *Độ co dãn của cầu theo giá*

Tỷ lệ thay đổi phần trăm về lượng cầu khi giá hàng hóa đó tăng 1%

Price Elasticity of Suply-*Độ co dãn của cung theo giá*

Tỷ lệ thay đổi phần trăm về lượng cung khi giá hàng hóa đó tăng 1%

Price Leadership - *Chỉ đạo giá*

Dạng câu kết ngầm, khi một hãng trên thị trường định một mức giá và các hãng khác làm theo.

Price Support- *Hỗ trợ giá*

Chính sách của chính phu định mức giá của một hàng hóa, thông thường là hàng nông sản, cao hơn mức giá thị trường tự do và mua toàn bộ số sản phẩm dư thừa để giữ mức giá đó

Price Taker- *Người chấp nhận giá*

Một hãng khong có khả năng làm anh hưởng đến giá thị trường

Principal-Agent Problem: *Vấn đề đại diện-thân chủ*

Vấn đề nảy sinh khi người quản lý (đại diện) theo đuổi mục tiêu của mình ngay cả khi làm giảm lợi nhuận của chủ hãng (thân chu).

Prisioners' Dilemma - ***Tình thế lưỡng nan của những người tù***

Một trò chơi mà 2 người tù phải quyết định độc lập riêng rẽ có nên thú tội hay không; đây là trường hợp các hãng cạnh tranh có khả thể làm tốt hơn nếu họ hợp tác nhưng mỗi bên đều có động cơ mạnh mẽ làm thiệt hại đối thủ cạnh tranh.

Producer Surplus- ***Thặng dư sản xuất***

Tổng (tính theo toàn bộ sản lượng) của hiệu giữa giá hàng hóa và chi phí biên sản xuất.

Poduction Possibilities Frontier- ***Giới hạn khả năng sản xuất***

Đường mô tả các tổ hợp 2 hàng hóa có thể sản xuất được với lượng đầu vào đã cho.

Profit Maximization - ***Tối đa hóa lợi nhuận***

Đây là mục tiêu của hãng mà có thể đạt được khi doanh thu biên bằng chi phí biên.

Public Good- ***Hàng hóa công cộng***

Gồm những hàng hóa không loại trừ và không cạnh tranh.

Pure Bunding - ***Bán kèm thuần túy***

Khi một hãng bán 2 hay nhiều hàng hóa trọn gói.

Rate of Return- ***Tỷ lệ lợi hoàn (lợi tức)***

Tỷ lệ chiết khấu làm cho giá trị hiện tại ròng của đầu tư bằng 0.

Rate-of Return Regulation- ***Điều tiết tỷ lệ sinh lời***

Định giá làm cho độc quyền có được mức sinh lời cạnh tranh đối với tài sản của hãng

Reaction Curve- ***Đường phản ứng***

Những lựa chọn sản xuất tối đa hóa lợi nhuận của một hãng trong thị trường cạnh tranh 2 hãng, mà những lựa chọn này là hàm số của sản lượng đầu ra của hãng khác

Real Discount Rate- ***Tỷ lệ lệ chiết khấu thực (tế)***

Tỷ lệ chiết khấu được sử dụng khi luồng tiền tính theo giá cố định (đã trừ lạm phát).

Real Price- ***Giá thực, giá cố định***

Giá của một hàng hóa tính tương đối so với tổng mức giá.

Regulatory Lag- ***Trễ của điều tiết***

Thời gian trễ cần thiết để thay đổi giá được điều tiết.

Reservation Price- ***Giá sẵn sàng trả***

Mức cao nhất người tiêu dùng sẵn sàng tra cho một hàng hóa.

Return- ***Mức lời***

Luồng tiền lợi tức thu được từ tài sản và là một phần so với giá của nó.

Revealed Preference- ***Thị hiếu (sở thích) hiển thị***

Một phương pháp tiếp cận đối với lý thuyết người tiêu dùng mà các thị hiếu được xác định thông qua các lựa chọn của người tiêu dùng đã quan sát được.

Risk- ***Rủi ro***

Khả năng các kết cục khác nhau có thể xảy ra khi xác suất của mỗi kết cục là biết trước.

Risk Averse Individual - ***Người (ghét) không ưa rủi ro***

Người ưa có một thu nhập chắc chắn hơn so với một phương án rủi ro có cùng kỳ vọng về thu nhập.

Risk Free Return- ***Lợi tức không rủi ro***

Lãi không bị rủi ro dù cho có sự thay đổi về lãi suất.

Risk Loving Individual - ***Người thích mạo hiểm***

Người ưa phương án rủi ro hơn so với phương án chắc chắn thậm chí cùng kỳ vọng về thu nhập.

Risk-Neutral Individual - ***Người trung lập với rủi ro***

Người bàng quan giữa phương án có thu nhập chắc chắn với phương án rủi ro có cùng kỳ vọng về thu nhập

Risk Premium - ***Mức trả cho rủi ro***

Lượng tiền mà người không ưa rủi ro sẵn sàng chi trả để tránh rủi ro.

Secondary Supply- ***Cung cấp hàng tái chế***

Cung cấp hàng được tái chế từ phế liệu.

Second- Degree Price Descrimination- ***Phân biệt giá cấp 2***

Định giá cho một hàng hóa phụ thuộc vào số lượng mua.

Sequential Game - ***Trò chơi tuần tự***

Trò chơi mà những người chơi đi theo thứ tự không phải đồng thời.

Sherman Act- ***Luật Sherman***

Luật cấm các hợp đồng, các tổ hợp các hoạt động ngầm nhằm cản trở thương mại trở nên độc quyền (hay có ý định độc quyền) bất hợp pháp.

Slutsky Equation - ***Phương trình Slutsky***

Phương trình tách hiệu ứng thay đổi của giá đối với lượng cầu thành hiệu ứng thu nhập và hiệu ứng thay thế.

Snob Effect- ***Hiệu ứng trào lưu***

Tác động ngoại sinh mạng lưới nghịch mà theo đó cầu của một cá nhân về một hàng hóa tăng lên khi những cá nhân khác có ít hơn hàng hóa này.

Steckelberg Model - ***Mô hình Steckelberg***

Mô hình độc quyền tập đoàn mà một hãng định sản lượng trước khi các hãng khác làm điều này

Strategic Move - ***Bước đi chiến lược***

Hành động ràng buộc hành vi của chính mình sao cho giành được lợi thế chiến lược.

Substitutes - ***Những hàng hóa thay thế***

Những hàng hóa cạnh tranh trên thị trường mà khi giá của một hàng hóa tăng lên thì lượng cầu về hàng hóa thay thế cũng sẽ tăng.

Substitution Effect - ***Hiệu ứng thay thế***

Thay đổi về tiêu dùng của một hàng hóa liên quan đến sự thay đổi về giá của nó trong khi mức thoả mãn không thay đổi.

Sunk Cost - ***Chi phí chìm***

Chi phí khi đã chi không thể lấy lại được.

Supply Curve - ***Đường cung***

Lượng hàng hóa mà những người sản xuất sẵn sàng bán dưới dạng hàm của giá thị trường.

Technical Efficiency- ***Hiệu quả kỹ thuật***

Khi các hãng kết hợp các đầu vào để sản xuất sao cho ít tốn kém nhất có thể được.

Third-Degree Price Discrimination- ***Phân biệt giá cấp 3***

Chia khách hàng thành các nhóm với các đường cầu khác nhau về một hàng hoá cụ thể và định giá khác nhau cho từng nhóm

Tit-for-Tat Strategy- ***Chiến lược ăn miếng trả miếng***

Trong một trò chơi lặp đi lặp lại, một chiến lược phản ứng tương xứng với cách chơi trước đó của đối thủ. Chiến lược này sẽ thực hiện hợp tác với các đối thủ hợp tác và chống lại những đối thủ không hợp tác.

Total Cost- ***Tổng chi phí***

Tổng chi phí của sản xuất bao gồm chi phí cố định và chi phí biến đổi (khả biến).

Transfer Prices - ***Giá nội bộ (giá chuyển giao)***

Giá nội bộ hãng mà theo đó các bộ phận máy móc thiết bị là sản phẩm của đơn vị dây truyền trên được "bán" cho đơn vị dây chuyền dưới.

Transferable Emissions Permits - ***Giấy pháp thải có thể chuyển nhượng***

Giấy phép có thể mua bán trên thị trường đã được phân bổ cho các hãng. Giấy phép này xác định mức thải tối đa hãng được thải vào môi trường

Transitivity of Preferences - ***Tính bắc cầu của thị hiếu***

Nếu người tiêu dùng thích rổ hàng A hơn rổ hàng B và giỏ hàng B hơn rổ hàng C thì người đó cũng sẽ thích rổ hàng A hơn giỏ hàng C.

Two-Part Tariff - ***Định giá 2 phần***

Dạng định giá mà người tiêu dùng phải trả phí gia nhập (vào cửa) và phí sử dụng.

Tying - ***Bán kèm, ghép***

Đòi hỏi mua hàng hóa này phải mua hàng hóa khác của cùng hãng.

Uncertainty- ***Không chắc chắn (bất định)***

Khả năng xảy ra các kết cục khác nhau khi xác xuất của từng kết cục là không biết.

User Cost- ***Chi phí sử dụng***

Chi phí cơ hội của sự cạn kiệt khi khai thác thêm một đơn vị nguồn lực có khả năng cạn kiệt

Utility- ***Độ thỏa dụng***

Mức thỏa mãn mà người ta có được khi tiêu dùng một hàng hóa hay khi làm một việc nào đó

Utility Possibilities Fronter - ***Đường giới hạn khả năng về độ thỏa dụng***

Đường chứa toàn bộ các phân bổ hiệu quả các nguồn lực theo độ thỏa dụng của 2 cá nhân.

Variable Cost- ***Chi phí biến đổi (khả biến)***

Chi phí thay đổi cùng với mức sản lượng, ví dụ như tiền công, nguyên vật liệu.

Welfare Effects - ***Các hiệu ứng phúc lợi***

Những lợi ích hay thiệt thòi do chính sách của chính phủ đem lại.

KINH TẾ HỌC VI MÔ

Chịu trách nhiệm xuất bản:
CÁT VĂN THÀNH

Dịch từ tiếp Anh:
TẬP THỂ

Hiệu đính:
TRẦN ĐÌNH TOÀN

Trình bày và sửa bản in:
HẢI QUANG

Trình bày bìa:
VĂN THẮNG