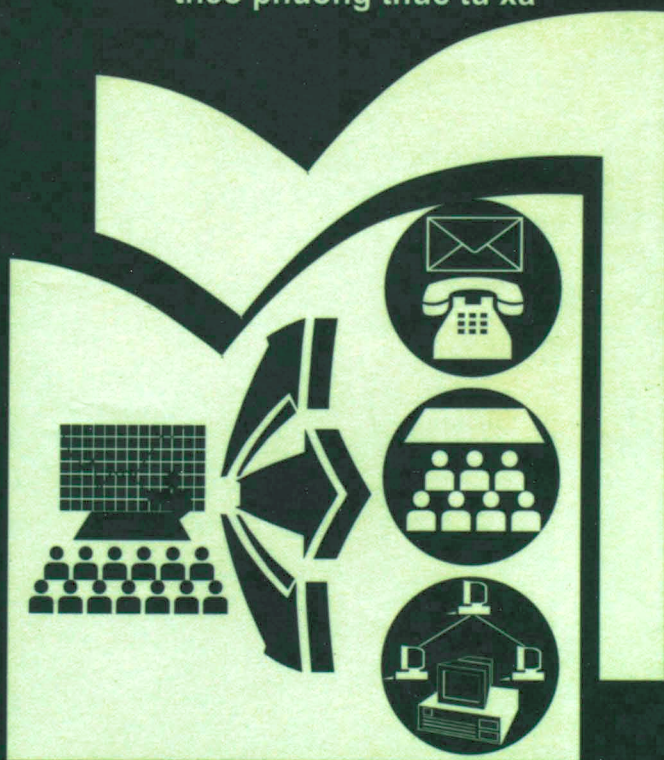


TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN

ĐẦU TƯ VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Dành cho chương trình đào tạo Thạc sỹ Kinh tế Tài chính
theo phương thức từ xa



NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ - 2002

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN

ĐẦU TƯ VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Biên soạn dựa trên tài liệu “*Investment and Project Appraisal*”
Hassan Hakimian & Erhun Kula, Đại học Tổng hợp London - 1996.

Tham gia biên soạn:

ThS. Vũ Thị Thảo

ThS. Nguyễn Thị Lệ Huyền

ThS. Phạm Thái Hưng

NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ - 2002

LỜI GIỚI THIỆU

Cuốn sách này là một phần của bộ tài liệu học từ xa được biên soạn dựa trên phương pháp và tài liệu của Trường Đại học Tổng hợp London, nhằm phục vụ cho chương trình đào tạo thạc sỹ Kinh tế Tài chính theo phương thức từ xa đầu tiên của Trường Đại học Kinh tế Quốc dân. Biên soạn tài liệu học từ xa là một trong những hoạt động tiếp nhận công nghệ của Trường trong khuôn khổ dự án Đào tạo MSc từ xa do Tổ chức Hợp tác Phát triển Quốc tế Vương quốc Thụy Điển (Sida) hỗ trợ.

Mục tiêu của cuốn sách tự học này là nhằm cung cấp đủ các kiến thức cơ bản ở bậc cao học cho người học ngay cả khi không có sự hỗ trợ của giáo viên. Ngoài các nội dung cơ bản dựa trên cơ sở tài liệu gốc, nhóm biên soạn đã tổng hợp và đưa vào cuốn sách các nội dung cốt yếu của các tài liệu đọc và cố gắng liên hệ với thực tế ở Việt Nam và các nước khác có điều kiện tương đồng.

Cùng với cuốn sách này, nhóm tác giả đã xây dựng tập tài liệu đọc thêm giúp học viên hiểu sâu hơn về các nội dung cơ bản đã nêu trong tài liệu học cũng như có thêm hiểu biết về thực tiễn trong và ngoài nước. Tập tài liệu đọc thêm bao gồm các tài liệu đọc cơ bản do Trường Đại học Tổng hợp London cung cấp và các tài liệu được xuất bản trong nước do nhóm biên soạn thu thập.

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân chân thành cảm ơn Tổ chức Hợp tác Phát triển Quốc tế Vương quốc Thụy Điển (Sida) đã cung cấp bản quyền và hỗ trợ cho việc thực hiện chuyển giao công nghệ đào tạo từ xa, đặc biệt là công việc biên soạn các tài liệu học tập, cảm ơn Trường Đại học Tổng hợp London đã hợp tác tư vấn cho đội ngũ biên soạn tài liệu.

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

**Xin chân thành cảm ơn Tổ chức Hợp tác
Phát triển Quốc tế Vương quốc Thụy Điển
(Sida) đã hỗ trợ Dự án Đào tạo Từ xa,
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, tổ chức
biên soạn cuốn sách này.**

MỤC LỤC

Bài 1. Khái quát chung về môn học đầu tư và thẩm định dự án	1
1. Giới thiệu chung về môn học	2
2. Khái quát chung về đầu tư	5
3. Bản chất và phạm vi của thẩm định dự án đầu tư	8
4. Thẩm định dự án đầu tư và ra quyết định tài chính	10
5. Phân tích chi phí – lợi ích	15
6. Dự án và phân tích dự án đầu tư	22
7. Chu kỳ dự án	33
8. Kết luận	40
Các thuật ngữ cơ bản	41
Câu hỏi ôn tập	41
Nghiên cứu tình huống	42
Tài liệu tham khảo	53
Bài 2. Các kỹ thuật cơ bản trong thẩm định dự án đầu tư	54
1. Các phương pháp truyền thống	55
2. Các phương pháp giá trị thời gian của tiền	66
3. Sử dụng phương pháp <i>NPV</i> , <i>IRR</i> trong thẩm định dự án đầu tư	85
4. Kết luận	96
Các thuật ngữ cơ bản	98
Câu hỏi ôn tập	99
Bài tập	99
Tài liệu tham khảo	107
Bài 3. Xác định luồng tiền, dự toán vốn và các quyết định đầu tư	108
1. Giới thiệu	109
2. Xác định các luồng tiền của dự án đầu tư	110
3. Thị trường vốn không hoàn hảo và thẩm định dự án đầu tư	128
4. Một số phương pháp đơn giản để tính rủi ro trong thẩm định dự án đầu tư	147
5. Kết luận	160
Các thuật ngữ cơ bản	161
Câu hỏi ôn tập	162
Bài tập	163
Tài liệu tham khảo	167

Bài 4. Phân tích chi phí – lợi ích	168
1. Một ví dụ về phân tích chi phí – lợi ích	169
2. Chu trình phân tích chi phí – lợi ích	178
3. Xác định các chi phí và các lợi ích: Ví dụ về các dự án Nông nghiệp	187
4. Đánh giá các chi phí lợi ích	201
5. Định giá tính mạng con người - vấn đề đặc biệt trong định giá các khoản không được thị trường hoá	220
6. Kết luận	226
Các thuật ngữ cơ bản	227
Câu hỏi ôn tập	228
Bài tập	228
Nghiên cứu tình huống	230
Tài liệu tham khảo	239
Bài 5. Giá bóng	240
1. Giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích	241
2. Lý do cơ bản của việc sử dụng giá bóng	243
3. Sử dụng giá quốc tế để điều chỉnh các méo mó của thị trường	249
4. Hàng hoá mậu dịch và hàng hoá phi mậu dịch	259
5. Ra quyết định trong điều kiện các kết quả mâu thuẫn	278
6. Giá bóng, khu vực tư nhân và môi trường kinh tế	282
7. Kết luận	285
Các thuật ngữ cơ bản	286
Câu hỏi ôn tập	287
Nghiên cứu tình huống	288
Tài liệu tham khảo	300
Bài 6. Lựa chọn tỷ lệ chiết khấu và các phương pháp chiết khấu trong thẩm định dự án	301
1. Giới thiệu	302
2. Tỷ lệ chiết khấu	304
3. Xây dựng tỷ lệ chiết khấu xã hội	309
4. Tỷ lệ chiết khấu xã hội trong thực tế ở vương quốc Anh	319
5. Khía cạnh giữa các thể hệ trong lựa chọn tỷ lệ chiết khấu	327
6. Kết luận	341
Các thuật ngữ cơ bản	342
Câu hỏi ôn tập	342
Tài liệu tham khảo	343

Bài 7. Môi trường và thẩm định dự án ----- 344

1. Giới thiệu về môi trường trong thẩm định dự án đầu tư ----- 345
2. Tầm quan trọng của vấn đề môi trường trong thẩm định dự án đầu tư ----- 347
3. Đưa vấn đề môi trường vào thẩm định dự án đầu tư ----- 352
4. Các phương pháp định giá ----- 358
5. Áp dụng phương pháp định giá ngẫu nhiên và phương pháp chi phí du lịch ở các nước đang phát triển: trường hợp của Việt Nam ----- 374
6. Kết luận ----- 399
- Các thuật ngữ cơ bản ----- 400
- Câu hỏi ôn tập ----- 400
- Tài liệu tham khảo ----- 401

Bài 8. Trọng số phúc lợi, rủi ro và bất định ----- 402

1. Phân phối thu nhập và một số câu hỏi đặt ra ----- 403
2. Độ thỏa dụng cận biên của thu nhập giảm dần và trọng số phúc lợi ----- 410
3. Các nhóm thu nhập và trọng số phân phối ----- 416
4. Một số vấn đề khác về trọng số phúc lợi ----- 427
5. Rủi ro và bất định ----- 429
6. Các phương pháp kiểm soát rủi ro và bất định ----- 435
7. Kết luận ----- 444
- Các thuật ngữ cơ bản ----- 446
- Câu hỏi ôn tập ----- 447
- Nghiên cứu tình huống ----- 448
- Tài liệu tham khảo ----- 460

BÀI 1

KHÁI QUÁT CHUNG VỀ MÔN HỌC ĐẦU TƯ VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Nội dung

Bài này chúng ta sẽ nghiên cứu tổng quan về đầu tư và các hoạt động đầu tư, phân biệt đầu tư và dự án trong lĩnh vực công cộng và tư nhân, đồng thời xem xét một số nội dung chính liên quan đến đầu tư và thẩm định dự án theo tiến trình phát triển của môn học. Phần cuối của bài tập trung vào các giai đoạn dự án và những vấn đề đặt ra trong các nước đang phát triển.

Những vấn đề chính

- Ý nghĩa và tầm quan trọng của *đầu tư và thẩm định dự án đầu tư*.
- Vị trí của các hoạt động đầu tư trong phạm vi ra quyết định tài chính của doanh nghiệp.
- Ý nghĩa và việc sử dụng *phân tích chi phí- lợi ích*.
- *Phân tích chi phí - lợi ích* được phát triển như thế nào theo thời gian.
- Ý nghĩa và tầm quan trọng của *dự án và thẩm định dự án*
- Ý nghĩa của *vòng đời dự án* và các khía cạnh khác nhau trong phân tích dự án.

1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ MÔN HỌC

1.1. Nội dung môn học

Môn học này tập trung vào những vấn đề phương pháp luận trong việc lựa chọn, thẩm định và ra các quyết định đầu tư trong lĩnh vực đầu tư tư nhân và công cộng. Sự cần thiết của việc sử dụng các kỹ thuật và phương pháp luận ở đây xuất phát từ tầm quan trọng của đầu tư trong việc phân bổ nguồn lực sản xuất giữa các lĩnh vực và hoạt động khác nhau trong nền kinh tế quốc dân. Ví dụ:

- Thành phố Hồ Chí Minh cần xây dựng thêm cảng mới hay thành phố Hải Phòng cần mở rộng cảng?
- Tỉnh Thái Bình nên xây dựng thêm nhiều đường mới trong thành phố hay cải tạo hệ thống đường nông thôn?
- Công ty may 10 nên chuyển hướng đầu tư để chiếm lĩnh thị trường trong nước hay tiếp tục phát triển theo phương thức gia công hàng may mặc cho các hãng nước ngoài?

Để giải quyết vấn đề này, các nhà đầu tư và phân tích dự án phải có khả năng lựa chọn một cách đúng đắn các dự án đầu tư và phân biệt chúng trên cơ sở các tiêu thức thẩm định dự án. Việc lựa chọn các tiêu thức thẩm định tất yếu có ảnh hưởng lớn đến các kết quả lựa chọn đầu tư.

Mục tiêu của môn học này nhằm giới thiệu những vấn đề lý thuyết và thực tiễn trong thẩm định và đánh giá các dự án đầu tư. Những dự án đầu tư tư nhân cần phải được đánh giá trên cơ sở tối đa hoá tài sản của các cổ đông (nghĩa là giá trị của doanh nghiệp). Trong khi đó, các dự án trong khu vực công cộng, bao gồm cả các dự án phát triển được các tổ chức phát triển quốc tế, các chính phủ tài trợ, hướng tới đạt được những mục tiêu kinh tế - xã hội rộng lớn phải được thẩm định trên cơ sở những đóng góp thực tế của các dự án đó đối với

toàn bộ nền kinh tế. Mặc dù về hình thức, đầu tư tư nhân và đầu tư công cộng cần được đánh giá căn cứ vào các mục tiêu khác nhau, nhưng phương pháp phân tích đánh giá đầu tư trong cả hai khu vực này lại có những điểm tương đồng nhất định. Đưa ra những kỹ thuật, phương pháp đánh giá đầu tư tư nhân và công cộng, phân tích sự khác biệt giữa những kỹ thuật và phương pháp đánh giá thẩm định các loại dự án này là mục tiêu chính của môn học Đầu tư và Thẩm định dự án.

Vì đây là môn học trong chương trình thạc sỹ nên để nắm được những nội dung của môn học này, người học đã được đào tạo một số kiến thức cơ bản về đầu tư và thẩm định dự án.

1.2. Những chủ đề chính và kết cấu của môn học

Chủ đề thứ nhất của môn học Đầu tư và Thẩm định dự án là: *"Trên quan điểm của một hãng, chúng ta sẽ cần phân tích những gì để có thể đánh giá, thẩm định và ra các quyết định đầu tư?"*. Bài 2 và Bài 3 sẽ giải quyết câu hỏi này thông qua việc đưa ra và phân tích ứng dụng của các kỹ thuật phân tích tài chính khác nhau nhằm cung cấp cho các nhà quản lý cơ sở để đưa ra quyết định lựa chọn các dự án đầu tư tư nhân.

Chủ đề thứ hai là: *"Áp dụng phân tích chi phí - lợi ích cho các dự án đầu tư trong lĩnh vực công cộng như thế nào?"*. Để giải quyết câu hỏi này, chúng ta sẽ nghiên cứu những vấn đề cơ bản của *phân tích chi phí - lợi ích*. Đây là một kỹ thuật phân tích ban đầu được xây dựng gắn liền với đầu tư trong lĩnh vực công cộng ở các nước phát triển (ví dụ như hệ thống cung cấp nước sạch, thủy lợi, giao thông và bưu chính viễn thông, sức khỏe và giáo dục, các dịch vụ xã hội...). Tuy nhiên, trong quá trình phát triển kỹ thuật *phân tích chi phí - lợi ích* ngày càng đề cập nhiều hơn đến những vấn đề về tăng trưởng và công bằng xã hội trong các dự án đầu tư công cộng ở nhiều nước đang phát triển khác. Phần cuối của môn học này sẽ nghiên

cứu về giá bóng, các dự án môi trường và các khía cạnh kinh tế khác trong phân tích chi phí - lợi ích. Để minh họa cho các nội dung thảo luận về phương pháp phân tích và những vấn đề lý thuyết, nhiều tình huống nghiên cứu sẽ được đưa ra nhằm mô tả và phân tích, vận dụng lý thuyết về thẩm định dự án trong thực tế.

Để giải quyết các vấn đề chính ở trên, môn học này được kết cấu theo tám bài với trình tự và nội dung khái quát như sau:

- Bài 1 giới thiệu tổng quan về phạm vi và các nội dung nghiên cứu của môn học.
- Bài 2 trình bày những phương pháp phân tích tài chính cơ bản, bao gồm các phương pháp truyền thống và phương pháp giá trị thời gian trong thẩm định dự án đầu tư.
- Bài 3 mở rộng thảo luận về phân tích luồng tiền chiết khấu đã được đề cập ở Bài 2 bằng cách giới thiệu về hạn chế vốn, rủi ro và bất định, lạm phát và khấu hao.
- Bài 4 là cầu nối giữa phần 1 và phần 2 của môn học. Bài này giới thiệu và minh họa những nguyên lý cơ bản trong *phân tích chi phí - lợi ích*, tập trung vào xác định các chi phí và lợi ích của một dự án đầu tư và cách đánh giá những chi phí, lợi ích đó.
- Bài 5 nghiên cứu khái niệm giá bóng, cách thức sử dụng giá quốc tế để xác định giá bóng trong định giá các chi phí, lợi ích của một dự án đầu tư công cộng.
- Bài 6 tập trung nghiên cứu những vấn đề liên quan đến một kỹ thuật nền tảng trong tất cả các lý thuyết về thẩm định dự án đầu tư là phương pháp chiết khấu xã hội. Nội dung của bài tập trung vào hai vấn đề chính là lựa chọn tỷ lệ chiết khấu xã hội và các phương pháp chiết khấu xã hội trong phân tích chi phí - lợi ích.

- Bài 7 tập trung vào những vấn đề về môi trường trong thẩm định dự án và các phương pháp được sử dụng trong thực tế để đánh giá những chi phí, lợi ích liên quan đến môi trường trong phân tích chi phí - lợi ích.
- Bài 8 giải quyết câu hỏi về phân phối thu nhập (trọng số phúc lợi), rủi ro và bất định. Kết thúc Bài 8 là một tình huống nghiên cứu tổng hợp về phân tích chi phí - lợi ích xã hội và kinh tế.

2. KHÁI QUÁT CHUNG VỀ ĐẦU TƯ

Chúng ta đã quen thuộc với nhiều khái niệm khác nhau về đầu tư. Vì vậy, trong phạm vi của môn học này, chúng ta sẽ chỉ đề cập một cách khái quát về bản chất của đầu tư. Trong môn học *Mô hình và Chính sách kinh tế vĩ mô*, đầu tư được định nghĩa một cách tóm tắt là một *sự gia tăng của các tài sản hiện vật*, là *sự bỏ ra* một cái gì đó ở hiện tại (như tiền, sức lao động, của cải vật chất, trí tuệ) nhằm đạt được những kết quả có lợi cho người đầu tư trong tương lai. Trong *Kinh tế học*, khái niệm về đầu tư đề cập đến việc sử dụng các nguồn lực vào sản xuất mới. Nói cách khác, đầu tư trước hết là một khái niệm có thể đo được trong một khoảng thời gian và có liên quan đến mức thay đổi trong tổng vốn. Thứ hai, đầu tư đề cập đến các tài sản hiện vật (khác biệt với tài sản tài chính).

Như vậy, khái niệm đầu tư trong kinh tế có thể được thể hiện theo nhiều cách thức khác nhau:

- Sự gia tăng thực trong dự trữ (bao gồm các thay đổi trong dự trữ và trong công việc theo tiến độ như phân sản phẩm hiện tại chưa được tiêu dùng);
- Sự tăng thêm của máy móc thiết bị (máy tiện, máy tính, xe tải...) bao hàm cả thay thế và bổ sung vào tổng vốn;
- Xây dựng mới các công trình xây dựng (gồm nhà cửa, nhà xưởng, văn phòng, cửa hàng, nhà kho...).

Trong kinh tế, khái niệm đầu tư phân biệt giữa các nguồn lực được sử dụng nhằm mục tiêu gia tăng tiêu dùng hiện tại và các nguồn lực được sử dụng nhằm mục tiêu tạo ra tài sản mới, các nguồn thu nhập, làm tăng hoặc cải thiện năng lực sản xuất kinh doanh hay các hoạt động xã hội khác trong thời gian tương lai. Rộng hơn nữa, đầu tư có thể được định nghĩa như là "một hoạt động mà các chi phí và lợi ích của nó không hy vọng đạt được đồng thời". Khái niệm này nhấn mạnh tầm quan trọng của đầu tư theo chiều rộng, hoặc theo thời gian và hy vọng nhận được lợi ích từ đầu tư mang lại. Như vậy, đầu tư trên giác độ kinh tế được hiểu là sự hy sinh giá trị hiện tại gắn với việc tạo ra tài sản mới trong tương lai. Điều này thực sự là yếu tố then chốt trong nhiều phương pháp luận liên quan đến lựa chọn các dự án đầu tư được trình bày trong môn học này.

Trong kinh doanh, khái niệm đầu tư được sử dụng để đề cập đến bất kỳ một hoạt động hoặc nhóm các hoạt động mới nào mà các hãng cần phải sử dụng các nguồn lực cần thiết để thực hiện nhằm mục tiêu thu được lợi ích trong tương lai. Khác với cách hiểu về đầu tư trên góc độ kinh tế, trong kinh doanh, không phải tất cả các quyết định đầu tư đều được thực hiện nhằm *bổ sung thêm tài sản hữu hình thực tế*. Ngoài phạm vi các tài sản thực, đầu tư trong kinh doanh còn có thể là các giao dịch tài chính như mua cổ phiếu và trái phiếu, đổ cổ và sưu tập nghệ thuật, ngoại tệ... nhằm đa dạng hoá danh mục đầu tư của một hãng. Các giao dịch đầu tư tài chính có thể diễn ra một cách độc lập với các hoạt động đầu tư tài sản thực và không tạo ra tài sản mới cho nền kinh tế mà chỉ làm tăng giá trị tài sản tài chính của các tổ chức, cá nhân đầu tư. Trong phạm vi nghiên cứu của môn học này, chúng ta không đề cập đến đầu tư tài chính mà chỉ đề cập đến đầu tư tài sản thực.

Sử dụng quan điểm về đầu tư như ở trên, một dự án đầu tư trong môn học này được hiểu là một tập hợp các đề xuất có

liên quan đến việc bỏ vốn để tạo mới, mở rộng hoặc cải tạo những cơ sở vật chất nhất định nhằm đạt được sự gia tăng về số lượng hoặc duy trì, cải tiến, nâng cao chất lượng của sản phẩm hay dịch vụ trong một khoảng thời gian nhất định. Dự án đầu tư được xem như một tập hợp hoặc nhóm các hoạt động có liên quan với nhau. Ví dụ, một chương trình tự động hoá sản xuất bao gồm việc lắp đặt máy móc cùng với các thay đổi trong bố trí không gian làm việc tại phân xưởng và đào tạo công nhân. Việc xem xét đánh giá một dự án đầu tư cuối cùng sẽ dẫn đến quyết định dự án đó có được chấp nhận hay không. Trong thực tế, luôn có những dự án đầu tư có tính chất thay thế lẫn nhau. Vai trò thẩm định dự án là đánh giá tính tin cậy của quyết định đầu tư thông qua xem xét đầy đủ các kết quả so với mục tiêu cơ bản đã đặt ra.

Đối với các doanh nghiệp, cơ hội đầu tư luôn luôn thay đổi. Để giúp các nhà đầu tư hoặc các nhà quản lý tài chính và các cơ quan liên quan đưa ra quyết định đầu tư đúng đắn, lựa chọn được các dự án tốt nhất cần phải có các kỹ thuật thẩm định dự án. Dưới đây là danh mục các hoạt động đầu tư khác nhau và gợi ý về các kỹ thuật thẩm định đầu tư có thể được áp dụng.

- Đầu tư mở rộng. Ví dụ, thiết lập khả năng mở rộng một dòng sản phẩm hiện tại. Quyết định này cần được đánh giá tính hiệu quả về mặt tài chính của nó;
- Đầu tư đa dạng hoá - đánh giá sự tin cậy của đầu tư vào sản phẩm/dịch vụ mới.
- Tiết kiệm chi phí - một số hoạt động đầu tư hy vọng đạt được kết quả nhờ tiết kiệm chi phí (ví dụ, tự động hoá hoạt động văn phòng) và các quyết định này cần được đánh giá như đa dạng hoá và mở rộng các dòng sản phẩm;
- Đầu tư thay thế - không phải tất cả mọi quyết định đầu tư đều dẫn đến tăng năng lực sản xuất, do đó việc quyết định liệu có nên và khi nào thay thế tài sản cố định hiện tại

(thiết bị và nhà xưởng) yêu cầu phải có cách thức thẩm định khác các loại đầu tư ở trên;

- Đầu tư cho nghiên cứu và phát triển - loại đầu tư này có thể ảnh hưởng đến năng suất lao động, vị thế cạnh tranh và cuối cùng là tình hình tài chính của doanh nghiệp. Các hoạt động này cần thiết phải được đánh giá trước khi các nguồn lực được đưa vào sử dụng;
- Lựa chọn thay thế - loại quyết định đầu tư này đòi hỏi lựa chọn giữa các phương án thay thế lẫn nhau để đạt cùng một kết quả (ví dụ, các chương trình đào tạo khác nhau hoặc các máy móc khác nhau với hy vọng đạt kết quả như nhau);
- Đầu tư tài chính - so sánh các lợi ích của việc mua tài sản so với thuê tài sản đó.
- Các loại đầu tư khác - như chi phí và lợi ích trong việc tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn về sức khỏe, kiểm soát ô nhiễm.

3. BẢN CHẤT VÀ PHẠM VI CỦA THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Xét theo nghĩa chung nhất, thẩm định đầu tư và dự toán vốn có liên quan đến lựa chọn và sử dụng các chỉ tiêu và phương pháp nhằm hướng dẫn việc phân bổ các chi phí đầu tư, tập trung vào các thước đo thay thế lẫn nhau để đánh giá khả năng chấp nhận dự án.

Đối với các doanh nghiệp, quyết định đầu tư đưa ra là quan trọng không chỉ bởi vì các chi phí có thể rất lớn, mà cả bởi vì các quyết định được đưa ra thường không thể đảo ngược được. Bên cạnh đó, các quyết định đầu tư luôn đi kèm với rủi ro, liên quan đến sự bất định của các lợi ích mà nhà đầu tư dự tính sẽ thu được trong tương lai.

Giả sử một chương trình tự động hoá văn phòng có chi phí là 650 triệu VNĐ và hy vọng tiết kiệm được chi phí hàng năm là 150 triệu VNĐ trong nhiều năm. Câu hỏi đặt ra cho các nhà quản lý là liệu quyết định chi nhiều nguồn lực của doanh nghiệp như vậy có được chứng minh bằng các lợi ích dự kiến sẽ thu được từ quyết định đầu tư đó hay không. Đây là chủ đề chính của Bài 2, nghiên cứu các kỹ thuật thẩm định dự án đầu tư cụ thể. Tương tự, một dự án đầu tư công cộng như tự động hoá một bộ phận trên tuyến đường sắt hoặc cải tạo hệ thống đường, cần phải dựa trên một phương pháp thẩm định nào đó nhằm giúp các nhà phân tích có cơ sở để đưa ra quyết định đầu tư tối ưu.

Bản chất của thẩm định đầu tư là đánh giá các đề xuất đầu tư bằng cách đưa ra các tính toán lợi ích và chi phí, vì các đề xuất đầu tư này đều đòi hỏi phải chi các nguồn lực tài chính và kinh tế. Đối với doanh nghiệp tư nhân, các quyết định đầu tư sai lầm có thể dẫn đến hậu quả là doanh nghiệp sẽ gặp nhiều khó khăn tài chính, hạn chế sự tăng trưởng trong tương lai, làm mất đi các cơ hội thu hút các nhà đầu tư mới hoặc không thỏa mãn được các cổ đông hiện tại. Tương tự, trong lĩnh vực công cộng, khả năng sống còn của một doanh nghiệp công cộng có thể phụ thuộc chủ yếu vào việc họ quyết định dùng các nguồn lực ngày hôm nay cho các lợi ích tương lai như thế nào.

Hình thức của các cơ hội đầu tư đối với các doanh nghiệp là rất đa dạng, từ mở rộng hoạt động, đa dạng các dự án đến tiết kiệm chi phí đầu tư hay các quyết định thay thế tài sản cố định. Trong mọi trường hợp, để giúp các nhà đầu tư quyết định liệu số vốn cần thiết chi ra cho đầu tư có được đảm bảo bằng các lợi ích kỳ vọng hoặc lợi tức của vốn đã cam kết hay không đòi hỏi các kỹ thuật thẩm định dự án đầu tư phải xác định được các chỉ tiêu làm cơ sở cho việc ra quyết định đầu tư.

4. THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ RA QUYẾT ĐỊNH TÀI CHÍNH

4.1. Quá trình ra quyết định tài chính

Thẩm định đầu tư chỉ là một khía cạnh hoặc một bộ phận của quá trình ra quyết định tài chính. Quyết định tài chính thường bao gồm ba lĩnh vực sau đây:

- Quyết định đầu tư;
- Quyết định về vốn và cơ cấu vốn;
- Quyết định lãi cổ phiếu.

Như đã nêu ở trên, các quyết định đầu tư là rất quan trọng bởi vì chúng xác định tổng tài sản một doanh nghiệp nắm giữ, các bộ phận cấu thành của các tài sản này và mức độ rủi ro mà các doanh nghiệp phải chấp nhận trong hoạt động kinh doanh. Như vậy, khả năng sống còn trong tương lai của một doanh nghiệp có thể phụ thuộc rất nhiều vào các quyết định đầu tư hiện tại. Các quyết định đầu tư có quan hệ chặt chẽ với các quyết định về vốn, cơ cấu vốn và về lãi cổ phiếu của hãng.

Sử dụng cách phân loại quyết định tài chính như trên thường thuận lợi cho mục đích phân tích, nhưng nó lại không phản ánh được thực tế hoạt động kinh doanh, vì mặc dù, cả ba loại quyết định đó có quan hệ mật thiết với nhau, nhưng chúng vẫn có những qui tắc ra quyết định riêng và ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh theo cách thức khác nhau. Việc lựa chọn các dự án đầu tư thường phụ thuộc nhiều vào khả năng huy động vốn đầu tư và các ràng buộc cụ thể mà doanh nghiệp phải đối mặt và ngược lại. Đồng thời, quyết định đầu tư và quyết định về vốn có ảnh hưởng lớn đến quyết định lãi cổ phiếu. Như vậy, từng quyết định phải được xem xét trong mối liên hệ với các mục tiêu của doanh nghiệp. Chỉ có sự kết hợp tối ưu cả ba quyết định trên mới có thể giúp các nhà đầu tư và chủ doanh nghiệp đạt được các mục tiêu đặt ra. Trong

môn học này, chúng ta quan tâm chủ yếu đến quyết định đầu tiên trong ba lĩnh vực quyết định- đó là quyết định đầu tư, các quyết định tài chính và quyết định lãi cổ phiếu. Các quyết định tài chính và quyết định lãi cổ phiếu được nghiên cứu trong các môn học khác, như tài chính doanh nghiệp, phân tích danh mục đầu tư.

Trong mọi quá trình ra quyết định, quyết định cuối cùng là sự lựa chọn giữa nhiều phương án thay thế lẫn nhau cùng tồn tại và mỗi phương án lại có thể mang lại những kết quả khác nhau. Do đó, thẩm định và đánh giá các phương án thay thế lẫn nhau cho phép chúng ta quyết định phương án có lợi nhất trong các phương án trên cơ sở khả năng của từng phương án nhằm đạt được mục tiêu đề ra.

Để có thể ra được một quyết định đầu tư đòi hỏi phải có đủ hai điều kiện cơ bản. *Thứ nhất*, phải có một số phương án thay thế, vì nếu chỉ có một phương án duy nhất thì toàn bộ quá trình ra quyết định đầu tư là vô nghĩa. *Thứ hai*, cần phải có một mục tiêu rõ ràng mà các phương án được chọn có thể đạt được đến mục tiêu như dự tính. Hai điều kiện này là cơ sở để đưa ra một quyết định đầu tư. Tuy nhiên, khi đã có đủ hai điều kiện này rồi thì vấn đề quan trọng nhất đối với người ra quyết định là phải dựa vào cơ sở nào để quyết định chấp nhận một phương án và loại bỏ các phương án khác. Đây chính là lý do phát triển của các kỹ thuật thẩm định dự án đầu tư.

Ví dụ: mục tiêu của chúng ta là đi từ A đến B trong thời gian ngắn nhất có thể. Khi đó, chúng ta phải đánh giá các con đường khác nhau theo một tiêu thức chung liên quan đến mục đích thời gian ngắn nhất đã được đặt ra. Giả sử rằng, có ba con đường để lựa chọn. Nếu con đường thứ nhất được đánh giá theo thời gian, con đường thứ hai đánh giá theo khoảng cách, con đường thứ ba được đánh giá theo phong cảnh thì chắc chắn, chúng ta không thể đưa ra quyết định được vì các phương án khác nhau được đánh giá theo các tiêu thức khác

nhau. Ngay cả khi sử dụng một tiêu thức thống nhất để đánh giá giữa ba con đường thì việc lựa chọn đúng tiêu thức lại là yếu tố quan trọng quyết định khả năng đạt được mục tiêu. Giả sử rằng ở trong ví dụ trên, mặc dù mục tiêu của chúng ta là đi từ A đến B trong khoảng thời gian ngắn nhất nhưng tiêu thức được lựa chọn để so sánh giữa ba con đường được sử dụng lại là cảnh đẹp (thay vì thời gian) thì chúng ta cũng sẽ không thể ra quyết định chính xác lựa chọn con đường nào.

4.2. Xác định mục tiêu trong việc ra quyết định đầu tư

Trong các môn học về kinh tế học, chúng ta đã quen thuộc với nguyên tắc chung của tối ưu hoá lợi ích. Đối với việc ra quyết định đầu tư, những người có trách nhiệm ra quyết định được giả định là nhằm mục đích tối đa hoá lợi nhuận (hay tối đa hoá lãi cổ tức cho các cổ đông). Giả định này lại đòi hỏi điều kiện khác về tính hiệu quả của thị trường chứng khoán, trong đó, thông tin là hoàn hảo và cổ đông tự do gia nhập và rút khỏi các công ty trên cơ sở đánh giá tình trạng hoạt động của họ và các lợi ích kỳ vọng của cổ đông. Giả định mục đích của những người ra quyết định đầu tư trong công ty là *"tối đa hoá lãi cổ tức cho các cổ đông theo các giai đoạn thời gian"* là điểm xuất phát chung của nhiều kỹ thuật được sử dụng trong thẩm định các dự án đầu tư.

Liên quan đến mục tiêu tối đa hoá lãi cổ tức cho các cổ đông, thời gian là một yếu tố quan trọng trong quá trình ra quyết định tài chính. Giá trị của một tài sản nào đó được quyết định bởi thu nhập hay thiệt hại mà người chủ sở hữu nó có được. Thu nhập hay thiệt hại từ một tài sản lại là một vấn đề được quyết định trong nhiều giai đoạn thời gian mà tài sản đó còn có giá trị. Giả sử cổ phiếu thường của một công ty được niêm yết trên thị trường chứng khoán với giá \$150. Khi đó, một nhà đầu tư sẽ chỉ chấp nhận mua cổ phiếu đó nếu anh ta thực sự tin tưởng rằng anh ta sẽ có khoản thu nhập từ việc sở hữu cổ

phiếu đó với trị giá tối thiểu là \$150. Người sở hữu cổ phiếu sẽ có hai nguồn thu nhập. Nguồn thứ nhất là cổ tức mà anh ta có thể nhận được sau các thời kỳ quyết toán của công ty. Nguồn thu nhập thứ hai là chênh lệch giữa giá cổ phiếu tại thời điểm mua và thời điểm bán. Cả hai nguồn thu nhập này đều bị ảnh hưởng bởi yếu tố thời gian.

Ngoài ra, giả định người quản lý tài chính ra quyết định nhằm mục tiêu tối đa hoá lãi cổ tức cho các cổ đông còn dựa trên một giả định ngầm khác về cách nhìn nhận của cổ đông về tài sản của họ. Nói cách khác, trong trường hợp này, chúng ta đã ngầm giả định rằng cổ đông coi dòng tiền mà họ nhận được đồng nghĩa với giá trị tài sản mà họ sở hữu. Về cơ bản, đây là một giả định có thể chấp nhận được. Tuy nhiên, sẽ có thể có nhiều tình huống khác mà giả định này không đúng.

Giả định về mục tiêu của nhà quản lý trong khi ra quyết định tài chính còn bị ảnh hưởng bởi *quan hệ chủ sở hữu và đại diện*. Đối với một công ty, chủ sở hữu, là các cổ đông, ủy quyền cho ban giám đốc - là những người đại diện - thực hiện nhiệm vụ quản lý hoạt động kinh doanh. Điều đó có nghĩa, *người đại diện được người chủ sở hữu ủy quyền trong sử dụng và quản lý tài sản của họ để đạt được mục tiêu của người chủ sở hữu*. Trong điều kiện đó, một vấn đề mà *người sở hữu* quan tâm là làm thế nào để có thể kiểm soát được *người đại diện* thực hiện nhiệm vụ quản lý hoạt động kinh doanh theo đúng mục tiêu của *người chủ sở hữu*. Trong khi các cổ đông mong muốn những người đại diện của họ ra các quyết định tài chính để tối đa hoá giá trị thực của công ty thì người quản lý có thể có những động cơ riêng để theo đuổi những mục tiêu cá nhân của họ, mâu thuẫn với lợi ích các cổ đông. Trong trường hợp này, người quản lý có thể làm thỏa mãn các cổ đông thay vì tối đa hoá tài sản của cổ đông. Đối với những công ty tư nhân, đặc biệt là các công ty nhỏ thì quan hệ giữa chủ sở hữu và người đại diện không phải là một vấn đề tiềm tàng phức tạp.

Tuy nhiên, đối với các công ty lớn, đặc biệt công ty cổ phần, thì mối quan hệ này là vấn đề lớn đối với việc xác định mục tiêu ra quyết định tài chính.

Tuy nhiên, bản chất cạnh tranh trong thị trường vốn cũng như triển vọng công việc của các nhà quản lý sẽ bảo đảm rằng, ít nhất trong trung và dài hạn, hai kiểu hành vi thỏa mãn và tối đa hoá này là có liên quan mật thiết với nhau và cuối cùng sẽ đạt đến mục tiêu tối ưu trong việc ra quyết định tài chính. Có nhiều yếu tố, ví dụ như các nhà quản lý cũng nắm giữ cổ phần đáng kể trong công ty, có thể hạn chế khả năng xảy ra mâu thuẫn giữa lợi ích của cổ đông và người quản lý công ty.

Ý nghĩa và vị trí của thẩm định đầu tư còn có thể được đánh giá cụ thể hơn bằng việc xem xét chức năng chung của quản lý tài chính và tổ chức thực hiện các chức năng quản lý tài chính trong công ty. Nhiệm vụ cơ bản của chức năng quản lý tài chính bao gồm:

- Chuyển đổi kế hoạch kinh doanh thành các kế hoạch tài chính;
- Đánh giá khả năng phát triển và tính phù hợp của kế hoạch tài chính trên những mục tiêu đã đặt ra của công ty;
- Bảo đảm cung cấp đủ vốn cho các hoạt động đã được lập kế hoạch;
- Kiểm soát thực hiện kế hoạch;
- Báo cáo kết quả việc thực hiện kế hoạch kinh doanh cho những bên liên quan.

Thẩm định đầu tư là khâu trung gian giữa các giai đoạn, ở đó, kế hoạch kinh doanh được chuyển đổi vào các kế hoạch tài chính và quyết định huy động vốn được thực hiện. Đánh giá tính khả thi và khả năng phát triển của kế hoạch tài chính đòi hỏi nghiên cứu một cách cẩn thận các bộ phận cấu thành của nó, các phương án thay thế lẫn nhau và các chi phí, lợi ích

có liên quan. Thông thường, điều này thuộc trách nhiệm của các kế toán trưởng, đây chính là sự khác biệt giữa kế toán trưởng với thủ quỹ. Thủ quỹ là người giải quyết chủ yếu các vấn đề tài chính (như cơ cấu vốn, các nguồn vốn, lập kế hoạch thanh toán). Tuy nhiên, cả kế toán trưởng và thủ quỹ đều có trách nhiệm báo cáo cho giám đốc tài chính, người quản lý tài chính toàn thể dự án.

Trong thực tế, nhiều quyết định đầu tư được đưa ra trong bối cảnh có rủi ro và những yếu tố không chắc chắn. Các dự tính về lợi ích của một dự án đầu tư vào thời điểm thực hiện thẩm định thông thường là kết quả của công việc mang tính dự đoán. Sự không chắc chắn liên quan rất nhiều đến việc lựa chọn chi phí (bao gồm các chi phí huy động vốn) và lựa chọn các phương án thay thế. Sự không chắc chắn về kinh tế và chính trị gây ra nhiều loại rủi ro, từ rủi ro chung của nền kinh tế đến từ rủi ro trong kinh doanh và các loại rủi ro cụ thể như rủi ro trong trao đổi ngoại tệ. Tiến bộ nhanh chóng về kỹ thuật làm cho rủi ro có thể lớn hơn vì nó ảnh hưởng đến rủi ro của vốn đầu tư mới vào máy móc thiết bị. Vì những lý do này, việc xem xét các rủi ro và sự không chắc chắn có ý nghĩa quan trọng trong thẩm định các quyết định đầu tư và được nhấn mạnh như là yếu tố then chốt trong việc phân tích ở giai đoạn đầu.



Để hiểu rõ hơn về thẩm định dự án đầu tư và ra quyết định tài chính, chúng ta có thể đọc thêm chương 1, trang 1-11 và cuối chương 2, trang 30-35 trong cuốn *Thẩm định đầu tư và các quyết định tài chính* của Lumby.

5. PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH

5.1. Khái quát về phân tích chi phí - lợi ích

Từ quan điểm tư nhân hay doanh nghiệp, chúng ta đã nhất trí rằng, thẩm định đầu tư và các quyết định về vốn tập trung vào phương pháp và kỹ thuật được sử dụng để lập dự án có

thể chấp nhận được. Đối với các doanh nghiệp tư nhân, lợi nhuận là thước đo cơ bản hoặc là chỉ tiêu chính cho các đề xuất đầu tư. Do đó, thẩm định bao gồm việc đánh giá các dự án đầu tư trên cơ sở của đóng góp của nó vào tình hình tài chính và tài sản của doanh nghiệp (thường được đo bằng ảnh hưởng của dự án đến giá trị thị trường của doanh nghiệp).

Thẩm định các dự án đầu tư trong lĩnh vực công cộng được biết đến như phân tích chi phí - lợi ích. Nói chung, phân tích chi phí - lợi ích liên quan đến lý thuyết và ứng dụng tiêu chí ra quyết định đầu tư trong lĩnh vực công cộng. Trái ngược thẩm định đầu tư trong lĩnh vực tư nhân nhằm mục tiêu tối đa hoá giá trị tài sản của hãng, phân tích chi phí - lợi ích tập trung vào các chi phí và lợi ích của xã hội (bao gồm cả ảnh hưởng ngoại ứng, các chi phí và lợi ích của bên thứ ba). Điều này làm cho phân tích chi phí - lợi ích có tính chất kinh tế - xã hội rộng lớn hơn với mục tiêu tối đa hoá sản phẩm quốc dân (trong môn học này, thuật ngữ phân tích chi phí - lợi ích kinh tế hoặc xã hội nhằm nhấn mạnh khía cạnh này). Tầm quan trọng ngày càng tăng của các lợi ích và/hoặc chi phí vô hình (là các khoản không được xác định rõ ràng bằng giá trị thị trường hoặc bất cứ giá trị nào khác) và sự kết hợp của chúng trong phân tích lợi ích - chi phí làm cho phân tích chi phí - lợi ích ngày càng khác biệt đáng kể so với phân tích tài chính thuần túy. Đoạn trích ngắn dưới đây đưa ra vấn đề về nội dung của phân tích lợi ích - chi phí.

Phân tích lợi ích - chi phí là một nghệ thuật bao gồm hàng chuỗi các kỹ thuật cần thiết cho việc ra quyết định... Như đối với bất cứ môn khoa học nào, phân tích lợi ích - chi phí có thể được thực hiện tốt hoặc không tốt. Để thực hiện tốt các kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích, cần nhận thức sâu sắc về kinh tế học cũng như nhạy bén với những vấn đề về đạo đức và triết học. Vì lý do này, phân tích lợi ích - chi phí được coi như là sự hỗ trợ cho việc ra các quyết định chứ không phải là các quyết định. Mặc dù chúng ta xem xét

nhiều vấn đề kỹ thuật hẹp trong phân tích lợi ích - chi phí, nhưng chúng chỉ được coi là công cụ hữu ích nhất để tổ chức suy nghĩ về các quyết định...

Không chỉ bản thân phân tích lợi ích - chi phí là cần thiết, mà việc sử dụng phân tích lợi ích - chi phí tạo ra cơ sở cho việc ra các quyết định. Phân tích như vậy đòi hỏi phải có các báo cáo chính thức, áp dụng hàng loạt các kỹ thuật đánh giá. Điều này dẫn đến kết quả đặc biệt tích cực. Các kỹ thuật và các số liệu được khai thác phục vụ cho việc phê phán, thảo luận, xem xét lại và hoàn thiện... các đề xuất đầu tư.

Phân tích lợi ích - chi phí là một tập hợp các quy trình xác định và so sánh các lợi ích và chi phí. Đó là cách tổ chức và phân tích số liệu như là sự hỗ trợ suy nghĩ. Khái niệm này của phân tích chi phí - lợi ích dẫn chúng ta đến một nguyên tắc cơ bản của loại phân tích này: các quyết định phải được các nhà quản lý đưa ra và phân tích lợi ích - chi phí được xem như là sự hỗ trợ hợp lý cho việc ra quyết định chứ không phải là các quyết định.

Nhà phân tích lợi ích - chi phí được cung cấp tư liệu đầy đủ vẫn phải nhận thức rằng phân tích lợi ích - chi phí không thể nắm bắt một cách hoàn hảo suy nghĩ của người ra quyết định. Một người ra quyết định và nhà phân tích có thông tin đầy đủ phải nhận thức rằng, các số liệu luôn luôn không hoàn hảo và quá trình tính toán so sánh cũng có những hạn chế nhất định, các giả thiết chuẩn tắc và triết lý thường vẫn luôn được gắn vào loại phân tích này. . .

Trong thực tế, ý kiến về phân tích lợi ích - chi phí thường giản đơn cho rằng, sự hiểu biết về các lợi ích và chi phí là cần thiết cho việc ra quyết định. Điều này hoàn toàn đúng đối với việc ra quyết định trong lĩnh vực tư nhân cũng như trong lĩnh vực công cộng, phân tích lợi ích - chi phí trong lĩnh vực tư nhân có thể được xem như một loại hạch toán lỗ, lãi nhưng với một viễn cảnh khác... Theo truyền thống, phân tích lợi ích - chi phí có liên quan đến sự can thiệp của chính phủ với việc đánh giá hành động và các dự án của chính phủ.

Nguồn: Zerbe và Dively (1994) trang 1-2.

Việc sử dụng phân tích chi phí - lợi ích như kỹ thuật đánh giá kinh tế cho đầu tư trong lĩnh vực công cộng được bắt đầu từ giữa thế kỷ XIX. Tuy nhiên, những cố gắng mang tính hệ thống nhằm phát triển và áp dụng các phương pháp phân tích lợi ích - chi phí trên phạm vi rộng là vào những năm 1930, trong công tác quản lý nguồn nước ở Mỹ. Việc áp dụng các phương pháp này trong nền kinh tế tư bản phát triển phản ánh sự thay đổi hướng vào lĩnh vực đầu tư của chính phủ. Với sự gia tăng đầu tư công cộng, các phương pháp và các tiêu chí nhằm hướng dẫn việc phân bổ các nguồn lực công cộng đã trở nên cần thiết hơn các nguyên tắc tài chính thông thường.

Việc phát triển và phổ biến các kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích đã tăng lên không ngừng suốt những năm 1950 và những năm 1960, khi những tài liệu lý thuyết về ra quyết định đầu tư công cộng tăng lên nhanh chóng. Việc đánh giá những nhân tố không được thị trường hoá như tính mạng của con người, thời gian, giáo dục cũng bắt đầu được biết đến và thực hiện trong giai đoạn này.

Áp dụng phân tích chi phí - lợi ích trong các lĩnh vực liên quan đến việc lập kế hoạch kinh tế quốc dân và các dự án phát triển trong thế giới thứ ba đã có bước ngoặt quan trọng. Công trình của Little và Mirrlees (*OECD, 1968*) phát triển tài liệu hướng dẫn của UNIDO trong việc đánh giá các dự án công nghiệp (*UNIDO, 1972*) và cuốn sách "*Phân tích kinh tế các dự án*" của Squire và Van der Tak (1975) là những nền tảng cho áp dụng phân tích chi phí - lợi ích ở các nền kinh tế đang phát triển. Đóng góp chủ yếu của Little và Mirrlees là các chi phí cơ hội thương mại được phản ánh trong giá quốc tế và được coi là giá bóng sử dụng trong đánh giá tất cả các hàng hoá và dịch vụ (sẽ nghiên cứu chi tiết trong Bài 4 và 5).

Đánh giá dự án sử dụng các kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích được tổng hợp đầy đủ hơn trong Curry và Weiss (1993).

Theo quan điểm của Curry và Weiss, phân tích dự án bằng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích là sự ước lượng và so sánh các ảnh hưởng lợi ích của đầu tư với các chi phí của nó. Nhưng việc so sánh này được làm trong phạm vi nền kinh tế rộng lớn và nó cung cấp cơ sở cho việc xác định và đánh giá chúng một cách đầy đủ các chi phí và các lợi ích. Từ sau chiến tranh thế giới thứ hai phân tích dự án bằng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích đã được áp dụng trong nhiều hoàn cảnh khác nhau. Hình thức của nó bị ảnh hưởng bởi các thay đổi trong nền kinh tế thế giới.

Trong các nước công nghiệp, phân tích dự án bằng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích đã bị hạn chế trong phạm vi các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng như hệ thống nước, hàng không, đầu tư vào giao thông và giáo dục. Các ứng dụng này tiếp tục là trọng điểm chính cho các đầu tư mang lại hiệu quả gián tiếp, đó là việc xác định, ước lượng các chi phí và các lợi ích gián tiếp của các dịch vụ không được thị trường hoá. Trong các nước đang phát triển, các ứng dụng đầu tiên về phân tích dự án bằng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích đã được thực hiện cho các dự án có bản chất tương tự. Trong những năm 50, chương trình trợ giúp của Ngân hàng Tái thiết và Phát triển Quốc tế (IBRD) đã tập trung vào lĩnh vực đầu tư công cộng cho cơ sở hạ tầng như đường xá, đường sắt, bến cảng, trường học, nguồn nước, nhằm bổ sung cho đầu tư nước ngoài của tư nhân trong công nghiệp và chế biến nông sản. Trong hoàn cảnh này, các phương pháp ước lượng chi phí và các lợi ích được phát triển trong các nước công nghiệp đã có ứng dụng thực sự. Cùng lúc này, phân tích dự án bằng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích trở thành điều kiện để giải ngân cho các dự án được tài trợ.

Từ những năm 60, phân tích dự án bằng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích trong các nước đang phát triển tiếp tục được áp dụng cho cả các dự án sản xuất trực tiếp và gián tiếp, đặc

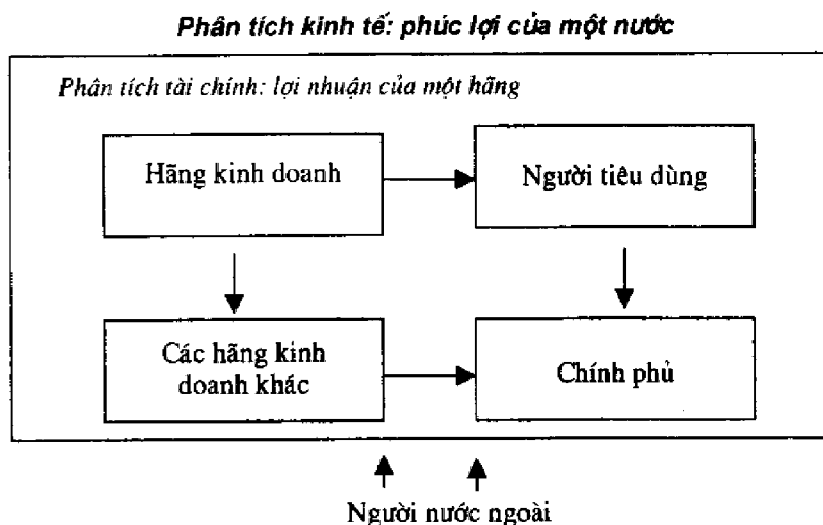
biệt được mở rộng khi lĩnh vực đầu tư công cộng gia tăng trong các nước đang phát triển.



Để hiểu rõ hơn tổng quan về thẩm định dự án trong các nước đang phát triển, chúng ta có thể đọc thêm Chương 1 trong cuốn *Phân tích dự án trong các nước đang phát triển* của Curry và Weiss (1993).

5.2. Phân biệt giữa phân tích tài chính và phân tích chi phí - lợi ích

Phân tích tài chính một dự án được thực hiện nhằm đánh giá xem liệu dự án đó có đem lại lợi nhuận thương mại cho doanh nghiệp thực hiện nó hay không. Một hãng tư nhân sẽ thực hiện phân tích tài chính cơ hội đầu tư để xác định tác động của nó đối với bảng cân đối tài sản của mình. Các chính phủ và các tổ chức quốc tế cũng thường xuyên tiến hành phân tích tài chính và phân tích kinh tế bất kỳ dự án nào có đầu ra được bán trên thị trường và do vậy, phân tích tài chính có một số ý nghĩa quan trọng.



Hình 1.1: Phạm vi của phân tích chi phí - lợi ích và phân tích tài chính

Khi các nhà phân tích sử dụng phương pháp phân tích chi phí-lợi ích, lý thuyết kinh tế vi mô, vi mô và thương mại quốc tế được áp dụng trong những tình huống thực tế để trả lời cho những câu hỏi có dạng như

- Có nên xây dựng một cây cầu mới hay không, hoặc có nên nâng cấp cải tạo dịch vụ phà hiện nay hay không?
- Có nên xây dựng một nhà máy tinh chế nhôm theo hướng xuất khẩu không, hoặc có nên xuất khẩu quặng boxit và than chưa qua xử lý hay không?
- Nên nhập khẩu máy tính hay lắp ráp trong nước?
- Dự án thuỷ lợi là cách sử dụng nguồn lực tốt hơn và nó có thể đem lại phúc lợi cộng đồng lớn hơn dự án đường cao tốc hay không?
- Nhiên liệu nào nên được sử dụng để sản xuất điện?

Để trả lời cho những câu hỏi này, chính phủ không thể chỉ dựa trên thẩm định tài chính, để xác định khả năng lợi nhuận thương mại của những chính sách và cơ hội đầu tư khác nhau vì rất nhiều lý do. *Thứ nhất*, chính phủ có nhiều mục tiêu lớn và phức tạp, họ muốn đạt được những cái khác từ việc cung cấp hàng hoá, dịch vụ công cộng và các chính sách chứ không chỉ đơn thuần là việc tối đa hoá lợi nhuận. Các mục tiêu của chính phủ được phổ biến rộng rãi dưới khẩu hiệu *tối ưu hoá phúc lợi cộng đồng*, bảo vệ môi trường, tái phân phối thu nhập đối với một số nhóm người hoặc một số khu vực nào đó và mục tiêu tăng cường an ninh xã hội. Chính phủ sử dụng phân tích chi phí - lợi ích nhằm xác định tác động của rất nhiều dự án cạnh tranh khác nhau đối với phúc lợi cộng đồng, theo các chỉ tiêu khác nhau.

Lý do quan trọng khác cho việc sử dụng phân tích chi phí - lợi ích đó là những méo mó và không hoàn hảo tác động đến giá cả trên thị trường yếu tố sản xuất và thị trường hàng hoá. Ở

hiều nước, giá thị trường là giá được yết trên thị trường nội địa, phản ánh nhiều sự méo mó bao gồm thuế, trợ cấp, kiểm soát giá, thuế quan và độc quyền mua hoặc độc quyền bán. Những nhân tố này bóp méo giá thị trường, do vậy, nó không còn phản ánh giá trị kinh tế thực mà mọi người trả cho việc tiêu dùng những hàng hoá và dịch vụ này (giá cầu), hoặc chi phí thực đối với nền kinh tế sản xuất ra chúng (giá cung).

Khi thực hiện phân tích chi phí - lợi ích, nhà phân tích dự án sẽ cố gắng điều chỉnh những méo mó này bằng cách tính toán *giá kinh tế* hay *giá bóng*. Giá bóng các yếu tố đầu vào và đầu ra của một dự án, ví dụ như vốn và lao động, hàng hoá trong thương mại quốc tế, hàng hoá thương mại và những hàng hoá phi thương mại, sẽ phản ánh giá trị kinh tế thực của những yếu tố đầu vào và đầu ra này trong nền kinh tế. Trong phân tích chi phí - lợi ích, giá bóng của các yếu tố đầu vào và đầu ra của một dự án được sử dụng thay thế cho giá thị trường của các yếu tố đó.

6. DỰ ÁN VÀ PHÂN TÍCH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

6.1. Khái niệm về dự án đầu tư

Phân phân tích ở trên đã chỉ ra rằng, sự phát triển của phân tích chi phí - lợi ích dẫn đến một bộ phận tương đối riêng biệt của phân tích và được biết đến như "thẩm định dự án" ở các nước đang phát triển. Trong phần này, chúng ta khai thác sâu hơn và bắt đầu bằng việc thảo luận ý nghĩa và tầm quan trọng của bản thân thuật ngữ *dự án*.

Làm rõ định nghĩa về dự án có ý nghĩa quan trọng bởi sự sử dụng rộng rãi thuật ngữ này trong các tài liệu về đầu tư công cộng và phát triển. Trong những phân tích ở trên, thuật ngữ dự án thường được sử dụng với ý nghĩa chưa đầy đủ, hoặc được sử dụng một cách độc lập hoặc có liên quan đến đầu tư

(dự án đầu tư) để chỉ các hoạt động tạo nên một gói đầu tư nói chung. Trong tác phẩm kinh điển về thẩm định dự án, thuật ngữ dự án được định nghĩa như sau:

Dự án là một hệ thống, hoặc một phần của hệ thống nào đó mà các nguồn lực đầu tư của chúng có thể được phân tích và đánh giá một cách hợp lý như một đơn vị độc lập.

Nguồn Little và Mirrlees (1974), trang 3.

Định nghĩa này nhấn mạnh bản chất "phối hợp" của dự án. Dự án bao gồm các hoạt động đầu tư tạo nên một tổng thể và được chấp nhận hay bị từ chối cả tổng thể đó. Việc chia dự án thành các hạng mục dự án (hoặc ngược lại, kết hợp các hoạt động nhỏ hơn lại với nhau) không phải luôn luôn dễ dàng. Tuy nhiên, quan điểm ở trên nhấn mạnh rằng, dự án có thể (và nên) được xem xét ở nhiều cấp khác nhau. Vì vậy, trong quá trình xem xét các dự án đầu tư, việc xem xét một số bộ phận cấu thành của dự án một cách độc lập hoặc ngược lại, kết hợp những bộ phận độc lập của một dự án có thể giúp cho quá trình đánh giá lợi ích và chi phí của dự án trở lên dễ dàng hơn. Ví dụ, phát triển và hoạt động của loại máy bay mới (như loại máy bay siêu âm) có thể sẽ đòi hỏi tăng cường và cải tạo nhiều hệ thống cơ sở vật chất của cảng hàng không hiện có (tăng khả năng vận chuyển khách và hành lý, các thiết bị rada và viễn thông, phương tiện kỹ thuật sân đỗ, kiểm soát không lưu...). Như vậy, gói đầu tư này nên được xem xét là một dự án chung hay tách ra thành nhiều dự án riêng biệt? Câu trả lời cho câu hỏi này phụ thuộc vào ai là đối tượng đang xem xét đề xuất đầu tư. Nếu hãng hàng không hoặc công ty hàng không (đang phát triển máy bay) cũng được giao sân bay, thì họ có thể coi như là một gói đầu tư. Tuy nhiên, nếu các hãng hàng không chỉ sở hữu máy bay và phải hợp đồng khai thác sử dụng cơ sở vật chất mặt đất với nhà chức trách thì gói đầu tư này lại bao gồm hai dự án riêng biệt.

Trong sổ tay hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới (Phân tích kinh tế các dự án nông nghiệp), J.P. Gittinger định nghĩa dự án là:

... một hoạt động đầu tư mà các nguồn lực và chi phí được sử dụng để tăng tài sản nhằm tạo ra các lợi ích trong tương lai và bản thân nó đóng góp một cách logic vào lập kế hoạch, cấp vốn và tổ chức thực hiện như một đơn vị;... một hoạt động cụ thể, có điểm bắt đầu và điểm kết thúc cụ thể, nhằm đạt đến mục đích cụ thể;... yếu tố hoạt động nhỏ nhất được chuẩn bị và thực hiện như một thực thể riêng biệt trong kế hoạch hay chương trình quốc gia;... có thể không phải là một phần đoạn của chương trình đang thực hiện, mặc dù nó có thể là "một phần thời gian"- một phần kéo dài trong nhiều năm - của một chương trình dài hạn.

Nguồn Gittinger (1982) trang 494.

Ngắn gọn hơn, dự án là *"toàn bộ tập hợp của các hoạt động mà tiến được chỉ ra để hy vọng nhận được lợi tức"* (Gittinger 1982, trang 4 - 5). Các đặc tính quan trọng của một dự án được Gittinger nhấn mạnh bao gồm:

- Các dự án là các gói đầu tư;
- Có đặc tính riêng biệt (được xác định bằng một trình tự đầu tư và các hoạt động mà chúng bao quát).
- Các dự án là các hoạt động có giới hạn (giới hạn cả về thời gian và vị trí địa lý); và như vậy,
- Dự án khác với kế hoạch và các chương trình phát triển đang thực hiện. Các chương trình, kế hoạch có thể tạo nên toàn bộ tập hợp các can thiệp theo lĩnh vực hoặc cấu trúc hạ tầng trong nền kinh tế trong thời gian dài.

Sự khác biệt giữa các dự án, kế hoạch và các chương trình đang được quan tâm một cách cụ thể. Kế hoạch hoá hợp lý phải dựa vào các thông tin sẵn có về các dự án đầu tư, về tiềm năng và các ảnh hưởng của chúng đến tăng trưởng và các mục tiêu quốc dân khác. Phân tích dự án cung cấp các thông tin này, đồng thời các dự án được lựa chọn để thực hiện trở

thành phương tiện sử dụng các nguồn lực tạo ra thu nhập mới. Kế hoạch hoá hợp lý cần có các dự án tốt, nhưng việc chuẩn bị và phân tích dự án một cách hiệu quả phải dựa vào khung kế hoạch phát triển chung. Dự án là một phần của chiến lược phát triển tổng thể và quá trình lập kế hoạch chung, như vậy chúng phải phù hợp với chiến lược phát triển chung. Chính phủ phải quản lý và phân bổ các nguồn lực tài chính cho nhiều lĩnh vực và các chương trình cạnh tranh lẫn nhau. Phân tích dự án có thể giúp cải thiện việc phân bổ này, nhưng nó không thể là căn cứ duy nhất nhằm đạt được cân bằng tối ưu giữa các mục tiêu. Trong chiến lược chung, các nhà phân tích phải xác định được các dự án tiềm năng nhằm phản ánh chính sách, các mục tiêu sản xuất hoặc các ưu tiên.

6.2. Các khía cạnh của phân tích dự án đầu tư

Để có thể thiết kế và phân tích các dự án có hiệu quả, các nhà phân tích ra quyết định đầu tư phải cân nhắc rất nhiều khía cạnh có khả năng ảnh hưởng đến lợi ích và chi phí của các dự án đầu tư cụ thể.

Về mặt kỹ thuật

Phân tích kỹ thuật tập trung vào phân tích đầu vào và đầu ra của một dự án đầu tư. Phân tích kỹ thuật có thể được coi là một cơ sở quan trọng nhất để có thể tiếp tục phân tích các khía cạnh khác của một dự án.

Đối với một dự án trong lĩnh vực nông nghiệp, phân tích kỹ thuật của dự án sẽ tập trung vào đánh giá các yếu tố đầu vào như diện tích, độ màu mỡ của đất trồng, các đặc tính tự nhiên của đất như độ ẩm, tốc độ thoát nước, độ dốc của đất... ảnh hưởng đến triển vọng canh tác trên diện tích đất đó. Một yếu tố đầu vào quan trọng khác là lượng nước cung cấp để tưới tiêu và thoát úng. Lượng nước cung cấp gồm nguồn nước tự

nhiên do mưa và nguồn nước cung cấp thông qua hệ thống kênh mương thủy lợi. Ngoài ra, phân tích kỹ thuật còn phải xem xét các vấn đề về giống cây trồng sẽ sử dụng phù hợp với khu vực đất canh tác, thuốc trừ sâu, phân bón phù hợp với đặc điểm của cây trồng và khí hậu. Phân tích kỹ thuật của dự án thậm chí còn phải tính cả đến khả năng có thể áp dụng các biện pháp của chương trình phòng chống sâu bệnh hại tổng hợp (IPM) hay không. Dựa trên tất cả các phân tích về đầu vào đó, phân tích kỹ thuật của một dự án sẽ còn phải tiếp tục tính toán năng suất thu hoạch sau vụ gieo trồng, các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất, chu kỳ tăng trưởng của cây trồng và các biện pháp xen canh, tăng vụ nhằm tăng năng suất thu hoạch... Trên cơ sở những phân tích kỹ thuật như vậy, các nhà phân tích dự án sẽ có thêm các thông tin để điều chỉnh các nguồn lực và hoạt động cụ thể của dự án, hoặc ít nhất cũng có thể chắc chắn triển vọng về mặt kỹ thuật của các hoạt động đầu tư.

Về thể chế, tổ chức

Quá trình lập kế hoạch, thẩm định và thực hiện một dự án đầu tư liên quan đến rất nhiều các thể chế, tổ chức và các công việc quản trị dự án cụ thể có quan hệ chặt chẽ với nhau. Cũng lấy tiếp tục ví dụ về một dự án trong lĩnh vực nông nghiệp như ở trên, phân tích thể chế, tổ chức của dự án phải phân tích mức độ thích ứng của dự án với các tập quán canh tác, văn hoá ứng xử của người nông dân trong khu vực thực hiện dự án. Kinh nghiệm của nhiều dự án đầu tư trong lĩnh vực nông nghiệp cho thấy, khả năng thích ứng của dự án đối với các tập quán canh tác và thói quen của người nông dân chịu ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp từ một dự án có ý nghĩa quan trọng quyết định đối với thành công của dự án đầu tư đó. Thêm vào đó, sự phù hợp của dự án đối với các tổ chức chính quyền, cơ quan chính trị, đoàn thể tại địa phương cũng là một

nội dung quan trọng của phân tích thể chế tổ chức. Nhà phân tích dự án sẽ phải trả lời các câu hỏi: liệu thiết kế dự án có phù hợp với chế độ sở hữu ruộng đất hiện hành hay không? Dự án có được sự ủng hộ của các cơ quan chính quyền, tổ chức chính trị đoàn thể tại địa phương hay không? Cơ chế quản lý dự án tại địa phương cụ thể như thế nào? Cơ chế đó có những đặc điểm gì cụ thể hơn so với qui định chung về quản lý các dự án đầu tư? Các cán bộ của dự án có thể làm việc được với các cơ quan có trách nhiệm quản lý dự án tại địa phương hay không?...

Bên cạnh các vấn đề về khả năng thích ứng của dự án đối với các thể chế bên ngoài, phân tích thể chế, tổ chức dự án còn phải đánh giá được những yếu tố bên trong liên quan đến quản lý dự án như: quản lý dự án sẽ được tổ chức theo mô hình như thế nào? Các vị trí nhân sự phải có tiêu chuẩn như thế nào để đảm đương được nhiệm vụ của vị trí công tác đó? Dự án có thể tuyển dụng được công nhân trực tiếp hay nhân viên/cán bộ quản lý ngay tại địa phương hay không?...

Về xã hội

Phân tích các khía cạnh xã hội đang ngày càng trở nên quan trọng hơn trong quá trình chuẩn bị và phân tích dự án đầu tư trong cả khu vực công cộng và tư nhân. Đối với đầu tư công cộng, với phạm vi ảnh hưởng và mục tiêu của các dự án đầu tư công cộng thì phân tích các khía cạnh xã hội của dự án là một yêu cầu tất yếu. Đối với chính phủ nhiều nước, có thể có rất nhiều lý do tại sao họ lại muốn những dự án cụ thể thực hiện ở một khu vực địa lý cụ thể. Ví dụ rất cụ thể tại Việt Nam là những dự án như đường Trường Sơn hay Nhà máy lọc dầu Dung Quất. Những dự án đòi hỏi vốn đầu tư khổng lồ này có thể chưa ngay lập tức mang lại hiệu quả về kinh tế nhưng ảnh hưởng về xã hội của chúng là rất đáng kể, đặc biệt là tạo ra

công án việc làm, chuyển dịch cơ cấu kinh tế của những địa phương thực hiện các dự án này. Trong những dự án đầu tư công cộng, phân tích khía cạnh xã hội của dự án tất nhiên phải là một yêu cầu hàng đầu trong quá trình chuẩn bị và phân tích dự án đầu tư.

Tuy nhiên, đối với đầu tư tư nhân thì phân tích khía cạnh xã hội của dự án mới trở thành một vấn đề quan trọng trong thời gian gần đây. Tiêu chuẩn *Bảo đảm xã hội SA 8000* mà những nước phát triển hiện nay đang áp dụng là một ví dụ rõ ràng về tầm quan trọng của phân tích khía cạnh xã hội trong thẩm định dự án. Theo tiêu chuẩn này, năm 2000, NIKE - một nhà sản xuất dụng cụ thể thao hàng đầu đã bị kiện tại Mỹ vì ký các hợp đồng gia công cung cấp nguyên liệu sử dụng lao động vị thành niên và lao động không được làm việc trong điều kiện an toàn lao động tối thiểu tại Việt Nam và một số nước Châu Á khác.

Quay trở lại ví dụ của chúng ta về dự án đầu tư trong lĩnh vực nông nghiệp, phân tích khía cạnh xã hội của dự án tập trung vào nhiều nội dung khác nhau. Phân phối thu nhập thường là sự quan tâm đầu tiên của phân tích khía cạnh xã hội. Dự án đang xem xét có góp phần nâng cao thu nhập của một bộ phận nông dân nào đó hay không? Hay dự án đó có làm tổn hại đến một nhóm lợi ích khác hay không? Nếu có thì trong thiết kế dự án đã có biện pháp gì để đền bù cho những đối tượng chịu tổn thất từ hoạt động của dự án? Trong lĩnh vực nông nghiệp thì đầu tư những giống cây trồng năng suất cao, hay áp dụng công nghệ hiện đại là một vấn đề có khả năng tiềm ẩn dẫn đến giảm nhu cầu về lao động, dẫn đến tăng tỷ lệ thất nghiệp ở khu vực nông thôn và/hoặc gián tiếp dẫn đến di cư từ nông thôn đến các khu vực thành thị khác. Ngoài ra, thay đổi tập quán sản xuất cũng có thể dẫn đến sự phân công lại lao động giữa nam và nữ, tạo cho phụ nữ có nhiều cơ hội hơn trong việc tham gia vào công việc và đời sống xã hội.

Về thương mại

Phân tích các khía cạnh thương mại của một dự án liên quan đến các vấn đề về mua sắm máy móc, thiết bị, thu mua nguyên vật liệu, bán thành phẩm và các loại đầu vào cần thiết để lắp đặt và đưa dự án vào hoạt động như dự kiến, marketing cho các sản phẩm đầu ra của dự án.

Trong ví dụ về dự án đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp của chúng ta, phân tích khía cạnh thương mại của dự án trước hết phải giải quyết các vấn đề về nguồn, giá cả và cách thức cung cấp các loại giống cây trồng, công cụ canh tác và chăm sóc cây trồng, phân bón, thuốc trừ sâu, các công cụ/thiết bị phục vụ cho thu hoạch, chế biến. Tuy nhiên, đó mới là các khía cạnh thương mại liên quan đến *phía cung* sản phẩm của dự án. Phân tích khía cạnh thương mại của dự án còn phải tính đến *phía cầu* thị trường đối với các sản phẩm của dự án. Nhà phân tích dự án sẽ phải trả lời một loạt các câu hỏi như dự đoán về thị trường tiêu thụ có chính xác hay không? Sức mua của thị trường mục tiêu có đủ để dự án xác định giá cả tại mức đảm bảo lợi nhuận mục tiêu hoặc hơn nữa? Sản phẩm đầu ra của dự án có gặp phải sự cạnh tranh đáng kể từ các đối thủ khác hay không? Người tiêu dùng có tín nhiệm sản phẩm đầu ra của dự án?...

Về tài chính

Phân tích khía cạnh tài chính của một dự án tập trung vào xem xét các ảnh hưởng về mặt tài chính mà dự án có thể gây ra đối với các bên tham gia vào dự án. Trong một dự án đầu tư nông nghiệp, các bên tham gia dự án có thể bao gồm: những người nông dân, các hãng tư nhân, hãng công cộng, cơ quan quản lý dự án và thậm chí là cơ quan nào đó của chính phủ. Đối với những người nông dân, phân tích về tài chính của dự án tập trung vào một loạt các vấn đề: người nông dân cần bao nhiêu tiền để có thể tham gia vào dự án? Họ có cần

phải có sự trợ giúp về tín dụng để thực hiện các hoạt động của dự án trong quá trình tham gia hay không? Trợ cấp và các chính sách hỗ trợ khác của chính phủ có ảnh hưởng gì đến khả năng người nông dân chấp nhận hay từ chối tham gia vào các hoạt động của dự án?... Một loạt những câu hỏi tương tự như vậy cũng có thể đặt ra đối với các hãng cá nhân và/hoặc công cộng tham gia vào dự án như hãng đó có đủ vốn để mua sắm trang bị thêm các thiết bị, dây chuyền sản xuất mới? Hãng đó có đủ vốn lưu động để duy trì một khoản tồn kho thành phẩm trong khoảng thời gian như dự tính trước khi sản phẩm được tiêu thụ? Tỷ lệ lợi nhuận mục tiêu mà hãng dự kiến sẽ thu được từ tham gia vào hoạt động của dự án là bao nhiêu?...

Bên cạnh đó, phân tích khía cạnh tài chính của dự án cũng phải xem xét ảnh hưởng về tài chính của dự án đối với cơ quan/bộ phận quản lý dự án. Quản lý dự án cần những chi phí gì? Mức chi phí hành chính cần thiết để phối hợp các hoạt động của dự án theo kế hoạch là bao nhiêu? Chi phí quản lý dự án sẽ phụ thuộc vào phân bổ từ tổng số vốn đầu tư vào dự án hay thu nhập từ hoạt động của dự án sẽ đủ để bù đắp các chi phí đó? Liệu có cần thiết phải có những thay đổi về chính sách của chính phủ để tài trợ cho dự án như qui định về giá sử dụng điện, nước cho hoạt động canh tác? Tiền lương cho những cán bộ quản lý dự án (nếu là dự án đầu tư công cộng trong lĩnh vực nông nghiệp?... là những câu hỏi là nhà phân tích dự án phải cân nhắc khi phân tích khía cạnh tài chính của dự án. Cuối cùng, trong trường hợp những dự án lớn có thể có ảnh hưởng đáng kể đến tài khoá của chính phủ trung ương hoặc chính quyền địa phương thì một loạt các câu hỏi khác có thể đặt ra như: hoạt động của dự án có đóng góp đáng kể vào thu ngân sách từ nông nghiệp hay không? Chính phủ có cần có thêm những biện pháp hỗ trợ kỹ thuật, hay trợ cấp tài chính để dự án có thể thực hiện được hay không? Nếu dự

án hoạt động không có hiệu quả như dự tính thì thiệt hại tài chính sẽ ảnh hưởng như thế nào đối với nguồn thu từ ngân sách?...

Về kinh tế

Phân tích khía cạnh kinh tế của một dự án tập trung vào đánh giá khả năng dự án đầu tư có thể có đóng góp đáng kể vào phát triển kinh tế hoặc liệu kết quả do dự án tạo ra có thể đủ để bù đắp chi phí mà dự án sử dụng hay không? Với ý nghĩa đó, phân tích tài chính và phân tích kinh tế có tác dụng bổ sung lẫn nhau. Nếu như phân tích tài chính tập trung đánh giá những ảnh hưởng về tài chính của một dự án đối với các cá nhân tham gia dự án thì phân tích kinh tế lại tập trung vào đóng góp của dự án đối với toàn nền kinh tế nói chung. Ngoài cách phân biệt giữa phân tích kinh tế và phân tích tài chính như đã chỉ ra ở phần 5, chúng ta còn có thể phân biệt giữa hai loại phân tích này dựa vào ba đặc điểm cụ thể sau.

Thứ nhất, trong phân tích kinh tế thuế và các khoản trợ cấp được coi là các khoản chuyển nhượng. Tổng thu nhập mà một dự án tạo ra bao gồm cả bất kỳ một khoản thuế nào mà dự án đã trả trong quá trình thực hiện dự án và các khoản thuế mà người mua sẵn sàng trả khi mua các sản phẩm đầu ra của dự án. Những khoản thuế này là một phần trong các lợi ích thu được từ dự án sẽ được chuyển vào ngân sách của chính quyền như là một nguồn thu từ thuế và như vậy, trên quan điểm của toàn nền kinh tế thì các khoản thuế này không được coi là một khoản mục chi phí giống như trong phân tích tài chính. Ngược lại, các khoản trợ cấp trong phân tích kinh tế không được coi là một khoản thu nhập từ hoạt động của dự án mà được coi là một chi phí vì chính quyền đã phải bỏ ra những nguồn lực nhất định để trợ giúp cho vận hành dự án.

Thứ hai, trong phân tích tài chính, các mức giá sử dụng để tính toán thông thường là giá thị trường. Tuy nhiên, trong

phân tích kinh tế, giá thị trường có thể bị điều chỉnh để phản ánh chính xác hơn các chi phí kinh tế - xã hội của việc sử dụng các nguồn lực cần thiết. Sự điều chỉnh đó dẫn đến các mức *giá kế toán/giá kinh tế* hay còn gọi là *giá bóng* (là chủ đề chính của Bài 6).

***Thứ ba*, trong phân tích kinh tế, lãi suất của vốn đầu tư không bao giờ được tách riêng biệt ra khỏi tổng thu nhập từ dự án nói chung vì lãi suất của vốn đầu tư cũng là thu nhập từ nguồn vốn sẵn có của nền kinh tế sử dụng để đầu tư vào các hoạt động của dự án. Ngược lại, trong phân tích tài chính, lãi suất của vốn đầu tư thường được tách ra khỏi thu nhập của nhà đầu tư trong trường hợp vốn đầu tư được huy động từ các nguồn tài trợ như ngân hàng, hay các định chế tài chính khác. Trong khi đó, thu nhập từ vốn chủ sở hữu không được tính là một loại chi phí lãi suất của vốn chủ sở hữu là một phần trong thu nhập từ vốn chủ sở hữu do chủ đầu tư đóng góp vào thực hiện dự án.**

Về các khía cạnh của phân tích dự án đầu tư, chúng ta sẽ nghiên cứu một tính huống cụ thể về một dự án đầu tư vào sản xuất mía đường ở miền Trung của Việt Nam đưa ra ở cuối bài. Đây là một dự án của một trong những tập đoàn hàng đầu ở Anh trong ngành sản xuất mía đường xây dựng tại một trong những địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội thuộc diện khó khăn nhất ở khu vực miền Trung của Việt Nam. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án cho thấy khả năng thích ứng của một dự án đầu tư với các khía cạnh thể chế, các vấn đề xã hội và các điều kiện kinh tế cụ thể tại địa phương (được phân tích ở phần sau) là yếu tố quan trọng quyết định thành công của một dự án đầu tư.



Để hiểu rõ hơn về các khía cạnh của phân tích dự án, chúng ta sẽ nghiên cứu tình huống *Dự án sản xuất mía đường tại Việt Nam* được in lại ở cuối của bài này. Nội dung chủ yếu của tình huống này nhằm minh họa cho các khía cạnh của một dự án mà các nhà phân tích sẽ cần phải tính đến khi xây dựng, thẩm định các dự án đầu tư.

7. CHU KỲ DỰ ÁN

Nghiên cứu quyết định đầu tư trong quá trình ra quyết định tài chính của doanh nghiệp cho phép chúng ta hiểu rõ hơn về phạm vi của ra quyết định đầu tư. Tương tự, xem xét lập kế hoạch và thực hiện dự án theo nghĩa rộng có thể làm sáng tỏ phạm vi và bản chất của thẩm định dự án. Chu kỳ dự án là một khái niệm quan trọng trong khi nghiên cứu về lập kế hoạch và thực hiện dự án. Chu kỳ dự án là các thời kỳ và các giai đoạn mà một dự án đầu tư cần trải qua, bắt đầu từ thời điểm hình thành ý tưởng về đầu tư cho đến thời điểm kết thúc hoạt động đầu tư. Thông thường, chu kỳ dự án bao gồm các giai đoạn sau:

- Xác định dự án;
- Chuẩn bị và phân tích;
- Thẩm định;
- Thực hiện; và
- Kiểm soát và đánh giá.

Trong thẩm định dự án đầu tư, khái niệm *chu kỳ dự án* hay được sử dụng nhầm lẫn với khái niệm *vòng đời dự án*. Vòng đời dự án là thời gian hoạt động kinh doanh sau khi dự án được xây dựng xong và đi vào hoạt động bình thường. Như vậy, vòng đời dự án là một khái niệm hẹp hơn chu kỳ dự án. Các phân tích dưới đây sẽ đưa ra nội dung cơ bản của từng giai đoạn trong chu kỳ của một dự án đầu tư.

Giai đoạn xác định dự án

Đây là giai đoạn xây dựng/hình thành nên những ý tưởng về đầu tư. Có rất nhiều nguồn mà từ đó, các ý tưởng đầu tư có thể xuất hiện. Các ý tưởng này thường do các nhà chuyên môn kỹ thuật hoặc các lãnh đạo địa phương đề xuất. Trong khi thực

hiện các nhiệm vụ chuyên môn của mình, các nhà kỹ thuật sẽ xác định được nhiều lĩnh vực mà họ cảm thấy đầu tư mới có thể có lợi. Còn các nhà lãnh đạo địa phương sẽ đưa ra hàng loạt các đề xuất mà đầu tư có thể thực hiện để đạt được mục tiêu phát triển kinh tế của địa phương. Các ý tưởng đầu tư mới có thể xuất hiện từ các đề xuất mở rộng một chương trình hiện có. Trong quá trình chuẩn bị kế hoạch phát triển kinh tế, các đề xuất cụ thể cho các dự án thường được các cơ quan chuyên môn thực hiện dự án đưa ra và những cơ quan này thường sẽ được khuyến khích tiếp tục chuẩn bị chi tiết dự án.

Trước đây, quy trình xác định dự án trong đó chính phủ và những người đi vay đưa ra đề xuất đầu tư để được tài trợ từ bên ngoài là trường hợp tương đối đặc biệt. Trong những năm gần đây, các tổ chức tài trợ chủ yếu (như Ngân hàng Thế giới) đã nhấn mạnh đến giai đoạn xác định dự án như là yếu tố quan trọng cho thành công chung của dự án. Ví dụ, những lĩnh vực ưu tiên trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội chung của đất nước được sử dụng nhằm khuyến khích tạo ra dự án, hoặc nghiên cứu cơ hội các dự án sắp tới.

Sự hiểu biết sâu sắc và kinh nghiệm về các điều kiện của địa phương có thể là nguồn lực quan trọng cho đề xuất hình thành dự án, những cơ hội nghiên cứu hiện trường hoặc điều tra kỹ thuật nhằm mục đích xác định dự án tiềm năng. Trong thực tế, có rất nhiều yếu tố gây phức tạp trong việc xác định dự án, bao gồm những vấn đề như sự quan tâm và lợi ích mâu thuẫn nhau giữa những bên tham gia (giữa các cấp lãnh đạo địa phương, vùng, các bộ chuyên ngành, chính phủ và các nhà tài trợ nước ngoài), sự thay đổi năng lực trong hình thành dự án.

Đối với các nước đang phát triển, người ta thường thấy một quan điểm cho rằng những nước này thiếu dự án đầu tư, nhưng thực tế, các đề xuất đầu tư là không thiếu mà điều có

thể thiếu đó là các dự án được chuẩn bị đủ chi tiết để được phép thực hiện hay không.

Chuẩn bị và phân tích dự án

Các dự án vượt qua giai đoạn đầu thì tiếp theo phải được chuẩn bị và phân tích trước khi kinh phí đưa vào sử dụng. Mặc dù việc này về hình thức là trách nhiệm của người đi vay, nhưng trên thực tế khá phổ biến việc chuẩn bị và phân tích các dự án được các tổ chức tài trợ thực hiện nhằm hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho các nước đi vay. Bản *tóm tắt dự án* được đưa ra để miêu tả mục tiêu dự án, những vấn đề chính và tiến độ thực hiện dự án. Thời gian cần thiết trong quá trình chuẩn bị và phân tích dự án không cố định phụ thuộc vào quy mô dự án, kinh nghiệm của người đi vay, đây là dự án mới hay mở rộng... Bước đầu tiên trong khâu chuẩn bị và phân tích dự án là nghiên cứu tiền khả thi. Việc nghiên cứu này cung cấp thông tin đầy đủ cho việc ra quyết định sẽ tiếp tục nghiên cứu khả thi hay không. Nghiên cứu khả thi phụ thuộc vào tính phức tạp của dự án và hiểu biết về đề xuất dự án đến mức nào. Nghiên cứu khả thi xác định các mục tiêu dự án một cách rõ ràng. Điều quan trọng trong giai đoạn này là xem xét các phương án thay thế lẫn nhau cho quá trình đi đến quyết định đầu tư cho dự án.

Phân tích cẩn thận và chi tiết để đưa dự án đến gần hơn các điều kiện thực tế khi thực hiện nó là cần thiết. Điều này đòi hỏi phải lập kế hoạch chi tiết, tính toán hàng loạt các khía cạnh về kỹ thuật, tổ chức, xã hội, môi trường, thương mại, tài chính và kinh tế của dự án. Lập kế hoạch chi tiết dự án thường chiếm nhiều thời gian và chi phí, đối với các dự án phức tạp có thể mất 1- 2 năm và chi phí từ 7-10% tổng vốn đầu tư của dự án. Việc chuẩn bị kỹ sẽ tăng tính hiệu quả và giúp bảo đảm thực hiện dự án một cách trôi chảy trong tương lai. Do đó, thời gian và chi phí cần thiết trong giai đoạn này có

thể được thu hồi với giá trị gấp nhiều lần khi lợi tức đầu tư được tăng lên. Dự án có thể được nhóm tư vấn hoặc tổ chức hỗ trợ kỹ thuật chuẩn bị.

Thẩm định dự án

Đây là giai đoạn được biết đến nhiều nhất trong chu kỳ dự án và là trách nhiệm, quan tâm chính của những người cho vay. Mục đích của giai đoạn này là xác định giá trị của dự án đã được chuẩn bị trên cơ sở các nguồn lực ủy thác và các lợi ích kỳ vọng. Nó cung cấp cơ hội để kiểm tra lại mọi khía cạnh của dự án nhằm đánh giá đề xuất dự án có hợp lý và đáng tin cậy hay không trước khi một khối lượng tiền vốn lớn được chi ra.

Trong thực tế, đây là quá trình phức tạp nhằm thẩm định khả năng sống còn của dự án, nên cần thiết phải có các dịch vụ chuyên môn, hội đồng thẩm định và các chuyên gia được chỉ định. Quá trình thẩm định được xây dựng trên kế hoạch dự án, nhưng có thể cũng cần có thêm thông tin mới nếu như các nhà chuyên môn trong hội đồng thẩm định cảm thấy một số số liệu còn có vấn đề hoặc các giả định trong dự án không hợp lý. Nếu hội đồng thẩm định kết luận kế hoạch dự án là đáng tin cậy thì dự án đầu tư có thể được thực hiện.

Các dự án được các tổ chức cho vay quốc tế như Ngân hàng Thế giới hoặc các tổ chức tài trợ song phương tài trợ sẽ phải được thẩm định kỹ càng hơn. Ngân hàng Thế giới thường xuyên cử các nhóm chuyên gia thẩm định các dự án cho vay tại các nước đang phát triển, thậm chí ngay cả những dự án có mối quan hệ chặt chẽ với các giai đoạn trước của vòng đời dự án thì vẫn cần thẩm định trước khi giải ngân. Trong công tác thẩm định dự án thường thẩm định bốn khía cạnh cụ thể: *kỹ thuật, tổ chức, tài chính và kinh tế*.

Thẩm định các khía cạnh kỹ thuật

Phân tích kỹ thuật liên quan chủ yếu đến các yếu tố đầu vào của dự án như quy mô hiện vật, bố trí mặt bằng, địa điểm của các phương tiện, công nghệ được sử dụng, các chi phí và quan hệ của chúng đến vấn đề kỹ thuật hoặc các số liệu sử dụng để tính toán, những sắp xếp mua sắm, các thủ tục để nhận được dịch vụ kỹ thuật, thiết kế, ảnh hưởng tiềm năng đến môi trường vật chất và con người, những quan tâm tương tự khác của chủ dự án liên quan đến việc cung cấp đầy đủ và đáng tin cậy về kỹ thuật cho dự án, đầu ra của dự án. Ví dụ, thẩm định kỹ thuật dự án giáo dục sẽ phải xem xét chương trình giảng dạy, số lượng và hình thức tổ chức giáo dục, các điều kiện vật chất (lớp học, mặt bằng, phòng thí nghiệm, thư viện và các trang thiết bị dạy học khác), nhân sự, về kỹ năng giáo viên và các yêu cầu đào tạo.

Thẩm định các khía cạnh tổ chức

Mục tiêu của nhiều dự án không đơn thuần chỉ là bổ sung các tài sản hiện vật và vốn, mà còn tạo ra và nâng cao năng lực con người; tổ chức để quản lý và duy trì các công trình phát triển. Thẩm định về tổ chức có liên quan đến một loạt các câu hỏi nhằm làm rõ việc đủ hoặc thiếu khả năng nhân lực và trình độ tổ chức ở đó dự án được thực hiện. Đây có thể là điều thách thức nhất trong thành công của toàn bộ dự án. Có thể không thiếu dự án được thiết kế tốt về kỹ thuật và tài trợ (nói đến các đầu vào *cứng*). Nhưng hiếm có dự án không bị khiếm khuyết ở mức độ nào đó do thiếu nhân lực và trình độ tổ chức (được gọi là các đầu vào *mềm*). Việc ước lượng và xem xét sự nhạy cảm của khía cạnh tổ chức và các điều kiện của địa phương là cần thiết nhằm giúp tránh các hậu quả đáng tiếc.

Khi thẩm định về các khía cạnh tổ chức, phải xem xét các câu hỏi liên quan đến các khía cạnh về văn hoá xã hội và tổ chức của dự án như: khi thiết kế dự án có tính đến phong tục và

văn hoá của những bên tham gia và hưởng lợi của dự án không? Dự án có phá vỡ cách làm ăn quen thuộc của những người hưởng lợi hay không? Hệ thống thông tin liên lạc nào hiện có để tuyên truyền và hướng dẫn kỹ năng mới cho những người hưởng lợi? Dự án có phù hợp với cơ cấu tổ chức của đất nước và của địa phương hay không? Tổ chức hành chính của dự án liên quan với các tổ chức hiện có của địa phương như thế nào? Các đề xuất về tổ chức của dự án phải là tổ chức có thể quản lý được.

Thẩm định các khía cạnh tài chính và kinh tế

Hai khía cạnh này trong thẩm định dự án tạo nên phần chính của môn học này. Thẩm định tài chính liên quan đến các câu hỏi về khả năng cung cấp về vốn đầu tư (cơ cấu vốn và nguồn vốn), kết quả về mặt tài chính của dự án, khả năng của người đi vay, thủ tục để được đầu tư và chi phí hoạt động. Ngược lại, thẩm định kinh tế xem xét khả năng và giá trị của dự án trên quan điểm rộng lớn hơn, đó là sự đóng góp của dự án cho tổng thể hoặc phúc lợi kinh tế quốc dân.

Thực hiện dự án

Một dự án được cho là đáng tin cậy ở giai đoạn thẩm định sẽ đủ điều kiện để thực hiện. Việc thực hiện dự án trong thực tế khá phức tạp do nhiều vấn đề không dự báo được trước. Do đó, ở giai đoạn này đòi hỏi phải có sự linh hoạt để bảo đảm thực hiện thành công dự án. Quá trình thực hiện có thể kéo dài và phải gia hạn thêm (phụ thuộc vào bản chất và quy mô của dự án và giai đoạn thời gian cần mở rộng). Thường thường thực hiện dự án được xem xét qua 3 giai đoạn:

- Đầu tư;
- Phát triển; và
- Hoạt động.

Có những thay đổi đáng kể về độ dài thời gian của từng giai đoạn giữa các dự án khác nhau, (ví dụ: các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng thường có giai đoạn đầu tư dài, các dự án phát triển nguồn nhân lực thường có giai đoạn phát triển dài). Như vậy, việc thực hiện dự án cũng là giai đoạn then chốt trong chu kỳ dự án.

Kiểm soát và đánh giá dự án

Trong quá trình thực hiện dự án, cần có sự giám sát liên tục nhằm bảo đảm mọi công việc được tiến hành theo đúng kế hoạch. Kiểm soát thường đòi hỏi có hệ thống thông tin gắn liền với hệ thống quản lý để có thể kiểm tra được tiến độ của dự án theo kế hoạch và các mục tiêu đã đặt ra.

Khi dự án hoàn thành (và có thể nhiều lần trong khi thực hiện) cần thiết đánh giá dự án nhằm cho phép các nhà phân tích (người đi vay và người cho vay) đánh giá được hình thức và kết quả của dự án. Đây là giai đoạn cuối cùng trong chu kỳ dự án. Đánh giá không giới hạn cho các dự án đã hoàn thành, mà nó là công cụ quản lý quan trọng đối với các dự án đang thực hiện và việc đánh giá chính thức có thể được thực hiện nhiều lần trong đời một dự án. Đánh giá có thể được thực hiện khi dự án có trục trặc, coi đây như là bước đầu tiên trong việc cố gắng lập lại kế hoạch. Việc đánh giá chi tiết sẽ được tiến hành trước bất cứ cố gắng nào trong thực hiện kế hoạch tiếp theo của dự án. Và đánh giá cuối cùng được thực hiện khi dự án hoàn thành cũng như trong quá trình hoạt động của nó. Khi đánh giá cần xem xét dự án có thành công trong việc duy trì mục tiêu đặt ra hay không? Nếu không thì do nguyên nhân cụ thể nào? Khâu thiết kế hoặc quá trình thực hiện dự án sẽ được hoàn thiện như thế nào?

Tất cả các dự án do Ngân hàng Thế giới tài trợ hiện nay đều phải thực hiện kiểm toán, nó cho phép ước lượng lại tỷ suất

lợi tức kinh tế trên cơ sở các chi phí thực hiện thực tế và các thông tin được cập nhật về chi phí hoạt động và các lợi ích dự kiến.

Đánh giá giúp đưa ra những điểm mạnh và yếu, thành công và thất bại của dự án. Các kết quả sẽ có giá trị trong kế hoạch hoá các dự án tương lai và để cố gắng tránh lặp lại các "khuyết điểm cũ". Chính vì vậy mà Baum (1982, trang 23) cho rằng đánh giá dự án là mỏ vàng của thông tin, bổ sung và hỗ trợ các thông tin từ các báo cáo tư vấn dự án.

 Để hiểu rõ hơn về chu kỳ dự án, chúng ta có thể đọc tham khảo thêm các trang từ 21-26 trong bài viết của Gittinger và toàn bộ bài của Ugo Finzi.

8. KẾT LUẬN

Mặc dù đầu tư hay dự án đầu tư là những khái niệm khá quen thuộc nhưng hiểu đúng về dự án và dự án đầu tư thường là một vấn đề gây ra nhiều nhầm lẫn. Cần nhấn mạnh một lần nữa rằng, trong phạm vi của môn học này, chúng ta sẽ chỉ tập trung vào nghiên cứu đầu tư vào các tài sản thực chứ không xem xét đến lĩnh vực đầu tư tài chính. Trong hai bài tiếp theo, chúng ta sẽ nghiên cứu các kỹ thuật thẩm định các dự án đầu tư tư nhân, nhằm mục tiêu tối đa hoá tài sản/lợi nhuận của chủ đầu tư là một hãng. Các vấn đề về dự án đầu tư công cộng, và sử dụng phân tích chi phí - lợi ích sẽ được xem xét ở các bài còn lại trong môn học này.

Các thuật ngữ cơ bản

Chuẩn bị dự án	Project preparation and analysis
Chu kỳ dự án	Project cycle
Đầu tư tài chính	Financial investment
Đầu tư tài sản thực	Physical investment
Phân tích chi phí - lợi ích	Cost - benefit analysis
Phân tích kinh tế	Economic analysis
Phân tích tài chính	Financial analysis
Thẩm định dự án	Project appraisal
Thực hiện dự án	Project implementation
Xác định dự án	Project identification

Câu hỏi ôn tập

1. Kể ra một số ví dụ về đầu tư và dự án đầu tư?
2. Vị trí của các hoạt động đầu tư trong phạm vi ra quyết định tài chính của doanh nghiệp?
3. Tại sao lại phải sử dụng phân tích chi phí - lợi ích?
4. Hãy so sánh phạm vi và nội dung của phân tích tài chính và phân tích chi phí - lợi ích?
5. Nêu các khía cạnh khác nhau trong phân tích dự án?

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG

Trong phần này, chúng ta sẽ xem xét một tình huống cụ thể về một dự án có vốn đầu tư nước ngoài trực tiếp sản xuất mía đường được thực hiện tại Việt Nam. Ban đầu, đây được coi là một dự án đầu tư tư nhân có hiệu quả cả về lợi ích kinh tế cho chủ đầu tư và lợi ích xã hội, đặc biệt là ảnh hưởng tạo công ăn việc làm và thu nhập cho những người nông dân trồng mía cung cấp nguyên liệu cho nhà máy. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án đã có giai đoạn đi đến bế tắc một cách nghiêm trọng. Những bế tắc đó nằm ngoài sự tính toán của chủ đầu tư trong giai đoạn chuẩn bị và phân tích dự án. Sau một thời gian dài bế tắc, chủ đầu tư dự án này đã đưa ra những thay đổi bổ sung trong cách thức tổ chức hoạt động của dự án, thậm chí còn đưa ra những hoạt động chưa từng được cân nhắc đến trong giai đoạn xây dựng và thẩm định dự án.

Mục tiêu chính của nghiên cứu tình huống này là hiểu được mối quan hệ giữa một dự án đầu tư với các nhân tố thuộc về môi trường xung quanh. Thông qua đó, chúng ta sẽ rút ra những nhận xét về những điều cần lưu ý trong xây dựng, chuẩn bị và phân tích, thẩm định và thực hiện một dự án đầu tư. Vì dự án này có đề cập đến một số vấn đề khá nhạy cảm về đối tượng phân tích nên chúng ta sẽ không sử dụng tên thật của nhà máy và các đối tác liên quan.

DỰ ÁN SẢN XUẤT MÍA ĐƯỜNG TẠI VIỆT NAM

1. Nền tảng của dự án

1.1. Các bên tham gia dự án

SNTL được cấp giấy phép đầu tư ngày 03/02/1996, là liên doanh giữa tập đoàn Anglo Sugar Investments (ASI) và công ty Đường NA (NSC). Nhà đầu tư thứ nhất, Anglo Sugar Investments (ASI), là một tập đoàn nổi tiếng với 3 nhà đầu tư quốc tế, bao gồm: TL - một công ty của Anh, công ty TNHH MPS của Thái Lan và VN Fund Ltd (SNTL, 2001). Công ty TL là một trong những nhà sản xuất hàng đầu thế giới về đường, các chất làm ngọt từ ngũ cốc, tinh bột và axit citric, trong đó, thế mạnh chính của TL là tinh luyện đường từ mía và củ cải đường. MPS cũng là một nhà sản xuất đường lớn với 4 nhà máy ở Thái Lan và 5 nhà máy khác ở Trung Quốc (SNTL, 2001). Còn nhà đầu tư thứ hai, công ty Đường

NA (NSC), có thể được xem như một phương tiện mà qua đó chính quyền tỉnh NA tham gia vào trong dự án này.

Dự án này có tổng số vốn đầu tư lên đến khoảng 90 triệu USD, trong đó, vốn pháp định chiếm khoảng 40 triệu. Hiện tại, ASI nắm giữ 80% số vốn và 20% còn lại thuộc về NSC. Mục đích của dự án này là "xây dựng một nhà máy đường đồng thời phát triển ngành công nghiệp sản xuất đường có quy mô lớn và hiện đại ở tỉnh NA (miền Trung), nhằm đáp ứng nhu cầu trong nước ngày càng tăng và góp phần giúp chính phủ thực hiện mục tiêu tự túc được về sản phẩm đường" (SNTL, 2001).

1.2. Địa điểm xây dựng

Nguyên nhân trước tiên khiến NA được chọn là nơi xây dựng nhà máy đó là nơi đây đã có sẵn các vùng trồng mía đường rất thuận lợi. Những vùng canh tác như vậy không chỉ thuận tiện để tập trung phát triển mà còn thích hợp cho chuyên canh, chưa kể đến những vùng đất đồi chưa được sử dụng - một quỹ đất có thể khai thác sau này khi nhà máy muốn mở rộng quy mô của mình. Loại đất ở đây cũng rất thích hợp cho trồng mía. Thêm nữa, địa điểm xây dựng nhà máy lại nằm không xa một trong những cảng biển lớn nhất trong khu vực, điều này rất thuận lợi cho tiềm năng xuất khẩu đường của nhà máy.

Chỉ số phát triển con người của khu vực này đứng hàng thứ 21 trong số 61 tỉnh thành của Việt Nam cho thấy, lực lượng lao động ở đây, đa phần là nông dân, rất cần cù và chăm chỉ. Điều này cũng có thể được tính đến như một lợi thế của dự án này, đó là về nguồn nhân lực. Ngoài ra, liên doanh này cũng nhận được sự ủng hộ và giúp đỡ to lớn từ phía chính quyền địa phương (SNTL, 2001). ở khía cạnh này, NSC đóng vai trò như một phương tiện trung gian mà thông qua đó, chính quyền tỉnh NA thể hiện cam kết mạnh mẽ của mình với dự án.

Nhìn chung, NA là một địa điểm hết sức thuận lợi để xây dựng và vận hành nhà máy đường SNTL. Trên thực tế, một số nông dân trong vùng đã đạt được sản lượng 80 tấn mía trên 1 ha mà chỉ sử dụng một lượng rất ít phân bón, trong khi năng suất trung bình toàn quốc chỉ vào khoảng 45 đến 50 tấn mía/ha. Bằng việc đưa vào các giống mía mới có năng suất cao và khả năng chịu sâu bệnh tốt, năng suất bình quân 80 tấn mía/ha là hoàn toàn có thể đạt được trong tương lai, và điều đó sẽ góp phần làm tăng thu nhập của người trồng mía.

1.3. Thị trường và sản phẩm

Vào thời điểm nhà máy được xây dựng, ngành công nghiệp đường của Việt Nam ở trong tình trạng kém phát triển và không thể đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng về sản phẩm đường. Vì vậy, một lượng đáng kể đường đã được nhập khẩu, chỉ trong thời gian 1997-1998, lượng đường nhập khẩu đã lên đến mức 130 ngàn tấn. Cũng phải kể đến là công nghệ đang được áp dụng trong ngành này đã trở nên hết sức lạc hậu, kéo theo sản lượng đường rất thấp và chất lượng sản phẩm không cao. Nhằm giải quyết tình trạng thiếu hụt này và dần dần thay thế nhập khẩu, chính phủ đã thực hiện chương trình "một triệu tấn đường hàng hoá" với những biện pháp khuyến khích và đưa ra những điều kiện thuận lợi để ngành công nghiệp này phát triển. Một loạt các hàng rào thuế quan và phi thuế quan đã được đặt ra để bảo vệ ngành công nghiệp này trước thời điểm Việt Nam trở thành thành viên đầy đủ của AFTA vào năm 2006.

Khi thâm nhập vào thị trường Việt Nam như là một tập đoàn hàng đầu thế giới về sản xuất đường, ASI - bên liên doanh nước ngoài của SNTL - muốn tạo ra sự khác biệt cho các sản phẩm của mình và hướng tới một thị trường đầy tiềm năng đang bị nhập khẩu chi phối. Thực tế là hầu hết các nhà sản xuất bánh kẹo và nước giải khát đang tìm kiếm các sản phẩm đường màu (RS và nâu) có chất lượng cao hơn, loại đường có giá thành tương đối rẻ và thích hợp trong việc tạo hương vị cũng như màu sắc cho sản phẩm của họ (SNTL, 2001). Đứng trước một thị trường vẫn còn đang để ngỏ do các công ty trong nước không đáp ứng được các yêu cầu về chất lượng sản phẩm, SNTL dự định sẽ sản xuất hàng năm 60 ngàn tấn đường RS và nâu. Bên cạnh đó, nhu cầu về đường tinh luyện (RE) chất lượng cao cũng không ngừng tăng lên khiến SNTL quyết định đưa ra thị trường mỗi năm 20 ngàn tấn đường tinh luyện.

Tóm lại, với tình hình kém phát triển của nền công nghiệp sản xuất đường và những chính sách khuyến khích của chính phủ, cùng với những tiềm năng về thị trường và sản phẩm, có thể nói SNTL đã ra đời trong hoàn cảnh có nhiều thuận lợi đáng kể.

2. Mâu thuẫn trong các quá trình vận hành dự án

Với tất cả những lợi thế kể trên, bao gồm những hiểu biết và trình độ chuyên môn của các bên liên doanh nước ngoài, các vùng trống mía thuận lợi, một thị

trường tiềm năng mở ra cho các sản phẩm đa dạng, dự án này được trông đợi sẽ thành công. Tuy nhiên, rất nhiều vấn đề đã nảy sinh khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động, trong đó, mâu thuẫn giữa khái niệm kinh doanh của phương Tây và cách suy nghĩ Việt Nam, đặc biệt là về hệ thống cung cấp nguyên liệu, đã trở thành một trong những nguyên nhân quan trọng nhất dẫn đến thất bại ngay từ khởi đầu của dự án.

2.1. Công suất thiết kế và sử dụng công suất

Cuối năm 1998, đầu năm 1999, 3 năm sau khi được chính thức cấp giấy phép đầu tư, dự án đã sẵn sàng để đi vào hoạt động. Ban đầu, nhà máy được thiết kế với công suất ép hàng ngày đạt 6 ngàn tấn mía và theo dự tính, nhà máy sẽ tiêu thụ 360 ngàn tấn mía để sản xuất ra khoảng hơn 30 ngàn tấn gồm cả đường thô (R), đường trắng (RS) và đường tinh luyện (RE) trong mùa thu hoạch đầu tiên. Khi hệ thống cung cấp nguyên liệu được hoàn thiện, nhà máy có thể đạt được công suất như thiết kế, tức là 60 ngàn tấn RS và 20 ngàn tấn RE, từ 840 ngàn tấn mía do khoảng 22 ngàn nông dân và gia đình họ trồng. Tuy nhiên, năng suất thiết kế đó chỉ đạt được với điều kiện nguồn mía nguyên liệu được cung cấp đầy đủ. Trên thực tế, khả năng cung cấp 6 ngàn tấn mía mỗi ngày là một chỉ tiêu gần như không thể đạt được.

2.2. Thiếu nguồn cung cấp nguyên liệu

Nguyên nhân chính khiến nhà máy không thể đạt được công suất thiết kế nằm ngay trong hệ thống cung cấp nguyên liệu. Khi vào Việt Nam, công ty đã nhận thức rằng, một trong những khó khăn lớn nhất đối với dự án này cũng như với bất kỳ dự án mía đường nào khác, chính là ở việc phát triển vùng nguyên liệu. Trong ngành công nghiệp này, rất ít nhà máy có đủ nguyên liệu để sản xuất đạt công suất thiết kế (VET, 2002), trong khi rất nhiều nhà máy khác hoạt động dưới công suất thiết kế. Tuy vậy, ban đầu SNTL tin tưởng rằng họ có thể đạt được điều đó bằng cách làm việc với chính quyền địa phương, để có được một vùng trồng mía đủ lớn và một nguồn cung cấp nguyên liệu ổn định. Nhưng họ đã không lường hết được những khó khăn phía trước.

Một trong những nhiệm vụ chính cần làm là khuyến khích và giúp nông dân trồng đủ diện tích mía cần thiết và với chất lượng cao. Trong tổng diện tích trồng

trọt của vùng là 50 ngàn ha, cần có một vùng nguyên liệu khoảng 20 ngàn ha trồng mía để cho sản lượng 850 ngàn tấn mía một năm. Tuy vậy, trong vụ mùa của các năm 1998 và 1999, chỉ có 6 ngàn ha được trồng mía và cho thu hoạch.

Một trong những nguyên nhân chủ yếu cho tình trạng này là người nông dân luôn ngần ngại trong việc chuyển đổi giống cây trồng của họ, chẳng hạn như từ cây lúa sang cây mía. Những nghi ngờ của người nông dân vẫn không chấm dứt vì họ không được đảm bảo rằng nếu chuyển sang trồng mía, các sản phẩm của họ sẽ được mua khi thu hoạch. Chính vì không có một sự đảm bảo nào từ phía nhà máy, những nghi ngờ của người nông dân là hoàn toàn có thể hiểu được. Trên thực tế, Hiệp hội Mía đường cũng cho rằng, lý do chính dẫn đến sự không ổn định trong nguồn cung cấp nguyên liệu mía là do trên thực tế, hầu hết các nhà máy đều không có những cam kết lâu dài với người trồng mía và lợi ích của họ (VET, 2002). Trong dự án chúng tôi đang đề cập, mỗi nghi ngờ của người nông dân đã dẫn đến việc chuyển sang trồng mía tiến hành rất chậm, làm cho tình trạng thiếu nguyên liệu của nhà máy tiếp tục kéo dài.

Tuy nhiên, vấn đề nguồn nguyên liệu còn trở nên căng thẳng hơn nữa. Ngay cả khi việc chuyển sang trồng mía được tiến hành, công ty vẫn không thể đảm bảo đủ được nguồn nguyên liệu. Theo dự tính ban đầu, SNTL sẽ mua nguyên liệu vào với giá 280.000 VNĐ cho một tấn mía nguyên liệu, cao hơn khá nhiều so với mức giá có lãi do Chính phủ ước tính vào khoảng 220.000 đến 240.000 đồng một tấn mía (SNTL, 2001). Bằng mức giá này, SNTL muốn đảm bảo cho người nông dân có thu nhập cao hơn và ổn định hơn khi họ hợp tác với nhà máy. Nhưng SNTL vẫn không hình dung được hết mức độ quyết liệt của sự cạnh tranh trong lĩnh vực nguyên liệu. Do tình trạng thiếu hụt một lượng lớn mía nguyên liệu, rất nhiều các công ty ra đời hàng loạt sau chương trình "một triệu tấn đường" đã không thể hoạt động hiệu quả, hoặc hoạt động dưới công suất thiết kế. Vì vậy, mỗi nhà máy đều tự động đặt giá cao hơn với người nông dân để mua được mía, mà không quan tâm tới hậu quả là sẽ làm tăng giá đường thành phẩm. Phải đến giữa năm 2001, khi Hiệp hội Mía đường ra đời, tình trạng cạnh tranh đó mới được hạn chế. Kết quả là dù vùng trồng mía nguyên liệu đã được phát triển theo kế hoạch của SNTL, công ty vẫn không có đủ nguyên liệu để sản xuất do sự cạnh tranh quá gay gắt nhằm mua được mía nguyên liệu của các công ty khác.

2.3. Hệ thống giao thông lạc hậu

Với hệ thống đường giao thông hiện thời, việc đảm bảo một nguồn cung cấp thường xuyên và ổn định 6 ngàn tấn mía mỗi ngày quả là một việc quá sức. Nhiều nhà phân tích cho rằng, để đảm bảo vận chuyển một lượng mía như vậy mỗi ngày, công ty cần thuê hơn 2.000 xe tải loại 5 tấn, trong khi trong toàn tỉnh chỉ có khoảng 500 chiếc xe như vậy.

Việc thuê phương tiện vận tải từ các tỉnh lân cận là khả năng ít có thể xảy ra nhất, bởi vì hiệu quả chi phí vận tải sẽ không thể đảm bảo được, và do đó sẽ làm tăng giá đường thành phẩm sau này. Về lĩnh vực này, một nghiên cứu đã chỉ ra rằng, chi phí vận tải không nên có quá 15% giá thành của đường để đảm bảo hiệu quả của các chi phí (VET, 2002). Thêm nữa, hệ thống cơ sở hạ tầng hiện nay của NA đã xuống cấp, do đó, sự xuất hiện một số lượng lớn các xe tải luôn là vấn đề phải bàn. Ngoài ra, hệ thống đường nối với các vùng trồng mía nguyên liệu đa số là đường đất và không thể cho phép xe tải chạy. Điều này cũng có nghĩa là mía ở các vùng đó chỉ có thể được chuyển tới xe tải bởi các phương tiện vận tải trung gian, nghĩa là cũng sẽ lần lượt làm tăng chi phí vận tải và giá đường.

Trên thực tế, việc áp dụng những khái niệm kinh doanh của phương Tây về sản xuất quy mô lớn và hệ thống cung cấp nguyên liệu hiện đại vào Việt Nam, ở một mức độ nào đó, có thể mâu thuẫn với những yếu tố có sẵn của một nền kinh tế quý mô nhỏ. Điều này dẫn tới quan điểm "hoà hợp các yếu tố", nghĩa là, một công việc kinh doanh không thể thành công nếu chỉ áp dụng công nghệ hiện đại của nền sản xuất lớn mà không quan tâm tới những điều kiện thực tế của nước chủ nhà.

2.4. Các mẫu thuẫn phát sinh trong quan hệ với nông dân

Trong một khía cạnh khác, SNTL phải đối mặt với khá nhiều vấn đề khi làm việc trực tiếp với người nông dân Việt Nam. Một lần nữa, những ý tưởng kinh doanh của phương Tây lại được đưa vào áp dụng. Và một lần nữa, các ý tưởng này không mang lại kết quả mong muốn.

Với dây chuyền nguyên liệu hiện đại, tất cả mía được chuyển đến nhà máy, nơi mía sẽ được cắt và sau đó đưa vào xử lý tại các trạm tự động tiếp nhận mía.

Tên của người nông dân và khối lượng của mía nguyên liệu sẽ được tự động ghi lại. Khoản tiền trả cho người nông dân được cộng dần và trả chậm vào cuối mùa thu hoạch. Không nghi ngờ gì, đây là một phương thức hiện đại và hiệu quả ở các nước phát triển, nơi mỗi người nông dân có một diện tích đất canh tác lớn và phương thức trả chậm được thực hiện phổ biến. Nhưng mọi chuyện lại hoàn toàn khác ở Việt Nam, và nhất là ở một vùng khó khăn nhất của một nước đang phát triển. Người nông dân Việt Nam đa số có mức sống và thu nhập rất thấp. Vì vậy, khoản tiền thu hoạch mía là phần lớn, nếu không nói là tất cả, thu nhập cho cuộc sống của họ. Mặt khác, phương thức trả chậm là một hình thức hoàn toàn mới và thậm chí còn đi ngược lại với phương thức thanh toán truyền thống ở đây: "tiền trao, cháo múc". Nghĩa là, tiền phải được thanh toán ngay khi mía được chuyển đến nhà máy. Và mặc dù đây chuyển cung cấp nguyên liệu rất hiện đại, người trồng mía vẫn không xoá bỏ được những nỗi nghi ngờ không thôi do những lăm lăm đầy chủ ý của SNTL trong quá trình ghi lại thông tin và cân nguyên liệu.

Bên cạnh tất cả các vấn đề đó, khoản tiền mà người trồng mía được thanh toán lại không chỉ dựa vào khối lượng mía, mà còn vào hàm lượng CSS có trong mía. Theo quá trình sản xuất, chỉ số này chỉ được giám định sau đó và do nhà máy tiến hành. Điều này cũng làm nảy sinh giữa những người nông dân câu hỏi về tính khách quan và trung thực của nhà máy. Thực tế, người nông dân cũng không có một chút ý niệm rõ ràng nào về những gì họ sẽ được trả và đáng được trả, bởi những sai sót hoặc là trong lúc cân, trong lúc ghi lại hoặc là trong lúc kiểm tra CSS, đều có thể làm giảm số tiền mà họ được trả, đó là chưa kể đến những sai sót nghiêm trọng khác.

Hệ quả là, tồn tại không ít mâu thuẫn, thậm chí tranh chấp, giữa những người trồng mía và công ty. Trong khi đó, các nhà máy khác đã áp dụng những chiến lược linh hoạt hơn, tiếp cận người nông dân ngay tại mảnh đất của họ và thanh toán ngay sau khi mua. Theo tác giả Bui (2001), điều này cũng bắt nguồn từ sự thiếu "hoà hợp về văn hoá" giữa hai bên, SNTL và những người trồng mía, mà trong đó, SNTL mang suy nghĩ của nền sản xuất lớn và hiện đại, còn những người nông dân thì lại quen thuộc với những quan niệm kinh doanh của một nền kinh tế quy mô nhỏ.

Tất nhiên, tất cả những lý do trên dẫn đến việc những người trồng mía không còn muốn cung cấp nguyên liệu cho SNTL nữa. Nhà máy rơi vào tình trạng thiếu nguyên liệu sản xuất trầm trọng. Cả công suất thiết kế và hiệu quả về chi phí đều không đạt được, nỗi thất vọng lớn bao trùm nhà máy, thậm chí một trong số những người điều hành công ty đã tự sát. Cái chết của nhà quản lý đến từ nước Anh quả thực là một cú sốc, nó cho thấy công ty đang ở trong tình trạng "tiến thoái lưỡng nan", khi mà những giá trị và quan niệm được vận hành một cách thành công ở phương Tây thì lại thất bại không thể ngờ ở đây. Việc dùng phương thức tiếp cận phương Tây khi thâm nhập thị trường Việt Nam trong khi hiểu biết quá ít về những đặc điểm của đất nước và con người nơi đây là nguyên nhân chính dẫn đến thất bại ngay từ lúc khởi đầu của SNTL.

3. Những điều chỉnh của SNTL

3.1. Các bài học

Dù có rất nhiều tham vọng khi lần đầu tiên thâm nhập thị trường Việt Nam, công ty đã phải đối mặt với rất nhiều khó khăn. Vì vậy, điều trước tiên với SNTL là phải xác định được những sai lầm, từ đó rút ra những bài học và tiếp theo là đưa ra những chiến lược mới để khôi phục. Thành công của một liên doanh chỉ có thể đạt được nếu đảm bảo được 4 yếu tố hoà hợp về chiến lược, đóng góp, tổ chức và văn hoá giữa các bên liên doanh nước ngoài và bên Việt Nam. Thiếu đi sự hoà hợp ở bất kỳ lĩnh vực nào cũng có thể dẫn đến thất bại của liên doanh. Cách tiếp cận này rất đúng đắn trong trường hợp của SNTL.

Trên thực tế, cuối cùng công ty cũng đã hiểu ra nguyên nhân thất bại chính là do nguồn cung cấp nguyên liệu không đầy đủ và không hiệu quả do SNTL đã đặt nguyên những suy nghĩ của phương Tây trong môi trường Việt Nam. Một công suất thiết kế được thiết lập trên cơ sở các giả định về các yếu tố tác động có thể đúng ở các nước phát triển, nhưng không phải là ở Việt Nam. Tương tự như vậy, một mô hình cung cấp nguyên liệu được đưa vào Việt Nam mà không tính đến việc thay đổi cho phù hợp với môi trường, không quan tâm đến cách suy nghĩ và nhu cầu của người nông dân Việt Nam thì cũng có chung kết quả. Nói cách khác, bài học ở đây là: bất kỳ công ty có vốn đầu tư trực tiếp nước

ngoài (FDI) nào - hay thậm chí là một công ty quốc tế - chắc chắn không thể hoạt động hiệu quả bằng cách mang áp dụng những khái niệm và cách tiếp cận hoàn toàn khác vào một đất nước trong khi không hiểu gì về nó cả.

3.2. Những thay đổi cơ bản

Trước tiên, rất nhiều cuộc thương lượng đã diễn ra giữa công ty và những người nông dân nhằm cho phép cả hai bên chia sẻ và hiểu được những khó khăn của nhau. SNTL hiểu rằng, một mô hình cung cấp hiện đại cần phải được thay đổi cho phù hợp với những nhu cầu của người nông dân. Sau đó, công ty đã chủ động tích cực trong việc hợp tác với người trồng mía để thực hiện những bước đi tiếp theo. Hạt giống có chất lượng và có khả năng cho thu hoạch cao được cung cấp cho người nông dân. Quan trọng hơn, người nông dân không nhất thiết phải trả khoản tiền mua hạt giống đó ngay lập tức, công ty coi đó như một khoản tín dụng nhỏ dành cho người trồng mía. Người nông dân còn được lợi từ việc chuyển giao công nghệ trong nông nghiệp và những trợ giúp kỹ thuật từ các chuyên gia quốc tế. Trong quá trình trồng mía, phân bón và các loại thuốc trừ sâu được công ty cung cấp nhằm đảm bảo chất lượng và năng suất của cây mía. Thêm nữa, hàng chục máy nông nghiệp hiện đại đã được trao cho người nông dân, đặc biệt là cho những người có đồng mía rộng lớn.

Hai là, mía được mua từ người trồng mía theo một phương thức hợp lý hơn, không áp dụng phương thức thanh toán trả chậm đã thấy rõ là không hiệu quả trước đây. Tiến bán mía nguyên liệu của người nông dân được tính ngay khi mía được cân. Tất nhiên, các khoản tín dụng trước đó như hạt giống và các chi phí khác như phân bón và thuốc trừ sâu sẽ được trừ vào tiền bán sản phẩm khi thu hoạch, và sau đó được thanh toán luôn cho người nông dân. Điều này sẽ góp phần giúp người nông dân trang trải cuộc sống của họ và tạo cho họ niềm tin vào công ty.

Ba là, liên quan đến vấn đề vận chuyển nguyên liệu, SNTL đã sử dụng thêm nhiều loại hình vận tải khác, không phải chỉ riêng xe tải như trước đây. Về nguyên tắc, chính quyền địa phương và người dân sẽ có trách nhiệm xây dựng và củng cố hệ thống đường giao thông vận tải ở vùng trồng mía. Tuy nhiên, do nguồn vốn hạn chế, việc cải tạo hệ thống đường giao thông sẽ khó được thực

hiện. Về phía mình, công ty sẽ trợ giúp bằng cách hỗ trợ tín dụng cho cả chính quyền địa phương và người nông dân. Các khoản tín dụng như vậy sẽ được tính vào nghĩa vụ thuế của công ty với chính quyền địa phương và các khoản có thể trả của người nông dân. Đến nay, hệ thống đường giao thông đã được cải thiện và khá thuận tiện cho hoạt động của SNTL.

3.3. Các kết quả tích cực

Sau khi thực hiện các biện pháp trên, công ty đã dần dần vượt qua được khó khăn. Những mâu thuẫn giữa khái niệm của phương Tây và của Việt Nam đã được giải quyết. Cả hai bên đều có những lợi ích khi hợp tác cùng nhau. Với SNTL, công ty được đảm bảo về nguồn cung cấp nguyên liệu, điều mà trước đây là nguyên nhân đã dẫn đến một thất bại to lớn. Hơn nữa, chất lượng mía nguyên liệu tăng lên do các hạt giống đã được lựa chọn cùng với những công nghệ do công ty cung cấp. Với những người trồng mía, họ được hưởng các khoản tín dụng từ phía công ty và các dịch vụ trợ giúp khác. Cũng giống như SNTL, họ không còn phải lo lắng về đầu ra cho sản phẩm của họ khi mà công ty mua toàn bộ số mía nguyên liệu do họ trồng.

Trong vụ mùa 2001 - 2002, diện tích trồng mía đã đạt 20 ngàn ha, trong khi sản lượng mía đạt gần 900 ngàn tấn. SNTL đã đạt được những thành công đáng khích lệ. Nhà máy đã đạt được mức công suất thiết kế là 6 ngàn tấn mía/ngày và 85 ngàn tấn đường. Công ty cũng đã tạo được lợi nhuận gần 3 triệu USD. Nhà máy cũng đã mang lại việc làm cho khoảng 10 ngàn lao động là nông dân trong các hoạt động trồng trọt và chuyên chở mía, và khoảng hơn 1000 làm việc trong lĩnh vực sản xuất đường và vận chuyển đường. Lương tháng của mỗi người ở đây đạt khoảng 150 USD, nhìn chung tương đối cao hơn so với các nhà máy khác.

Nói tóm lại, yếu tố thành công chủ yếu chính là SNTL đã tìm ra một cách tiếp cận mới thực tế hơn, gắn chặt lợi ích của công ty và người nông dân; những quan tâm của một công ty lớn có kiến thức và chuyên gia quốc tế với những quan tâm của người nông dân địa phương ở một nước đang phát triển và quen với nền sản xuất nhỏ nông nghiệp.

Trường hợp của SNTL đưa ra một bài học bổ ích cho bất cứ công ty nước ngoài nào muốn đầu tư vào Việt Nam. Thậm chí kể cả các công ty có hiểu biết tốt, chuyên môn và công nghệ hiện đại vẫn có thể bị thất bại ở Việt Nam. Trên thực tế, luôn tồn tại một khoảng cách giữa cách tiếp cận ở quy mô lớn với những suy nghĩ ở quy mô nhỏ. Vì vậy, bất cứ công ty nước ngoài nào muốn thành công ở đây đều phải chuẩn bị những hiểu biết về đất nước và con người Việt Nam, những giá trị và nhu cầu của họ. Và quan trọng hơn, cần phải quan tâm tới việc phát triển và duy trì mối quan hệ chặt chẽ với đối tác ở địa phương, dựa trên cơ sở 3 nguyên tắc đơn giản là: Hiểu biết lẫn nhau, cùng có lợi và tôn trọng lẫn nhau.

Tài liệu sử dụng

Bui, H.H (2000), Final thesis: "Fits of Partners and Negotiation in Joint Ventures in Vietnam", Vietnam-French Community of Belgium master programs, Master in Management.

SNTL, (2001), Các báo cáo của NA Tate&Lyle Sugar Company gửi Văn phòng chính phủ.

Tate&Lyle (2002), <http://www.tate-lyle.co.uk/irarea/information/factsheet001>

VET, (Vietnam Economics Times) (2002),
<http://www.vneconomy.com.vn/vn/nnptnt>

Tài liệu tham khảo

- Baum, W.C**(1982) - *Chu kỳ dự án*, Ngân hàng Thế giới, Washington D.C.
- Curry, Steve và John Weiss** (1993) - *Phân tích dự án trong các nước đang phát triển*, London và New York, NXB St Martin.
- Finzi, Ugo** (1992) - *Ngân hàng Thế giới và phân tích dự án: Phần giới thiệu*, Viện phát triển Kinh tế, Ngân hàng Thế giới, Washington DC, USA.
- Fitzgerald, E. V.K** (1978) - *Kế hoạch hoá lĩnh vực công cộng cho các nước đang phát triển*, London, NXB Macmillan.
- Gittinger, J. Price** (1982) - *Phân tích kinh tế các dự án nông nghiệp*, tái bản lần thứ hai, EDI toàn tập về phát triển kinh tế, Baltimore và London, NXB Trường Tổng hợp John Hopkins.
- Glem P.Jenkins và Arnold C. Harberger** (1996): sách hướng dẫn "*Phân tích chi phí và lợi ích cho các quyết định đầu tư*" trong chương trình thẩm định và quản lý dự án, Viện Phát triển Quốc tế Harvard, TP. Hồ Chí Minh - tháng 12 năm 1996.
- Irvin, George** (1978) - *Các phương pháp chi phí - lợi ích hiện đại*, London, NXB Macmillan.
- Little, Ian M.D. và James A. Mirrlees** (1968) - *Hướng dẫn phân tích dự án trong các nước đang phát triển*, số 2, Paris: OECD.
- Little, Ian M.D. và James A. Mirrlees** (1974) - *Thẩm định dự án và kế hoạch hoá cho các nước đang phát triển*, London, NXB Heinemann.
- Lumby, Stephen** (1994) - *Thẩm định đầu tư và các quyết định tài chính*, tái bản lần thứ năm, London và New York, NXB Chapman và Hall.
- Nguyễn Ngọc Mai** (2000) - *Kinh tế đầu tư, Giáo trình chuyên ngành kinh tế đầu tư tại Đại học Kinh tế Quốc dân*, NXB Thống kê.
- Squire, Lyn và Harman G. Van der Tak** (1975) - *Phân tích kinh tế các dự án*, Baltimore, NXB Trường Tổng hợp John Hopkins.
- UNIDO** (1972) - *Hướng dẫn đánh giá dự án*, New York: Liên hiệp quốc.
- Zerbe, Richard O. và Dwight D. Dively** (1994) - *Phân tích lợi ích - chi phí - Lý thuyết và thực tiễn*, New York, NXB HarperCollins.
- Vũ Công Tuấn** (2002) - *Thẩm định dự án đầu tư*, NXB TP Hồ Chí Minh.

BÀI 2

CÁC KỸ THUẬT CƠ BẢN TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nội dung

Bài này giới thiệu các nguyên tắc cơ bản, các phương pháp và kỹ thuật chủ yếu sử dụng trong thẩm định các dự án đầu tư tư nhân và ứng dụng của từng phương pháp thông qua các ví dụ cụ thể. Trên cơ sở đó, chúng ta sẽ phân tích về những điểm mạnh và điểm yếu liên quan đến từng phương pháp.

Những vấn đề chính

- Một số kỹ thuật thẩm định dự án đầu tư như: thời gian hoàn vốn không chiết khấu; lợi tức của vốn đầu tư sử dụng; giá trị hiện tại ròng; chỉ số sinh lời và tỷ lệ hoàn vốn nội bộ;
- Phân biệt giữa phương pháp truyền thống và phương pháp giá trị thời gian của tiền trong thẩm định dự án đầu tư;
- So sánh những điểm mạnh và điểm yếu tương đối của các phương pháp này;
- Phân tích quyết định tiêu dùng - đầu tư trong mô hình lý thuyết đơn giản;
- Sử dụng mô hình để so sánh phương pháp *NPV* và *IRR*;

1. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRUYỀN THỐNG

Những kỹ thuật đánh giá dự án đơn giản nhất xuất phát từ quan điểm cho rằng một hàng ra quyết định đầu tư có nghĩa là chấp nhận bỏ ra một khoản tiền nhất định để nhận được một khoản thu nhập trong tương lai. Hai phương pháp truyền thống phổ biến nhất là phương pháp hoàn vốn không chiết khấu và phương pháp lợi tức của vốn đầu tư được sử dụng. Hai phương pháp này được coi là truyền thống vì chúng không xem xét đến giá trị thời gian của tiền. Mặc dù đây là hai phương pháp rất đơn giản và khó có thể căn cứ vào đó để đưa ra các quyết định đầu tư trong thực tế, nhưng ít nhất, chúng cũng cung cấp cho các nhà đầu tư một cơ sở tham khảo khi cân nhắc lựa chọn giữa các phương án đầu tư cụ thể.

1.1. Phương pháp hoàn vốn không chiết khấu

1.1.1. Bản chất của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu

Một cách đơn giản nhất, khi cân nhắc có lựa chọn một phương án cụ thể, một nhà đầu tư sẽ phải tính toán xem cần bao nhiêu thời gian để thu hồi vốn đầu tư ban đầu. Phương pháp hoàn vốn không chiết khấu đưa ra một công thức đơn giản tính số năm cần thiết để khôi phục lại vốn đầu tư ban đầu từ các luồng tiền tương lai của dự án.

Giả định rằng, một phương án đầu tư đòi hỏi vốn đầu tư ban đầu là 100.000 triệu VNĐ và hy vọng hàng năm nhận được một khoản tiền là 25.000 triệu VNĐ trong 8 năm. Rõ ràng, cần 4 năm để có thể thu hồi vốn đầu tư ban đầu và do đó, thời gian hoàn vốn là 4 năm. Một dự án thứ hai với khoản đầu tư tương tự nhưng luồng tiền nhận được hàng năm là 50.000 triệu VNĐ trong 3 năm, sẽ cần hơn một nửa thời gian của dự án để khôi phục lại vốn đầu tư ban đầu (2 năm). Với thời gian thu hồi vốn nhanh hơn, dự án sau được đánh giá có nhiều ưu điểm hơn dự

án trước. Khi sử dụng phương pháp này, các nhà đầu tư chỉ quan tâm đến thời gian thu hồi vốn mà không xem xét đến tổng số tiền mà dự án tạo nên, vì vậy mà các nhà đầu tư sẽ chọn dự án thứ hai, mặc dù giá trị tổng số tiền có thể thu được từ dự án thứ nhất lớn hơn nhiều so với dự án thứ hai.

Giả sử, các dự án có khoản thu nhập ròng hàng năm như nhau (như ví dụ ở trên), khi đó, thời gian hoàn vốn có thể được tính một cách đơn giản theo công thức sau:

$$n_p = \frac{I}{S}$$

Trong đó: n_p là thời gian hoàn vốn (năm); I là vốn đầu tư ban đầu; và S là luồng tiền thu được hàng năm. Khi đó, biểu thức nghịch đảo của n_p (nghĩa là $1/n_p$) thể hiện khả năng sinh lời của dự án. Nếu một dự án cần 8 năm để hoàn vốn thì dự án đó sẽ có tỷ suất sinh lời là 12,5%.

Trong thực tế, các nhà đầu tư thường phải xem xét nhiều hơn một dự án để đi đến quyết định đầu tư vào một hay một số dự án cụ thể. Trong trường hợp đó, tiêu chí để xếp hạng dự án căn cứ vào phương pháp hoàn vốn không chiết khấu là như sau:

- **Lựa chọn dự án với n_p thấp nhất:** nếu A và B là các dự án thay thế lẫn nhau. Ví dụ, cả hai dự án A và B đều dự kiến sẽ xây dựng mới một khu nghỉ mát tại bãi biển Bắc Mỹ An của Đà Nẵng là những dự án loại trừ lẫn nhau, khi đó dự án nào có thời gian hoàn vốn ngắn sẽ được lựa chọn;
- **Chấp nhận tất cả các dự án có $n_p < n_o$:** nếu A và B là các dự án không loại trừ lẫn nhau và n_o là thời gian hoàn vốn tối thiểu chấp nhận được. Ví dụ: dự án A xây dựng khu nghỉ mát tiêu chuẩn năm sao tại bãi biển Bắc Mỹ An với thời gian thu hồi vốn 5 năm. Dự án B xây dựng cầu cảng cho cảng nước sâu Thị Vải ở miền Nam để giảm bớt căng thẳng

về năng lực bốc xếp tại cảng Sài Gòn với thời gian hoàn vốn là 15 năm. Giả sử rằng, nhà đầu tư đang có trong tay cả hai dự án này nhưng muốn thu hồi vốn sau 5 năm thì dĩ nhiên là đầu tư vào dự án A là sự lựa chọn phù hợp.

Như vậy, theo phương pháp đơn giản này, việc xếp hạng dự án trở nên cần thiết khi các dự án có tính chất phụ thuộc lẫn nhau và khi vốn đầu tư bị hạn chế (phần này sẽ được nghiên cứu chi tiết hơn trong Bài 3). Trong ví dụ ở trên, chúng ta mới chỉ xem xét khả năng các dòng tiền trong tương lai thu được là ổn định qua các thời kỳ. Trong trường hợp các khoản thu hàng năm của dự án dao động theo thời gian, chúng ta phải cộng chúng với nhau để tìm ra thời gian cần thiết để vốn đầu tư ban đầu được hoàn trả. Điều này được minh họa trong ví dụ sau:

Ví dụ 2.1

Xem xét hai dự án A và B có khoản đầu tư ban đầu và các luồng tiền tương lai như được đưa ra dưới đây (đơn vị: triệu VNĐ).

	Dự án A	Dự án B
Vốn đầu tư ban đầu	15.000	12.000
Năm (t)	Thu nhập ròng	
1	6.000	3.000
2	6.000	5.000
3	3.000	2.000
4	500	1.000
5	300	1.000

Câu hỏi đặt ra là thời gian hoàn vốn đầu tư của mỗi dự án là bao lâu? Và nhà đầu tư sẽ chọn dự án A hay B? Câu trả lời trong trường hợp này rất đơn giản. Dự án A có thời gian hoàn vốn là 3 năm và dự án B là 5 năm. Như vậy, nếu hai dự án A và B là loại trừ lẫn nhau thì nhà đầu tư sẽ chọn dự án A. Trong trường hợp hai dự án A và B không loại trừ lẫn nhau thì dự án A cũng vẫn được chọn nếu doanh nghiệp không muốn sử dụng vốn đầu tư của họ rủi ro vượt quá thời hạn tối đa là 4 năm.

Thông thường, phần lớn các dự án yêu cầu không chỉ vốn đầu tư ban đầu mà cả vốn lưu động để đáp ứng các yêu cầu về vốn sau khi dự án đi vào hoạt động. Tuy nhiên, phương pháp hoàn vốn không chiết khấu không xem xét đến vấn đề vốn lưu động, vì theo định nghĩa, phương pháp này quan tâm đến việc tìm cách giảm rủi ro trong việc thu hồi vốn đầu tư ban đầu hoặc vốn đầu tư cố định. Dự án đạt được thu hồi vốn càng nhanh thì càng ít rủi ro. Nói cách khác, phương pháp hoàn vốn không chiết khấu chỉ quan tâm đến thời gian cần thiết để thu hồi vốn đầu tư ban đầu, còn vốn lưu động không được chú ý đến vì nó sẽ được thu hồi đầy đủ khi dự án kết thúc.

Theo nguyên tắc đã chỉ ra ở trên, quyết định của nhà đầu tư về thời gian một dự án phải thu hồi được vốn đầu tư ban đầu có ý nghĩa quyết định đến chọn lựa dự án. Trong trường hợp hai dự án A và B không loại trừ lẫn nhau thì nhà đầu tư sẽ ra quyết định trên cơ sở so sánh giữa thời gian thu hồi vốn của từng dự án với thời gian thu hồi vốn mà họ mong muốn. Tuy nhiên, ngay cả khi hai dự án A và B có tính loại trừ lẫn nhau thì các nhà đầu tư vẫn có thể chấp nhận dự án có thời gian thu hồi vốn dài hơn nếu thời gian thu hồi vốn đó nhỏ hơn thời gian thu hồi vốn mà họ dự kiến. Việc quyết định thời gian thu hồi vốn dự kiến phụ thuộc vào kinh nghiệm của nhà quản lý và khả năng dự báo. Nếu một nhà đầu tư bằng kinh nghiệm của mình cảm thấy việc dự báo luồng tiền của dự án sau 5

năm là thiếu chính xác và trong điều kiện vốn có hạn, thì có thể lấy 5 năm như là tiêu chí quyết định. Ví dụ sau đây minh họa trường hợp này.

Ví dụ 2.2

Một công ty có 5 cơ hội đầu tư độc lập và đang lựa chọn cơ hội mong muốn trong điều kiện vốn đầu tư chỉ có 200 triệu VNĐ và thời gian phải thu hồi vốn là 3 năm. Thu nhập ròng (sau thuế) của các dự án được đưa ra trong biểu sau:

Dự án	1	2	3	4	5
Năm	Thu nhập ròng sau thuế (đơn vị tính triệu VNĐ)				
0	-100	-300	-100	-200	-250
1	+50	+100	+20	+50	+50
2	+50	+100	+80	+50	+100
3	+50	+100	+50	+100	+80
4		+80	+30	+50	+80
5		+50			

Nếu sử dụng phương pháp hoàn vốn không chiết khấu thì các dự án từ 1 đến 4 đều được chấp nhận vì thời gian thu hồi vốn của cả 4 dự án là trong vòng 3 năm, trong khi đó, dự án 5 cần hơn 3 năm mới thu hồi được vốn đầu tư ban đầu. Nhưng nếu hãng quyết định đầu tư vào cả bốn dự án thì cần có số vốn lên đến 700 triệu VNĐ, trong khi chỉ có 200 triệu VNĐ. Trong trường hợp này, hãng sẽ quyết định như thế nào để sử dụng hợp lý số tiền sẵn có giữa các dự án đang cạnh tranh nhau về vốn? Giải pháp cho vấn đề này là giảm thời gian tối hạn xuống còn 2 năm, bây giờ dự án 1 và 3 sẽ được chấp nhận và số vốn đầu tư vừa đủ cho hai dự án này.

1.1.2. Những ưu điểm và nhược điểm của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu

Những ưu điểm của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu bao gồm:

- Phương pháp này tính toán nhanh và đơn giản.
- Đối với các nhà quản lý, phương pháp hoàn vốn không chiết khấu dễ được chấp nhận vì trong trường hợp có nhiều dự án loại trừ lẫn nhau, họ có thể chọn phương án đầu tư với mức độ rủi ro thấp nhất (có tốc độ hoàn vốn nhanh nhất). Dĩ nhiên, quyết định cuối cùng của các nhà quản lý phụ thuộc vào mức độ chấp nhận rủi ro.
- Sử dụng phương pháp hoàn vốn không chiết khấu, các nhà đầu tư quan tâm chủ yếu đến luồng tiền thu được từ dự án cho đến thời điểm hoàn vốn đầu tư ban đầu, vì vậy, sẽ không cần thiết phải dự đoán các luồng tiền trong khoảng thời gian dài hơn thời gian hoàn vốn.
- Trong trường hợp một hàng bị hạn chế về vốn đầu tư (như trong ví dụ 2.2), phương pháp hoàn vốn không chiết khấu có thể cung cấp một qui tắc đơn giản và tiện lợi cho việc ra quyết định lựa chọn vốn đầu tư.

Những hạn chế của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu

- Trong khi tính toán thời gian hoàn vốn, chúng ta coi số tiền bỏ ra ban đầu là số vốn đầu tư cho dự án. Câu hỏi đặt ra là số tiền đầu tư ban đầu có nhất thiết phải là tổng số vốn đầu tư của dự án hay không? Giả sử một dự án X có số vốn đầu tư ban đầu là 10 tỷ VNĐ và sau thời gian hoạt động 3 năm lại phải bổ sung thêm vốn đầu tư là 5 tỷ VNĐ, như vậy, chúng ta sẽ sử dụng con số nào để tính thời gian thu hồi vốn? Trong phương pháp hoàn vốn không chiết

khấu, quy mô vốn đầu tư của từng dự án cụ thể không được xác định một cách rõ ràng. Đối với dự án X ở trên, giả sử sau 3 năm, nhà đầu tư thu hồi được vốn bỏ ra ban đầu là 10 tỷ VNĐ. Như vậy, nếu coi 10 tỷ VNĐ là số vốn đầu tư của dự án thì dự án X đương nhiên là chấp nhận được. Tuy nhiên, dự án X không dừng lại sau 3 năm mà còn tiếp tục kéo dài sang các năm tiếp theo và ngay trong năm thứ tư lại có thêm một khoản đầu tư bổ sung là 5 tỷ VNĐ. Như vậy, nếu xem xét một khoảng thời gian dài hơn thì dự án X lại không thể thu hồi được vốn đầu tư chỉ trong 3 năm. Trong trường hợp này, nguyên tắc ra quyết định dựa vào phương pháp hoàn vốn không chiết khấu không áp dụng được.

- Hạn chế thứ hai của phương pháp này là tính toán thời gian hoàn vốn chỉ thuần túy dựa vào luồng tiền được dự án tạo ra trong thời gian thu hồi vốn và không quan tâm đến luồng tiền tạo ra ngoài thời gian thu hồi vốn. Nếu nhà đầu tư quan tâm đến thu nhập ròng của cả đời dự án thì nguyên tắc quyết định trong phương pháp hoàn vốn không chiết khấu sẽ khó có thể cung cấp được một cơ sở đáng tin cậy cho việc ra quyết định đầu tư.

1.2. Phương pháp lợi tức của vốn đầu tư sử dụng (ROCE)

1.2.1. Bản chất của phương pháp ROCE

Phương pháp *ROCE*, còn được gọi là *phương pháp tỷ suất sinh lời kế toán*, được phát triển để cố gắng khắc phục một số yếu điểm của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu. Về bản chất, phương pháp *ROCE* xem xét tổng lợi nhuận trong suốt vòng đời dự án. Dạng đơn giản nhất của phương pháp này là tính tỷ lệ phần trăm lợi nhuận hàng năm của dự án so với tổng vốn đầu tư hoặc vốn đầu tư trung bình.

$$ROCE = \frac{\text{Lợi nhuận trung bình}}{\text{Tổng vốn đầu tư hoặc vốn đầu tư trung bình}}$$

So với phương pháp hoàn vốn không chiết khấu, phương pháp *ROCE* có một số điểm khác biệt sau đây:

- Phương pháp *ROCE* không chú ý đến luồng tiền mà là lợi nhuận của dự án. Do đó, vốn lưu động cũng được đưa vào trong tổng vốn đầu tư hoặc vốn đầu tư trung bình. Tương tự như vậy, phương pháp này cho phép chúng ta tính đến cả chi phí khấu hao thông qua trừ chi phí này vào luồng tiền hàng năm (vấn đề này sẽ được xem xét chi tiết ở Bài 3);
- Nếu như phương pháp hoàn vốn không chiết khấu chỉ xem xét đến dự án trong khoảng thời gian từ khi đầu tư đến trước khi thu hồi được vốn đầu tư ban đầu thì phương pháp *ROCE* xem xét tất cả các năm trong toàn bộ thời gian tồn tại của dự án.

Để hiểu rõ hơn vấn đề này, chúng ta sẽ xem xét ví dụ cụ thể sau đây:

Ví dụ 2.3

Dự án X có vốn đầu tư ban đầu là 45.000 triệu VNĐ. Luồng tiền ròng hàng năm trong giai đoạn 5 năm được đưa ra dưới đây:

Năm (t)	Luồng tiền ròng (triệu VNĐ)
1	+ 24.000
2	+ 15.000
3	+ 11.000
4	+ 10.000
5	+ 10.000
Tổng cộng	+ 70.000

Giả thiết rằng, doanh nghiệp sử dụng phương pháp khấu hao theo đường thẳng để thu hồi vốn đầu tư, hãy tìm tỷ suất sinh lời của vốn đầu tư? Trong trường hợp này, lợi nhuận trung bình có thể tính được bằng cách trừ khấu hao hàng năm là 9.000 triệu VNĐ (bằng 45.000 triệu VNĐ/5 năm) ra khỏi các luồng tiền và chia kết quả cho số năm tính toán, khi đó:

$$\text{Lợi nhuận trung bình} = \frac{70.000 - 45.000}{5} = \frac{25.000}{5} = 5.000 \text{ triệu VNĐ}$$

Theo định nghĩa, *ROCE* được tính bằng phần trăm của lợi nhuận trung bình trên tổng vốn đầu tư hoặc số vốn đầu tư trung bình sử dụng, khi đó *ROCE* tính theo tổng số vốn đầu tư sử dụng là:

$$ROCE = \frac{5.000}{45.000} = 11,1\%$$

Nếu không tính đến vốn lưu động thì vốn đầu tư trung bình là tổng giá trị vốn đầu tư cho đến thời điểm giữa của thời kỳ đầu tư. Như vậy:

$$\text{Vốn đầu tư trung bình} = 45.000/2 = 22.500$$

Khi đó, *ROCE* tính theo số vốn đầu tư trung bình là:

$$5.000/22.500 = 22,2\%$$

Phương pháp *ROCE* cũng có thể là một qui tắc hướng dẫn để ra các quyết định đầu tư khi xem xét nhiều dự án. Qui tắc ra quyết định căn cứ vào phương pháp *ROCE* rất đơn giản. Với các dự án loại trừ lẫn nhau, dự án có *ROCE* cao nhất sẽ được lựa chọn. Trong trường hợp nhà đầu tư đặt ra mức sinh lời tối thiểu thì dự án có *ROCE* cao hơn mức đó sẽ được lựa chọn

1.2.2. Các ưu điểm và nhược điểm của phương pháp ROCE

Phương pháp *ROCE* có những ưu điểm chủ yếu sau:

- Phương pháp này đánh giá dự án trên cơ sở tỷ suất sinh lời của vốn đầu tư sử dụng (%). Đây là khái niệm quen thuộc đối với tất cả các nhà quản lý. Nếu một nhà quản lý nhận được báo cáo về thẩm định dự án, trong đó nêu rõ dự án X sẽ có thời gian thu hồi vốn là 4 năm và dự án B có tỷ suất sinh lời của vốn đầu tư là 35%, thì rõ ràng kết quả báo cáo về dự án B là cụ thể hơn, dễ hiểu hơn và vì vậy, dễ được chấp nhận hơn nếu nhìn từ quan điểm của một nhà quản lý cấp cao không trực tiếp thực hiện việc thẩm định hai dự án A và B;
- Trong thực tế, rất nhiều nhà quản lý tin tưởng rằng, đánh giá tỷ suất sinh lời của vốn đầu tư sử dụng là một nhiệm vụ quan trọng nhất của thẩm định một dự án đầu tư. Vì vậy, họ có xu hướng quan tâm đến *ROCE* hơn là các chỉ số khác do các nhà quản lý tài chính báo cáo;
- Trong thực tế, các cổ đông thường đánh giá hiệu quả công tác quản lý thông qua tỷ suất sinh lời của vốn đầu tư. Đối với rất nhiều cổ đông, tỷ suất sinh lời là vấn đề quan trọng hơn là quan tâm đến một hoạt động đầu tư nào đó của hãng sẽ được thu hồi vốn trong bao nhiêu lần.

Với những ưu điểm về sự đơn giản như trên, phương pháp *ROCE* đã từng được sử dụng khá rộng rãi trong thẩm định các dự án đầu tư. Tuy nhiên, phương pháp *ROCE* có một số nhược điểm chính sau đây:

- Trước hết, khái niệm lợi tức của vốn đầu tư sử dụng (*ROCE*) có bản chất không rõ ràng vì không có sự thống nhất trong cách tính toán vốn đầu tư khi tính *ROCE*. Như đã chỉ ra trong ví dụ 13, vốn đầu tư sử dụng để tính *ROCE* có thể là vốn đầu tư ban đầu hoặc vốn đầu tư trung bình được sử

dụng. Ngoài ra, phương pháp này cũng không chỉ rõ phải xác định *ROCE* như thế nào. Vì vậy, người ra quyết định đầu tư có thể lợi dụng kỹ thuật này trong thẩm định và chọn cách xác định *ROCE* có lợi cho họ nhất.

- Phương pháp này đánh giá các dự án đầu tư theo tỷ suất sinh lời được tính bằng phần trăm. Vì vậy, vấn đề qui mô của các dự án đầu tư không được tính đến khi tính toán *ROCE*. Giả sử rằng dự án A có *ROCE* cao hơn dự án B. Nhưng nếu dự án A đòi hỏi đầu tư qui mô vốn lớn hơn nhiều so với dự án B, thậm chí là quá khả năng huy động vốn của nhà đầu tư thì khi đó không thể căn cứ vào *ROCE* để ra quyết định lựa chọn dự án nào.
- Một trong những hạn chế đáng kể nhất của phương pháp *ROCE* là sử dụng lợi nhuận hạch toán chứ không phải là luồng tiền để làm căn cứ đánh giá. Như đã chỉ ra ở Bài 1, quyết định đầu tư là một quyết định kinh tế về phân bổ các nguồn lực và đơn vị kinh tế sử dụng để tính toán là các luồng tiền chứ không phải chỉ đơn giản là một đơn vị tài chính nào đó khác. *ROCE* theo phương pháp này được tính dựa trên lợi nhuận trung bình được xác định căn cứ vào các báo cáo kế toán. Vì vậy, *ROCE* không phản ánh được một cách đầy đủ khả năng sinh lời từ các nguồn lực được sử dụng cho đầu tư.
- Cũng giống như phương pháp hoàn vốn không chiết khấu, phương pháp *ROCE* cũng không tính đến giá trị thời gian của tiền. Vì vậy, *ROCE* là một căn cứ không đáng tin cậy để ra các quyết định đầu tư, đặc biệt là khi có lạm phát cao. Vấn đề này sẽ được nghiên cứu chi tiết trong những phần tiếp theo của bài.



Để hiểu rõ hơn về những ưu điểm và nhược điểm của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu và phương pháp *ROCE*, chúng ta có thể tham khảo thêm các trang 42 - 45 và trang 47 - 49, trong sách của Lumby.

2. CÁC PHƯƠNG PHÁP GIÁ TRỊ THỜI GIAN CỦA TIỀN.

Phần lớn các ý kiến phê phán hai phương pháp truyền thống ở trên là không tính đến *giá trị thời gian của tiền*. Trong thực tế, có rất nhiều lý do để \$1 ngày mai sẽ có giá trị khác với \$1 của ngày hôm nay hoặc của các ngày khác. Nghĩa là tiền có giá trị theo thời gian. Các phương pháp thẩm định dự án tính đến giá trị thời gian của tiền đều sử dụng một giả định giản đơn nhưng tương đối gần gũi với thực tế và có ý nghĩa rất quan trọng là: một đơn vị tiền tệ ngày hôm nay sẽ có giá trị cao hơn một đơn vị tiền tệ ngày mai, vì một đơn vị tiền tệ ngày hôm nay có thể được đầu tư để mang lại một khoản lãi suất nhất định gần như ngay lập tức.

Nói cách khác, nếu một người có \$1 ngày hôm nay và được một sự hứa hẹn nào đó sẽ có \$1 trong tháng tới thì \$1 ngày hôm nay sẽ có giá trị cao hơn \$1 sẽ có trong thời gian sau một tháng, vì \$1 ngày hôm nay có thể được sử dụng vào đầu tư để thu được lãi suất trong một tháng. Như vậy, \$1 ngày hôm nay sau một tháng sẽ là \$1 cộng thêm với lãi suất thu được từ đầu tư \$1. Cần chú ý rằng, giả định này khác với hai lý do thông thường, tại sao một người lại muốn có \$1 vào ngày hôm nay thay vì sẽ có trong tháng tới. *Lý do thứ nhất* là sau một tháng, với mức lạm phát nhất định thì \$1 ngày hôm nay sẽ có giá trị cao hơn \$1 sau một tháng nữa. *Lý do thứ hai* là tính rủi ro. Có \$1 ngày hôm nay sẽ chắc chắn hơn (ít rủi ro hơn) khả năng có \$1 sau một tháng. Đây cũng chính là ý nghĩa của câu thành ngữ "*có một con chim trong tay còn hơn là có hai con chim trong bụi rậm*". Mặc dù đây là hai lý do quan trọng đối với việc xác định giá trị của \$1 trong thực tế, nhưng đó không phải là lý do tại sao \$1 hôm nay lại có giá trị cao hơn \$1 trong tương lai theo cách giải thích của lý thuyết các phương pháp thẩm định dự án tính đến giá trị thời gian của tiền như *phương pháp giá trị hiện tại ròng (NPV)* và *phương pháp tỷ lệ*

hoàn vốn nội bộ (IRR) sẽ được nghiên cứu chi tiết trong phần còn lại của bài. Như sẽ chỉ ra dưới đây, theo phương pháp *NPV*, *NPV* của \$1 sau một tháng sẽ nhỏ hơn *NPV* của \$1 vào thời điểm hiện tại ngay cả khi không có rủi ro hoặc lạm phát bằng 0.

2.1. Mô hình đầu tư một giai đoạn thời gian

2.1.1. Các giả thiết cơ bản của mô hình

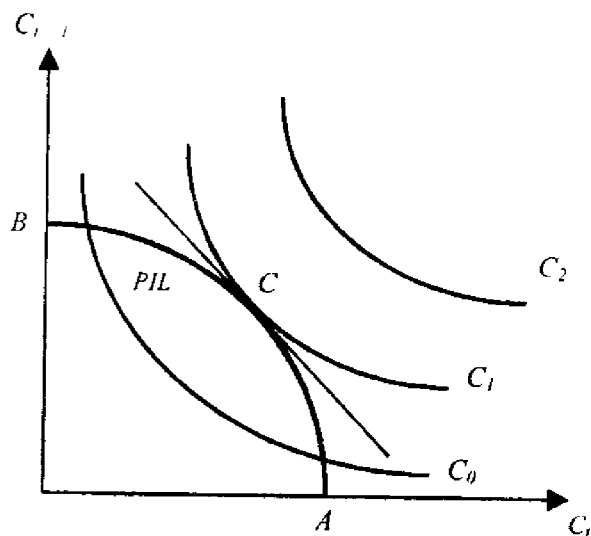
Trước khi phân tích chi tiết về hai phương pháp tính đến giá trị thời gian của tiền thông dụng nhất trong thẩm định dự án đầu tư, chúng ta sẽ xem xét một mô hình đầu tư đơn giản, trong đó chỉ tính đến một giai đoạn thời gian. Mô hình này có những giả định cơ bản sau:

- Đầu tư được thực hiện trong một giai đoạn thời gian. Có nghĩa là, nếu chúng ta biểu diễn thời gian ở trên trục hoành của một góc tọa độ thì sẽ chỉ có hai điểm. Điểm bắt đầu của dự án là năm hiện tại, ký hiệu là t và điểm kết thúc dự án ở năm sau ($t + 1$).
- Một giả định thứ hai trong mô hình này là không có rủi ro trong đầu tư. Đây là một giả định thuần túy mang tính chất lý thuyết. Như sẽ phân tích ở cuối bài, sử dụng giả định này cũng chính là một hạn chế lớn nhất của hai phương pháp *NPV* và *IRR*.
- Đầu tư được nhắc đến ở đây là đầu tư vật chất để tạo ra thu nhập trong tương lai;
- Tất cả các dự án đầu tư có thể hoàn toàn chia nhỏ được thành nhiều phần và các phần nhỏ của dự án có lợi tức giảm dần theo quy mô;
- Luồng tiền của các dự án đầu tư là hoàn toàn độc lập với nhau; và

- Cuối cùng, cũng giống như giả định trong các môn học về kinh tế vi mô khi nghiên cứu hành vi người tiêu dùng và các hãng, ở đây, chúng ta cũng giả định rằng các nhà đầu tư là những người có lý trí thích "nhiều tiền" hơn "ít tiền".

2.1.2. Giải thích mô hình bằng đồ thị

Trong Hình 2.1, đường đầu tư vật chất (*PIL*) hoặc đường cơ hội sản xuất là tập hợp của tất cả các kết hợp tiêu dùng hiện tại (giai đoạn t) và tiêu dùng trong giai đoạn tiếp theo ($t+1$) thu được từ đầu tư theo năng suất giảm dần (được phản ánh bằng dạng lõm của đường *PIL*). Như vậy, đầu tư là sự hy sinh tiêu dùng trong giai đoạn hiện tại t để tăng tiêu dùng trong giai đoạn tiếp theo, $t+1$. Bất cứ điểm nào trên đường *PIL* đều thể hiện mức tiêu dùng tối đa trong giai đoạn $t+1$ tương ứng với một mức tiêu dùng nhất định (và đầu tư) ở hiện tại, t . Hai điểm A và B là tiêu dùng tối đa ở giai đoạn t và $t+1$.



Hình 2.1. Quyết định đầu tư tối ưu

Độ dốc của đường PIL chỉ ra lợi tức cận biên của vốn đầu tư (nghĩa là tỷ lệ đánh đổi giữa tiêu dùng ở giai đoạn hiện tại và tiêu dùng tương lai). Độ dốc của PIL là $-(1 + R)$, trong đó R là tỷ suất sinh lời cận biên của đầu tư (còn được gọi là tỷ lệ hoàn vốn nội bộ sẽ nghiên cứu chi tiết ở phần sau).

Đường bàng quan trong Hình 2.1 chỉ ra sở thích của nhà đầu tư và cách thức tiêu dùng trong hai giai đoạn, là những đường có dạng lồi so với gốc tọa độ, mỗi đường bàng quan chỉ ra một tập hợp các mức tiêu dùng trong hai giai đoạn mà nhà đầu tư bàng quan giữa chúng. Độ dốc của đường bàng quan là $-(1 + p)$ chỉ ra tỷ lệ thay thế cận biên giữa tiêu dùng hiện tại và tương lai, trong đó p là tỷ lệ sở thích theo thời gian hay giá trị thời gian của tiền (TVM).

Trong điều kiện không có thị trường vốn, các nguồn lực được phân bổ tối ưu giữa giai đoạn hiện tại và tương lai tại điểm mà ở đó tỷ lệ thay thế cận biên giữa tiêu dùng hiện tại và tiêu dùng tương lai bằng lợi tức cận biên của vốn đầu tư sử dụng. Điều này xảy ra ở điểm tiếp tuyến giữa các đường bàng quan và đường PIL. Tại điểm C, đường bàng quan C_1 là đường bàng quan cao nhất có thể tiếp xúc với PIL tại C. Tại đó, quyết định đầu tư tại C là tối ưu. Khi đó, $-(1 + p) = -(1 + R)$ hay $p = R$, nghĩa là tỷ lệ sở thích theo thời gian bằng lợi tức cận biên của đầu tư.

Trong trường hợp có thị trường vốn, khi đó các nhà đầu tư sẽ có khả năng huy động các nguồn vốn khác ngoài vốn tự có và có thể thực hiện đầu tư dưới hình thức phi vật chất - nghĩa là đầu tư vào các tài sản tài chính. Giả sử rằng thị trường vốn là hoàn hảo, khi đó, mô hình ở Hình 2.1 có thể được mở rộng để xem xét ảnh hưởng của việc xuất hiện thị trường vốn.

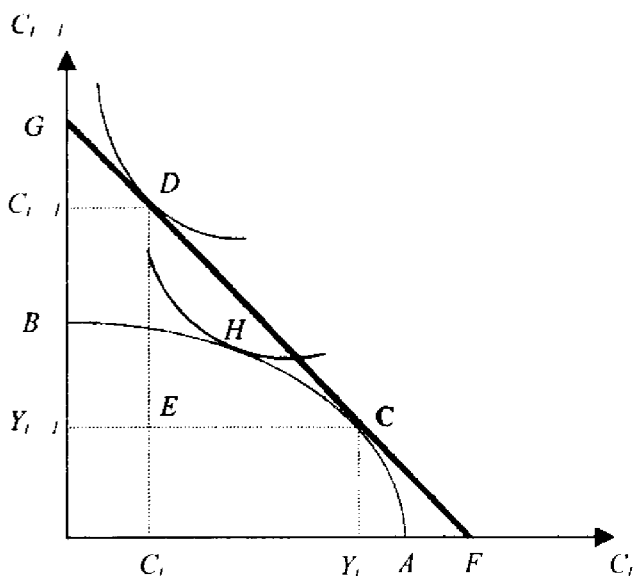
Trong Hình 2.2, đường đầu tư tài chính (FIL), hoặc đường cơ hội thị trường, là đường thẳng có độ dốc là $-(1 + r)$ đi qua kết hợp ban đầu của các mức tiêu dùng hiện tại và tương lai. Bằng cách đi vay hoặc cho vay dọc theo đường này, các kết hợp như

vậy có thể được thay đổi phụ thuộc vào tỷ lệ lãi suất trên thị trường (r). Giả thiết về thị trường vốn là hoàn hảo có nghĩa là, chỉ có một tỷ lệ lãi suất đồng nhất và hoàn toàn không bị ảnh hưởng bởi số lượng người cho vay hoặc đi vay. Nói cách khác, đường FIL chỉ ra rằng, \$1 thu nhập hiện tại bảo đảm $\$(1+r)$ tiêu dùng tương lai; ngược lại, \$1 tiêu dùng tương lai tương ứng với $\$/\$(1+r)$ tiêu dùng hiện tại.

Để thấy đường *dầu tư tài chính* có ý nghĩa như thế nào, chúng ta có thể kết hợp đường *dầu tư tài chính* và đường *dầu tư vật chất* trên một đồ thị. Điều này cho phép kiểm tra được cả hai loại quyết định đầu tư vật chất quyết định cho vay và đi vay trên thị trường tài chính được thực hiện như thế nào trong mối quan hệ của chúng với nhau nhằm cho phép nhà đầu tư đạt được đường bàng quan cao nhất.

Khả năng sử dụng thị trường vốn cho phép chúng ta phân tích quá trình quyết định đầu tư không chỉ trong trường hợp của một chủ sở hữu mà cả trong tình huống phổ biến hơn, đó là nhiều chủ sở hữu (*nghĩa là các cổ đông*) và những người này tách biệt với những người ra quyết định đầu tư (*nghĩa là các nhà quản lý*). Đây chính là *lý thuyết độc lập* được đề cập trong nhiều môn học về tài chính doanh nghiệp.

Nguyên tắc quyết định đầu tư vốn bây giờ là *hạng* (*nghĩa là các nhà quản lý*) ra các quyết định đầu tư vật chất đến mức lợi tức của đầu tư vật chất bằng lãi suất trên thị trường vốn hoàn hảo. Kết quả của đầu tư vật chất là phần ổ tức của các cổ đông nhận được ở giai đoạn t và $t+1$. Các cổ đông sẽ thực hiện quyết định đầu tư tài chính của mình (*bằng cách đi vay hoặc cho vay trên thị trường vốn*) đến mức giá trị cận biên theo thời gian của tiền bằng lãi suất trên thị trường vốn. Như vậy, họ sẽ đạt được mức thỏa dụng cá nhân cao nhất (*nằm trên đường bàng quan cao nhất có thể*) bằng cách tạo ra phân phối tiêu dùng theo sở thích giữa các giai đoạn thời gian. Điều này được minh họa trong Hình 2.2.



Hình 2.2. Quyết định đầu tư tối ưu khi có thị trường vốn

Khi chưa có thị trường vốn, các nhà đầu tư (*các nhà quản lý*) có thể chọn đầu tư ở điểm H trên Hình 2.2. Tại H, tỷ suất sinh lời của đầu tư cận biên là R . Khi xuất hiện thị trường vốn hoàn hảo và lãi suất trên thị trường vốn là r , nếu $R < r$ các nhà đầu tư thấy không có lợi ích gì trong đầu tư vật chất và sẽ chọn đầu tư cho tới C , ở đó $R = r$. Tại điểm C , phân bổ tiêu dùng hiện tại và tương lai do công ty tạo ra sẽ là Y_t và Y_{t+1} . Nếu chủ sở hữu (*các cổ đông*), chọn mức tiêu dùng hiện tại và tương lai tương ứng là C_t và C_{t+1} , thì số tiền còn lại EC sẽ được mang cho vay trên thị trường vốn với mức lãi suất là r , lúc này, chủ sở hữu sẽ đạt được đường bàng quan cao nhất tại D . Tại D , giá trị cận biên theo thời gian của tiền của các cổ đông bằng lãi suất trên thị trường vốn, $p = r$. Chú ý rằng, sự hiện diện của thị trường vốn bảo đảm lợi tức của đầu tư cận biên cao hơn mức có thể có của đầu tư cận biên trước đó (điểm H - phản ánh đường bàng quan đạt được trong trường hợp không có thị trường vốn).

Do vậy, cân bằng của mô hình có thể đạt đến điểm thoả mãn điều kiện:

$$-(1 + R) = -(1 + p) = -(1 + r); \text{ hay}$$

$$R = p = r$$

Cần lưu ý rằng, quyết định tiêu dùng giữa các giai đoạn được xác định bằng sở thích theo thời gian hay các cơ hội thị trường và lựa chọn đầu tư vật chất phụ thuộc vào các khả năng đầu tư vật chất và lãi suất trên thị trường vốn.

Câu hỏi đặt ra là *mô hình này có gợi ý gì cho thẩm định đầu tư?* Trong trường hợp thị trường vốn hoàn hảo, các quyết định đầu tư thể hiện sự độc lập về cách thức tiêu dùng và sở thích cá nhân của các nhà đầu tư. Chúng chỉ phụ thuộc vào hình dạng của *đường đầu tư vật chất* và độ dốc của *đường đầu tư tài chính*. Điều này là cơ sở của học thuyết được gọi là *lý thuyết độc lập của Hirsklifer*: các quyết định đầu tư vốn (*được các nhà quản lý thực hiện*) có thể tách rời với các quyết định trên thị trường vốn (*được các chủ sở hữu, các nhà đầu tư hoặc cổ đông thực hiện*).

Ngoài ra, như chúng ta thấy, tại điểm tiếp tuyến (C), quyết định đầu tư vật chất được xác định trong sự hiện diện của các thị trường vốn, độ dốc của đường *PIL* và *FIL* là bằng nhau. Như vậy, lợi tức cận biên của đầu tư hay tỷ lệ hoàn vốn nội bộ bằng lãi suất trên thị trường. Nói cách khác, quyết định đầu tư tại điểm này là tối ưu. Tại C giá trị hiện tại của kế hoạch sản xuất ở mức lãi suất thị trường (*r*) là tối đa, đó là giao điểm của đường *FIL* với trục hoành (điểm *F*). Như vậy, quyết định đầu tư tối ưu phải đảm bảo hai nguyên tắc sau:

- Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ bằng lãi suất trên thị trường;
- Tối đa hoá giá trị hiện tại của tiêu dùng hoặc thu nhập từ đầu tư.

Tuy nhiên, xét về thực chất, hai điều kiện này là tương đương với nhau. Nhận xét này sẽ được phân tích chi tiết hơn khi chúng ta xem xét từng phương pháp thẩm định dự án cụ thể tính đến giá trị thời gian của tiền.



Lumby phân tích mô hình đầu tư một giai đoạn thời gian trong toàn bộ chương 4. Để có thể hiểu rõ hơn nữa về mô hình này, chúng ta có thể tham khảo chương 4, từ trang 57 - 71 trong sách của Lumby.

2.2. Phương pháp giá trị hiện tại ròng NPV

2.2.1. Quy tắc chiết khấu

Phương pháp giá trị hiện tại ròng (NPV) và tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (IRR) là hai phương pháp thẩm định dự án phổ biến nhất tính đến giá trị thời gian của tiền đều sử dụng quy tắc chiết khấu luồng tiền (DCF). Quy tắc chiết khấu đã được đề cập đến trong một số môn học khác, vì vậy, phần phân tích ở dưới đây chỉ tóm tắt lại nội dung cơ bản của chiết khấu luồng tiền trong đầu tư.

Giả sử một người có một khoản tiền là A đưa vào gửi tiết kiệm với lãi suất hàng năm là r trong n năm (r là lãi suất hàng năm được tính theo tỷ lệ phần trăm). Theo thời gian, số tiền vốn và lãi của người này sẽ tăng lên, cụ thể:

- Sau năm thứ nhất, tổng vốn và lãi là:

$$A + r.A = A(1 + r)$$

- Sau năm thứ hai, số tiền vốn và lãi thu được là :

$$A(1 + r) + r.A(1 + r) = A(1 + r)^2$$

- Cứ tiếp tục như vậy, cho đến... năm thứ n .
- Sau năm thứ n , tổng số tiền vốn và lãi là : $A(1 + r)^n$

Như vậy, giá trị tương lai của khoản tiền A sau n năm gửi tiết kiệm với lãi suất hàng năm r sẽ là $A(1 + r)^n$. Ngược lại, nếu A là số tiền thu được sau n năm gửi tiết kiệm với lãi suất hàng năm là r thì khi đó, số tiền cần gửi tiết kiệm để có thể thực hiện được A sau n năm là:

$$\frac{A}{(1 + r)^n}$$

Trong cách tính toán ở trên, $(1 + r)^n$ là *hệ số tính kép* để chuyển các khoản tiền từ giá trị theo mặt bằng thời gian hiện tại về mặt bằng thời gian tương lai; $1/(1 + r)^n$ là *hệ số chiết khấu* để chuyển các khoản tiền từ giá trị theo mặt bằng thời gian tương lai về mặt bằng thời gian hiện tại; r là tỷ lệ chiết khấu; và n là số năm phải tính chuyển. Cần lưu ý rằng, hệ số chiết khấu sẽ thay đổi khi sử dụng các cách tính lãi suất r khác nhau hoặc sử dụng ký hiệu về mốc thời gian khác nhau.

2.2.2. Phương pháp giá trị hiện tại ròng (NPV)

Phương pháp NPV đòi hỏi chiết khấu tổng giá trị của dự án đầu tư (luồng tiền ròng, hay lợi nhuận ròng) về thời gian hiện tại theo công thức:

$$NPV = \sum \frac{A_t}{(1 + r)^t} \quad t = 0, \dots, n$$

Trong đó, A_t là luồng tiền ròng tại thời gian t (chú ý rằng A_t có thể có giá trị dương hoặc âm), r là tỷ lệ chiết khấu phù hợp (thường là lãi suất), $1/(1 + r)^t$ là *hệ số chiết khấu* có thể được tính toán một cách thuận tiện bằng cách tra bảng.

Chú ý rằng trong bài này, chúng ta giả thiết đầu tư được bắt đầu ở giai đoạn 0, do đó *hệ số chiết khấu* áp dụng từ năm thứ nhất sau khi đầu tư, nghĩa là năm 1. Nói cách khác là bắt đầu từ năm thứ 1, giá trị của các luồng tiền tương lai được tích lũy lại vào đầu của từng năm, sau đó hệ số chiết khấu được áp

dụng đầy đủ cho từng năm của dự án. Nhiều tài liệu khác về thẩm định dự án đầu tư có thể sử dụng năm 1 như là giai đoạn đầu của đầu tư và khi đó, chiết khấu sẽ áp dụng từ năm $t+1$. Sự khác nhau này hoàn toàn không ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng nhưng cần có sự thống nhất để tránh nhầm lẫn trong quá trình tính toán.

Trong trường hợp đơn giản, chúng ta chỉ xem xét một dự án đầu tư với một giai đoạn thời gian. Nếu A_1 là khoản thu nhập kỳ vọng vào thời điểm 1, thì giá trị hiện tại (tại thời điểm 0) của khoản thu nhập này được tính bằng công thức:

$$\text{Giá trị hiện tại (PV)} = \text{Hệ số chiết khấu} \times A_1$$

Hệ số chiết khấu có thể được tính theo tỷ lệ lãi dự tính là:

$$\text{Hệ số chiết khấu} = 1/(1+r)$$

Thay vào công thức trên, ta có:

$$\text{Giá trị hiện tại (PV)} = \frac{A_1}{(1+r)}$$

Trong công thức tính giá trị hiện tại ở trên, tỷ lệ chiết khấu, r (hay tỷ lệ lãi dự tính) chính là *phần thưởng* cho các nhà đầu tư. Như đã phân tích ở trên, giả định rằng tỷ lệ chiết khấu r lớn hơn 1, hệ số chiết khấu vì vậy sẽ nhỏ hơn 1. Như vậy, giá trị hiện tại của một khoản thu nhập trong tương lai nhỏ hơn giá trị của khoản thu nhập đó. Nhân tố nào quyết định tỷ lệ chiết khấu r ? Cách giải thích ở phần trên cho rằng một đơn vị tiền tệ ngày hôm nay sẽ có giá trị cao hơn một đơn vị tiền tệ ngày mai, vì một đơn vị tiền tệ ngày hôm nay có thể được đầu tư để mang lại một khoản lãi suất nhất định gần như ngay lập tức. Theo quan điểm này, tỷ lệ chiết khấu chính là lãi suất có thể thu được nếu đầu tư \$1 ngày hôm nay vào một tài sản tài chính nào đó.

Vì chúng ta không xem xét đến yếu tố rủi ro nên tài sản tài chính dễ đầu tư nhất trong trường hợp này là trái phiếu chính phủ, (là trái phiếu được coi như không có rủi ro, vì hầu như trong mọi tình huống, chính phủ vẫn phải đảm bảo trả lãi suất theo qui định và hoàn trả số tiền mua trái phiếu ban đầu cho người mua trái phiếu). Vì thế, tỷ lệ chiết khấu, r , thường được chọn là mức lãi suất của một trái phiếu không có rủi ro. Khi coi các khoản thu nhập trong tương lai là kết quả của hoạt động đầu tư hiện tại vào một dự án hay một tài sản hữu hình nào đó, hay là chi phí cơ hội của số vốn bỏ vào dự án đầu tư, lãi suất sẽ chính là chi phí cơ hội của số vốn đầu tư vào dự án thay vì đầu tư vào các tài sản tài chính khác. Như vậy, lãi suất có thể được sử dụng làm tỷ lệ chiết khấu khi tính giá trị hiện tại.

Các phân tích trên đây đã đưa ra cách tính đơn giản giá trị hiện tại của thu nhập trong tương lai của một dự án đầu tư. Để có thể tính được giá trị hiện tại ròng của một dự án đầu tư, cần phải lấy giá trị hiện tại của thu nhập từ dự án trong tương lai trừ đi các chi phí đầu tư ban đầu.

Như vậy, NPV của một dự án đầu tư được tính bằng giá trị hiện tại của thu nhập từ dự án trong tương lai trừ đi chi phí thực hiện quá trình đầu tư ban đầu:

$$NPV = -I_0 + \frac{A_1}{(1+r)}$$

Trong đó, I_0 là chi phí đầu tư ban đầu tại thời điểm 0. Trong công thức trên, I_0 luôn có giá trị âm vì nó thể hiện các khoản chi phí cần thiết để thực hiện dự án.

Như vậy, NPV của một dự án đầu tư chính là một cách đo phần bổ sung vào tài sản của nhà đầu tư tại thời điểm hiện tại được tạo ra do các khoản thu nhập từ dự án đầu tư trong tương lai. Vì thế, trong thực tế tài chính doanh nghiệp, nếu một hãng thực hiện một dự án đầu tư có giá trị hiện tại ròng dương thì

giá cổ phiếu của hãng đó trên thị trường sẽ tăng theo cùng một tỷ lệ.

Một cách tổng quát trong trường hợp có nhiều giai đoạn thời gian, NPV của dự án sẽ được tính theo công thức:

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+r)^t}$$

Trong đó, I_0 là chi phí đầu tư ban đầu; A_t là thu nhập ròng (đây là thu nhập đã trừ các chi phí nhưng chưa trừ khấu hao) nhận được vào cuối các năm t từ 1, 2... n của giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Giả định rằng, doanh nghiệp đang theo đuổi mục tiêu tối đa hoá giá trị của doanh nghiệp (loại bỏ mọi rủi ro và các yếu tố bất định) *quy tắc quyết định* được áp dụng theo phương pháp NPV là:

- Chấp nhận dự án nếu $NPV \geq 0$;
- Từ chối dự án nếu $NPV < 0$.

Nếu $NPV \geq 0$ thì doanh nghiệp sẽ nhận được lợi tức của đầu tư lớn hơn hoặc bằng chi phí vốn (khi đó dự án làm tăng hoặc giữ được giá trị tài sản của các chủ đầu tư, đó chính là mục tiêu của các nhà quản lý tài chính). Trong trường hợp lựa chọn giữa các dự án loại trừ lẫn nhau, dự án nào có NPV cao nhất sẽ được chọn. Nếu các dự án là không loại trừ lẫn nhau thì dự án nào có NPV cao nhất thỏa mãn ràng buộc về vốn đầu tư sẽ được lựa chọn.

Ví dụ 2.4

Hãy quay lại dự án X trong ví dụ 2.3 ở trên. Giả định rằng chúng ta muốn áp dụng phương pháp NPV để quyết định liệu dự án này có nên thực hiện hay không (giả thiết $r = 10\%$, đơn vị: triệu VNĐ).

BÀI 2. CÁC KỸ THUẬT CƠ BẢN TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Năm (t)	Luồng tiền ròng (A_t)	Hệ số chiết khấu ($1/(1+r)^t$)	PV của luồng tiền
0	- 45.000	1,000	- 45.000
1	+ 24.000	0,909	+ 22.816
2	+ 15.000	0,826	+ 12.390
3	+ 11.000	0,751	+ 8.261
4	+ 10.000	0,683	+ 6.830
5	+ 10.000	0,621	+ 6.210
$NPV =$			+ 10.507

Theo quy tắc quyết định của phương pháp NPV thì dự án X có $NPV > 0$, dự án được chấp nhận. Chúng ta có thể có nhiều cách giải thích kết quả tính trên như sau:

- Đầu tư 45.000 triệu VNĐ vào dự án X trong 5 năm để tạo ra 10.507 triệu VNĐ nhiều hơn đầu tư trong thị trường vốn. Điều này chỉ ra 10.507 triệu VNĐ là lợi nhuận ròng hay lợi nhuận kinh tế của dự án.
- Dự án X tạo ra NPV dương, nghĩa là tạo ra lợi tức lớn hơn khi tỷ suất tính toán là 10% được sử dụng.
- Nếu 45.000 triệu VNĐ được vay ở lãi suất là 10% để thực hiện dự án X, thì dự án sẽ tạo ra luồng tiền đủ để trả nợ (nợ gốc và lãi vay) và còn lại lợi nhuận ròng là 10.507 triệu VNĐ.
- Nếu kinh phí đầu tư tăng nhiều hơn 10.507 triệu VNĐ (nghĩa là tới con số trên 55.507 triệu VNĐ) thì NPV của dự án sẽ có giá trị âm, khi đó dự án sẽ bị từ chối. Khi $r = 20\%$, NPV là + 611 triệu VNĐ (áp dụng hệ số chiết khấu 0,833; 0,694; 0,579; 0,482 và 0,402 tương đương cho $t = 1, 2, 3, 4, 5$, hệ số chiết khấu này có được một cách dễ dàng bằng cách tra bảng). Chú ý rằng với NPV nhỏ như vậy, dự án đầu tư này là có thể chấp nhận được nhưng không mang lại mức thu nhập hấp dẫn.

Khi áp dụng phương pháp *NPV*, chúng ta có thể tiết kiệm được thời gian đáng kể nếu sử dụng bảng tính giá trị hiện tại của *chiết khấu định kỳ hàng năm* A_{N-1} . Ví dụ 2.5 sau đây sẽ cho thấy sự tiện lợi của sử dụng bảng tính giá trị hiện tại của A_{N-1} này.

Ví dụ 2.5

Nhà máy X có chi phí là 18.000 triệu VND và chi phí vận hành hàng năm là 2.500 triệu VND, nó tạo ra thu nhập là 7.000 triệu VND từ năm thứ 3 cho đến hết vòng đời dự án là 15 năm. Giả sử các chi phí vận hành bắt đầu tính từ năm thứ 1, và tỷ lệ chiết khấu sử dụng là 10%. *NPV* của dự án đầu tư vào nhà máy X sẽ được tính như thế nào?

Trong bảng tính giá trị hiện tại của A_{N-1} , $(A_{15-0,1}) = 7,606$. Như vậy:

$$\begin{aligned} PV \text{ của chi phí vận hành} &= (2.500).(A_{15-0,1}) \\ &= (2.500).(7,606) = 19.015 \text{ triệu VND} \end{aligned}$$

Tương tự,

$$\begin{aligned} PV \text{ của thu nhập} &= (7.000).(A_{15-0,1}).(1,1)^0 \\ &= (7.000).(6,814).(0,751) = 35.821,2 \text{ triệu VND} \end{aligned}$$

Như vậy, *NPV* của dự án đầu tư vào nhà máy X là:

$$NPV = -18.000 - 19.015 + 35.821,2 = - 1.193,8 \text{ triệu VND}$$

Vì *NPV* mang giá trị âm nên nhà đầu tư sẽ quyết định không lựa chọn phương án đầu tư này. Nếu sử dụng hệ số chiết khấu hàng năm cho các năm từ 1 đến 15 để tính *NPV* của dự án thì cũng sẽ cho ra kết quả tương tự. Tuy nhiên, phương pháp này tốn nhiều thời gian hơn là sử dụng bảng tính giá trị hiện tại A_{N-1} .

Tổng quát từ ví dụ trên, nếu chiết khấu định kỳ năm (A_{N-1}) của các luồng tiền bằng nhau, $A_0 = A_1 = A_2 = \dots = A_t = UAS$ (chuỗi đồng nhất hàng năm) thì NPV sẽ được tính theo công thức sau:

$$NPV = UAS \sum \frac{1}{(1+k)^t}$$

Trong đó: $\sum \frac{1}{(1+k)^t}$ vừa là hệ số chiết khấu định kỳ năm (A_{N-1}), vừa là *hệ số chiết khấu lũy kế* (được tính bằng cách cộng các hệ số chiết khấu tương đương cho t giai đoạn).

Trong ví dụ trên, phương pháp NPV được sử dụng trong thẩm định đầu tư dự án có độ dài thời gian như nhau. Còn đối với các dự án độc lập với nhau và có tuổi thọ không bằng nhau, chúng ta vẫn có thể sử dụng phương pháp NPV để so sánh nhằm lựa chọn dự án phù hợp. Để so sánh được chúng, ta phải tìm NPV bình quân năm của mỗi dự án và dự án được chọn phải là dự án có NPV bình quân năm lớn nhất. Để làm được việc này, điều quan trọng là phải tìm được *hệ số tương đương hàng năm* của A_{N-1} . Hệ số này là số nghịch đảo của A_{N-1} . Nói cách khác, *hệ số tương đương hàng năm là* $(A_{N-1})^{-1}$. Áp dụng phương pháp NPV trong trường hợp này, có thể thấy ở ví dụ dưới đây.

Ví dụ 2.6

Bảng dưới đây tóm tắt thông tin về ba dự án thay thế lẫn nhau, A, B và C có thời gian thực hiện khác nhau mà công ty Z đang cân nhắc để lựa chọn, giả sử rằng tỷ lệ chiết khấu (là lãi suất) cho trước là 10% (đơn vị tính triệu VND)

Dự án	NPV	Thời gian thực hiện
A	+ 20.000	5
B	+ 10.000	2
C	+ 23.845	8

Để có thể so sánh ba dự án với vòng đời khác nhau, chúng ta phải tìm NPV bình quân hàng năm (chính là UAS) theo công thức tính $UAS = NPV \cdot (A_{N-1})^{-1}$, khi đó:

Dự án	NPV	Thời gian thực hiện	$(A_{N-1})^{-1}$	UAS
A	+ 20.000	5	0,2774	5.548
B	+ 10.000	2	0,5917	5.917
C	+ 23.845	8	0,2013	4.800

Như vậy, dự án B có UAS cao nhất (5.917 triệu VNĐ) sẽ được chọn mặc dù NPV của dự án này là thấp nhất trong số các dự án mà hãng Z đang xem xét.

2.2.3. Phương pháp Chỉ số sinh lời (PI)

Phương pháp Chỉ số sinh lời là biến thể đơn giản của phương pháp NPV . Chỉ số này đo giá trị hiện tại của lợi nhuận trên mỗi đồng được đầu tư. PI có thể được tính theo công thức sau:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+r)^t}}{I_0}$$

Căn cứ vào phương pháp PI , qui tắc ra quyết định đầu tư là khá đơn giản: chấp nhận dự án nếu $PI \geq 1$, và từ chối dự án khi $PI < 1$.

Trong trường hợp các dự án độc lập, cả phương pháp PI và NPV cho cùng một kết quả như nhau. Đối với nhiều người, kết quả của phương pháp NPV dễ hiểu hơn so với phương pháp PI . Tuy nhiên, khi sử dụng PI để lựa chọn các dự án loại trừ lẫn nhau, qui tắc ở trên có thể dẫn đến những quyết định sai lầm. Có thể thấy điều này trong ví dụ dưới đây.

Ví dụ 2.7

Giả sử 2 dự án A và B là loại trừ lẫn nhau, với các số liệu sẵn có về *PV* của luồng tiền và vốn đầu tư ban đầu, có thể dễ dàng tính được *PI* theo bảng sau:

Dự án	<i>PV</i> của luồng tiền	Vốn đầu tư ban đầu	<i>PI</i>
Dự án A	210	105	2
Dự án B	5100	4180	1,22

Nếu căn cứ vào qui tắc ra quyết định dựa vào *PI* như trên, rõ ràng là dự án A có *PI* cao hơn sẽ được lựa chọn. Tuy nhiên, chỉ số tương đối này đã bỏ qua yếu tố quy mô đầu tư. Là một nhà quản lý tài chính, bạn có thể thấy dự án B hấp dẫn hơn vì giá trị hiện tại của tổng lợi nhuận ròng của dự án này lớn hơn nhiều so với dự án A.

Một vấn đề khác của phương pháp *PI* là khi không có chi phí đầu tư ban đầu (trong trường hợp thay vì đầu tư vào một thiết bị nào đó, nhà đầu tư có thể thuê thiết bị từ các công ty thuê mua tài chính và như vậy, nhà đầu tư sẽ không phải trả khoản đầu tư ban đầu vào thiết bị). Khi đó, chúng ta sẽ không sử dụng được phương pháp *PI* làm căn cứ cho quá trình ra quyết định.

2.3. Phương pháp tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (*IRR*)

Phương pháp tỷ lệ hoàn vốn nội bộ là phương pháp thẩm định dự án có quan hệ chặt chẽ với phương pháp *NPV* như đã phân tích ở phần trên. *IRR* là tỷ lệ chiết khấu *R* làm cân bằng giữa giá trị hiện tại các luồng thu nhập ròng với kinh phí đầu tư ban đầu. Nói cách khác, *IRR* của một dự án là tỷ lệ chiết khấu tại đó *NPV* của dự án bằng 0. Như vậy, *IRR* có thể được tính từ phương trình:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+R)^t} - I_0 = 0$$

$$\Leftrightarrow \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+R)^t} = I_0$$

Tìm R trong thực tế, có thể là một quá trình lặp đi lặp lại, trong đó, đòi hỏi thử các giá trị khác nhau của tỷ lệ chiết khấu đến khi NPV tìm được bằng 0. Vì tỷ lệ chiết khấu và NPV có quan hệ nghịch đảo, nên chúng ta giảm dần tỷ lệ chiết khấu trong phép thử khi NPV được tìm ra lớn hơn 0 (và ngược lại).

Ví dụ 2.8

Tham khảo trở lại dự án đầu tư được thẩm định trong ví dụ 2.4 ở trên. Với tỷ lệ chiết khấu là 10%, NPV là 10.507 triệu VNĐ, dưới đây là các tính toán NPV của dự án với các tỷ lệ chiết khấu $r = 20\%$ và 21% .

Từ các tính toán có thể thấy, khi r tăng lên thì NPV giảm và tới $r = 21\%$ thì NPV có giá trị âm gần 0. Do đó, có thể coi $r = 21\%$ xấp xỉ bằng IRR .

PV của các luồng tiền (triệu VNĐ)

Năm (t)	$r = 10\%$	$r = 20\%$	$r = 21\%$
0	- 45.000	- 45.000	- 45.000
1	+ 21.816	+ 19.992	+ 19.8246
2	+ 12.390	+ 10.410	+ 10.245
3	+ 8.261	+ 6.369	+ 6.204
4	+ 6.830	+ 4.820	+ 4.670
5	+ 6.210	+ 4.020	+ 3.860
<i>NPV</i>	+ 10.507	+ 611	- 197

Ví dụ 2.7

Giả sử 2 dự án A và B là loại trừ lẫn nhau, với các số liệu sẵn có về *PV* của luồng tiền và vốn đầu tư ban đầu, có thể dễ dàng tính được *PI* theo bảng sau:

Dự án	<i>PV</i> của luồng tiền	Vốn đầu tư ban đầu	<i>PI</i>
Dự án A	210	105	2
Dự án B	5100	4180	1,22

Nếu căn cứ vào qui tắc ra quyết định dựa vào *PI* như trên, rõ ràng là dự án A có *PI* cao hơn sẽ được lựa chọn. Tuy nhiên, chỉ số tương đối này đã bỏ qua yếu tố quy mô đầu tư. Là một nhà quản lý tài chính, bạn có thể thấy dự án B hấp dẫn hơn vì giá trị hiện tại của tổng lợi nhuận ròng của dự án này lớn hơn nhiều so với dự án A.

Một vấn đề khác của phương pháp *PI* là khi không có chi phí đầu tư ban đầu (trong trường hợp thay vì đầu tư vào một thiết bị nào đó, nhà đầu tư có thể thuê thiết bị từ các công ty thuê mua tài chính và như vậy, nhà đầu tư sẽ không phải trả khoản đầu tư ban đầu vào thiết bị). Khi đó, chúng ta sẽ không sử dụng được phương pháp *PI* làm căn cứ cho quá trình ra quyết định.

2.3. Phương pháp tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (*IRR*)

Phương pháp tỷ lệ hoàn vốn nội bộ là phương pháp thẩm định dự án có quan hệ chặt chẽ với phương pháp *NPV* như đã phân tích ở phần trên. *IRR* là tỷ lệ chiết khấu *R* làm cân bằng giữa giá trị hiện tại các luồng thu nhập ròng với kinh phí đầu tư ban đầu. Nói cách khác, *IRR* của một dự án là tỷ lệ chiết khấu tại đó *NPV* của dự án bằng 0. Như vậy, *IRR* có thể được tính từ phương trình:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+R)^t} - I_0 = 0$$

$$\Leftrightarrow \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+R)^t} = I_0$$

Tìm R trong thực tế, có thể là một quá trình lặp đi lặp lại, trong đó, đòi hỏi thử các giá trị khác nhau của tỷ lệ chiết khấu đến khi NPV tìm được bằng 0. Vì tỷ lệ chiết khấu và NPV có quan hệ nghịch đảo, nên chúng ta giảm dần tỷ lệ chiết khấu trong phép thử khi NPV được tìm ra lớn hơn 0 (và ngược lại).

Ví dụ 2.8

Tham khảo trở lại dự án đầu tư được thẩm định trong ví dụ 2.4 ở trên. Với tỷ lệ chiết khấu là 10%, NPV là 10.507 triệu VNĐ, dưới đây là các tính toán NPV của dự án với các tỷ lệ chiết khấu $r = 20\%$ và 21% .

Từ các tính toán có thể thấy, khi r tăng lên thì NPV giảm và tới $r = 21\%$ thì NPV có giá trị âm gần 0. Do đó, thể coi $r = 21\%$ xấp xỉ bằng IRR .

PV của các luồng tiền (triệu VNĐ)

Năm (t)	$r = 10\%$	$r = 20\%$	$r = 21\%$
0	- 45.000	- 45.000	- 45.000
1	+ 21.816	+ 19.992	+ 19.8246
2	+ 12.390	+ 10.410	+ 10.245
3	+ 8.261	+ 6.369	+ 6.204
4	+ 6.830	+ 4.820	+ 4.670
5	+ 6.210	+ 4.020	+ 3.860
NPV	+ 10.507	+ 611	- 197

Biểu diễn các giá trị của NPV và tỷ lệ chiết khấu tương ứng trên đồ thị chúng ta sẽ có đường cong NPV . Chú ý rằng IRR của dự án là giá trị tỷ lệ chiết khấu tại điểm đường NPV cắt trục hoành (nghĩa là tại mức tỷ lệ chiết khấu mà NPV nhận giá trị bằng 0). Thông thường, chúng ta có thể tính giá trị gần đúng của IRR bằng công thức:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (r_2 - r_1)$$

Trong đó: r_1 là tỷ lệ chiết khấu nhỏ hơn r_2 và có NPV_1 dương, lớn hơn và gần 0; NPV_2 âm, nhỏ hơn và gần 0. Sử dụng công thức này trong ví dụ 2.8, chúng ta có thể tính được giá trị gần đúng của IRR cụ thể như sau:

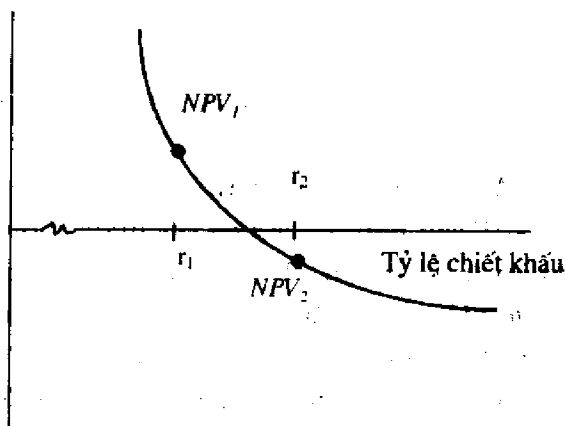
$$IRR = 20\% + \frac{611}{611 + 197} \times (21\% - 20\%) = 20.8\%$$

Nếu chúng ta sử dụng các tỷ lệ chiết khấu cho NPV có giá trị càng nhỏ xung quanh 0 thì kết quả tính giá trị xấp xỉ của IRR sẽ càng chính xác hơn.

Như vậy, quy tắc quyết định của phương pháp IRR là dự án được chấp nhận khi IRR của nó lớn hơn hoặc ít nhất là bằng chi phí cơ hội của vốn. Ngược lại, nếu IRR của dự án có giá trị nhỏ hơn chi phí cơ hội của vốn (là lãi suất) thì nhà đầu tư sẽ không quyết định lựa chọn dự án. Hình 2.3 dưới đây chỉ ra rằng, khi $IRR \geq r$ thì dự án có $NPV \geq 0$.

Như vậy, cả hai phương pháp IRR và NPV đều dẫn đến cùng một quyết định lựa chọn dự án đầu tư. Trong đa số các trường hợp, sử dụng phương pháp IRR và NPV có thể có cùng một kết quả. Tuy nhiên, giữa hai quy tắc NPV và IRR cũng có khác nhau đáng kể sẽ được phân tích kỹ hơn ở phần tiếp theo.

NPV



Hình 2.3. IRR là tỷ lệ chiết khấu cho giá trị $NPV = 0$



Để hiểu kỹ hơn về phương pháp NPV và phương pháp IRR chúng ta có thể đọc tham khảo thêm chương 5 trong sách của Lumby. Trong chương này, ngoài một số ví dụ tính toán theo cách tương tự như trên, Lumby còn đưa ra minh họa cho phương pháp này bằng đồ thị.

3. SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP NPV , IRR TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trong phần 2.2 và 2.3 ở trên, phương pháp NPV và IRR đã được sử dụng để đưa ra quyết định lựa chọn giữa các dự án độc lập, có tính chất loại trừ lẫn nhau. Đối với một hãng, giá trị hiện tại ròng của tất cả các khoản mục đầu tư càng lớn thì lợi tức từ đầu tư càng cao, và giá trị tài sản của các cổ đông sẽ càng lớn. Như vậy, khi một hãng cân nhắc giữa các dự án đầu tư loại trừ lẫn nhau thì qui tắc ra quyết định trở nên rất đơn giản: lựa chọn dự án có NPV cao nhất. Tương tự như vậy, nếu các nhà phân tích tài chính sử dụng IRR là qui tắc ra quyết định đầu tư thì họ sẽ chọn dự án có IRR cao nhất trong số các

dự án loại trừ lẫn nhau có *IRR* cao hơn tỷ lệ lãi suất thị trường hoặc một tỷ lệ chiết khấu nào đó được chọn làm mức rào khi thẩm định dự án.

Trong thực tế, các dự án đầu tư của một hãng thường có quan hệ phụ thuộc lẫn nhau theo nhiều cách thức. Giả sử một hãng có hai dự án A, B có quan hệ nhân quả với nhau. Giả sử rằng dự án B có *NPV* cao hơn, vì vậy có thể được chọn theo qui tắc *NPV*, và dự án A bị loại vì *NPV* có giá trị âm. Tuy nhiên, nếu hãng chỉ thực hiện dự án B mà không thực hiện dự án A thì các dòng tiền thu được từ dự án B sẽ khác với dự tính ban đầu khi dự án B được thực hiện cùng với dự án A. Trong những trường hợp như thế, liệu chúng ta có thể tiếp tục sử dụng phương pháp *NPV* và *IRR* như là những qui tắc ra quyết định đơn giản nữa hay không? Điều đó đặt ra nhiều câu hỏi cho việc sử dụng hai qui tắc này trong thẩm định dự án đầu tư

3.1. Sử dụng *NPV* trong thẩm định các dự án đầu tư

NPV và các dự án loại trừ lẫn nhau

Giả sử một hãng đang cân nhắc hai dự án đầu tư loại trừ lẫn nhau là A và B với số liệu về dòng tiền và *NPV* sử dụng tỷ lệ chiết khấu 10% được tính toán trong bảng sau:

Dự án A

Năm	Dòng tiền (tr VND)	Hệ số chiết khấu ($r = 10\%$)	PV của dòng tiền
0	- 1500	1	- 1500
1	+ 500	0,9091	+ 454,55
2	+ 800	0,8264	+ 661,12
3	+ 1000	0,7513	+ 751,30
NPV			+ 366,97

Dự án B

Năm	Dòng tiền (tr VNĐ)	Hệ số chiết khấu ($r = 10\%$)	PV của dòng tiền
0	- 1900	1	- 1500
1	+ 500	0,9091	+ 454,55
2	+ 800	0,8264	+ 661,12
3	+ 1000	0,7513	+ 751,30
4	+ 700	0,6830	+ 478,10
NPV			+ 455,07

Theo qui tắc *NPV* đã phân tích ở trên, nhà đầu tư sẽ chọn dự án B có *NPV* cao hơn dự án A. Sở dĩ chúng ta có thể đưa ra quyết định này là vì phương pháp *NPV* đã có một loạt các giả định ngầm như sau:

- Sự tồn tại của thị trường vốn hoàn hảo. Giả định này cho phép nhà đầu tư có thể cho vay và đi vay theo nhu cầu trên thị trường vốn. Các nhà đầu tư sẽ không bao giờ thấy mình ở vị trí không đủ khả năng tài chính để thực hiện tất cả các dự án đầu tư có $NPV > 0$.
- Tỷ lệ chiết khấu được sử dụng trong phân tích *NPV* hoặc tỷ lệ định mức được sử dụng trong phân tích *IRR* phản ánh một cách chính xác mức độ rủi ro của dự án. Điều đó có nghĩa là tỷ lệ chiết khấu phản ánh được tỷ lệ sinh lời của các hoạt động đầu tư ở bất kỳ một dự án đầu tư có cùng một mức độ rủi ro nào khác trong thị trường vốn hoàn hảo.

Với hai giả định này, mặc dù dự án B đòi hỏi phải huy động vốn đầu tư nhiều hơn (có nghĩa là chi phí cho dự án B lớn hơn) nhưng vì thị trường vốn hoàn hảo nên nhà đầu tư không quan tâm đến vấn đề này. Dự án B được chọn vì các nhà đầu tư

có thể dễ dàng huy động được vốn để thực hiện dự án B nhằm thu được dòng tiền trong tương lai đủ để bù đắp chi phí và lợi ích kinh tế có giá hiện tại là 445,7 triệu VNĐ. Dự án A cũng là một dự án khả thi vì nó có thể bù đắp được chi phí ban đầu và có lợi ích kinh tế nhưng không được chọn vì giá trị hiện tại của lợi ích đó chỉ là 366,97 triệu VNĐ. Vì vậy, quyết định lựa chọn dự án đầu tư dựa trên qui tắc *NPV* là một *quyết định tương đối*. Có nghĩa là khi một dự án đầu tư A được thẩm định theo qui tắc *NPV*, các nhà phân tích đã so sánh giữa dòng tiền thu được từ quyết định đầu tư vào dự án đó với dòng tiền có thể thu được nếu số vốn đầu tư không được sử dụng cho thực hiện dự án A mà lại được sử dụng để đầu tư trên thị trường vốn hoàn hảo (với tỷ lệ sinh lời bằng với lãi suất thị trường). Vì vậy, quyết định loại bỏ hay chấp nhận một dự án trong trường hợp này dựa trên sự so sánh giữa lợi ích thu được từ dự án A và lợi ích thu được từ việc không thực hiện dự án A mà sử dụng số tiền đó để đầu tư vào mục đích khác.

NPV và các dự án phụ thuộc lẫn nhau

Một dự án được coi là *có liên kết* với dự án khác nếu dòng tiền thu được từ dự án đó bị ảnh hưởng của một dự án đầu tư nào đó khác. Đây là một dạng thường thấy của sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các dự án đầu tư. Giả sử một công ty có 2 dự án C và D. Dự án C là dự án độc lập với bất cứ quyết định đầu tư nào của công ty. Dự án D có hai phương án đầu tư loại trừ lẫn nhau, việc lựa chọn phương án nào lại phụ thuộc vào dự án C. Chọn phương án 1 khi dự án C được chấp nhận, chọn phương án 2 khi dự án C bị từ chối. Trong trường hợp này dự án C và phương án 1 của dự án D là những dự án *liên kết* với nhau. Với số liệu dự đoán về luồng tiền tương lai, sử dụng tỷ lệ chiết khấu 10%, chúng ta có kết quả tính toán *NPV* của các dự án trong bảng sau:

ĐẦU TƯ VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Dự án C

Năm	Luồng tiền (tr.VNĐ)	Chiết khấu 10%	Giá trị hiện tại
0	-1000	1	-1000
1	+ 400	9,9091	+ 363,64
2	+ 500	0,8264	+ 413,20
3	+ 200	0,7513	+ 150,26
NPV			-72,90

Dự án D

Phương án 1

Năm	Luồng tiền (tr.VNĐ)	Chiết khấu 10%	Giá trị hiện tại
0	-2000	1	-2000
1	+ 500	9,9091	+ 363,64
2	+ 800	0,8264	+ 413,20
3	+ 1000	0,7513	+ 150,26
4	+1000	0,6830	+683,00
NPV			+ 549,97

Phương án 2

Năm	Luồng tiền (tr VNĐ)	Chiết khấu 10%	Giá trị hiện tại
0	-2000	1	-2000
1	+ 500	9,9091	+ 363,64
2	+ 800	0,8264	+ 413,20
3	+ 1200	0,7513	+ 901,56
4	+600	0,6830	+409,80
NPV			+ 427,03

Theo quy tắc quyết định của phương pháp *NPV*, dự án C bị từ chối vì $NPV < 0$. Tuy nhiên, trong trường hợp này, chúng ta không phải chỉ xem xét hai dự án C và D mà thực chất đang xem xét ba dự án là dự án C, phương án 2 của dự án D và dự án C+ phương án 1 của D. Như vậy, theo quy tắc quyết định của *NPV* trong trường hợp này, dự án C+ phương án 1 của D được chấp nhận vì có *NPV* dương cao nhất là 477,07 triệu VNĐ.

Như vậy, trong trường hợp các dự án phụ thuộc lẫn nhau, nếu chúng ta chỉ đơn thuần căn cứ vào qui tắc *NPV* áp dụng cho các dự án độc lập như phân tích trong phần 2 thì sẽ không thể đưa ra được một quyết định đầu tư đúng đắn.

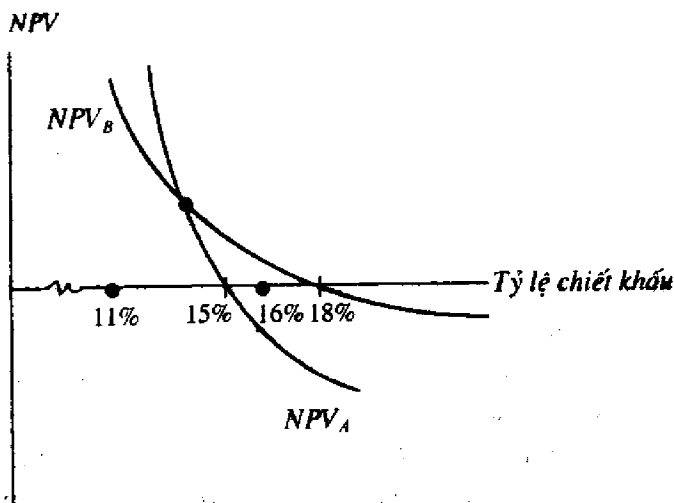
3.2. Sử dụng *IRR* trong thẩm định dự án đầu tư

IRR và các dự án loại trừ lẫn nhau

Khác với phương pháp *NPV* đưa ra căn cứ cho việc ra quyết định dựa trên việc so sánh các dự án cụ thể với các phương án đầu tư khác ở trên thị trường vốn, phương pháp *IRR* đặt câu hỏi: liệu dự án có thu nhập nhiều hơn hay ít hơn thu nhập trung bình ở trên thị trường vốn? Vì vậy, các nhà phân tích chỉ có thể sử dụng phương pháp *IRR* khi cân nhắc một dự án độc lập, khi mà tất cả những gì cần phải làm là trả lời câu hỏi: liệu dự án sẽ có thu nhập cao hơn hay thấp hơn so với thu nhập trung bình trên thị trường vốn? Trong trường hợp này, qui tắc ra quyết định của phương pháp *IRR* rất đơn giản. Trong Hình 2.3 ở trên, *IRR* là tỷ lệ chiết khấu tại giao điểm giữa đường *NPV* và trục hoành. Nếu tỷ lệ chiết khấu định mức (hoặc tỷ lệ chiết khấu thị trường) là r , thì hãng sẽ chấp nhận đầu tư vào dự án và ngược lại, nếu tỷ lệ chiết khấu là r_c thì không đầu tư vào dự án.

Tuy nhiên, trong trường hợp phải cân nhắc giữa các dự án khác nhau thì *IRR* lại không phải là một qui tắc ra quyết định

đáng tin cậy. Hình 2.4a mô tả hai dự án A và B loại trừ lẫn nhau. Đường *NPV* của hai dự án cắt nhau tại điểm có tỷ lệ chiết khấu bằng r_0 . Dự án A có *NPV* cao hơn khi tỷ lệ chiết khấu là nhỏ hơn r_0 và *NPV* thấp hơn khi tỷ lệ chiết khấu cao hơn r_0 . *IRR* của dự án A và B là 15% và 18%. Trong trường hợp này, nếu chi phí cơ hội của vốn là 11%, hoặc 16% thì dự án nào sẽ được chọn? Nếu sử dụng *IRR*, với cả hai trường hợp $r = 11\%$ và $r = 16\%$, nhà đầu tư sẽ chọn dự án B. Tuy nhiên, nếu sử dụng phương pháp *NPV* thì tại $r = 11\%$, nhà đầu tư sẽ chọn dự án A vì *NPV* của dự án A cao hơn *NPV* của dự án B. Với $r = 16\%$, nhà đầu tư sẽ chọn dự án B vì *NPV* của dự án B cao hơn *NPV* của dự án A.



Hình 2.4a. NPV và IRR của hai dự án loại trừ lẫn nhau

Để hiểu rõ hơn trường hợp này, chúng ta sẽ xem xét một hãng có 2 dự án loại trừ lẫn nhau C và D, chúng có các luồng tiền, tuổi thọ và *NPV* khi sử dụng tỷ lệ chiết khấu là 10% như sau:

BÀI 2. CÁC KỸ THUẬT CƠ BẢN TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Dự án C

Năm	Luồng tiền (triệu VNĐ)	Hệ số chiết khấu	Giá trị hiện tại
0	- 1500	1	- 1500
1	+ 550	0,9091	+ 500,00
2	+ 1400	0,8264	+ 1156,96
		<i>NPV</i>	+ 156,96
	<i>IRR</i>	17%	

Dự án D

Năm	Luồng tiền (triệu VNĐ)	Hệ số chiết khấu	Giá trị hiện tại
0	- 1900	1	- 1900
1	+ 400	0,9091	+ 363,64
2	+ 800	0,8264	+ 661,12
3	+ 800	0,7513	+ 601,04
4	+ 700	0,6830	+ 478,10
		<i>NPV</i>	+ 203,90
	<i>IRR</i>	15%	

Theo quy tắc *IRR* thì dự án C sẽ được chọn vì có *IRR* lớn hơn. Nhưng *NPV* của dự án C lại nhỏ hơn *NPV* của dự án D, có nghĩa là lợi ích kinh tế mang lại từ dự án C sẽ không lớn bằng dự án D. Trong ví dụ ở trên, nếu không lựa chọn dự án C mà chọn D theo qui tắc *NPV* thì dự án D có thể mang lại cho nhà đầu tư một khoản lợi ích có giá trị hiện tại lớn hơn dự án C là $203,90 - 156,96 = 46,94$ triệu VNĐ. Như vậy, nếu sử dụng qui tắc *IRR* thì nhà đầu tư trong trường hợp này sẽ bỏ qua dự án D là dự án nên được chọn.

IRR và luồng tiền chênh lệch

Trong trường hợp muốn thẩm định các dự án loại trừ lẫn nhau bằng phương pháp *IRR*, các nhà đầu tư sẽ phải có sự

điều chỉnh nhất định để có thể áp dụng được kỹ thuật phân tích này. Thay vì tính toán *IRR* cho các dự án với nhau, các nhà đầu tư phải tính toán *IRR* cho các luồng tiền chênh lệch giữa các dự án. Để minh họa cho sự điều chỉnh này, chúng ta sẽ quay lại ví dụ về hãng đang cân nhắc hai dự án đầu tư loại trừ lẫn nhau là C và D như ở phần trên. Phân tích ở trên cho thấy, qui tắc *IRR* không thể áp dụng để đưa ra một quyết định tin cậy mà không có sự điều chỉnh. Tuy nhiên, nếu chúng ta tính giá trị hiện tại của luồng tiền chênh lệch giữa hai dự án C và D thì kết quả thu được như sau:

Chênh lệch C - D

Năm	Dự án C	Dự án D	Chênh lệch C - D	Hệ số chiết khấu	Giá trị hiện tại
0	(-1500)	- (- 1900)	= + 400	x 1	= + 400
1	(+ 550)	- (+ 400)	= + 150	x 0,9091	= + 136,36
2	(+1400)	- (+ 800)	= + 600	x0,8264	= + 495,84
3		- (+ 800)	= - 800	x 0,7531	= - 601,04
4		- (+ 700)	= - 700	x0,6830	= - 478,10
<i>NPV</i>					- 46,94
<i>IRR</i>					12,4%

Chênh lệch D - C

Năm	Dự án D	Dự án C	Chênh lệch D - C	Hệ số chiết khấu	Giá trị hiện tại
0	(- 1900)	- (- 1500)	= - 400	x 1	= - 400
1	(+ 400)	- (+ 550)	= - 150	x 0,9091	= - 136,36
2	(+ 800)	- (+ 1400)	= - 600	x0,8264	= - 495,84
3	(+ 800)		= + 800	x 0,7531	= + 601,04
4	(+ 700)		= + 700	x0,6830	= + 478,10
<i>NPV</i>					+ 46,94
<i>IRR</i>					12,4%

Sau khi tính toán *IRR* và *NPV* của luồng tiền chênh lệch của hai dự án, chúng ta áp dụng quy tắc quyết định theo phương pháp *IRR* như sau:

- Nếu *IRR* của luồng tiền chênh lệch nhỏ hơn tỷ lệ chiết khấu, thì dự án có *IRR* lớn được chấp nhận;
- Nếu *IRR* của luồng tiền chênh lệch lớn hơn tỷ lệ chiết khấu, thì dự án có *IRR* nhỏ được chấp nhận.

Với dự án C và D, theo quy tắc quyết định *IRR* trên thì *IRR* của luồng tiền chênh lệch là $12,4\% > 10\%$ (tỷ lệ chiết khấu). Như vậy, dự án D có $IRR = 15\%$ nhỏ hơn *IRR* của dự án C là 17% , vì vậy, dự án D được chấp nhận. Quyết định lựa chọn dự án D trong trường hợp này phù hợp với quy tắc quyết định *NPV*.

Việc sử dụng quy tắc *IRR* để quyết định đầu tư giữa nhiều dự án loại trừ lẫn nhau là khá phức tạp và tốn thời gian khi so sánh với việc sử dụng quy tắc quyết định theo phương pháp *NPV*. Trong trường hợp có nhiều hơn 2 dự án loại trừ lẫn nhau, chúng ta phải tiến hành xem xét lần lượt từng cặp dự án một.

IRR và tỷ lệ chiết khấu thay đổi

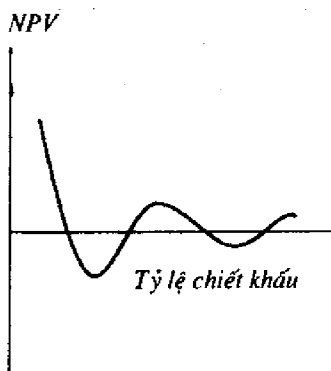
Trong các phân tích ở trên, chúng ta đã giả thiết lãi suất trên thị trường vốn là cố định. Tuy nhiên, đối với nhiều dự án lãi suất thị trường (tỷ lệ chiết khấu) có thể thay đổi qua từng giai đoạn thời gian. Đối với quy tắc quyết định *NPV* thì sự thay đổi của tỷ lệ chiết khấu sẽ không gây ra vấn đề gì phức tạp trừ việc sử dụng tỷ lệ chiết khấu trong từng giai đoạn thời gian để tính giá trị hiện tại của các luồng tiền. Tuy nhiên, đối với phương pháp *IRR* thì sự thay đổi tỷ lệ chiết khấu theo các giai đoạn thời gian khác nhau lại dẫn đến những kết luận không chính xác. Giả sử một hãng đang xem xét dự án E, tỷ lệ chiết khấu của dự án trong năm đầu là 10% , sang năm tiếp theo là 15% . Với dự đoán về luồng tiền trong hai năm, kết quả tính giá trị hiện tại và *IRR* được cho ở trong bảng sau:

Năm	Luồng tiền	Tỷ lệ chiết khấu	Giá trị hiện tại
0	- 100	1	- 100
1	+ 60	$(1,10)^{-1}$	+ 54,55
2	+ 60	$(1,10)^{-1} \times (1,15)^{-1}$	+ 47,43
<i>NPV</i>			+ 1,98
<i>IRR</i>		13%	

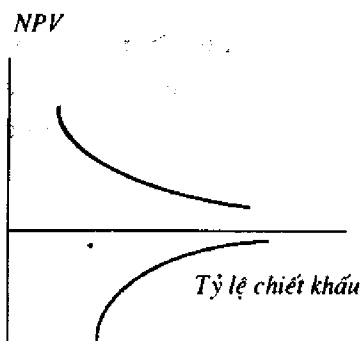
Đối với dự án E, khi tỷ lệ chiết khấu thay đổi qua các giai đoạn, dự án được chấp nhận vì $NPV > 0$. Nhưng ở giai đoạn 1, $IRR > r$, ở giai đoạn 2, $IRR < r$, quy tắc quyết định theo phương pháp IRR trong trường hợp này không còn hiệu lực.

IRR và một số trường hợp đặc biệt khác

Quy tắc IRR cũng không áp dụng được trong ít nhất trong hai tình huống được miêu tả trong Hình 2.4(b) và Hình 2.4(c). Đây là những trường hợp các dự án có luồng tiền *không bình thường*. Trường hợp thứ nhất xảy ra khi có nhiều IRR và không rõ tỷ lệ chiết khấu nào sẽ được coi là tỷ suất hoàn vốn nội bộ của dự án. Trong trường hợp sau thì các quy tắc IRR hoàn toàn không có ý nghĩa vì không thể tìm ra các tỷ lệ chiết khấu làm NPV bằng 0.



Hình 2.4b: Dự án có nhiều IRR



Hình 2.4c: Dự án không có IRR

4. KẾT LUẬN

Trong bài này, chúng ta nghiên cứu một số kỹ thuật truyền thống đơn giản được hiểu và sử dụng một cách rộng rãi trong thẩm định dự án đầu tư. Phương pháp hoàn vốn không chiết khấu và phương pháp *ROCE* là những phương pháp rất đơn giản và tiện lợi trong sử dụng nhưng không tính đến giá trị thời gian của tiền. Để khắc phục hạn chế này, cả phương pháp *NPV* và *IRR* được phát triển để tính đến giá trị của tiền theo thời gian trong thẩm định dự án. Đặc điểm của các phương pháp này có thể được tóm tắt trong Bảng 2.2 sau.

Tuy nhiên, cần nhấn mạnh rằng, tất cả các phương pháp thẩm định dự án đầu tư giới thiệu trong bài này đều không đề cập đến yếu tố rủi ro. Các phân tích trong phương pháp *hoàn vốn không chiết khấu*, *ROCE*, *NPV*, *IRR* đều dựa trên giả định luồng tiền trong tương lai dự tính là ổn định. Tuy nhiên, trong thực tế tương lai khó có thể dự đoán được một cách chắc chắn. Các nhà quản lý và nhà đầu tư chỉ có thể tính toán được vùng thu nhập có thể có được với mức độ chắc chắn nhất định, mọi quyết định đều được đưa ra trong hoàn cảnh có rủi ro. Từ khi phát triển các biện pháp đánh giá rủi ro, tất cả các kỹ thuật đã sử dụng để đánh giá giá trị dự án hoặc cổ phiếu không tính đến yếu tố này đều không có giá trị thực tiễn. Trong bài sau, chúng ta sẽ xem xét một số vấn đề liên quan đến rủi ro và các khuyết tật của thị trường vốn trong thẩm định các dự án đầu tư tư nhân.

Bảng 2.2 Tóm tắt so sánh các kỹ thuật thẩm định dự án đơn giản

P/ pháp	Các ưu điểm		Các hạn chế	
Hoàn vốn	- Đơn giản - Nhấn mạnh tốc độ của lợi nhuận, do đó dễ tham khảo cho các dự án ít rủi ro.		- Khó khăn trong xác định kinh phí đầu tư chi phí thay đổi theo thời gian. - Bỏ qua tổng số các luồng tiền (vượt quá thời gian hoàn vốn).	
chiết khấu	- Tránh được khó khăn trong dự báo các luồng tiền tương lai.		- Bỏ qua giá trị thời gian của tiền.	
ROCE	- Đánh giá dựa trên tỷ lệ phần trăm. - Dựa trên lợi nhuận. - Tập trung vào hiệu suất đầu tư.		- Không rõ ràng trong kỹ thuật tính toán được sử dụng. - Bỏ qua quy mô đầu tư. - Dựa trên lợi nhuận hạch toán. - Bỏ qua giá trị thời gian của tiền.	
NPV	- Tính đến giá trị thời gian của tiền. - Tập trung vào giá trị của dự án, do đó ảnh hưởng đến tài sản và lợi ích của chủ hữu hoặc các nhà đầu tư - Tính đến quy mô đầu tư. - Giả định tiếp tục tái đầu tư vốn tạm thời ở mức chi phí của vốn. - Lời giải luôn được xác định - Ưu thế về khía cạnh và lý thuyết là rõ ràng hơn IRR		- Không đưa ra ý tưởng về khoảng an toàn trong đầu tư.	
IRR	- Tính đến giá trị thời gian của tiền - Là tham khảo cho các nhà đầu tư về tỷ suất lợi tức. - Dựa ra ý tưởng về khoảng an toàn của đầu tư. - Có lẽ ưu thế hơn NPV từ quan điểm thực tế (dựa trên khái niệm tỷ suất sinh lời và không đòi hỏi hiểu biết về tỷ lệ chiết khấu)		- Không tính đến quy mô đầu tư - Giả định tiếp tục tái đầu tư vốn tạm thời ở tỷ suất sinh lời của bản thân dự án. - Có thể không đưa ra được kết luận (trong trường hợp nhiều IRR hoặc không có lời giải cho tất cả các khả năng) - Không chính xác khi xem xét các dự án loại trừ lẫn nhau.	

Các thuật ngữ cơ bản

Các dự án liên kết với nhau	Interlinked projects
Các dự án loại trừ lẫn nhau	Mutually exclusive projects
Chênh lệch luồng tiền	Incremental cashflows
Chiết khấu định kỳ hàng năm	A_{n-1}
Chiết khấu luồng tiền	Discounting cashflows (DCF)
Chỉ số sinh lời	Profitability Index (PI)
Đường đầu tư tài chính	Financial Investment Line (FIL)
Đường đầu tư vật chất	Physical Investment Line (PIL)
Giá trị hiện tại ròng	Net Present Value (NPV)
Hệ số chiết khấu	Discounting factor
Hệ số chiết khấu lũy kế	Cummulative discount factor
Lợi tức từ vốn đầu tư sử dụng	Return on Capital employed (ROCE)
Mô hình quyết định tiêu dùng - đầu tư một giai đoạn thời gian	The single - period Investment - Consumption decision model
Phương pháp hoàn vốn không chiết khấu	Payback method
Tỷ lệ chiết khấu	Discounting rate
Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ	Internal Rate of Return (IRR)
Tỷ lệ sinh lời kế toán	Accounting rate of return
Tỷ lệ sở thích theo thời gian (p) hay giá trị thời gian của tiền	The rate of time preference (p) or the time value of money
Tỷ suất sinh lời cận biên của đầu tư (R) hay tỷ lệ hoàn vốn nội bộ	Marginal return to invetment (R) or Internal rate of return

Câu hỏi ôn tập

1. Trình bày bản chất và những ưu nhược điểm của phương pháp hoàn vốn không chiết khấu?
2. Trình bày bản chất và những ưu nhược điểm của phương pháp lợi tức của vốn đầu tư sử dụng (ROCE)?
3. Sử dụng mô hình đầu tư một giai đoạn thời gian để giải thích tại sao trong điều kiện thị trường vốn hoàn hảo, các nhà đầu tư sẽ ra các quyết định đầu tư cho đến khi tỷ lệ lợi tức thu được bằng lãi suất thị trường?
4. Trình bày bản chất của phương pháp giá trị hiện tại ròng (NPV)? Trong những trường hợp nào áp dụng phương pháp NPV có thể dẫn đến những kết luận không chính xác?
5. Trình bày bản chất của phương pháp tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (IRR)? Trong những trường hợp nào áp dụng phương pháp IRR có thể dẫn đến những kết luận không chính xác?
6. So sánh giữa hai phương pháp NPV và IRR?

Bài tập

Bài 1

Trả lời các câu hỏi sau:

- a) Cần mất bao nhiêu thời gian để khoản tiền \$200 trở thành gấp đôi với tỷ lệ chiết khấu là 8%?
- b) Giá trị tương lai của \$200 là bao nhiêu với tỷ lệ chiết khấu định kỳ năm như trên?
- c) Giá trị hiện tại của nó là bao nhiêu với cùng tỷ lệ chiết khấu định kỳ năm?
- d) Nếu bạn có khoản thế chấp tiền vay là \$1249 để trả nợ trên cơ sở hàng năm trong 9 năm. Phần tích tụ hàng năm của bạn sẽ là bao nhiêu?

Bài 2

Công ty trách nhiệm hữu hạn ABC đang thẩm định hai dự án loại trừ lẫn nhau:

Dự án A: Vốn đầu tư là \$5000, tạo ra thu nhập ròng hàng năm là \$490.

Dự án B: Vốn đầu tư là \$1000, tạo ra thu nhập ròng hàng năm là \$150.

Giả thiết chi phí hợp lý của vốn là 10% và các thu nhập ròng này là vô hạn. Dự án nào sẽ được chọn? *Hãy trả lời câu hỏi này bằng việc sử dụng bảng giá trị hiện tại.*

Bài 3

Bảng dưới đây cho NPV của hai dự án loại trừ lẫn nhau ở 3 tỷ lệ chiết khấu: $r = 8\%$; $r = 20\%$, và $r = 30\%$.

Dự án	NPV			IRR
	$r = 8\%$	$r = 20\%$	$r = 30\%$	
A	+28442	+2578	- 8462	?
B	+26364	+5213	- 4027	?

- Tìm IRR của mỗi dự án.
- Dự án nào sẽ được chọn khi $r = 8\%$? Vì sao?
- Giải thích phương pháp IRR có thể được áp dụng như thế nào để giải quyết vấn đề lựa chọn giữa hai dự án loại trừ lẫn nhau.

Bài 4

Công ty in Hồng Hà đang phải đối mặt với một vấn đề là phải thay thế những máy in đã cũ. Có hai phương án lựa chọn đều đáp ứng yêu cầu của công ty như nhau. Phương án A chi phí là \$50000 và đòi hỏi chi phí vận hành hàng năm là \$20000. Phương án B chi phí \$75000, nhưng chi phí vận hành hàng năm chỉ hết \$15000. Cả hai phương án đều có tuổi thọ là 10 năm. Cả hai máy đều khấu hao theo đường thẳng. Tuy nhiên, lựa chọn A có giá trị thanh lý là \$5000 và B là \$10000.

Hãy đưa ra lời khuyên cho Công ty in Hồng Hà về chiến lược đầu tư, giả định chi phí cơ hội của vốn là:

- a) 10%
- b) 8%

Bài 5

C_0 là tiêu dùng giai đoạn hiện tại và C_1 là tiêu dùng của giai đoạn tiếp theo. Giả định vốn ban đầu $W_0 = \$12000$, và $C_1 = 300(12,000 - C_0)^{1/3}$

- a) Vẽ đường cong *PIL* (vẽ với sự trợ giúp của một số điểm trên đồ thị).
- b) Tối đa tiêu dùng hiện tại có thể đạt được là bao nhiêu?
- c) Đầu tư tối đa có thể thực hiện được ở giai đoạn hiện tại là bao nhiêu? Thiết lập C_0 và C_1 tương đương. Lợi nhuận trung bình của đầu tư là bao nhiêu?
- d) Giả sử nhà đầu tư có vốn ban đầu là \$12,000 quyết định đầu tư \$4,900 vào sản xuất. Liên kết C_1 và C_0 là bao nhiêu? Chỉ ra chiến lược đầu tư trên đồ thị của bạn. Lợi nhuận trung bình của đầu tư là bao nhiêu? và lợi nhuận cận biên là bao nhiêu?

Bài 6

Xem xét một đề xuất về mua và lắp đặt cần cầu cho nhà kho của cảng Sài Gòn để tự động hoá các chức năng bốc dỡ và chất hàng. Đầu tư hy vọng sẽ có tiết kiệm chi phí lao động hàng năm (chi phí vận hành thuần) là \$11300. Tuổi thọ dự kiến của thiết bị là 8 năm với chi phí đầu tư ban đầu là \$40000. Giả sử rằng ban quản lý Cảng coi 16% là chỉ số hợp lý cho chi phí cơ hội của vốn. Có đáng để mua cần cầu này không?

Phương án thay thế là đi thuê thiết bị từ công ty cho thuê tài chính dưới thoả thuận thuê theo thời hạn cố định. Sau khi máy đi vào hoạt động ở năm 1 tiền thuê hàng năm là \$9870 (bao gồm cả chi phí bảo quản (giả thiết giai đoạn lắp đặt là 1 năm). Trong trường hợp này nên chọn dự án nào?

Lời giải bài tập

Bài 1

a) 9 năm

b) Giá trị tương lai của \$200 với chiết khấu định kỳ năm 0,08 = (200). $S_{9,0,08} = (200)(12,488) = \$2.497,6$

c) Giá trị hiện tại của \$200 với chiết khấu định kỳ năm 0,08 = (200). $A_{9,0,08} = (200)(6,247) = \$ 1.249,4$

d) Yếu tố trung bình hàng năm của khoản vay \$1.249 là $(1.249)(A_{9,0,08})' = \$200$

Bài 2

Sử dụng công thức hệ số chiết khấu $1/n$ cho các dự án có tuổi thọ là vô hạn để tính:

$$NPV(A) = (\$490).(1/0,1) - (\$ 5.000) = - \$100$$

$$NPV(B) = (\$150).(1/0,1) - (\$ 1.000) = +\$ 500$$

Như vậy, dự án B được chấp nhận.

Bài 3

a) Sử dụng công thức tính IRR , áp dụng $r = 20\%$ và $r = 30\%$, chúng ta sẽ có:

$$IRR(A) = 22,3\%$$

$$IRR(B) = 25,6\%$$

b) Tại $r = 8\%$, dựa trên quy tắc IRR , chúng ta sẽ chọn dự án B vì nó có IRR cao. Nhưng điều này lại đối nghịch với lựa chọn theo nguyên tắc NPV .

c) Chúng ta sẽ tìm NPV và IRR của đầu tư gia tăng, ví dụ của A - B.

Nếu $IRR_{A-B} > r$, chúng ta sẽ chọn dự án có IRR nhỏ hơn (và ngược lại). Giả sử ví dụ trên $IRR_{A-B} = 12\%$, thì tại $r = 8\%$, dự án A sẽ được chọn. Điều này phù hợp với quy tắc quyết định theo phương pháp NPV .

Bài 4

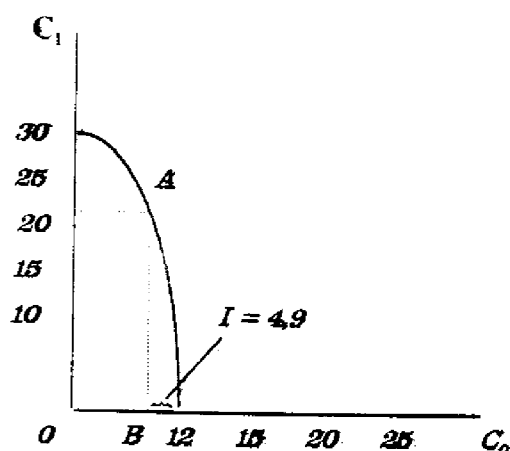
Năm		A - B(\$)	Hệ số chiết khấu	Giá trị hiện tại
0	Vốn đầu tư ban đầu [(- 50.000) - (- 75.000)]	+ 25.000	1	+ 25.000
1-10	Chi phí vận hành [(- 20.000) - (- 15.000)]	- 5.000	6,1446	- 30.723
10	Giá trị còn lại [(+ 5.000) - (+ 10.000)]	- 5.000	0,3855	- 1.927,5
	NPV_{A-B}			- 7.650,5

Chênh lệch NPV của phương án A và B có lợi cho dự án B tại $r=10\%$ (vì phương án B có PV của chi phí thấp hơn ở phương án A). Khi $r = 8\%$, chúng ta cũng tính được $NPV_{A-B} = -10.863$. Như vậy ở cả hai tỷ lệ chiết khấu, phương án B sẽ được chọn.

Bài 5

- a) Để vẽ đường năng suất đầu tư $C_1 = 300(12.000 - C_0)/2$ (xem hình) phải tính một số điểm (C_0, C_1) như trong bảng sau:

C_0	C_1
12.000	0
9.500	15.000
8.400	18.000
3.900	27.000
2.000	30.000
0	32.863



- b) Mức tiêu dùng tối đa ở giai đoạn hiện tại là $C_0^{\max} = 12.000$, số lượng đầu tư vào sản xuất sẽ là 0 ($I_0 = 0$) và tiêu dùng tương lai $C_1 = 0$.

c) Đầu tư tối đa có thể là $I_0 = 12.000$, tương đương mức tiêu dùng $C_0 = 0$ và $R = (32.863/12.000) - 1 = 2,74 - 1$ hay $274\% - 100\% = 174\%$.

d) Nhà đầu tư với $W_0 = \$12.000$ quyết định đầu tư vào sản xuất $I_0 = \$4.900$, thì tiêu dùng hiện tại $C_0 = W_0 - I_0 = 12.000 - 4.900 = \7.100 . Tiêu dùng của giai đoạn sau sẽ được tính theo biểu thức $C_1 = 300 (12.000 - C_0)^{1/2} = 300 (4.900)^{1/2} = 21.000$.

Như vậy, nhà đầu tư sẽ thực hiện tất cả các dự án đầu tư được thể hiện trên đoạn AB của đường năng suất đầu tư. Tỷ suất sinh lời trung bình, R_{AV} , của đầu tư là:

$$1 + R_{AV} = 21.000/4.900 = 4,29$$

Do đó:

$$R_{AV} = 4,29 - 1 = 329\%$$

Lợi tức cận biên, R_{marg} , của đầu tư (bổ sung) tại điểm A bằng (nghịch đảo) độ dốc của quỹ tích tạo ra tại A ($C_0 = 7,1$, $C_1 = 21$):

$$\begin{aligned} 1 + R_{marg} &= - (\Delta C_1 / \Delta C_0)_A \\ &= d/dC_0 [300(12.000 - C_0)^{1/2}]_A \\ &= \frac{300}{2(12.000 - C_0)^{1/2}} \Big|_{C_0=7.100} \frac{300}{2(4.900)^{1/2}} \Big| = \frac{150}{70} = 2,14 \\ \Leftrightarrow R_{marg} &= 2,14 - 1 = 114\% \end{aligned}$$

Bằng cách thực hiện tất cả các dự án dọc theo BA, nhà đầu tư thực hiện các dự án với IRR lớn hơn 114%.

Bài 6

Phương án 1: Mua máy cẩu

Năm	Luồng tiền ròng	Chiết khấu lũy kế 16%	Giá trị hiện tại
0	- \$ 40.000	1,0	-\$ 40.000
1-8	+ \$ 11.300	4,344	+\$ 49.087
<i>NPV</i>			+\$ 9.087

Phương án 2: Thuê máy cẩu

Năm	Luồng tiền ròng	Chiết khấu lũy kế 16%	Giá trị hiện tại
0	- \$9.870	1	- \$9.870
1-7	(11.300 - 9.870)	4,04	+ 5.777
8	11.300	0,35	+ 3.955
<i>NPV</i>			- \$138

Theo quy tắc quyết định *NPV*, phương án 1 có *NPV* > 0 được chấp nhận, phương án 2 có *NPV* < 0 bị từ chối. Việc so sánh này không chỉ ra lẽ an toàn của đầu tư, do không có *IRR*. Phương pháp *IRR* có thể làm việc này, nhưng những phức tạp trong so sánh có thể xuất hiện vì không chắc chắn (ví dụ như rủi ro có thể xảy ra trong việc mua bán, rủi ro do lạc hậu kỹ thuật phải đưa vào tính toán).

Tài liệu tham khảo

Herbst, Anthony F. (1982) - *Vốn, lý thuyết, các phương pháp định lượng và áp dụng*, NXB Harper & Row, New York.

Levy, Haim & Marshall Sarnat (1994) - *Đầu tư vốn và các quyết định tài chính*, Tái bản lần thứ 5, NXB Prentice Hall, London và New York.

Levy, Haim & Marshall Sarnat (1994) - *Đầu tư vốn và các quyết định tài chính, Sổ tay hướng dẫn giáo viên*, Tái bản lần thứ 5, NXB Prentice Hall, London và New York.

Lumby, Stephen (1994) - *Thẩm định đầu tư và các quyết định tài chính*, Tái bản lần thứ năm, London và New York, NXB Chapman & Hall.

Lumby, Stephen (1991) - *Thẩm định đầu tư và các quyết định tài chính. Sổ tay hướng dẫn sinh viên*, Tái bản lần thứ tư, London, New York, NXB Chapman & Hall.

Vũ Công Tuấn (2002) - *Thẩm định dự án đầu tư*, NXB TP Hồ Chí Minh;

Nguyễn Ngọc Mai (1996): *"Lập và quản lý dự án đầu tư"*, NXB Giáo dục.

BÀI 3

XÁC ĐỊNH LƯỒNG TIỀN, DỰ TOÁN VỐN VÀ CÁC QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ

Nội dung

Bài này tiếp tục và mở rộng những phân tích trong bài trước về phương pháp *NPV* trong thẩm định đầu tư thông qua nghiên cứu chi tiết ba vấn đề quan trọng. Thứ nhất là xác định và sử dụng các luồng tiền trong thẩm định đầu tư khi tính đến khấu hao, thuế và lạm phát. Thứ hai là giải quyết các vấn đề đặt ra do những khiếm khuyết của thị trường vốn, đặc biệt là những vấn đề liên quan đến hạn chế vốn. Thứ ba là tính toán các rủi ro và bất định trong nội dung thẩm định dự án đầu tư.

Những vấn đề chính

- Xác định các luồng tiền phù hợp trong thẩm định dự án đầu tư;
- Xem xét các vấn đề khấu hao, thuế và lạm phát trong thẩm định dự án đầu tư;
- Ý nghĩa của những khiếm khuyết trong thị trường vốn và các ảnh hưởng của những khiếm khuyết thị trường vốn đối với thẩm định dự án đầu tư;
- Ảnh hưởng của các loại hạn chế vốn khác nhau;
- Giới thiệu về rủi ro, bất định và ý nghĩa của chúng trong thẩm định đầu tư;
- Sử dụng một số phương pháp đơn giản để tính toán rủi ro và bất định trong thẩm định đầu tư.

1. GIỚI THIỆU

Bài trước đã giới thiệu phương pháp *NPV* như là công cụ thẩm định dự án đầu tư đơn giản. Tuy nhiên, xây dựng phương pháp *NPV* trong Bài 2 sử dụng những giả thiết trong một khuôn khổ lý thuyết rất giản đơn. Do vậy, việc áp dụng phương pháp *NPV* trong thực tế gặp rất nhiều khó khăn. Một trong nhiều giả định quan trọng đã được sử dụng là các nhà phân tích có thể dự đoán được tất cả các luồng tiền một cách chắc chắn tại thời điểm thẩm định dự án. Với giả định như vậy, chúng ta đã không phải lo lắng về những vấn đề đặt ra trong quá trình thực hiện dự án có ảnh hưởng đến luồng tiền. Rõ ràng, giả định này đã loại bỏ một đặc điểm có thể được coi là bản chất của đầu tư, đó là tính rủi ro luôn đi kèm với đầu tư, một dự án đầu tư có mức độ rủi ro càng lớn thì lợi nhuận dự tính sẽ càng cao.

Giả thiết thứ hai cho rằng thị trường vốn là hoàn hảo - nghĩa là việc vay mượn từ bên ngoài không bị hạn chế, cho phép lựa chọn đầu tư dựa trên cơ sở *NPV* mà không cần quan tâm đến khả năng có huy động được đủ vốn cho dự án đầu tư dự kiến hay không. Đồng thời, giả thiết này cũng cho phép chúng ta có thể sử dụng lãi suất thị trường như là chi phí cơ hội của vốn làm tỷ lệ chiết khấu khi tính toán hệ số chiết khấu trong các ví dụ đưa ra trong Bài 2. Trong điều kiện thị trường vốn không hoàn hảo, nhà đầu tư sẽ phải đối mặt với khả năng vốn bị hạn chế, dẫn đến sự khác biệt giữa chi phí cơ hội của vốn đầu tư và lãi suất trên thị trường.

Như vậy, điều gì sẽ xảy ra khi các giả thiết trên không còn hiệu lực? Chúng ta có thể tiếp tục sử dụng phương pháp *NPV* như là một qui tắc đơn giản cho quá trình ra quyết định đầu tư nữa hay không? Nếu vẫn tiếp tục sử dụng phương pháp này trong thẩm định dự án đầu tư thì các luồng tiền sẽ được xác

định như thế nào? Nếu vốn đầu tư bị hạn chế thì các nhà phân tích có thể ra quyết định lựa chọn phương án chỉ căn cứ vào *NPV* hay không?... Một vấn đề rõ ràng đặt ra là nếu tiếp tục sử dụng phương pháp *NPV* để làm cơ sở cho quá trình ra quyết định thì chúng ta sẽ phải có những sự thay đổi, điều chỉnh đáng kể để tính đến các yếu tố trên. Bài này sẽ tập trung vào những sự điều chỉnh này.

2. XÁC ĐỊNH CÁC LUỒNG TIỀN CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

2.1. Khái quát về xác định luồng tiền

Như đã đề cập ở Bài 2, phương pháp *NPV* và *IRR* giả định rằng các nhà phân tích có thể dự đoán chắc chắn được các luồng tiền của dự án trong tương lai. Điều này cho phép chúng ta tập trung vào việc lựa chọn các phương pháp trong thẩm định dự án đầu tư. Tuy nhiên, trong thực tế xác định các luồng tiền hợp lý (*cũng như ước lượng chúng*) là một phần quan trọng trong quá trình thẩm định.

Khi xác định các luồng tiền trong thẩm định đầu tư chúng ta cần phải tính toán được các *luồng tiền gia tăng*. Có nghĩa là thay vì chỉ đơn thuần dự đoán luồng tiền thu được từ dự án như trong bài trước, chúng ta cần phải xác định được tất cả các luồng tiền vào (tiền thu được từ dự án) và luồng tiền ra (tiền phải chi trong quá trình thực hiện dự án), và chênh lệch giữa các luồng tiền vào và luồng tiền ra (chính là *luồng tiền gia tăng*). Nói cách khác, khi xác định luồng tiền, chúng ta phải tính đến tất cả các chi phí phải bỏ ra và thu nhập có thể thu được nếu dự án đầu tư dự kiến đi vào hoạt động. Như vậy, các khoản như chi phí cố định khi lập dự án, các chi phí chìm sẽ được loại trừ khỏi các luồng tiền vì đây là những khoản chi phí mà nhà đầu tư phải bỏ ra bất kể dự án đầu tư đang xem xét có được chấp nhận hay không.

Một nguyên tắc quan trọng khác trong tính toán các luồng tiền là tính đến *chi phí cơ hội* của các nguồn lực được sử dụng. Có nghĩa là nếu nguồn lực (như vốn bằng tiền, thiết bị máy móc...) thuộc sở hữu của doanh nghiệp được sử dụng không làm phát sinh thêm các chi phí *tài chính*, thì vẫn phải tính đến chi phí cho việc sử dụng các nguồn lực đó theo phương án thay thế tốt nhất bị bỏ qua. Nguyên tắc này không chỉ áp dụng đối với các nguồn lực thuộc bộ phận của hãng trực tiếp thực hiện dự án mà còn phải áp dụng cho cả các bộ phận khác phải điều chỉnh việc sử dụng nguồn lực khi dự án được thực hiện (ví dụ như lao động và các nguồn lực khác được điều động từ các chi nhánh, phòng ban khác của hãng để thực hiện dự án).

Trước khi phân tích sâu hơn về một số nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến xác định các luồng tiền, chúng ta hãy xem xét một ví dụ minh họa cụ thể sau đây:

Công ty Thiết bị Bưu chính Viễn thông nhận được một hợp đồng với chính phủ sản xuất và lắp đặt hai hệ thống thông tin liên lạc đặc biệt. Theo dự tính công ty phải mất 3 năm để làm được hai hệ thống. Tiền thanh toán lắp đặt hai hệ thống chia thành hai phần: lúc bắt đầu lắp đặt là 350 tỷ VNĐ và khi hoàn thành sẽ được trả thêm 350 tỷ VNĐ nữa.

Công ty đang đánh giá hợp đồng để xem xét có chấp nhận các điều kiện đưa ra hay không và phòng Tài chính của Công ty tiến hành ước lượng các chi phí cần thiết để thực hiện các hệ thống thông tin đặc biệt này như sau:

Về nguyên liệu

Đồng được công ty sử dụng thường xuyên trong nhiều hợp đồng. Radi hiếm khi được sử dụng, và nếu dự trữ radi hiện nay của công ty trong kho không được dùng cho dự án này thì giá trị thanh lý ngay sẽ là 100 triệu VNĐ/tấn. Các nguyên

liệu cần cho hợp đồng này phải mua và trả trước hàng năm. Chi phí thay thế của đồng, radi và giá trị thực của đồng dự kiến sẽ tăng mỗi năm 20%.

Loại nguyên liệu	Số lượng cho 1 hệ thống (tấn)	Số lượng hiện có trong kho (tấn)	Giá gốc cho 1 tấn (triệu VNĐ)	Giá mua hiện tại cho 1 tấn (triệu VNĐ)	Giá chấp nhận được cho 1 tấn (triệu VNĐ)
Đồng	20	60	700	1.000	800
Radi	10	20	500	750	(xem bên trên)

Về lao động

Mỗi hệ thống cần 3000 giờ làm việc của kỹ sư điện và 5000 giờ của lao động không có kỹ năng. Mức lương hiện tại của kỹ sư điện là 30.000 VNĐ/giờ và của lao động không có kỹ năng là 9.000 VNĐ/giờ.

Công ty sẽ thiếu kỹ sư điện trong năm đầu nếu chấp nhận thực hiện hợp đồng và cần thiết phải chuyển kỹ sư điện từ các bộ phận khác của công ty sang. Hiện tại đóng góp của các kỹ sư này cho công ty là 70.000 VNĐ/giờ. Cùng trong năm thực hiện dự án đầu tiên, công ty sẽ thừa khoảng 20.000 giờ lao động không có kỹ năng. Công ty đã thỏa thuận với Công đoàn tạm cho nghỉ một số công nhân không có kỹ năng và phụ cấp với mức lương bằng 2/3 mức bình thường họ đang hưởng trong thời gian nghỉ việc. Tốc độ tăng tiền lương của cả lao động có kỹ năng và không có kỹ năng hàng năm dự kiến ở mức 15%.

Chi phí quản lý

Chi phí quản lý hiện tại phân bổ cho các hợp đồng ở mức 14.000 VNĐ/giờ của kỹ sư điện, trong đó chi phí quản lý cố

định (gồm cả khấu hao thiết bị là 5.000đ) là 11.000 VNĐ, chi phí quản lý biến đổi là 3.000 VNĐ.

Để thực hiện hợp đồng này, công ty phải mua thêm một số thiết bị đặc biệt với chi phí là 200 tỷ VNĐ, thanh toán ngay và dự kiến sau khi kết thúc hợp đồng sẽ bán được với giá là 50 tỷ VNĐ. Cả chi phí quản lý cố định và biến đổi dự kiến sẽ tăng cùng tốc độ với chỉ số giá bán lẻ dự kiến. Tiền mua các thiết bị đặc biệt sẽ được thanh toán bằng khoản trả của chính phủ ngay sau khi công ty bắt đầu lắp đặt hệ thống đầu tiên.

Là một công ty đã có nhiều kinh nghiệm chế tạo loại hệ thống này, lãnh đạo công ty tin rằng tỷ suất sinh lời sẽ là 20%, tương đương với tỷ suất sinh lời trên thị trường của các cơ hội đầu tư có mức rủi ro tương tự. Chỉ số giá bán lẻ dự kiến tăng 15% mỗi năm trong thời gian thực hiện hợp đồng. Giả sử rằng các mức giá hiện tại được duy trì cố định trong 12 tháng tới, trước khi tăng theo mức lạm phát. Do đó chi phí nguyên liệu ở năm thứ hai sẽ cao hơn giá thị trường hiện tại là 20%. Giả sử rằng các luồng tiền được tính vào ngày cuối cùng của từng năm. Thuế được bỏ qua nhằm mục đích đơn giản việc đánh giá.

Với tất cả các số liệu ở trên, công ty xác định các khoản chi phí theo Bảng 2.1.a sau.

Bảng 2.1.a

1 Nguyên liệu		
Đồng	Năm 1	Sử dụng 40 tấn trong kho, phần nguyên liệu này sẽ được mua để thay thế và chi phí của nó là giá mua hiện tại : 1000 triệu đ/tấn
	Năm 2	Mua 40 tấn ở mức giá: $1,2 \times 1000 \text{ tr. đ} = 1200 \text{ tr. đ/tấn}$
	Năm 3	Mua 40 tấn ở mức giá $(1,2)^2 \times 1000 \text{ tr. đ} = 1.440 \text{ tr. đ/tấn}$

BÀI 3. XÁC ĐỊNH LƯƠNG TIỀN, DỰ TOÁN VỐN VÀ CÁC QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ

Radi	Năm 1	Sử dụng 20 tấn trong kho sẽ tiết kiệm chi phí thanh lý là: 100 tr. đ/tấn (lợi ích cơ hội)
	Năm 2	Mua 20 tấn ở mức giá $1,2 \times 750 \text{ tr. đ} = 900 \text{ tr. đ/tấn}$
	Năm 3	Mua 20 tấn ở mức giá: $(1,2)^2 \times 750 \text{ tr. đ} = 1.080 \text{ tr. đ/tấn}$
2 Lao động	Cần 6000 giờ lao động của kỹ sư điện mỗi năm 10.000 giờ lao động không có kỹ năng mỗi năm	
Kỹ sư	Năm 1	6000 giờ phải rút ra khỏi việc khác của công ty, chi phí tiền lương cộng phần đóng góp bị mất = $30.000 \text{ đ} + 70.000 \text{ đ} = 100.000 \text{ đ/giờ}$
	Năm 2	Thuê 6000 giờ kỹ sư ở mức lương $30.000 \text{ đ} \times (1,15) = 34.500 \text{ đ/giờ}$
	Năm 3	Thuê 6000 giờ kỹ sư ở mức lương $30.000 \text{ đ} \times (1,15)^2 = 39.675 \text{ đ/giờ}$
Lao động không có kỹ năng	Năm 1	Sử dụng 10.000 giờ của lao động thừa. Chi phí phần tiền lương tăng lên phải trả là 3000 đ/giờ
	Năm 2	Sử dụng 10.000 giờ ở mức lương $9.000 \text{ đ} \times (1,15) = 10.350 \text{ đ/giờ}$
	Năm 3	Sử dụng 10.000 giờ ở mức lương $9.000 \text{ đ} \times (1,15)^2 = 11.902 \text{ đ/giờ}$
3 Chi phí quản lý		
Chi phí cố định	Bị loại bỏ vì không gia tăng thêm	
Khấu hao	Bị loại bỏ vì không phải lương tiền	
Chi phí biến đổi	Năm 1	3.000 đ/giờ lao động của kỹ sư
	Năm 2	$3.000 \text{ đ} \times 1,15 = 3.450 \text{ đ/mỗi giờ của kỹ sư}$
	Năm 3	$3000 \text{ đ} \times (1,15)^2 = 3.967 \text{ đ/mỗi giờ của kỹ sư}$

Với cách tính toán như trên, các luồng tiền và tính *NPV* của dự án được tính toán theo Bảng 2.1.b sau.

Bảng 2.1.b

Khoản mục	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3
Thu nhập	+350.000			+ 350.000
Chi phí thiết bị	- 200.000			
Giá trị thanh lý thiết bị				+ 50.000
Chi phí nguyên liệu đồng	- 40.000	- 48.000	- 57.600	
Chi phí nguyên liệu radi	+ 2.000	- 18.000	- 21.600	
Chi phí trả lương kỹ sư điện		-600	- 207	- 238,05
Chi phí cho lao động không có kỹ năng		- 30	- 103.5	- 119,02
Chi phí quản lý		-18	- 20,7	- 23,802
Thu nhập ròng	+108.000	- 66.648	-79.531,2	+399.619,13
20% chiết khấu	1	0,8333	0,6944	0,5787
<i>NPV</i> = thu nhập ròng x hệ số chiết khấu	+108.000	- 55.537,7	-55.213,8	+231.259,5

NPV của hợp đồng = + 228.508 tr. đ. Với kết quả trên, Công ty quyết định chấp nhận các điều kiện trong hợp đồng của chính phủ và thực hiện dự án.

Căn cứ vào ví dụ trên, có thể rút ra một số quy tắc mang tính hệ thống cách xác định và sử dụng các luồng tiền của các dự án đầu tư như sau:

- Chỉ bao gồm các *luồng tiền gia tăng*. Chúng là những khoản do kết quả của dự án mang lại. Tất cả các chi phí và thu nhập tạo ra trước khi quyết định thẩm định đầu tư đều bị loại trừ. Quy tắc này sẽ loại trừ những khoản như các chi phí chìm hoặc các chi phí cố định khác. Đây là các khoản chi phí mà hãng bắt buộc phải bỏ ra cho dù dự án có được thực hiện hay không.

- **Loại bỏ khấu hao.** Khấu hao có ích trong việc giảm tiền thuế, nhưng khấu hao không phải là các luồng tiền. Ngược lại, *giá trị thanh lý* (giá trị của các khoản như máy móc, thiết bị ở cuối đời dự án) phải được cộng vào như một khoản thu nhập hoặc luồng tiền dương.
- Các chi phí tài chính như lãi suất, tiền vay phải trả, lãi cổ phiếu, cũng như những ảnh hưởng của thuế có liên quan đến chúng sẽ được loại trừ, không được đưa vào các luồng tiền để chiết khấu (vì các khoản này đã ngầm được tính đến trong quá trình chiết khấu)
- Trong trường hợp nhiều chi phí phản ánh cùng một khoản mục, quy tắc quyết định trong trường hợp này là xác định bằng các *chi phí cơ hội* của các nguồn lực trực tiếp được sử dụng. Quy tắc chi phí cơ hội sẽ bảo đảm rằng các chi phí quá khứ sẽ được loại bỏ, chi phí sử dụng thay thế hiện tại hoặc giá trị bán lại sẽ được sử dụng tùy từng trường hợp.
- Nếu việc thực hiện dự án cụ thể đòi hỏi thu hút các nguồn lực đã được sử dụng từ các bộ phận khác trong hãng, thì tổng chi phí cơ hội của việc triển khai các nguồn lực này vào dự án sẽ bao gồm các chi phí bên trong dự án cũng như các chi phí bên ngoài dự án.

Để hiểu rõ hơn những qui tắc này, trong các phần tiếp theo chúng ta sẽ xem xét chi tiết ba vấn đề cụ thể liên quan đến xác định luồng tiền: khấu hao, thuế, và một số vấn đề do lạm phát gây ra.

2.2. Khấu hao và phân tích luồng tiền của các dự án đầu tư

Theo quy tắc rút ra ở trên, khấu hao sẽ được loại trừ khỏi phân tích về luồng tiền của dự án đầu tư. Lý do chủ yếu là khấu hao hàng năm làm giảm khả năng sinh lời của dự án

dầu tư, vì vậy khấu hao được tính trong tổng số vốn đầu tư ban đầu. Nếu chúng ta không đưa khấu hao vào vốn đầu tư ban đầu mà tính bằng cách trừ khấu hao ra khỏi chi phí vốn và máy móc thiết bị thì kết quả tính toán tổng giá trị khấu hao vẫn tương tự nếu sử dụng tỷ lệ chiết khấu bằng 0. Như vậy, về lý thuyết chúng ta có thể không tính chi phí khấu hao trong phân tích luồng tiền của dự án đầu tư nhưng trong thực tế, các nhà phân tích thường chọn cách vẫn tính khấu hao hàng năm.

Mặc dù khấu hao có thể được loại trừ khỏi phân tích luồng tiền của dự án đầu tư, nhưng hiểu cách thức khấu hao như thế nào là cần thiết để chúng ta có thể nắm bắt dễ hơn các vấn đề về phân tích luồng tiền trong điều kiện có thuế (sẽ phân tích chi tiết ở phần tiếp theo). Vì vậy, dưới đây chúng ta sẽ nghiên cứu hai phương pháp cơ bản để tính khấu hao là *phương pháp khấu hao đều* và *phương pháp giảm kép* và một số qui định về tính khấu hao tại Việt Nam.

Phương pháp khấu hao đều

Phương pháp khấu hao đều còn gọi là phương pháp khấu hao theo đường thẳng dựa vào công thức sau:

$$D_t = \frac{K - S}{N}$$

Trong đó: D_t là mức khấu hao hàng năm; K là chi phí ban đầu của tài sản (giá mua tài sản); S là giá trị tài sản thanh lý; và N là tuổi thọ của tài sản.

Theo phương pháp này, chúng ta trừ giá trị thanh lý của tài sản ở cuối thời gian sử dụng tài sản ra khỏi chi phí ban đầu của nó, và kết quả được chia đều cho tuổi thọ của tài sản.

Phương pháp giảm kép

Phương pháp này tính khấu hao căn cứ vào công thức sau đây:

$$D_t = \frac{2B_t}{N}$$

Trong đó: B_t là giá trị ghi sổ (giá trị còn lại) của tài sản trong giai đoạn t , $t = 0, 1, 2, \dots, N$; và N là tuổi thọ của tài sản. Trong giai đoạn đầu tiên ($t = 0$) thì $B_0 = K$ (giá mua tài sản). Sang giai đoạn $t + 1$, thì giá trị còn lại của tài sản là $B_{t+1} = B_t - D_t$.

Qua đó có thể thấy rằng vốn khấu hao trong những năm đầu tiên sẽ cao hơn trong những năm tiếp theo, vì vậy có ảnh hưởng tích cực đến đầu tư vốn, thu hồi vốn nhanh hơn. Điểm khác biệt cơ bản của *phương pháp giảm kép* với *phương pháp khấu hao đều* là *phương pháp giảm kép* bỏ qua giá trị thanh lý tài sản. Ngoài các phương pháp trên còn có một số phương pháp khác được sử dụng để tính khấu hao cho một năm nhất định nào đó như tổng số khấu hao hàng năm, hệ thống khôi phục chi phí gia tăng và hệ thống khôi phục chi phí gia tăng được điều chỉnh. Song ở đây chúng ta không đi sâu vào các phương pháp này.

Một số vấn đề về tính khấu hao tại Việt Nam

Trong thẩm định các dự án đầu tư ở Việt Nam, khấu hao được xử lý theo "Chế độ quản lý, sử dụng và trích khấu hao tài sản cố định", ban hành kèm theo Quyết định số 166/1999/QĐ-BTC ngày 30/12/1999 của Bộ trưởng Bộ Tài chính áp dụng cho tất cả các loại hình doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế ở Việt Nam. Quyết định này có qui định cụ thể về cách nhận biết, phân loại, và tính khấu hao đối với các tài sản cố định hữu hình, tài sản cố định vô hình, tài sản cố định thuê tài chính, và tài sản cố định thuê hoạt động. Bắt đầu từ 1/1/1999, các doanh nghiệp của Việt Nam được phép trừ phần khấu hao khỏi thu nhập chịu thuế.

2.3. Thuế và phân tích luồng tiền của các dự án đầu tư

Ảnh hưởng của thuế đối với phân tích luồng tiền

Thuế có vai trò quan trọng trong thẩm định các dự án đầu tư. Phân tích ở Bài 2 đã giả định rằng, các nhà quản lý ra quyết định đầu tư nhằm mục tiêu tối đa hoá tài sản của các cổ đông. Như vậy, điều mà các nhà đầu tư quan tâm khi phân tích luồng tiền của một dự án đầu tư không phải là dự án sẽ tạo ra bao nhiêu tiền mà là sẽ có bao nhiêu tiền sau thuế (sẵn có đối với các cổ đông) có thể được tạo ra từ dự án đó.

Cả thuế suất và miễn giảm thuế đều là các nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến các quyết định đầu tư. Trong phân tích luồng tiền, thuế và miễn giảm thuế được xử lý theo các cách khác nhau. Thuế được coi là luồng tiền ra và nhận giá trị âm trong khi đó giảm thuế được coi là luồng tiền vào và có giá trị dương trong phân tích luồng tiền. Giá trị và thời gian nộp thuế sẽ ảnh hưởng lớn đến tỷ suất sinh lời của bất kỳ dự án đầu tư nào. Trong thẩm định các dự án đầu tư, có ba vấn đề về thuế cần được xem xét bao gồm:

- Các khoản thuế phải nộp: gồm thuế giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp được tạo ra và các loại thuế khác;
- Miễn giảm thuế (thuế thu nhập) đối với các doanh nghiệp mới thành lập và lĩnh vực đầu tư được khuyến khích;
- Qui định cụ thể về thuế áp dụng cho các cách thức tài trợ đầu tư khác nhau. Nếu vốn đầu tư của dự án có một phần là tiền vay thì sẽ được giảm thuế cho khoản lãi phải trả.

Trong thực tế, có những thay đổi đáng kể trong hệ thống thuế cá nhân và thuế doanh nghiệp ở các nước khác nhau tạo ra những phức tạp trong thẩm định đầu tư. Vì vậy, khó có thể đưa ra phân tích chi tiết về ảnh hưởng của thuế đối với phân tích luồng tiền của dự án đầu tư áp dụng trong trường hợp

tổng quát. Trong khuôn khổ của phần này chúng ta chỉ xem xét khung chung được giải thích dưới đây có thể được sử dụng để tìm các luồng tiền sau thuế.

Luồng tiền sau thuế = Luồng tiền trước thuế - thuế doanh nghiệp

$$\Leftrightarrow CF_A = CF_B - T_C(CF_B - D) = (1 - T_C)CF_B + T_C D$$

Trong đó: CF_A là luồng tiền sau thuế; CF_B là luồng tiền trước thuế; T_C là thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp; D là khấu hao hàng năm.

Ví dụ dưới đây miêu tả cách áp dụng khung lý thuyết trên để tính luồng tiền sau thuế của một dự án đầu tư mua trang thiết bị mới có các thông tin như sau:

- Luồng tiền trước thuế hàng năm (CF_B) = 6000 triệu VND;
- Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp $T_C = 32\%$;
- Kinh phí đầu tư ban đầu = 10.000 triệu VND;
- Tuổi thọ thiết bị (N) = 10 năm;
- Khấu hao hàng năm (theo phương pháp khấu hao đều) (D) = 1.000 triệu VND;

Với tỷ lệ chiết khấu sau thuế là 8%, NPV của dự án sẽ được tính như sau dựa vào công thức:

$$CF_A = CF_B - T_C(CF_B - D)$$

$$\Leftrightarrow CF_A = 6.000 - (0,32)(5.000) = 4.400$$

NPV của dự án được xác định như sau:

$$- 10.000 + 4.400 \cdot A_{10|0,08} = -10.000 + 4400 \cdot (6,710) = + 19.524 \text{ triệu VND}$$

Vì NPV của dự án nhận giá trị dương nên theo qui tắc ra quyết định đơn giản thì dự án này được chấp nhận.

Một số vấn đề về thẩm định thuế ở Việt Nam

Thẩm định thuế trong các dự án đầu tư ở Việt Nam là một vấn đề phức tạp. Khi thẩm định thuế theo qui định hiện hành của Việt Nam, các nhà đầu tư sẽ phải thẩm định các loại thuế sau:

- **Thẩm định thuế thu nhập doanh nghiệp.** Việc thẩm định thuế thu nhập doanh nghiệp căn cứ vào: (i) Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp, ban hành ngày 10/05/1997; (ii) Nghị định số 30/1998/NĐ-CP, Quy định chi tiết thi hành Luật thuế Thu nhập doanh nghiệp, do Thủ tướng chính phủ ký ngày 13/05/1998; (iii) Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 về Quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam.
- **Thẩm định thuế giá trị gia tăng, thuế tiêu thụ đặc biệt.** Việc thẩm định hai loại thuế này căn cứ vào: (i) Luật Thuế giá trị gia tăng, ban hành ngày 10/05/1997; (ii) Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 về Quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam; (iii) Nghị định số 79/2000/NĐ-CP, ngày 29/12/2000 Quy định chi tiết thi hành Luật thuế giá trị gia tăng; (iv) Thông tư số 122/2000/TT-BTC, ngày 29/12/2000 của Bộ Tài chính về Hướng dẫn thi hành Nghị định số 79/2000/NĐ-CP, ngày 29/12/2000 của chính phủ; (v) Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt (sửa đổi), ngày 15/05/1998;
- **Thẩm định thuế xuất nhập khẩu.** Căn cứ thẩm định thuế xuất nhập khẩu gồm: (i) Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, ngày 12/06/1996; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, ngày 09/06/2000; (ii) Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 về Quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam; (iii) Thông tư số 13/2001/TT-BTC, ngày 08/3/2001 của Bộ Tài chính về Hướng dẫn thực hiện Quy định về thuế đối

với các hình thức đầu tư theo Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam; (iv) Luật Thuế xuất nhập khẩu;

- Thẩm định thuế tài nguyên căn cứ vào (i) Pháp lệnh Thuế tài nguyên (sửa đổi), công bố theo Lệnh của Chủ tịch nước CHXNCN Việt Nam, số 4-L/CTN ngày 28/04/1998; (ii) Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 về Quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam;
- Thẩm định tiền thuê đất, mặt nước, mặt biển căn cứ vào (i) Luật đất đai, ngày 14/07/1993; (ii) Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, ngày 12/06/1996; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, ngày 09/06/2000; (iii) Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 về Quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam; (iv) Quyết định 179/1998/QĐ-BTC ngày 24/02/1998 của Bộ Tài chính ban hành bản Quy định về tiền thuê đất, mặt nước, mặt biển áp dụng đối với các hình thức đầu tư nước ngoài tại Việt Nam;
- Thẩm định thuế đối với những người có thu nhập cao dựa vào các căn cứ (i) Pháp lệnh Thuế thu nhập đối với những người có thu nhập cao, ban hành theo Pháp lệnh số 35/2000/PL-UBTVQH 10 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khoá 10, ngày 19/05/2001; (ii) Nghị định số 78/2001/NĐ-CP, ngày 23/10/2001 về Quy định chi tiết thi hành Pháp lệnh số 35/2000/PL-UBTVQH 10 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khoá 10, ngày 19/05/2001;
- Thẩm định thuế chuyển lợi nhuận ra nước ngoài. Việc thẩm định thuế chuyển lợi nhuận ra nước ngoài được thực hiện căn cứ vào (i) Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, ngày 12/06/1996; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, ngày 09/06/2000; (ii) Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 về Quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam; (iii) Thông

tư số 13/2001/TT-BTC, ngày 08/3/2001 của Bộ Tài chính về Hướng dẫn thực hiện Quy định về thuế đối với các hình thức đầu tư theo Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam; (iv) Thông tư số 12/2000/TT-BKH ngày 15/09/2000 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về Hướng dẫn hoạt động đầu tư nước ngoài tại Việt Nam;

- Thẩm định ưu đãi đầu tư đối với các dự án theo Luật khuyến khích đầu tư trong nước theo căn cứ (i) Luật khuyến khích đầu tư trong nước (sửa đổi), ngày 20/05/1998; (ii) Nghị định số 51/1999/NĐ-CP, ngày 08/07/1999 của chính phủ về Quy định chi tiết thi hành Luật khuyến khích đầu tư trong nước; (iii) Thông tư 22/2001/TT-BTC, ngày 03/04/2001, sửa đổi Thông tư số 146/1998/TT-BTC, ngày 17/12/1998 của Bộ Tài chính về Hướng dẫn thực hiện việc miễn thuế, giảm thuế cho các đối tượng được hưởng ưu đãi đầu tư theo Nghị định 51/1999/NĐ-CP ngày 08/07/1999 của chính phủ;

2.4. Lạm phát

Đến cuối thập kỷ 60, phần lớn các phân tích tài chính vẫn bỏ qua ảnh hưởng của lạm phát. Bắt đầu từ thập kỷ 70, sự tấn công của lạm phát ở mức cao trong những nước công nghiệp phát triển sau các cú sốc dầu lửa đã dẫn đến các kỹ thuật phân tích về chi phí và lợi ích của một số dự án bắt buộc phải tính toán các ảnh hưởng của lạm phát. Như đã phân tích trong Bài 1, quyết định đầu tư là một quyết định hy sinh tiêu dùng hiện tại cho tiêu dùng tương lai. Vì vậy, quyết định đầu tư phụ thuộc rất lớn vào kỳ vọng của nhà đầu tư về số tiền mà họ có thể thu được từ hy sinh tiêu dùng ngày hôm nay. Trong các phân tích về luồng tiền từ trước cho đến nay, chúng ta không tính đến yếu tố lạm phát vì vậy không có sự khác biệt giữa tiêu dùng hôm nay và tiêu dùng tương lai vì lý do đồng tiền mất giá.

Một khi tính đến lạm phát, các nhà phân tích cần phải giải quyết hai vấn đề cơ bản. *Thứ nhất*, sự xuất hiện của lạm phát làm cho ước tính về các luồng tiền của một dự án trở nên phức tạp hơn. Các ước tính về giá cả đầu vào và đầu ra sẽ phải được điều chỉnh để tính cả sự thay đổi có thể của giá cả. *Thứ hai*, cũng giống như các loại giá cả hàng hoá dịch vụ khác, lãi suất được coi là giá cả của tín dụng cũng có thể thay đổi trong thời kỳ có lạm phát. Lãi suất thay đổi theo lạm phát đặt ra vấn đề phức tạp đối với tỷ lệ chiết khấu sử dụng trong các tính toán luồng tiền của dự án. Nói cách khác, thẩm định các dự án đầu tư cần tính đến lạm phát như là một yếu tố rủi ro có thể xuất hiện làm thay đổi những tính toán ban đầu của dự án về luồng tiền.

Lạm phát ảnh hưởng đến thẩm định dự án gồm các ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp. Các ảnh hưởng trực tiếp là các ảnh hưởng đến giá trị của các luồng tiền của dự án và tỷ lệ chiết khấu. Các ảnh hưởng gián tiếp là ảnh hưởng của lạm phát đến thẩm định dự án thông qua việc miễn giảm thuế (sẽ được phân tích trong phần sau).

Có hai cách giải quyết các ảnh hưởng trực tiếp của lạm phát:

- Tính toán các luồng tiền và tỷ lệ chiết khấu theo *giá trị danh nghĩa*, nghĩa là phản ánh cả ảnh hưởng tăng giá; Theo cách này, chúng ta có thể sử dụng tỷ lệ chiết khấu thị trường để tính toán giá trị hiện tại ròng của các luồng tiền;
- Tính toán tất cả các giá trị (luồng tiền cũng như tỷ lệ chiết khấu) vào giá trị thực, nghĩa là tính theo giá cố định, để loại trừ ảnh hưởng của việc tăng giá đến các giá trị các luồng tiền và tỷ lệ chiết khấu; Theo cách tính này, các luồng tiền danh nghĩa sẽ được chiết khấu theo tỷ lệ lạm phát để tính *luồng tiền theo sức mua*; sau đó sử dụng lãi suất thực để tiếp tục chiết khấu *luồng tiền theo sức mua*.

Hai phương pháp trên khi đưa vào tính *NPV* sẽ nhận được kết quả một cách chính xác như nhau (nếu có sự khác biệt thì sự chênh lệch về kết quả thường không lớn) và do đó, có thể được dùng như các phương pháp thay thế lẫn nhau. Tuy nhiên, nếu sử dụng một trong hai phương pháp để tính toán luồng tiền thì cũng phải sử dụng phương pháp đó để tính tỷ lệ chiết khấu.

Quan hệ giữa lãi suất danh nghĩa và lãi suất thực còn được gọi là *ảnh hưởng quan hệ Fisher* được biểu diễn trong công thức sau:

$$r = \frac{1+R}{1+i} - 1$$

Trong đó: *R* là lãi suất danh nghĩa, *r* là lãi suất thực; và *i* là tỷ lệ lạm phát danh nghĩa. Từ công thức trên, có thể rút ra được cách tính lãi suất danh nghĩa theo lãi suất thực là lạm phát như sau:

$$R = (1+r)(1+i) - 1$$

Ví dụ sau đây sẽ chứng tỏ rằng sử dụng một trong hai phương pháp trên đều cho một kết quả tương tự. Công ty A đang thẩm định một dự án đầu tư mới với chi phí ban đầu là 1000 triệu VNĐ, và luồng tiền dự tính thu được từ dự án trong hai năm tương ứng là 800 triệu VNĐ và 600 triệu VNĐ. Từ kinh nghiệm thực hiện thẩm định dự án, căn cứ vào tình hình cụ thể, công ty A tin rằng với một dự án có mức độ rủi ro như vậy, tỷ lệ lãi suất thị trường là 15,5% và chỉ số giá bán lẻ sẽ tăng ổn định hàng năm với tốc độ 5%/năm. Khi đó, công ty A có thể áp dụng một trong hai phương pháp xác định giá trị hiện tại của luồng tiền như sau:

Thứ nhất, sử dụng tỷ lệ chiết khấu thị trường để tính *NPV* của dự án, khi đó:

BÀI 3. XÁC ĐỊNH LƯỠNG TIỀN, DỰ TOÁN VỐN VÀ CÁC QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ

Năm	Luồng tiền	Hệ số chiết khấu ($R = 15.5\%$)	NPV (triệu VNĐ)
0	- 1000	1	- 1000
1	+ 800	0,8658	+ 692,64
2	+ 600	0,7496	+ 449,76
NPV			+ 142,40

Thứ hai, sử dụng tỷ lệ chiết khấu là chỉ số giá bán lẻ để chiết khấu luồng tiền danh nghĩa (được tính bằng đơn vị tiền tệ) theo sức mua của đồng tiền để thu được *luồng tiền theo sức mua* (là luồng tiền danh nghĩa được chiết khấu theo tỷ lệ lạm phát), khi đó:

Năm	Luồng tiền	Hệ số chiết khấu ($r = 5\%$)	<i>Luồng tiền theo sức mua</i>
0	- 1000	1	- 1000
1	+ 800	0,9524	+ 761,92
2	+ 600	0,9070	+ 544,20

Theo ảnh hưởng quan hệ Fisher, tỷ lệ chiết khấu thực tế được tính bằng:

$$\frac{(1 + 1,155)}{1 + 0,05} - 1 = 0,10 = 10\%$$

Sử dụng tỷ lệ chiết khấu thực tế để tính NPV của dự án căn cứ vào luồng tiền theo sức mua, ta có:

Năm	<i>Luồng tiền theo sức mua</i>	Hệ số chiết khấu ($r = 10\%$)	NPV (triệu VNĐ)
0	- 1000	1	- 1000
1	+ 761,92	0,9524	+ 692,66
2	+ 544,20	0,9070	+ 449,73
NPV			+ 142,39

Như vậy, cả hai cách tính ở trên đều mang lại một kết quả tương tự như nhau, với giá trị hiện tại ròng là 142,4 triệu VNĐ, công ty A sẽ quyết định lựa chọn dự án này. Trong khi sử dụng phương pháp thứ hai, cần lưu ý rằng việc chúng ta tính chiết khấu các luồng tiền theo tỷ lệ lạm phát không có liên quan gì đến vấn đề về giá trị thời gian của tiền. Khi chiết khấu theo cách như vậy, về thực chất, các luồng tiền được đo theo đơn vị tiền tệ nào đó sẽ được chuyển thành các luồng tiền tính theo sức mua của nó (để loại trừ lạm phát trong luồng tiền danh nghĩa).

Tuy nhiên, trong thực tế, việc xác định chỉ số giá nào để làm căn cứ xác định tỷ lệ lạm phát chung là một vấn đề khá phức tạp. Zerby và Dively (1994) đưa ba phương pháp tính lạm phát ở Mỹ, đó là: (i) tính lạm phát theo chỉ số giảm phát GDP; (ii) theo chỉ số giá tiêu dùng; và (iii) theo chỉ số giá sản xuất. Đối với dự án, việc lựa chọn chỉ số lạm phát thích hợp theo các nguyên tắc sau:

- Chỉ số được lựa chọn phải phản ánh được giá tương đối mà dự án sử dụng. Mỗi dự án có mục đích riêng, ví dụ dự án sản xuất năng lượng sẽ được đánh giá bằng sử dụng thước đo lạm phát cụ thể cho khu vực năng lượng.
- Chỉ số lạm phát cần được lựa chọn phù hợp cho khu vực mà ở đó dự án phải trả những chi phí và thu được thu nhập từ hoạt động của dự án. Ví dụ dự án ở miền Bắc sẽ được đánh giá theo chỉ số lạm phát áp dụng của miền Bắc chứ không phải chỉ số chung của toàn quốc.
- Chỉ số được lựa chọn cũng phải phù hợp với loại hoạt động kinh tế. Một dự án có ảnh hưởng trực tiếp đến người tiêu dùng thì sẽ dùng chỉ số giá tiêu dùng để đánh giá, còn dự án ảnh hưởng đến nhiều lĩnh vực trong nền kinh tế quốc dân sẽ được đánh giá bằng chỉ số giảm phát GDP.

Quyết định sử dụng tỷ lệ lạm phát nào có thể là một quyết định khá đơn giản đối với những dự án qui mô nhỏ, thời gian hoạt động ngắn. Tuy nhiên, đối với các dự án lớn có thời gian hoạt động lâu dài thì việc chọn chỉ số giá nào làm căn cứ để xác định tỷ lệ lạm phát sử dụng trong tính tỷ lệ chiết khấu thực và luồng tiền theo sức mua có ý nghĩa rất quan trọng.



Để hiểu rõ hơn về ảnh hưởng của lạm phát đến thẩm định dự án, chúng ta có thể đọc thêm trang 133-138 của Lumby và trang 215-222 của Zerbe và Dively.

3. THỊ TRƯỜNG VỐN KHÔNG HOÀN HẢO VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trong phần này, chúng ta xem xét một khía cạnh khác của thẩm định đầu tư, đó là quản lý ngân sách vốn. Trong các phân tích trước đây, chúng ta đã giả định rằng những quyết định về huy động vốn đầu tư được đưa ra trong điều kiện thị trường vốn hoàn hảo (ví dụ trong mô hình đầu tư - tiêu dùng một giai đoạn ở Bài 2). Trong điều kiện thị trường vốn hoàn hảo, công ty không gặp bất kỳ khó khăn gì trong huy động lượng vốn cần thiết để thực hiện dự án đầu tư. Vì vậy, nếu một dự án bị từ chối thì không phải là do thiếu vốn, mà có thể là do *NPV* có giá trị âm hoặc quá thấp đến mức không hấp dẫn đối với các nhà đầu tư. Trong trường hợp một hãng có một dự án đầu tư với *NPV* hấp dẫn thì nếu vốn tự có không đủ hoặc khả năng huy động thêm vốn từ cổ đông là hạn chế, thì công ty có thể huy động vốn mới từ thị trường để tài trợ vốn cho thực hiện dự án.

Nhưng điều gì xảy ra nếu các công ty đối mặt với hạn chế về vốn? Có nghĩa là khi công ty gặp khó khăn trong việc vay vốn từ bên ngoài và/hoặc có các hạn chế bên trong về khả năng huy động thêm vốn chủ sở hữu? Nếu doanh nghiệp không đối mặt với hạn chế ngân sách, thì rõ ràng tất cả các dự án với *NPV* dương sẽ đáng được thực hiện. Với sự xuất

hiện của hạn chế vốn, giả thiết về một thị trường vốn hoàn hảo đã không còn được áp dụng, khi đó các nhà phân tích sẽ không chỉ quan tâm đến *NPV* hay các chỉ số phân tích khác mà còn phải tính đến khả năng huy động vốn tài trợ cho các cơ hội đầu tư hấp dẫn.

3.1. Ràng buộc ngân sách đơn giản

Giả thiết rằng A, B và C là các dự án độc lập và không thể chia nhỏ thành các dự án phụ khác với các chi phí và *NPV* được xác định trong bảng sau.

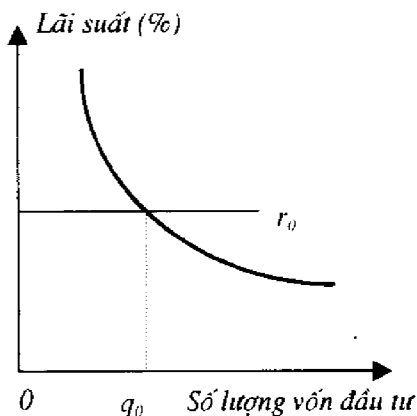
Dự án	Chi phí (1000 VNĐ)	<i>NPV</i> (1000 VNĐ)
A	180.000	90.000
B	90.000	60.000
C	120.000	75.000

Ngân sách (1000 VNĐ)	Dự án được chấp nhận	Tổng <i>NPV</i> (1000 VNĐ)
≥ 390.000	A, B, C	225.000
300.000	A, C	165.000
270.000	A, B	150.000
210.000	B, C	135.000
180.000	A	90.000
120.000	C	75.000
90.000	B	60.000

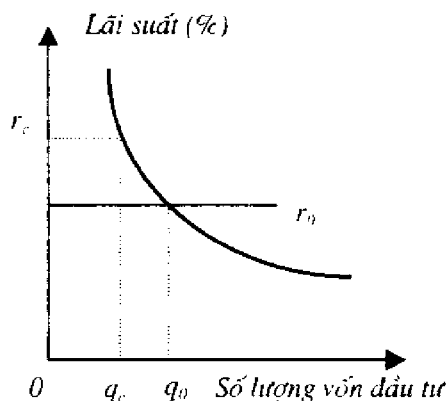
Như vậy, nếu doanh nghiệp không phải đối mặt với hạn chế ngân sách, thì rõ ràng cả 3 dự án với *NPV* có giá trị dương và khá hấp dẫn so với chi phí bỏ ra đều có thể được thực hiện. Tuy nhiên, nếu chấp nhận tất cả ba dự án thì cần khoảng 390 triệu VNĐ hoặc hơn. Rõ ràng, khi số lượng vốn sẵn có cho đầu tư bị hạn chế, thì doanh nghiệp sẽ phải loại bỏ một số dự án.

Ví dụ, với ngân sách khoảng giữa 210 triệu VNĐ và 270 triệu VNĐ, chỉ có thể thực hiện dự án B và C.

Trong thực tế, ràng buộc về vốn là đặc tính chung của các quyết định đầu tư trong nhiều doanh nghiệp. Ràng buộc ngân sách đơn giản có thể được minh họa trong Hình 3.1 dưới đây.



Hình 3.1a



Hình 3.1b

Nguồn: Levy & Sarnat (1994) trang 97.

Hình 3.1a xem xét trường hợp thị trường vốn hoàn hảo và không có yếu tố rủi ro. Giả sử rằng một hãng có các dự án độc lập và có thể được chia thành các dự án nhỏ hơn. Nếu chúng ta sắp xếp các dự án theo thứ tự giảm dần của *IRR* thì kết quả sẽ là đường *DD* dốc từ trái sang phải. *DD* biểu hiện tập hợp các cơ hội mà doanh nghiệp có thể có với số lượng tiền đầu tư nhất định tương ứng với các mức *IRR*. Trong thị trường vốn hoàn hảo, tại mức lãi suất thị trường, r_0 , cung về vốn sẽ co giãn hoàn toàn. Khi đó, chi phí vốn đối với hãng đi vay là r_0 và được xem như là mức lãi suất thị trường không có rủi ro. Như vậy, hãng sẽ phải lựa chọn các dự án có *IRR* cao hơn hoặc ít nhất là bằng lãi suất trên thị trường. Theo quy tắc *NPV*, hãng sẽ thực hiện các đầu tư với *NPV* dương (nghĩa là những dự án

có $IRR \geq r_0$). Khi đó, số lượng vốn tối ưu cho đầu tư là Oq_0 , tại đó đầu tư cận biên có tỷ suất sinh lời tương đương với chi phí cơ hội của vốn.

Sự xuất hiện của hạn chế vốn có thể được thấy trong hình 3.1b với số lượng vốn đầu tư sẵn có cho đầu tư của doanh nghiệp chỉ là Oq_c . Mặc dù chi phí vốn đối với doanh nghiệp vẫn cho trước bằng r_0 , nhưng chi phí cơ hội của vốn đầu tư cận biên khi có hạn chế vốn là r_c cao hơn chi phí vốn r_0 . Trong trường hợp này, chi phí cơ hội của vốn được xác định bởi IRR của dự án cận biên chứ không phải bằng lãi suất thị trường như trong trường hợp thị trường vốn hoàn hảo. Như vậy, sự xuất hiện của hạn chế vốn chứng tỏ khiếm khuyết của thị trường vốn: vốn đầu tư không phải luôn sẵn có ở mức lãi suất thị trường.

Theo Lumby (1995) hạn chế vốn có thể là *hạn chế vốn cứng* hoặc *hạn chế vốn mềm*. *Hạn chế vốn cứng* là hạn chế từ bên ngoài do bản thân thị trường vốn hoặc chính phủ (thông qua thị trường vốn) không cung đủ vốn cho doanh nghiệp, mặc dù doanh nghiệp đã xác định được các cơ hội đầu tư có hiệu quả. *Hạn chế vốn mềm* xuất hiện từ những cản trở bên trong doanh nghiệp như quyết định dự toán vốn làm hạn chế số lượng vốn đầu tư. Câu hỏi đặt ra là *vì sao doanh nghiệp lại muốn hạn chế số lượng vốn cho các dự án đầu tư?*

Trong thực tế, ngay cả khi sự sẵn có về vốn không phải là quan tâm chính thì doanh nghiệp có thể vẫn muốn hạn chế đầu tư ở thời điểm nhất định nào đó nhằm có đủ thời gian và các nguồn lực để lập kế hoạch, thực hiện, kiểm tra và kiểm soát các dự án đầu tư. Nói cách khác, quyết định đầu tư đòi hỏi nhiều hơn là thẩm định dự án và phải tính đến nhiều ràng buộc về các nguồn lực khác. Trong quá trình ra quyết định đầu tư, các nhà đầu tư không chỉ đối mặt với các ràng buộc vốn mà còn có nhiều những hạn chế về các nguồn lực khác. Ví

dự, nếu doanh nghiệp không có khả năng để bảo đảm cung cấp nhân lực cần thiết để thực hiện dự án lớn, thì ngay cả khi không có hạn chế về vốn thì hạn chế về nhân lực rất có thể là một yếu tố bên trong dẫn đến hạn chế về vốn cho các dự án đầu tư khả thi về tài chính.

3.2. Hạn chế vốn một giai đoạn thời gian

Phân phân tích ở trên đã đề cập đến ảnh hưởng hạn chế vốn đối với thẩm định dự án. Trong phần này, chúng ta sẽ xem xét các quy tắc quyết định trong trường hợp có giới hạn vốn (thị trường vốn không hoàn hảo). Chúng ta đã biết rằng trong điều kiện thị trường vốn hoàn hảo, nhà đầu tư có thể quyết định lựa chọn tất cả các dự án (độc lập) có *NPV* dương. Tuy nhiên, trong điều kiện hạn chế vốn, quá trình ra quyết định đầu tư sẽ phải được thực hiện theo hai giai đoạn. Thứ nhất là lựa chọn giữa các dự án có liên quan. Sau đó các nhà phân tích mới đưa ra quyết định chấp nhận hoặc từ chối dự án đã được lựa chọn. Mặc dù điều này giống quy tắc quyết định đối với các dự án loại trừ lẫn nhau, nhưng sự khác biệt chủ yếu là với hạn chế vốn, chấp nhận hoặc từ chối dự án cuối cùng phụ thuộc vào quy mô của ràng buộc vốn. Phương pháp thực tế được sử dụng để chọn các dự án dưới sự ràng buộc vốn đòi hỏi sử dụng chỉ tiêu gọi là *tỷ số lợi ích - chi phí*.

Quyết định đầu tư trong điều kiện có hạn chế vốn đơn giản nhất là trong trường hợp hạn chế vốn một giai đoạn thời gian. Giả sử vốn bị hạn chế tại thời điểm hiện tại, t_0 , nhưng sẽ sẵn có vào các giai đoạn tiếp theo. Để đơn giản hoá quá trình phân tích, chúng ta giả định thêm rằng các dự án là độc lập và có thể được chia thành các dự án nhỏ hơn, và việc thực hiện từng dự án nhỏ đó có hiệu suất không đổi theo qui mô. Trong trường hợp này, chúng ta chỉ cần thay đổi đơn giản qui tắc ra quyết định theo phương pháp *NPV* như trong Bài 2.

Trước hết, chúng ta sẽ xác định các dòng tiền dự kiến được chiết khấu theo tỷ lệ chiết khấu thị trường để tính giá trị hiện tại của các luồng tiền. Sau đó, kết quả tính toán *NPV* thu được này sẽ chia cho chi phí đầu tư mà dự án đòi hỏi trong giai đoạn hạn chế vốn. Tỷ số này chính là tỷ số chi phí - lợi ích của dự án đầu tư. Nếu tất cả các dự án đều có tỷ số chi phí - lợi ích lớn hơn hoặc bằng 0 thì các dự án đó đều có thể được chấp nhận trong trường hợp không có hạn chế vốn. Nhưng vì các nhà đầu tư phải đối mặt với hạn chế vốn nên họ sẽ chỉ lựa chọn trên cơ sở xếp hạng các dự án theo tỷ số chi phí - lợi ích. Các nhà đầu tư trước hết sẽ chọn dự án có tỷ số chi phí - lợi ích cao nhất, sau đó chọn đến các dự án có tỷ số chi phí - lợi ích thấp hơn. Việc lựa chọn các dự án như vậy sẽ chấm dứt cho đến khi nào tổng số vốn của các dự án được chọn không vượt quá giới hạn vốn ban đầu.

Để hiểu rõ hơn về qui tắc ra quyết định trong điều kiện hạn chế vốn một giai đoạn thời gian, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ trong đó một công ty đang thẩm định 6 dự án đầu tư độc lập từ A đến F. Trong điều kiện không có ràng buộc về vốn, 5 dự án đầu tiên đều có thể được chấp nhận, riêng dự án F vì có giá trị *NPV* âm nên bị loại bỏ. Để thực hiện được cả năm dự án này thì công ty cần huy động số vốn là 460 tỷ VNĐ vào năm 0, và tổng *NPV* của các dự án từ A đến E là 283,09 tỷ VNĐ.

Dự án	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4	<i>NPV</i> (tỷ lệ chiết khấu 10%)
A	- 100	+ 20	+ 40	+ 60	+ 80	+ 50,96
B	- 150	- 50	+ 100	+ 100	+ 100	+ 57,94
C	- 60	+ 20	+ 40	+ 40	0	+ 21,29
D	- 100	+ 60	+ 60	+ 100	0	+ 79,26
E	- 50	+ 20	+ 40	+ 60	+ 40	+ 73,64
F	- 100	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	- 4,91

Giả sử công ty gặp khó khăn tạm thời trong huy động vốn. Vì vậy, chỉ có mức vốn hạn chế vào thời điểm năm 0 là 300 tỷ VNĐ dành cho các dự án đầu tư. Khi đó, việc lựa chọn dự án nào để đầu tư sẽ căn cứ vào tỷ số chi phí - lợi ích của các dự án. Trong số các dự án mà công ty đang thẩm định thì chỉ có dự án B là có chi phí đầu tư trong cả năm 0 và năm 1. Câu hỏi đặt ra là khi tính toán tỷ số chi phí - lợi ích của B, chúng ta sẽ sử dụng tổng chi phí đầu tư của B hay chỉ tính chi phí trong năm 0. Trong mô hình hạn chế vốn một giai đoạn, vì hạn chế vốn chỉ xuất hiện trong năm 0 nên tất cả các tỷ số chi phí - lợi ích sẽ được tính căn cứ vào chi phí đầu tư của năm 0. Như vậy, tỷ số chi phí - lợi ích của các dự án được tính toán và xếp hạng như sau:

Dự án	Chi phí đầu tư năm 0	NPV	Tỷ số chi phí - lợi ích	Xếp hạng
A	- 100	+ 50,96	+ 0,51	3
B	- 150	+ 57,94	+ 0,39	4
C	- 60	+ 21,29	+ 0,35	5
D	- 100	+ 79,26	+ 0,79	2
E	- 50	+ 73,64	+ 1,47	1
F	- 100	- 4,91	- 0,05	6

Căn cứ vào xếp hạng tỷ số chi phí - lợi ích, yêu cầu về vốn đầu tư ban đầu và mức hạn chế vốn, công ty sẽ quyết định chọn các dự án theo thứ tự ưu tiên là E, D, A, và 1/3 của dự án B (ở đây chúng ta sử dụng giả định là các dự án có thể được chia thành những dự án nhỏ khác để thực hiện). Như vậy, với hạn chế vốn là 300 tỷ VNĐ, công ty sẽ có NPV là 223,17 tỷ VNĐ. Đối với các cổ đông, thay vì họ có thể được hưởng lợi ích từ NPV là 283,09 tỷ VNĐ, thì họ chỉ có thể có được 223,17 tỷ VNĐ.

Như vậy, hạn chế về vốn gây ra thiệt hại tài chính đáng kể cho các cổ đông của công ty.

Cần nhấn mạnh rằng trong phân tích hạn chế vốn một giai đoạn ở trên, chúng ta đã sử dụng một giả định rất quan trọng liên quan đến khả năng các dự án có thể được chia thành các dự án nhỏ khác. Trong trường hợp giả định này không đúng thì cách thức ra quyết định dựa vào tỷ số chi phí - lợi ích ở trên sẽ không phân bổ được hết số vốn mà công ty có thể huy động. Trong ví dụ ở trên, khi dự án B không chia nhỏ ra được thì tổng số vốn đầu tư cho 3 dự án E, D, và A chỉ là 250 tỷ VNĐ, nhỏ hơn số vốn đầu tư sẵn có của công ty. Trong trường hợp này, thay vì quyết định chọn các dự án từ cao xuống thấp công ty sẽ phải tính toán tổng giá trị *NPV* của tất cả các kết hợp có thể của các dự án sao cho tổng số vốn đầu tư sẽ cân bằng với hạn chế vốn. Theo cách này, thay vì chọn E, D, A, và 1/3 của B, công ty sẽ chọn E, D, và B.

Ngoài ra, sự độc lập của các dự án cũng có thể ảnh hưởng đến quyết định đầu tư trong trường hợp hạn chế vốn một giai đoạn. Giả sử E và A là hai dự án có tính chất loại trừ lẫn nhau, có nghĩa là chúng ta chỉ có thể hoặc là chấp nhận A, hoặc là chấp nhận E chứ không thể đồng thời chấp nhận cả A và E. Trong trường hợp này chúng ta vẫn có thể sử dụng nguyên tắc tương tự như ví dụ ở trên để ra quyết định. Tuy nhiên, quá trình so sánh tỷ số chi phí - lợi ích cần được thực hiện hai lần. Lần thứ nhất, công ty không tính đến dự án A, khi đó công ty có thể chọn tập hợp E, D và B với tổng giá trị *NPV* là 210,84 tỷ VNĐ. Lần thứ hai, công ty loại dự án E ra khỏi danh sách so sánh tỷ số chi phí - lợi ích. Khi đó tập hợp các dự án D, A, và 2/3 của B sẽ được chọn với tổng giá trị *NPV* là 168,84 tỷ VNĐ. So sánh giữa hai kết quả trên, công ty sẽ chọn tập hợp dự án E, D, và B.

3.3. Hạn chế vốn nhiều giai đoạn

Mặc dù qui tắc ra quyết định trong trường hợp hạn chế vốn một giai đoạn là khá đơn giản nhưng thật khó để thuyết phục được các nhà đầu tư rằng họ sẽ chỉ phải đối mặt với hạn chế vốn ngày hôm nay, còn ngày mai thì mọi thứ sẽ trở nên dễ dàng hơn. Trong thực tế, nếu một công ty gặp khó khăn trong huy động vốn đầu tư tại một thời điểm nào đó thì cũng có nghĩa là họ có thể sẽ tiếp tục gặp khó khăn trong huy động nguồn lực khan hiếm này.

Qui tắc ra quyết định đầu tư trong trường hợp có hạn chế vốn nhiều giai đoạn là một vấn đề phức tạp và hiện nay vẫn chưa được giải quyết triệt để. Để có thể phân tích vấn đề này trong khuôn khổ của bài, chúng ta giả định rằng hạn chế vốn cứng chỉ là một vấn đề ngắn hạn. Trong thực tế, việc huy động một khoản vốn lớn để tài trợ cho đầu tư của bất kỳ một hãng nào cũng là một vấn đề đòi hỏi nhiều thời gian. Vì vậy, trong ngắn hạn, một hãng gặp phải hạn chế vốn cứng là điều dễ hiểu. Tuy nhiên, trong dài hạn nếu các kết quả thẩm định dự án của hãng là đáng tin cậy, các kế hoạch phát triển của hãng được đánh giá là sáng sủa, công tác quản lý chứng tỏ được hiệu quả thì hãng đó có thể huy động được lượng vốn theo yêu cầu của các dự án đã được thẩm định kỹ càng. Vì vậy, giả định về tính chất ngắn hạn của hạn chế vốn cứng có thể được coi là một giả định chấp nhận được.

Với giả định như vậy, chúng ta sẽ không quan tâm nhiều đến hạn chế vốn xuất phát từ những nguyên nhân bên ngoài hãng mà chỉ tập trung vào hạn chế vốn mềm, nghĩa là các yếu tố bên trong của một hãng dẫn đến hạn chế vốn đầu tư sẵn có cho các dự án. Như vậy, trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn thời gian, chúng ta chỉ xét đến những hạn chế vốn có nguyên nhân từ những vấn đề quản lý trong nội bộ của một hãng.

Khi xem xét khả năng điều chỉnh qui tắc ra quyết định theo phương pháp *NPV* như thế nào trong trường hợp giới hạn ngân sách một giai đoạn, chúng ta đã thấy rằng khi một hãng đối mặt với hạn chế vốn thì hãng sẽ buộc phải bỏ qua một số dự án nhất định không phải vì các dự án này không hấp dẫn mà đơn giản chỉ là vì hãng không có đủ vốn để tài trợ cho đầu tư. Tình huống đó có thể dễ chấp nhận hơn nếu hạn chế vốn là do những nguyên nhân khách quan ngoài công ty (giới hạn vốn cứng). Nhưng đối với hạn chế vốn mềm thì tại sao các hãng lại tự đặt ra những giới hạn vốn để hạn chế khả năng thực hiện các dự án đầu tư hấp dẫn?

Lý do chủ yếu của thực tế này là vì một công ty cần phải có kế hoạch cho tương lai, quản lý, giám sát và đánh giá việc thực hiện của các kế hoạch. Dự toán vốn chỉ là một phần trong số các kế hoạch và quá trình quản lý đó. Dự toán vốn đòi hỏi áp đặt một mức trần nào đó đối với chi phí cho đầu tư vì quyết định vốn đầu tư không phải là một vấn đề đơn giản mà cần nhiều thời gian và ảnh hưởng đến các nguồn lực của hãng. Khi một hãng quyết định đầu tư vào một dự án thì ngoài việc huy động vốn cho dự án đó, hãng còn phải thực hiện một loạt các hoạt động chuẩn bị khác như đào tạo đội ngũ cán bộ, công nhân để thực hiện dự án và quản lý quá trình hoạt động của dự án. Vì vậy, để công tác lập kế hoạch được thực hiện một cách cẩn thận và công tác quản lý thực hiện kế hoạch có hiệu quả, các hãng thường đặt ra những giới hạn nhất định ít nhất là trong ngắn và trung hạn để giới hạn số vốn có thể sử dụng cho đầu tư. Trong trường hợp này, qui tắc ra quyết định đầu tư như đối với hạn chế vốn một giai đoạn không thể áp dụng được.

Giả định hãng không phải đối phó với hạn chế vốn cứng là một giả định rất quan trọng để có thể xây dựng qui tắc ra quyết định trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn. Giả định này giúp chúng ta có thể chọn được một tỷ lệ chiết khấu

phù hợp mà không phải thực hiện các phép toán quá phức tạp. Tỷ lệ chiết khấu trong phương pháp *NPV* được sử dụng là tỷ lệ chi phí cơ hội của vốn. Như vậy, việc xác định đúng chi phí cơ hội của vốn để tính *NPV* là yếu tố quyết định tính tin cậy của kết quả tính toán *NPV*. Trong điều kiện thị trường vốn là hoàn hảo, chi phí cơ hội của vốn chính là tỷ lệ lãi suất thị trường, vì vậy việc xác định tỷ lệ chiết khấu trong phương pháp *NPV* là rất đơn giản.

Tuy nhiên, trong trường hợp thị trường vốn không hoàn hảo, chúng ta không thể tiếp tục sử dụng lãi suất thị trường làm tỷ lệ chiết khấu trong phương pháp *NPV*. Trong trường hợp hạn chế vốn một giai đoạn thời gian, chi phí cơ hội của vốn được đo bằng tỷ lệ sinh lời của dự án đầu tư biên tại thời điểm có hạn chế vốn (xem lại Hình 3.1b). Tương tự như vậy, trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn thời gian, tỷ lệ chiết khấu phù hợp áp dụng cho mỗi giai đoạn thời gian phải là tỷ lệ sinh lời của dự án đầu tư biên trong giai đoạn đó.

Tuy nhiên, chúng ta gặp phải một *cái bẫy* khi xác định tỷ lệ chiết khấu trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn. Để có thể đưa ra quyết định lựa chọn các dự án đầu tư, một hãng cần phải biết được tỷ lệ chiết khấu phù hợp để tính toán *NPV*. Chi phí cơ hội của vốn trong mỗi giai đoạn thời gian được đo bằng tỷ lệ sinh lời của dự án đầu tư biên trong giai đoạn đó. Nhưng tỷ lệ sinh lời của dự án đầu tư biên lại chỉ có thể xác định được *sau khi* chúng ta đã có quyết định lựa chọn một tập hợp các dự án nào đó. Nói cách khác, để có thể ra quyết định đầu tư, một hãng cần phải biết được chi phí cơ hội của vốn trong từng giai đoạn có hạn chế vốn. Nhưng, chi phí cơ hội của vốn lại chỉ có thể xác định được nếu chúng ta đã có tập hợp các dự án đầu tư được lựa chọn. Để giải quyết *cái bẫy* này, chúng ta phải đưa ra giả định rằng hãng không phải đối phó với những hạn chế vốn cứng, có nghĩa là hãng đang hoạt động kinh doanh trong điều kiện có thị trường vốn hoàn hảo

và hạn chế vốn chỉ xuất phát từ những yếu tố quản lý bên trong hãng. Như vậy, chi phí cơ hội của hãng vẫn là lãi suất thị trường. Có nghĩa là chúng ta có thể sử dụng lãi suất thị trường làm tỷ lệ chiết khấu trong tính toán *NPV*.

Ví dụ sau đây sẽ minh họa một trường hợp đơn giản trong đó hãng đã điều chỉnh qui tắc *NPV* để ra quyết định đầu tư trong trường hợp có hạn chế vốn nhiều giai đoạn. Giả sử công ty X đang xem xét một loạt các cơ hội đầu tư độc lập từ A đến F, các dự án này có thể được chia thành các dự án nhỏ khác, và việc thực hiện các dự án nhỏ đó có hiệu suất không đổi theo qui mô, với các số liệu dự kiến về luồng tiền (tính bằng tỷ VNĐ) như sau:

Dự án	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4	Năm 5	<i>NPV</i> ($r=10\%$)
A	- 100	- 50	- 25	+ 100	+ 100	+ 100	+ 39,4
B	- 50	- 70	+ 100	+ 100			+ 44,1
C		- 100	- 30	+ 150	+ 200		+ 133,6
D	- 10	- 20	+ 50	- 100	+ 100	+ 100	+ 68,4
E	- 100	- 100	+ 200	+ 100	+ 50		+ 83,6
F			- 200	+ 300	+ 100	+ 100	+ 190,5

Với tỷ lệ lãi suất thị trường trong điều kiện thị trường vốn hoàn hảo là 10% không thay đổi trong khoảng thời gian 5 năm (tính từ năm 1). Kết quả tính toán *NPV* cho thấy trong trường hợp không có hạn chế vốn thì hãng có thể chọn tất cả các dự án từ A đến F. Để thực hiện quyết định này, hãng sẽ cần huy động số vốn đầu tư là 260; 340; 255; 100 tỷ VNĐ tương ứng cho các năm từ 0 đến 3.

Giả sử rằng hạn chế vốn mềm của hãng giới hạn giá trị vốn huy động từ bên ngoài không được vượt quá 150 tỷ VNĐ/năm và các luồng tiền thu được từ dự án không thể được sử dụng để đầu tư tiếp tục cho dự án, hãng sẽ không thể thực hiện cả 6 dự án. Câu hỏi đặt ra là: hãng sẽ chọn những dự án nào và loại bỏ những dự án nào?

Để giải quyết câu hỏi này chúng ta phải sử dụng đến các kỹ thuật đơn giản của phương pháp qui hoạch tuyến tính (LP). Trong trường hợp này, hàm mục tiêu là hàm tối đa hoá tổng giá trị NPV mà hãng có thể có được trong thời gian 5 năm trong trường hợp có ràng buộc tối ưu hoá (là những hạn chế mềm ở trên). Vì vậy nếu chúng ta sử dụng a, b, c, d, e, f tương ứng là hệ số của những dự án từ A đến F, hàm mục tiêu sẽ có dạng:

$$NPV = 39,4a + 44,1b + 133,0c + 68,4d + 83,6e + 190,5f \rightarrow \text{Max}$$

với ràng buộc:

$$100a + 50b + 100e \leq 150 \text{ (năm 0)}$$

$$50a + 70b + 100c + 20d + 100e \leq 150 \text{ (năm 1)}$$

$$25a + 30c + 200f \leq 150 \text{ (năm 2)}$$

$$100d \leq 150 \text{ (năm 3)}$$

$$a, b, c, d, e, f \leq 1$$

$$a, b, c, d, e, f \geq 0$$

Giải bài toán tuyến tính này trên một chương trình máy tính bất kỳ nào đó (MIRCOFIT hay EVIEW..) chúng ta sẽ có kết quả như sau: hãng sẽ chọn dự án C, D; 0,3 dự án E; 0,6 dự án F và loại bỏ hai dự án là A và B. Với quyết định này, tổng NPV của các dự án được chọn là VNĐ 341,4 tỷ.

3.4 Các ràng buộc phức tạp hơn và quy hoạch tuyến tính (LP)

Phần phân tích ở trên đã áp dụng các kỹ thuật đơn giản của qui hoạch tuyến tính để đưa ra quyết định đầu tư trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn, trong một ví dụ khá đơn giản chỉ có 6 dự án với các số liệu sẵn có về luồng tiền trong thời gian 6 năm và các ràng buộc vốn đơn giản. Để giải quyết vấn đề ra quyết định đầu tư trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn, trong phần này chúng ta sẽ khái quát hoá phương pháp này để có thể áp dụng cho những trường hợp phức tạp hơn. Nhìn lướt qua thì đây là phần khá phức tạp nhưng may mắn là chúng ta đã có sự hỗ trợ của các phần mềm chuyên dụng để tính toán các bài toán qui hoạch tuyến tính phức tạp. Tất cả những gì mà chúng ta cần là viết đúng, viết đủ hàm mục tiêu và những ràng buộc của nó, sau đó lần lượt đưa hàm mục tiêu và các ràng buộc vào máy tính theo sự hướng dẫn của phần mềm sử dụng.

Phụ thuộc vào mục tiêu tối đa hoá giá trị (như *NPV*) hoặc tối thiểu giá trị (như chi phí), bài toán quy hoạch tuyến tính chung sử dụng trong trường hợp hạn chế vốn nhiều giai đoạn có thể được viết cụ thể như sau:

Hàm mục tiêu: $p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n \rightarrow \max$, với các ràng buộc

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2$$

...

$$a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n \leq b_n \text{ đối với tất cả } i, x_i \geq 0$$

Hoặc hàm mục tiêu: $b_1u_1 + b_2u_2 + \dots + b_mu_m \rightarrow \min$

với các ràng buộc

$$a_{11}u_1 + a_{12}u_2 + \dots + a_{1n}u_n \leq p_1$$

$$a_{21}u_1 + a_{22}u_2 + \dots + a_{2n}u_n \leq p_2$$

...

$$a_{m1}u_1 + a_{m2}u_2 + \dots + a_{mn}u_n \leq p_m \text{ đối với tất cả các } i, u_i \geq 0$$

Trong trường hợp hạn chế vốn ở nhiều giai đoạn, hàm mục tiêu là một hàm tối đa hoá tổng giá trị NPV của các dự án theo trọng số của từng dự án khác nhau (trọng số đó chính là tỷ lệ dự án có thể được thực hiện và dao động trong khoảng từ 0 đến 1. Nếu trọng số nhận giá trị 0 nghĩa là dự án không được thực hiện, còn nếu dự án nhận giá trị 1 thì toàn bộ dự án được lựa chọn). Hàm mục tiêu sẽ được tối đa hoá với các ràng buộc có thể được biểu thị tương đương cho từng năm như tổng trọng số của vốn đầu tư cần thiết trong từng năm... Như vậy, bài toán qui hoạch tuyến tính tối đa hoá tổng giá trị NPV của các dự án có thể được thực hiện như sau:

Hàm mục tiêu: $a.NPV_a + b.NPV_b + \dots + n.NPV_n \rightarrow \max$ với các ràng buộc:

$$aC_{a0} + bC_{b0} + \dots + nC_{n0} \leq R_0 \text{ (ràng buộc năm 0)}$$

$$aC_{a1} + bC_{b1} + \dots + nC_{n1} \leq R_1 \text{ (ràng buộc năm 1)}$$

...

$$aC_{at} + bC_{bt} + \dots + nC_{nt} \leq R_t \text{ (ràng buộc năm t)}$$

$$a, b, c \dots n \geq 0$$

Trong đó:

$a, b, \dots, n$ là tỷ lệ của các dự án A, B, ..., N có thể được thực hiện, và $0 \leq a, b, \dots, n \leq 1$

$NPV_a, NPV_b, \dots, NPV_n$ là các giá trị NPV của các dự án A, B, ..., N (Chú ý rằng $NPV_a, b, \dots, n$ không cần thiết ≥ 0 đối với các đầu tư được xem xét như trong trường hợp thị trường vốn hoàn hảo);

$C_{at}, C_{bt}, \dots, C_{nt}$ là vốn đầu tư cho từng dự án trong năm t; (Chú ý rằng đối với tất cả t, $C_{at}, b, \dots, nt$ được biểu diễn theo giá trị tuyệt đối);

$R_0, R_1, \dots, R_n$ là các ràng buộc vốn quy định cho từng năm.

Như đã đề cập ở phần trên, mặc dù các bài toán qui hoạch tuyến tính có vẻ khá phức tạp nhưng chúng ta không cần phải chú ý nhiều đến khía cạnh kỹ thuật của nó mà chỉ cần hiểu được bản chất của hàm mục tiêu tối ưu hoá trong điều kiện có những ràng buộc nhất định. Để hiểu rõ hơn về vấn đề này, chúng ta sẽ tiếp tục xem xét một ví dụ cụ thể. Giả định rằng Công ty trách nhiệm hữu hạn X là chi nhánh của một Tổng công ty lớn đang xây dựng các kế hoạch đầu tư. Công ty đang cân nhắc lựa chọn giữa các dự án A, B, C. Đây là những dự án độc lập và có thể được chia thành các dự án nhỏ khác. Giả sử lãi suất thị trường là 10% và cố định trong 3 năm tới, khi đó luồng tiền dự tính và *NPV* của các dự án được tính trong bảng sau đây (đơn vị tính tỷ VNĐ).

Dự án	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	<i>NPV</i> ($r=10\%$)
A	-100	-50	-60	+300	+30,35
B	-80	+40	+50		-2,36
C	-200	-100	+400		+39,65

Như vậy, trong điều kiện không có hạn chế vốn thì công ty sẽ chọn dự án A và C. Tuy nhiên theo qui định của Tổng công ty, công ty X chỉ có thể đầu tư 170 tỷ VNĐ cho năm 0 và 65 tỷ VNĐ cho năm 1. Ngoài ra, công ty X có một loạt những vấn đề sau đây:

- Dự án A và C sử dụng loại nguyên liệu đang thiếu. Dự án A yêu cầu 32 tấn và dự án C yêu cầu 17 tấn, trong khi đó công ty chỉ có thể mua được tổng số 25 tấn.
- Bất cứ số vốn thừa nào công ty đều phải gửi vào ngân hàng từ năm 0 đến năm 1 ở mức lãi suất 8%. Ngoài ra, tất cả vốn thừa ở cuối năm tiếp theo phải trả lại cho Tổng công ty.

- Ngân hàng của công ty cho biết họ sẵn lòng cho vay thời hạn 2 năm với bất cứ số lượng nào tới mức tối đa là 12 tỷ VNĐ. Tiền lãi phải trả vào cuối mỗi năm ở mức 15%, và tiền vay phải trả ở năm thứ 2.
- Tổng công ty cho phép công ty X tái đầu tư các khoản tiền mà các dự án tạo ra.

Trước khi xây dựng một bài toán qui hoạch tuyến tính, công ty X phải giải quyết vấn đề thứ 2 và 3. Việc gửi số vốn thừa (nếu có) vào ngân hàng có thể được coi như một tiểu dự án, giống như dự án A, B, C, chúng ta cần phải tính *NPV* của nó. *NPV* của 1 VNĐ với tỷ lệ chiết khấu thị trường 10% trong hai năm 0, và 1 là -0,02. Tương tự như vậy, *NPV* của 1 VNĐ cho vay của ngân hàng với tỷ lệ chiết khấu 10% sau năm 0, 1, 2 sẽ là -0,09.

Giả sử a , b , c là tỷ lệ các dự án A, B, C có thể được thực hiện; d là số tiền vốn không sử dụng trong năm 0 và 1, phải gửi vào ngân hàng, và l là số tiền vay ngân hàng trong thời kỳ từ năm 0 đến năm 2, khi đó hàm mục tiêu của công ty X sẽ được xây dựng như sau:

$$30,35a - 2,36b + 39,65c - 0,02d - 0,09l \rightarrow \max$$

Với các ràng buộc:

$$100a + 80b + 200c + d \leq 170 + l$$

$$250a + 100c + 0,15l \leq 65 + 40b + 1,08d$$

$$l \leq 120$$

$$a, b, c \leq 1$$

$$32a + 17c \leq 25$$

$$a, b, c, d, l \geq 0$$

Cần lưu ý rằng trong hàm mục tiêu ở trên, kể cả các dự án có *NPV* nhận giá trị âm cũng vẫn có thể được đưa vào hàm mục tiêu. Việc có hay không lựa chọn một phần nào đó của dự án có *NPV* nhận giá trị âm là vấn đề phụ thuộc vào kết quả giải bài toán tối ưu hoá trong điều kiện có các ràng buộc cụ thể. Phân phân tích về hạn chế vốn một giai đoạn đã chỉ ra rằng chúng ta vẫn có thể phải chấp nhận thực hiện một phần của một dự án nào đó nhận giá trị âm trong điều kiện có hạn chế vốn. Ngoài ra cần lưu ý thêm rằng phương pháp qui hoạch tuyến tính chỉ tính đến các luồng tiền trong những giai đoạn có hạn chế vốn. Vì vậy trong hàm mục tiêu ở trên, công ty X không cần phải quan tâm đến trả lãi vay ngân hàng vì theo qui định, công ty X chỉ phải trả lãi sau năm 2, có nghĩa là vào thời điểm mà chúng ta không có hạn chế vốn.

3.5. Phương pháp LP và giá trị kép

Trong ví dụ ở phần 3.3 ở trên, kết quả giải bài toán tối ưu hoá hàm mục tiêu trong điều kiện có các ràng buộc đã đưa ra kết quả là công ty X sẽ quyết định thực hiện toàn bộ hai dự án C, D và 30% của dự án E, 60% của dự án F. Với kết quả này, trong năm 0 công ty X sẽ chỉ sử dụng đến số vốn đầu tư là 40 tỷ VNĐ, trong khi hạn chế vốn cho năm đó là 150 tỷ VNĐ và cũng chỉ sử dụng 100 tỷ VNĐ trong năm 3. Như vậy, mặc dù công ty X có những hạn chế vốn trong giai đoạn này nhưng mức vốn huy động thực tế vẫn không vượt qua hạn chế vốn trong những năm đó. Vì vậy, hạn chế vốn trong năm 0, và năm 3 không làm tăng chi phí cơ hội của vốn sử dụng trong hai năm đó (có nghĩa là ngoài chi phí cơ hội của vốn sử dụng để chiết khấu dòng tiền trong năm 0, và 3 - trong trường hợp này là tỷ lệ chiết khấu thị trường - sẽ không có bất kỳ một sự gia tăng nào trong chi phí cơ hội của vốn vì hạn chế vốn trong hai năm đó không làm cho công ty X phải bỏ qua bất kỳ một cơ hội đầu tư nào).

Cũng trong ví dụ này, hạn chế vốn trong năm 1 và 2 lại có ảnh hưởng đối với chi phí cơ hội của vốn theo cách khác với các năm 0 và 3. Trong hai năm 1, và 2, công ty X sử dụng hết toàn bộ số vốn đầu tư sẵn có là 150 tỷ VNĐ. Như vậy, hạn chế vốn đã thực sự *hạn chế* khả năng huy động vốn của công ty cho các hoạt động đầu tư. Vì vậy, ngoài tỷ lệ chiết khấu thị trường, công ty X còn có thêm một khoản chi phí vốn bổ sung trong hai năm này. Chi phí cơ hội bổ sung đó được thể hiện bằng *giá trị kép* tạo ra trong chương trình LP. Trong ví dụ trên, giá trị kép của các giai đoạn thời gian từ 0 đến 3 tương ứng là 0; 0,837; 0,925 và 0.

Khi số vốn bị hạn chế đã được sử dụng hết trong một năm nào đó, nếu doanh nghiệp muốn theo đuổi mục tiêu tối đa hoá *NPV* thì sẽ có chi phí cơ hội bổ sung cho việc sử dụng vốn trong giai đoạn bị ràng buộc này. Chi phí cơ hội bổ sung này chính là giá trị kép (hay chi phí cơ hội nội tại) được chương trình tuyến tính tạo ra trong kết quả giải LP. Nó chỉ ra sự thay đổi của hàm mục tiêu chung khi hạn chế vốn được thay đổi một đơn vị (1\$) trong một năm (hoặc nhiều năm) mà ở đó nó bị ràng buộc. Giá trị này chỉ ra ảnh hưởng thay đổi cận biên của hạn chế vốn đầu tư đến tổng *NPV*. Các giá trị kép là các chỉ số hữu ích cho chi phí cơ hội (tỷ lệ chiết khấu), nó liên quan đến các hạn chế vốn bị ràng buộc. Trong đánh giá dự án có hạn chế vốn ở một năm nào đó thì chi phí cơ hội của vốn có thể được tính như tổng các chi phí cơ hội (đó là tổng cộng tỷ lệ chiết khấu và giá trị kép).

Trong các phân tích sử dụng phương pháp LP để đưa ra quyết định lựa chọn dự án đầu tư trong trường hợp có hạn chế vốn (và các hạn chế khác) một hay nhiều giai đoạn ở trên, chúng ta đã sử dụng nhiều giả định quan trọng như: sử dụng tỷ lệ chiết khấu thị trường (không có hạn chế vốn cứng), các dự án là độc lập và có thể chia nhỏ... Tuy nhiên, giả định khó chấp nhận nhất trong số các giả định đã sử dụng là cũng giống

như phương pháp *NPV* và *IRR* phân tích trong Bài 2, chúng ta cũng giả định rằng các luồng tiền của dự án được dự đoán trước một cách chắc chắn. Nói cách khác, mặc dù có tính đến yếu tố lạm phát (là một sự thay đổi có thể dẫn đến tăng tính rủi ro của các dự án đầu tư) nhưng về cơ bản chúng ta vẫn ngầm giả định rằng các dự án mà các nhà phân tích tài chính đang cân nhắc là không có tính rủi ro. Vì rủi ro có thể được coi là một đặc tính cố hữu của đầu tư nên nếu bỏ qua yếu tố rủi ro trong thẩm định đánh giá dự án thì đây là một trong những hạn chế nghiêm trọng đối với khả năng sử dụng các phương pháp thẩm định trong thực tế. Trong phần tiếp theo của bài này, chúng ta sẽ xem xét một số cách thức đơn giản giải quyết yếu tố rủi ro trong thẩm định các dự án đầu tư.



Để hiểu rõ hơn về ảnh hưởng của thị trường vốn không hoàn hảo đối với thẩm định dự án đầu tư, chúng ta có thể đọc thêm chương 8 trong sách của Lumbly.

4. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP ĐƠN GIẢN ĐỂ TÍNH RỦI RO TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trong phần cuối của bài này, chúng ta sẽ nghiên cứu về rủi ro trong thẩm định các dự án đầu tư. Đánh giá rủi ro và ảnh hưởng của nó đối với các dự án đầu tư là một vấn đề rất phức tạp. Trong khuôn khổ của phần này, chúng ta sẽ chỉ tập trung vào một số kỹ thuật đơn giản để giải quyết rủi ro trong thẩm định các dự án đầu tư. Một số vấn đề phức tạp khác của rủi ro trong thẩm định dự án sẽ được phân tích chi tiết hơn trong Bài 8. Ba phương pháp giải quyết rủi ro trong thẩm định dự án đầu tư nghiên cứu trong phần này là:

- Phương pháp giá trị hiện tại ròng kỳ vọng (*ENPV*);
- Phân tích độ nhạy; và
- Tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro.

Trong ba phương pháp này, phương pháp thứ nhất điều chỉnh qui tắc ra quyết định theo phương pháp *NPV* bằng cách tính toán xác suất của khả năng xảy ra các luồng tiền thực tế khác nhau. Phân tích độ nhạy đưa ra *biến lỗi* trong việc thay đổi từ chấp nhận một dự án đầu tư (với *NPV* dương) thành loại bỏ dự án đầu tư đó (tại ngưỡng *NPV* bằng 0). Và cuối cùng, phương pháp tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro thường gắn với các mức độ rủi ro nhất định của các dự án đầu tư.

4.1. Phương pháp *ENPV*

Trong điều kiện có yếu tố rủi ro thì ngay cả khi thị trường vốn là hoàn hảo, chúng ta cũng không thể cho rằng phương pháp *NPV* cho phép các nhà phân tích ra quyết định đầu tư tối ưu hoặc tối đa hoá tài sản của các cổ đông. Một cách chính xác, trong trường hợp này, các nhà phân tích tài chính ra quyết định dựa vào tối đa hoá giá trị tài sản kỳ vọng (hay *NPV* kỳ vọng của dự án). Trong thực tế, một khi các rủi ro xảy ra thì giá trị luồng tiền kỳ vọng sẽ không còn đúng như dự tính của các nhà phân tích, vì vậy qui tắc ra quyết định dựa vào *NPV* sẽ không thể dẫn chúng ta đến một quyết định đầu tư tối ưu được. Để khắc phục hạn chế này, các nhà nghiên cứu đã phát triển phương pháp *ENPV* từ những cơ sở của phương pháp *NPV* truyền thống.

Phương pháp *ENPV* tính toán xác suất để phản ánh các kỳ vọng về các trường hợp/kết quả khác nhau có thể xảy ra. Xác suất này được sử dụng trong công thức tính *ENPV* như là trọng số của *NPV* của các dự án trong những trường hợp khác nhau. Sử dụng các trọng số này cho phép chúng ta tính được giá trị kỳ vọng của *NPV* (có nghĩa là *ENPV*) trong điều kiện có yếu tố rủi ro. Diễn đạt bằng công thức, chúng ta có thể tính *ENPV* như sau:

$$ENPV = Ex(NPV) = \sum_{i=1}^N p_i (NPV)_i$$

Trong đó: p_i là giá trị xác suất xảy ra trường hợp rủi ro i , nhận giá trị từ 1 đến N và $\sum p_i = 1$ (NPV_i là NPV của dự án trong trường hợp xảy ra rủi ro i). Căn cứ vào công thức tính $ENPV$ ở trên, chúng ta có thể áp dụng qui tắc ra quyết định $ENPV$ tương tự như qui tắc ra quyết định của NPV . Nói cách khác, trong trường hợp có rủi ro thì bản chất của qui tắc ra quyết định không thay đổi, mà chỉ thay đổi cách tính toán (tính $ENPV$ thay vì NPV) để bao gồm cả yếu tố rủi ro trong thẩm định dự án.

Để hiểu rõ hơn về qui tắc ra quyết định của phương pháp $ENPV$, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ trong đó Công ty A đang cân nhắc một dự án đầu tư với tổng chi phí là 1000 tỷ VNĐ, thực hiện trong thời gian 3 năm (kể từ khi dự án bắt đầu đi vào hoạt động). Tuy nhiên, dự tính về luồng tiền của dự án thay đổi tùy theo tốc độ tăng trưởng của ngành, vì vậy công ty A cần phải ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn liệu ngành sẽ tăng trưởng nhanh/chậm hay đi vào giai đoạn suy thoái. Với tỷ lệ chiết khấu thị trường là 10%, luồng tiền dự kiến của công ty (tính bằng tỷ VNĐ) trong từng tình huống như sau:

Tăng trưởng	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	NPV ($r=10\%$)
Nhanh	- 1000	+ 500	+ 700	+ 980	+ 769
Ổn định	- 1000	+ 500	+ 600	+ 700	+ 477
Suy thoái	- 1000	+ 300	+ 300	+ 250	- 291

Kết quả dự báo kinh tế gần đây của các cơ quan nghiên cứu của chính phủ và ngành cho thấy, xác suất tương ứng của các khả năng tăng trưởng nhanh, ổn định, và suy thoái là 0,2; 0,6; và 0,2. Sử dụng các kết quả này, công ty A có $ENPV$ của dự án là + 687,8 tỷ VNĐ, bằng bình quân gia quyền của tổng giá trị

NPV của cả ba kịch bản tăng trưởng ở trên, trong đó xác suất của ba kịch bản được sử dụng là trọng số của **NPV** tương ứng khi tính **ENPV**. Với kết quả **ENPV** nhận giá trị dương và hấp dẫn so với số tiền đầu tư là 1000 tỷ VNĐ, công ty X quyết định lựa chọn dự án đầu tư này là hợp lý.

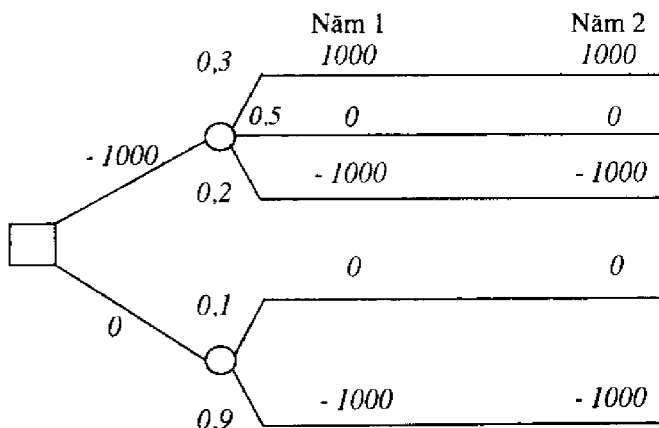
Bản chất của phương pháp **ENPV** còn có thể được mô tả theo sơ đồ ra quyết định hình cây đơn giản. Giả sử trong thời gian vài năm gần đây, khu vui chơi thủy cung ở Thành phố Hồ Chí Minh hiện tại lỗ 1.000 triệu VNĐ/năm. Để cải thiện tình trạng tài chính của dự án này, công ty du lịch X là đơn vị chủ đầu tư thủy cung đang xem xét kế hoạch cải tạo khu thủy cung này với chi phí đầu tư 1.000 triệu VNĐ để mua thêm một số thiết bị chiếu sáng mới và tăng cường tính đa dạng sinh học nhằm hấp dẫn thêm du khách. Vì không có chuyên gia về thẩm định dự án đầu tư, công ty X thuê một công ty tư vấn khác thực hiện phân tích thẩm định tài chính của dự án này. Báo cáo tư vấn chỉ ra có ba kết quả có thể đạt được nếu công ty thực hiện dự án trên.

Kết quả	Xác suất	Lãi năm 1 (triệu VNĐ)	Lãi năm 2 (triệu VNĐ)
1	0,3	+ 1000	+ 1000
2	0,5	0	0
3	0,2	- 1000	- 1000

Trong trường hợp công ty X quyết định không thực hiện dự án này thì khả năng khu vui chơi tiếp tục bị lỗ 1.000 triệu VNĐ mỗi năm có xác suất là 0,9 và khả năng khu vui chơi này sẽ mất khách trong vòng hai năm tới có xác suất là 0,1. Ngoài ra dự án này sẽ không có ảnh hưởng gì đến thu nhập của khu vui chơi sau năm thứ hai. Với tỷ lệ chiết khấu thị trường là 10%, công ty X sử dụng sơ đồ ra quyết định hình cây như sau:

- **Bước 1: Xác định các điểm quyết định.** Trong ví dụ này, điểm ra quyết định duy nhất là có hay không thực hiện dự án;
- **Bước 2: Xác định các kết quả có thể đạt được** (như đã đưa ra ở trên);
- **Bước 3: Ước lượng xác suất của các kết quả** (như đã đưa ra ở trên);
- **Bước 4: Xây dựng sơ đồ ra quyết định hình cây.**

Theo trình tự các bước trên, sơ đồ ra quyết định hình cây của công ty X sẽ có dạng như sau:



- **Bước 5: Tính các giá trị kỳ vọng của từng lựa chọn theo công thức**

$$ENPV = Ex(NPV) = \sum_{i=1}^N p_i (NPV)_i$$

Trong trường hợp công ty X quyết định lựa chọn dự án thì:

$$\begin{aligned} Ex(NPV) &= -1.000.000 + 0,3 [1.000.000/1,10 + 1.000.000/(1,10)^2] \\ &\quad + 0,5 (0+0) + 0,2 [1.000.000/1,10 + 1.000.000/(1,10)^2] \\ &= - 826,446 \text{ triệu VNĐ} \end{aligned}$$

Ngược lại, nếu công ty X quyết định không đầu tư vào dự án trên thì:

$$\begin{aligned} Ex(NPV) &= (0,1)(0+0) + [-1.000.000/1,10 + -1.000.000/(1,10)^2] \\ &= -1.561,983 \text{ triệu VND} \end{aligned}$$

So sánh kết quả giữa hai phương án ở trên cho thấy, mặc dù dự án đầu tư mà công ty X đang cân nhắc có giá trị *NPV* âm, nghĩa là công ty sẽ lỗ nếu thực hiện dự án. Nhưng nếu công ty X không đầu tư vào dự án thì thiệt hại về tài chính còn lớn hơn. Vì vậy, công ty vẫn quyết định lựa chọn đầu tư vào dự án để tìm giải pháp lâu dài hơn cho hoạt động của khu vui chơi thủy cung.

Phương pháp *ENPV* là một kỹ thuật phân tích để giải quyết vấn đề rủi ro trong thẩm định các dự án đầu tư. Sử dụng nguyên tắc tương tự chúng ta có thể tính được giá trị kỳ vọng *IRR* của các dự án. Tuy nhiên, cần phải nhấn mạnh rằng phương pháp *ENPV* cũng chưa giải quyết được vấn đề rủi ro một cách triệt để vì kỹ thuật tính toán *ENPV* như đã chỉ ra ở trên cũng mới chỉ phản ánh *kỳ vọng* của các nhà đầu tư về kết quả của dự án dựa trên tính toán về các luồng tiền trong tương lai sẽ xảy ra ở một số trường hợp khác nhau tương ứng với xác suất xảy ra những trường hợp đó. Về bản chất, rủi ro liên quan đến khả năng kết quả hoạt động *thực tế* của dự án thu được khác với kết quả như mong đợi.

Giả sử một công ty đang cân nhắc hai dự án đầu tư loại trừ lẫn nhau. Dự án A giới thiệu một sản phẩm được cải tiến trên cơ sở một dòng sản phẩm hiện tại của công ty cho cùng một khu vực thị trường mục tiêu. Dự án B có mục tiêu phát triển một sản phẩm hoàn toàn mới, mang tính chất bước ngoặt về công nghệ. Kết quả tính toán bằng phương pháp *ENPV* cho thấy giá trị *ENPV* của hai dự án này xấp xỉ bằng nhau. Như vậy, nếu theo qui tắc *ENPV* thì công ty sẽ không biết nên chọn

dự án nào trong hai dự án loại trừ lẫn nhau A và B. Tuy nhiên, trong thực tế, công ty sẽ chọn dự án A có mức độ rủi ro thấp hơn với dự án B vì công ty đã có kinh nghiệm trong công nghệ sản xuất đang sử dụng, có uy tín thị trường, và hình ảnh của công ty đã được các khách hàng mục tiêu biết đến. Dự án B mặc dù có *ENPV* tương đương với A nhưng là một lĩnh vực công nghệ mới, sản phẩm cung cấp thị trường mục tiêu mới mà công ty chưa có kinh nghiệm. Vì vậy, chắc chắn mức độ rủi ro sẽ cao hơn.

4.2. Phương pháp phân tích độ nhạy

Như đã nhắc đến trong phân tích ở trên, rủi ro là khả năng kết quả hoạt động của dự án trong thực tế sẽ khác với kết quả hoạt động theo dự kiến của các nhà đầu tư. Như vậy sẽ có hai khả năng xảy ra. Trong trường hợp tích cực, rủi ro xảy ra làm cho dự án có kết quả tốt hơn so với dự kiến. Ngược lại, trong trường hợp tiêu cực, rủi ro xảy ra sẽ làm dự án hoạt động kém hiệu quả hơn so với dự kiến ban đầu. Ngoài việc ước lượng về xác suất có thể xảy ra rủi ro và ảnh hưởng của rủi ro đến dự án đầu tư, các nhà phân tích còn quan tâm đến độ nhạy của các kết luận đưa ra từ những ước lượng với sự thay đổi trong các ước lượng đó. Nói cách khác, một trong những vấn đề quan trọng mà các nhà đầu tư quan tâm khi quyết định chấp nhận hay loại bỏ dự án là *biến lỗi* của các ước lượng về kết quả hoạt động của dự án. Đây chính là mục tiêu của *phân tích độ nhạy* trong thẩm định dự án đầu tư.

Như chúng ta đã biết, việc đưa ra quyết định chấp nhận hay loại bỏ dự án đầu tư *xoay quanh* giá trị *NPV* bằng 0. Trục hoành thể hiện giá trị *NPV*, nếu dự án có *NPV* nằm ở bên phải của điểm 0 thì dự án được chấp nhận và ngược lại thì dự án bị loại bỏ. Vì vậy, giá trị *NPV* bằng 0 được coi là *điểm xoay* của dự án đầu tư. *Phân tích độ nhạy* của dự án là quá trình trong

đó các nhà phân tích sẽ thay đổi giá trị ước lượng của từng thành phần của luồng tiền dự án, trong khi giữ nguyên các thành phần khác để xem xét mức độ thay đổi của thành phần đó là bao nhiêu để có thể biến một dự án đang có *NPV* nhận giá trị dương thành một dự án có *NPV* bằng 0. Như vậy, nếu thành phần của luồng tiền mà chúng ta đang xem xét vượt quá *giá trị xoay* của nó (nghĩa là giá trị làm cho *NPV* của dự án giảm từ một giá trị dương nào đó về 0 trong điều kiện các thành phần khác của luồng tiền không thay đổi) thì *NPV* của dự án sẽ âm. Khi đó, quyết định đầu tư căn cứ vào *NPV* mà không tính đến độ nhạy của *NPV* trước sự thay đổi của các thành phần của luồng tiền dự án sẽ không còn chính xác.

Để xác định độ nhạy của *NPV* trước sự thay đổi của một yếu tố nào đó (ví dụ giá của một yếu tố đầu vào hoặc giá sản phẩm đầu ra) trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi, chúng ta có thể sử dụng công thức sau:

$$SI = \frac{NPV_1 - NPV_2}{NPV_1} \times \frac{V_1 - V_2}{V_1}$$

Trong đó: *SI* là chỉ số độ nhạy của *NPV* đối với yếu tố quan sát; V_1 là giá trị của yếu tố quan sát được xác định khi xây dựng phương án đầu tư; V_2 là giá trị của yếu tố đó sau khi đã thay đổi; NPV_1 là *NPV* ứng với mức giá trị V_1 ; NPV_2 là *NPV* ứng với mức giá trị biến đổi V_2 .

Chỉ số này cho biết *NPV* khi yếu tố quan sát thay đổi 1 đơn vị thì *NPV* sẽ thay đổi nhiều hơn hay ít hơn 1 đơn vị.

Để xác định *giá trị xoay* của một yếu tố nào đó của dự án làm cho *NPV* của dự án nhận giá trị 0 có thể áp dụng công thức sau:

$$SV(\%) = 100 \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times \frac{V_1 - V_2}{V_1}$$

Trong đó: *SV* (tính theo %) là phần trăm thay đổi của một yếu tố nào đó dẫn đến *NPV* của dự án đang từ một giá trị dương nhất định giảm xuống bằng 0.

Để hiểu rõ hơn về phương pháp phân tích độ nhạy, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ cụ thể. Giả sử công ty *X* đang cân nhắc một dự án đầu tư. Nếu giá bán sản phẩm là 10.000 VNĐ/sản phẩm dự án sẽ đạt được *NPV* là 900 triệu VNĐ, nhưng nếu giá bán giảm xuống chỉ còn 8.500VNĐ/sản phẩm thì *NPV* của dự án là 720 triệu VNĐ. Khi đó:

$$SI = \frac{900 - 720}{900} \times \frac{10 - 8,5}{10} = 1,333$$

Với *SI* = 1,333 *NPV* của dự án sẽ thay đổi nhiều hơn khi yếu tố quan sát (trong trường hợp này là giá) thay đổi một đơn vị. *Giá trị xoay* của giá bán sản phẩm là:

$$SV = 100 \times \frac{900}{900 - 720} \times \frac{10 - 8,5}{10} = 75\%$$

Như vậy, nếu giá bán sản phẩm của dự án giảm đi 75% thì *NPV* của dự án sẽ giảm xuống bằng 0 (trong điều kiện các yếu tố khác không đổi).

Cần lưu ý rằng nếu chỉ sử dụng phương pháp phân tích độ nhạy thì chưa đủ cơ sở để ra quyết định có hay không chọn một dự án đầu tư nào đó. Để có cơ sở cho việc ra quyết định đầu tư, các nhà phân tích trước hết cần tính *NPV* (hoặc *ENPV*) của dự án. Vì *NPV/ENPV* chưa đánh giá/chưa đánh giá đầy đủ ảnh hưởng của rủi ro đến luồng tiền của các dự án đầu tư nên các nhà phân tích cần có thêm thông tin về *độ nhạy* của dự án trước sự thay đổi của các yếu tố cấu thành nên luồng tiền của dự án.

Mặc dù phân tích độ nhạy cho phép chúng ta xác định được các *giá trị xoay* của các yếu tố cấu thành nên luồng tiền nhưng phương pháp này vẫn có một hạn chế rất cơ bản. Như

đã nhắc lại nhiều lần trong phân tích độ nhạy, khi muốn đánh giá độ nhạy của *NPV* đối với sự thay đổi giá trị ước lượng của một yếu tố nào đó thì chúng ta phải giả định là các yếu tố khác giữ nguyên. Giả sử khi một yếu tố A nào đó thay đổi, đồng thời với nó là yếu tố B cũng thay đổi thì chúng ta sẽ không thể tách biệt giữa ảnh hưởng của A và B đến *NPV* của dự án. Trong thực tế thẩm định các dự án đầu tư, rất khó có khả năng tất cả các yếu tố đều cố định trong khi chỉ có một yếu tố thay đổi. Bên cạnh đó, các yếu tố cấu thành nên luồng tiền có thể không độc lập với nhau và có ảnh hưởng trái ngược đối với luồng tiền (làm tăng hoặc giảm). Trong trường hợp đó, phân tích độ nhạy theo phương pháp truyền thống này không thể áp dụng được.

4.3. Tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro

Phương pháp tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro giải quyết vấn đề rủi ro một cách triệt để hơn và phức tạp hơn so với hai phương pháp ở trên. Như chúng ta đã biết, các nhà đầu tư thường e ngại rủi ro. Vì vậy, một nhà đầu tư sẽ đòi hỏi *phần thưởng* cao hơn đối với các dự án đầu tư có mức độ rủi ro cao hơn. Trong qui tắc ra quyết định *NPV*, nếu một dự án có *NPV* nhận giá trị dương thì nhà đầu tư có thể chọn dự án đó. Có nghĩa là dự án này tạo ra tỷ lệ thu nhập cao hơn tỷ lệ chiết khấu sử dụng để tính toán *NPV*. Trong các ví dụ từ trước cho đến nay, chúng ta sử dụng lãi suất của thị trường vốn hoàn hảo làm tỷ lệ chiết khấu. Như vậy, tỷ lệ chiết khấu thị trường (phản ánh mức độ rủi ro thị trường) là tỷ lệ thu nhập tối thiểu mà các nhà đầu tư có thể chấp nhận đầu tư vào dự án (trong trường hợp *NPV* bằng 0 thì tỷ suất sinh lời của dự án bằng tỷ lệ chiết khấu thị trường). Vì vậy, nếu chúng ta có thể điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu để tính cả đến mức độ rủi ro cá biệt của các dự án thì kết quả tính toán *NPV* hay *ENPV* sẽ có độ tin cậy cao hơn.

Phương pháp phân tích tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro thường cộng thêm một tỷ lệ thưởng rủi ro tương ứng với mức độ rủi ro cá biệt của các dự án vào tỷ lệ chiết khấu thị trường. Ngoài lãi suất, trong nhiều trường hợp, các nhà phân tích còn sử dụng tỷ lệ lãi suất trái phiếu chính phủ làm tỷ lệ chiết khấu thị trường. Giả sử tỷ lệ chiết khấu thị trường là 10%/năm, tỷ lệ thưởng rủi ro tương ứng với mức độ rủi ro thấp, trung bình và cao cá biệt của dự án A là 3%, 5%, và 10%. Khi đó, một nhà đầu tư sẽ sử dụng tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro để tính NPV là 13%; 15%; và 20% tương ứng với quyết định lựa chọn phương án rủi ro thấp, trung bình, hay cao.

Ví dụ dưới đây trình bày cách sử dụng phương pháp tỷ lệ chiết khấu được điều chỉnh rủi ro trong phân tích dự án trong trường hợp khá phức tạp. Chúng ta giả định rằng xác suất các luồng tiền của dự án tuân theo qui luật phân phối chuẩn. Giả sử công ty A đang xem xét một dự án với chi phí đầu tư là 1000 tỷ VNĐ vào năm 0 và được đánh giá là có mức độ rủi ro trung bình. Tỷ lệ chiết khấu thị trường là 4% và thưởng rủi ro tương ứng với mức độ rủi ro trung bình của dự án là 6%. Giả sử có các tình huống có thể xảy ra cho dự án như sau:

Điều kiện thị trường	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Xác suất (p)
Rất thuận lợi	+1000	+1000	+1000	0,10
Thuận lợi	+800	+800	+800	0,20
Bình thường	+600	+600	+600	0,40
Xấu	+400	+400	+400	0,20
Rất xấu	+200	+200	+200	0,10

Sử dụng tỷ lệ chiết khấu thị trường $r_f = 4\%$ và tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro $r_s = 4\% + 6\% = 10\%$, công ty có thể xác định được NPV và ENPV của dự án như sau:

Điều kiện thị trường	$r_1 = 4\%$			$r_2 = 10\%$		
	NPV	p	$NPV \times p$	NPV	p	$NPV \times p$
Rất thuận lợi	+1775	0,10	+144,5	+1487	0,10	148,7
Thuận lợi	+1220	0,20	+244,0	+989	0,20	197,8
Bình thường	+ 665	0,40	+266,0	+492	0,40	196,8
Xấu	+ 110	0,20	+22,0	-5	0,20	-1,0
Rất xấu	- 445	0,10	-45,5	-503	0,10	-50,3
			$ENPV_1$ 665,0			$ENPV_2$ 492,0

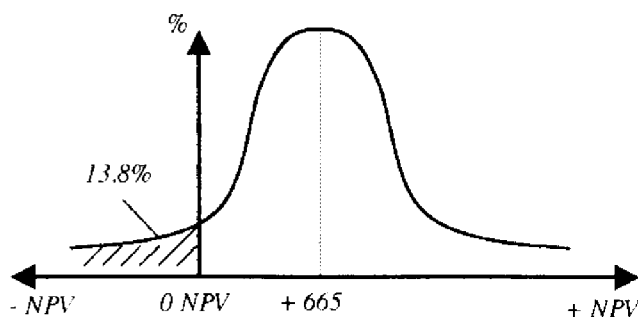
Vì điều kiện thị trường là bình thường, phương án có mức độ rủi ro trung bình nên có thể tính độ lệch tiêu chuẩn của dự án theo các tỷ lệ chiết khấu khác nhau như sau:

Với $r = 4\%$, khi đó:

$$\delta_1 = \sqrt{0,1(1775-665)^2 + 0,2(1220-665)^2 + 0,4(665-665)^2 + 0,2(110-665)^2 + 0,1(-445-665)^2}$$

Với $\delta_1 = 608$, xác suất để dự án có giá trị NPV tính theo qui luật phân phối chuẩn là $\frac{0-665}{608} = 1,094$ đơn vị độ lệch tiêu

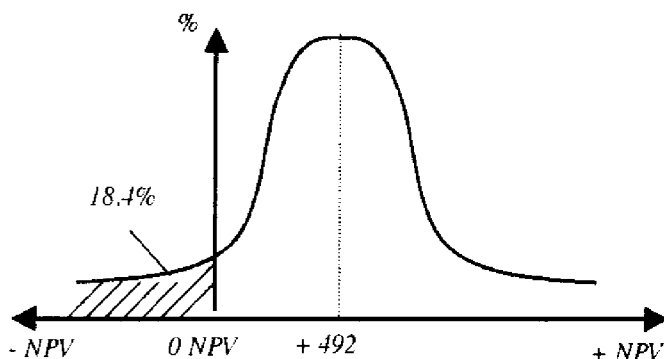
chuẩn. Sử dụng bảng tính xác suất theo qui luật phân phối chuẩn, chúng ta sẽ tìm được xác suất để NPV của dự án nhận giá trị âm là 13,8%. Kết quả này có thể được biểu diễn ở sơ đồ sau:



Với tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro là $r = 10\%$, khi đó:

$$\delta_2 = \sqrt{0,1(1487-492)^2 + 0,2(989-492)^2 + 0,4(492-492)^2 + 0,2(-5-492)^2 + 0,1(-503-492)^2}$$

Với $\delta_1 = 545$, xác suất để dự án có giá trị NPV tính theo qui luật phân phối chuẩn là $\frac{0-492}{545} = 0,094$ đơn vị độ lệch tiêu chuẩn. Sử dụng bảng tính xác suất theo qui luật phân phối chuẩn, chúng ta sẽ tìm được xác suất để NPV của dự án nhận giá trị âm là 18,4%. Kết quả này có thể được biểu diễn ở sơ đồ sau:



Căn cứ vào kết quả tính toán ở trên, trong trường hợp chưa điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu theo rủi ro thì xác suất để dự án có tỷ suất sinh lời thấp hơn 4% là 13,8%. Sau khi đã điều chỉnh tỷ lệ rủi ro với mức thưởng rủi ro là 6% thì xác suất để dự án có tỷ suất sinh lời thấp hơn 10% là 18,4%.



Để hiểu rõ hơn về phương pháp phân tích độ $ENPV$, và phương pháp tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro, chúng ta có thể đọc tham khảo thêm chương 9 trong sách của Lumby. Trong chương này, tác giả đưa ra nhiều ví dụ khá đơn giản để minh họa bản chất và qui tắc ra quyết định trong hai phương pháp này.

5. KẾT LUẬN

Trong bài này chúng ta đã mở rộng phương pháp *NPV* trong thẩm định dự án đầu tư để giải quyết các vấn đề (i) xác định và sử dụng các luồng tiền như thế nào trong trường hợp có khấu hao, miễn giảm thuế và lạm phát; (ii) thị trường vốn không hoàn hảo dẫn đến các hạn chế vốn đầu tư; và (iii) rủi ro trong thẩm định dự án đầu tư.

Cần nhấn mạnh rằng trong hai Bài 2 và 3, chúng ta mới chỉ tập trung vào thẩm định các dự án đầu tư của một doanh nghiệp sử dụng các phương pháp phân tích tài chính mà chưa xem xét đến phân tích kinh tế các dự án đầu tư trong khu vực công cộng. Các bài tiếp theo của môn học này sẽ đề cập đến vấn đề này.

Các thuật ngữ cơ bản

Biên lỗi	Margin of error
Dự toán vốn	Capital budgeting
Điểm xoay	Switching/pivot point
Đơn vị độ lệch tiêu chuẩn	Standard deviation unit
Giá trị hiện tại ròng kỳ vọng	Expected net present value method (ENPV)
Giá trị kép	Dual value
Giá trị xoay	Switching/pivot values
Hạn chế vốn cứng	Hard rationing
Hạn chế vốn mềm	Soft rationing
Hạn chế vốn một giai đoạn	Single - period capital rationing
Hạn chế vốn nhiều giai đoạn	Multi-period capital rationing
Khấu hao	Depreciation
Lãi suất danh nghĩa/thực tế	Nominal/real interest rate
Luồng tiền gia tăng	Incremental cash flows
Phân tích độ nhạy	Sensitivity analysis
Phương pháp khấu hao kép	Double-declining method
Phương pháp khấu hao đều	Straight - line method
Qui hoạch tuyến tính	Linear programming
Sơ đồ ra quyết định hình cây	Tree diagram
Thị trường vốn không hoàn hảo	Capital market imperfections
Tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro	Risk - adjusted discount rate
Tỷ số chi phí - lợi ích	Benefit - cost ratio

Câu hỏi ôn tập

1. Giải thích các phương pháp tính khấu hao trong xác định các luồng tiền của một dự án đầu tư?
2. Thuế được tính như thế nào trong xác định các luồng tiền của một dự án đầu tư?
3. Phân tích ảnh hưởng của lạm phát đối với các luồng tiền của một dự án đầu tư và cách thức giải quyết ảnh hưởng của lạm phát trong xác định luồng tiền của một dự án?
4. Thị trường vốn không hoàn hảo ảnh hưởng như thế nào đến việc sử dụng các phương pháp *NPV* hay *IRR* như đã nghiên cứu ở Bài 2 trong thẩm định các dự án đầu tư?
5. Trong trường hợp có hạn chế vốn một giai đoạn, phải sử dụng phương pháp nào để cung cấp cơ sở cho việc ra quyết định đầu tư?
6. Trong trường hợp có hạn chế vốn nhiều giai đoạn, phải sử dụng phương pháp nào để cung cấp cơ sở cho việc ra quyết định đầu tư, khi đó chúng ta phải sử dụng giả định quan trọng nào?
7. Trình bày bản chất và những ưu nhược điểm của phương pháp *ENPV* trong giải quyết vấn đề rủi ro khi thẩm định dự án đầu tư?
8. Trình bày bản chất và những ưu nhược điểm của phương pháp phân tích độ nhạy trong giải quyết vấn đề rủi ro khi thẩm định dự án đầu tư?
9. Trình bày bản chất và những ưu nhược điểm của phương pháp tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh rủi ro trong giải quyết vấn đề rủi ro khi thẩm định dự án đầu tư?

Bài tập

Bài 1

Cho các thông tin sau đây liên quan đến dự án đầu tư đang được công ty X xem xét:

I_0 là kinh phí đầu tư ban đầu = 80.000 triệu VNĐ;

W là đầu tư vốn lưu động bổ sung = 10.000 triệu VNĐ;

CF là thu nhập thuần hàng năm = 25.000 triệu VNĐ;

Sn là Giá trị thanh lý của tài sản cố định = 2.500 triệu VNĐ;

Giả định thời gian của dự án đầu tư là 4 năm và tỷ lệ chiết khấu thị trường là $r = 8\%$

Công ty X có nên đầu tư vào dự án này hay không?

Bài 2

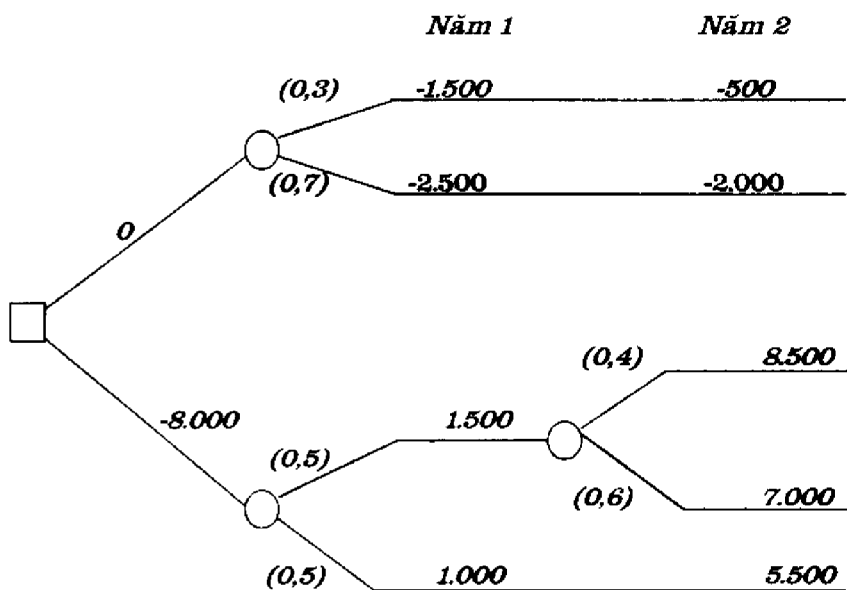
Với hệ thống quét dọn đường mới, Công ty môi trường đô thị thành phố Z đang xem xét mua một loạt các thiết bị đặc biệt với giá 150.000 triệu VNĐ để dọn đường với tuổi thọ dự kiến là 6 năm. Luồng tiền hàng năm (trước khi trừ thuế) được thiết bị tạo ra dự kiến là 22.000 triệu VNĐ. Giả thiết thuế thu nhập doanh nghiệp là 30% và tỷ lệ chiết khấu sau thuế là 6%. Trong trường hợp này, công ty có nên mua hệ thống thiết bị đó hay không?

Bài 3

Căn cứ vào công thức tính NPV trong trường hợp đơn giản, hay đưa ra nhận xét về ảnh hưởng của lạm phát đến NPV của dự án? Các nhận xét này sẽ thay đổi như thế nào nếu chúng ta tính đến cả yếu tố khấu hao?

Bài 4

Một dự án được đề xuất có quy tắc quyết định như sau (triệu VNĐ):



Với tỷ lệ chiết khấu sử dụng là 8%, nhà đầu tư có nên quyết định chọn dự án này hay không?

Lời giải bài tập

Bài 1

Với các thông tin như đã cho trong đề bài, *NPV* của dự án có thể được tính theo bảng sau (đơn vị tỷ VNĐ):

	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4
I_0	-80				
W	-10				10
CF		25	25	25	25
S_n					2,5
Luồng tiền thuần	-80	25	25	25	37,5
Hệ số chiết khấu	1	0,926	0,857	0,794	0,735
Giá trị hiện tại	-90	23,15	21,425	19,85	27,5625

Như vậy, tổng giá trị *NPV* của dự án là 1,9875 tỷ VNĐ. Với kết quả tính toán trên, công ty có thể quyết định đầu tư vào dự án;

Bài 2

Luồng tiền hàng năm sau thuế có thể được tìm từ:

$$CF_A = (1 - T_c)CF_B + T_cD = 0,7 \times 22.000 + 0,3 \times 25.000 = 22.900$$

Giả sử công ty sử dụng phương pháp khấu hao đều

($D = 150.000/6 = 25.000$), ta có:

$$\begin{aligned} NPV &= 22.900 \times A_{6, 0,06} - 150.000 = 22.900 \times 4,9173 - 150.000 \\ &= -37.393,8 \text{ triệu VNĐ} \end{aligned}$$

Vì *NPV* của dự án nhận giá trị âm nên công ty không nên lựa chọn dự án này.

Bài 3

Từ công thức $R = (1+r)(1+i) - 1$; đặt $NPV(NI) = NPV$ khi không có lạm phát, và $NPV(I) = NPV$ khi có lạm phát, ta có:

$$NPV(NI) = \sum \frac{S(1 - T_c)}{(1 + r)^t} + \sum \frac{T_c D}{(1 + r)^t}$$

$$\begin{aligned} NPV(I) &= \sum \frac{S(1 - T_c)(1 + i)}{[(1 + r)(1 + i)]^t} + \sum \frac{T_c D}{[(1 + r)(1 + i)]^t} \\ &= \sum \frac{S(1 - T_c)}{(1 + r)^t} + \sum \frac{T_c D}{[(1 + r)(1 + i)]^t} \end{aligned}$$

So sánh $NPV(NI)$ với $NPV(I)$ ở hai công thức trên, chúng ta thấy thành phần thứ nhất của hai công thức là giống nhau. Vì thành phần thứ hai của công thức $NPV(NI)$ lớn hơn trong công thức $NPV(I)$.

$$\sum \frac{T_c D}{(1 + r)^t} > \sum \frac{T_c D}{[(1 + r)(1 + i)]^t} \quad (\text{cho } i > 0)$$

nên $NPV(NI) > NPV(I)$. Điều này chỉ ra rằng lạm phát ảnh hưởng gián tiếp đến NPV của dự án thông qua ảnh hưởng của nó đến khấu hao.

Bài 4

Đối với nhánh trên của sơ đồ cây ra quyết định (không có dự án):

$$\begin{aligned} Ex(NPV) &= 0,3 \left(\frac{-1500}{1,08} + \frac{-500}{(1,08)^2} \right) + 0,7 \left(\frac{-2500}{1,08} + \frac{-2000}{1,08^2} \right) \\ &= -3.365,4 \text{ triệu VND} \end{aligned}$$

Đối với nhánh thứ hai (có dự án):

$$\begin{aligned} Ex(NPV) &= -8000 + 0,5 \left(\frac{1500}{1,08} + 0,4 \frac{8500}{(1,08)^2} + 0,6 \frac{7000}{(1,08)^2} \right) + 0,5 \left(\frac{1000}{1,08} + \frac{5500}{(1,08)^2} \right) \\ &= -8000 + 3952 + 2821 = -1.227 \text{ triệu VND} \end{aligned}$$

Mặc dù dự án có $NPV < 0$ nhưng mức độ thiệt hại tài chính trong trường hợp có dự án còn ít hơn trường hợp không có dự án. Vì vậy, các nhà đầu tư có thể lựa chọn dự án này.

Tài liệu tham khảo

Glenn P. Jenkins và Arnold C. Harberger (1996): Sách hướng dẫn "*phân tích chi phí và lợi ích cho các quyết định đầu tư*", Viện Phát triển Quốc tế Harvard, Trường Tổng hợp Harvard, thành phố Hồ Chí Minh tháng 12 năm 1996.

Lumby, Stephen (1994) *Thẩm định đầu tư và các quyết định tài chính*. Tái bản lần thứ 5. London và New York: NXB Chapman & Hall

Lumby, Stephen (1991) *Thẩm định đầu tư và các quyết định tài chính, giáo trình cho sinh viên*, Tái bản lần thứ 4, London và New York: NXB Chapman & Hall.

Levy, Haim và Marshall Sarnat (1994) *Đầu tư vốn và các quyết định tài chính*, Tái bản lần thứ 5, New York và London: NXB Prentice Hall.

Nguyễn Ngọc Mai (2000), *Kinh tế đầu tư*, Giáo trình chuyên ngành kinh tế đầu tư tại Đại học Kinh tế Quốc dân, NXB Thống kê.

Zerbe, Richard O. Jr và Dwight D. Dively (1994) *Phân tích chi phí-lợi ích: Lý thuyết và thực tiễn*. New York: NXB Harper Collins.

Vũ Công Tuấn (2002), *Thẩm định dự án đầu tư*, NXB TP Hồ Chí Minh.

BÀI 4

PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH

Nội dung

Bài này giới thiệu các nguyên tắc cơ bản trong phân tích chi phí - lợi ích, cơ sở lý thuyết của phân tích chi phí - lợi ích; và khái quát về xác định các chi phí, lợi ích. Một số ví dụ đơn giản được sử dụng để minh họa cách phân tích chi phí - lợi ích và các kỹ thuật được sử dụng trong phân tích. Các ví dụ này cũng được sử dụng làm nền tảng so sánh giữa phương pháp phân tích tài chính và phân tích chi phí - lợi ích sử dụng trong thẩm định dự án đầu tư.

Những vấn đề chính

- Vai trò và ý nghĩa của phân tích chi phí - lợi ích kinh tế và xã hội;
- Chu trình phân tích chi phí - lợi ích;
- Xác định các chi phí, lợi ích trong phân tích chi phí - lợi ích;
- Vì sao giá thị trường không đáng tin cậy để làm cơ sở khi định giá các chi phí, lợi ích trong phân tích chi phí - lợi ích?
- Bản chất của khái niệm *giá bóng* và sử dụng giá bóng trong định giá các chi phí, lợi ích khi sử dụng phân tích chi phí - lợi ích;

1. MỘT VÍ DỤ VỀ PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH

Trong phần giới thiệu chung của môn học này, chúng ta đã nhắc đến các câu hỏi cơ bản của đầu tư và thẩm định dự án như:

- Thành phố Hồ Chí Minh cần xây dựng thêm cảng mới hay thành phố Hải Phòng cần mở rộng cảng?
- Tỉnh Thái Bình nên xây dựng thêm nhiều đường mới trong thành phố hay cải tạo hệ thống đường nông thôn?
- Công ty May 10 nên chuyển hướng đầu tư để chiếm lĩnh thị trường trong nước hay tiếp tục phát triển theo phương thức gia công hàng may mặc cho các hãng nước ngoài?

Trong hai Bài 2 và 3, chúng ta đã xem xét một số phương pháp phân tích có thể sử dụng để trả lời câu hỏi thứ ba liên quan đến thẩm định các dự án đầu tư tư nhân. Trong tất cả các ví dụ được đưa ra để minh họa cho phương pháp thẩm định dự án dựa vào *NPV*, *IRR* trong mô hình đơn giản cũng như trong trường hợp phức tạp hơn khi có sự xuất hiện của lạm phát, khấu hao, thuế, thị trường vốn không hoàn hảo và yếu tố rủi ro, chúng ta hoàn toàn tập trung vào các dự án đầu tư tư nhân. Các ví dụ trong những bài này thường bắt đầu bằng "giả sử công ty X đang xem xét một số dự án đầu tư...".

Tuy nhiên, chúng ta chưa chú ý đến hai câu hỏi đầu tiên trong số ba câu hỏi ở trên. Việc trả lời hai câu hỏi đó liên quan đến các dự án đầu tư trong khu vực công cộng. Khi thẩm định dự án đầu tư tư nhân, chúng ta giả định rằng, các hãng ra quyết định đầu tư nhằm mục tiêu tối đa hoá thu nhập hay tài sản của hãng. Các phương pháp phân tích thẩm định dự án cũng được xây dựng trên nền tảng này.

Nhưng câu hỏi đặt ra đối với đầu tư công cộng không giống với đầu tư tư nhân, chính phủ trung ương hay các cấp chính quyền địa phương có rất nhiều mối quan tâm khác ngoài hiệu

quả kinh tế trực tiếp của các dự án đầu tư. Khi chính phủ dự định xây dựng một tuyến đường cao tốc xuyên Việt, thì câu hỏi đầu tiên không phải là dự án này có thể mang lại bao nhiêu cho ngân sách chính phủ mà phải là dự án này sẽ có lợi ích như thế nào đối với phát triển kinh tế đất nước. Như vậy, các kỹ thuật phân tích thẩm định dự án đầu tư tư nhân xây dựng trong Bài 2 và 3 của môn học này không thể sử dụng để thẩm định các dự án đầu tư công cộng. Muốn đưa ra câu trả lời cho hai câu hỏi ở trên, chúng ta phải dựa vào kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích.

Như đã phân tích khái quát trong Bài 1, việc sử dụng phân tích chi phí - lợi ích như một kỹ thuật đánh giá thẩm định dự án đầu tư trong lĩnh vực công cộng được bắt đầu giữa thế kỷ XIX. Tuy nhiên, những cố gắng mang tính hệ thống nhằm phát triển và áp dụng các phương pháp phân tích lợi ích - chi phí trên phạm vi rộng là vào những năm 1930 và tăng lên không ngừng suốt những năm 1950 và những năm 1960, khi những tài liệu lý thuyết về ra quyết định đầu tư công cộng tăng lên nhanh chóng. Áp dụng phân tích chi phí - lợi ích trong các lĩnh vực liên quan đến lập kế hoạch quốc dân và các dự án phát triển trong thế giới thứ ba đã có bước ngoặt quan trọng. Các công trình nghiên cứu của Little và Mirrlees (*OECD, 1968*); của Squire và Van der Tak (1975) là những nền tảng cho việc áp dụng, phân tích chi phí - lợi ích ở các nền kinh tế đang phát triển. Cho đến nay, phân tích chi phí - lợi ích là một kỹ thuật phân tích đầu tư công cộng được phổ biến ở hầu như tất cả các nước trên thế giới.

Trong bài này, trước khi đi sâu vào tìm hiểu một số nội dung cơ bản của phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta sẽ xem xét một vài ví dụ đơn giản để có ý tưởng ban đầu về bản chất của phương pháp phân tích chi phí - lợi ích. Xem xét trường hợp giả định UBND tỉnh X dự định xây dựng một cây cầu phao qua sông đến một huyện miền núi đang phát triển một số

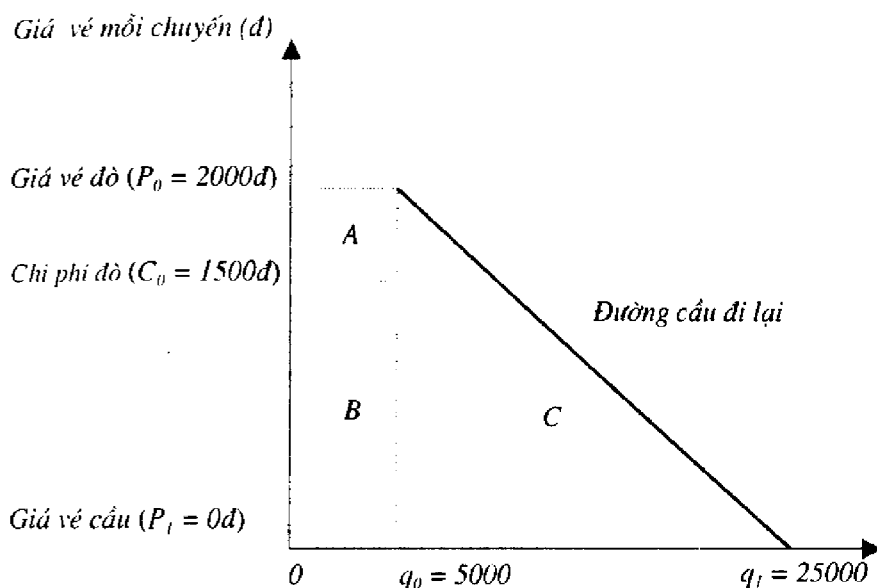
giống cây trồng mới của tỉnh. Vì không có cầu nên hiện tại nhân dân qua sông bằng dò của một số cơ sở vận chuyển đường sông tư nhân, mỗi chuyến qua sông giá vé 2000đ, trong khi đó, tổng chi phí mỗi chuyến qua sông là 1500đ/người. Mỗi năm có khoảng 5000 người đi lại qua khúc sông này. Nếu xây dựng cầu thì chi phí xây dựng sẽ hết 300 triệu đồng và việc đi lại sẽ miễn phí. Hy vọng mỗi năm sẽ có khoảng 25.000 người đi lại trên cầu. Sau khi cây cầu được xây thì những cơ sở tư nhân trước đây vận chuyển hành khách bằng dò sẽ phải ngừng kinh doanh bến dò.

Trước khi quyết định có cấp vốn từ ngân sách xây dựng cơ bản của tỉnh cho cây cầu này hay không, UBND tỉnh yêu cầu Sở Kế hoạch và Đầu tư cung cấp các cơ sở phân tích chi phí - lợi ích để đánh giá dự án đầu tư này. Trong trường hợp này, nếu căn cứ vào các phương pháp thẩm định dự án như đã xây dựng ở trong Bài 2 và 3 thì Sở Kế hoạch và Đầu tư sẽ không thể cung cấp cơ sở cho UBND tỉnh ra quyết định vì đơn thuần là cây cầu đó không mang lại lợi ích cho chủ đầu tư là UBND tỉnh, vì sau khi xây xong cầu thì miễn chi phí đi lại qua cầu. Như vậy, tất cả các kỹ thuật tính toán như sử dụng trong thẩm định đầu tư tư nhân không thể sử dụng để đưa ra gợi ý cho quyết định đầu tư.

Để thực hiện phân tích chi phí - lợi ích, Sở Kế hoạch và Đầu tư quyết định tiến hành phân tích theo hai bước: (i) đánh giá các chi phí, lợi ích trong từng năm của dự án; (ii) tính tổng *NPV* của dự án bằng cách chiết khấu chênh lệch giữa chi phí và lợi ích trong các năm và cộng lại. Trong đó, các chi phí và lợi ích ở đây là chi phí và lợi ích của tất cả các *đối tượng liên quan* đến dự án chứ không phải là các chi phí và thu nhập bằng tiền của những bên liên quan trực tiếp. Ngoài ra, lãnh đạo Sở Kế hoạch và Đầu tư cũng hiểu rằng, để tính được chiết khấu các luồng tiền thì không thể sử dụng lãi suất thị trường làm tỷ lệ chiết khấu mà phải sử dụng *tỷ lệ chiết khấu xã hội*.

Theo phân tích của Sở Kế hoạch và Đầu tư, những đối tượng có liên quan đến dự án này gồm: người nộp thuế, những người đang khai thác bến dò, các hành khách vẫn thường qua lại bằng phà và các hành khách mới. Theo ước tính của Sở Kế hoạch và Đầu tư, các chi phí và lợi ích của mỗi bên liên quan như sau:

- Người nộp thuế phải mất 300 triệu đồng, vì nếu kết quả thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư là tích cực thì UBND sẽ quyết định cấp vốn cho dự án từ nguồn thu thuế vào ngân sách địa phương.
- Những người đang khai thác bến dò mất phần chênh lệch lài là 2,5 triệu đồng mỗi năm (5000×5000) là phần A trong Hình 4.1.
- Các hành khách vẫn thường qua lại bằng phà sẽ nhận được lợi là 10 triệu đồng mỗi năm (20000×5000), do không mất vé qua cầu, phần A+B trong Hình 4.1.
- Những hành khách mới đánh giá lợi ích của họ cao nhất là bằng lợi ích của những người vẫn đi bằng phà là 2000 đồng cho mỗi chuyến, nhưng vì sau khi có cầu thì việc qua cầu là miễn phí nên mỗi chuyến đi được đánh giá là 0 đồng. Vì vậy, để tính được lợi ích của những hành khách mới, Sở Kế hoạch và Đầu tư đưa ra một giả định là giá trị của mỗi chuyến đi giảm ở tỷ lệ cố định từ 2000 đồng xuống 0 đồng. Nói cách khác, đường cầu đi lại của những hành khách mới là đường thẳng và lợi ích trung bình của những hành khách mới là 1000 đồng cho mỗi chuyến qua sông và tổng lợi ích là 20 triệu đồng mỗi năm (1000×20.000). Phần này giống như thặng dư của người tiêu dùng đối với các hành khách mới, đó là phần C trong Hình 4.1. Trong trường hợp đường cầu là đường thẳng thì phần C được tính bằng $(p_0 - p_1)(q_1 - q_0)/2$.



Hình 4.1: Xây dựng đường cầu đi lại

Với chi phí và lợi ích của tất cả các bên liên quan theo tính toán ở trên, các chuyên gia của Sở Kế hoạch và Đầu tư đưa ra ước tính về NPV sử dụng tỷ lệ chiết khấu xã hội giả định là bằng 10% .

	Luồng tiền (triệu đ)	Phần trong Hình 4.1	PV ($r=10\%$)
Người đang khai thác bến đò	-2,5	-A	-25
Hành khách hiện tại	+10	A+B	+100
Hành khách mới	+20	C	+200
Người nộp thuế			-300
NPV cho xã hội			- 25

Căn cứ vào bảng kết quả tính toán ở trên, có thể thấy rằng, người nộp thuế chịu tổn thất lớn nhất vì chi phí đầu tư xây cầu được tài trợ từ nguồn thu thuế ngân sách địa phương, sau

đó đến thiệt hại của những người đang khai thác bến dò. Về thực chất đó là quá trình phân phối lại thu thập, trong đó, chính quyền địa phương sử dụng thuế để tăng phúc lợi của hành khách hiện tại và hành khách mới qua cầu. Trong ví dụ này, vì đây là cây cầu được xây dựng để tạo điều kiện cho nhân dân huyện miền núi đi lại dễ hơn nên bằng việc thực hiện dự án này, UBND tỉnh X đã phân phối lại thu nhập từ những người có thu nhập cao hơn (các doanh nghiệp trung ương và địa phương đóng trên địa bàn tỉnh, thuế môn bài của những người buôn bán lớn nhỏ tại thị xã X...) để nâng cao phúc lợi cho dân cư ở khu vực miền núi có thu nhập thấp.

Tổng giá trị hiện tại ròng của dự án là tổng của tất cả các *NPV* của các đối tượng liên quan. Điều này khác hẳn với các ví dụ của chúng ta ở trong hai bài trước. Trong những bài này, khi tính *NPV* của một dự án, chúng ta chỉ tính *NPV* của các luồng tiền do chủ đầu tư bỏ ra và thu được mà không tính đến các chi phí và lợi ích của dự án đầu tư gây ra/mang lại cho các đối tượng khác. Với kết quả tính toán như trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo tổng *NPV* của dự án tạo ra cho toàn cộng đồng là - 25 triệu VNĐ. Vì vậy, UBND tỉnh không nên quyết định xây dựng cầu mà tiếp tục cho phép một số cơ sở tư nhân khai thác bến dò. Chỉ trong trường hợp số người qua lại cây cầu sau khi nó được xây dựng tăng nên đáng kể thì *NPV* của dự án mới có thể nhận giá trị dương.

Tất nhiên, nếu xét trên khía cạnh hỗ trợ phát triển cho huyện miền núi thì có thể nhiều quan chức của tỉnh vẫn nghĩ rằng 25 triệu VNĐ không phải là một chi phí lớn và tỉnh có thể vẫn đầu tư để tạo điều kiện đi lại, giao thông dễ dàng hơn cho nhân dân của huyện. Tuy nhiên, rõ ràng là tỉnh X còn có rất nhiều những dự án đầu tư công cộng khác. Vì vậy, nguồn vốn khan hiếm cần được sử dụng ở những nơi có hiệu quả xã hội cao nhất.

Qua ví dụ trên, có thể nhận thấy một số điểm khác biệt cơ bản giữa phân tích chi phí - lợi ích và các phương pháp thẩm định dự án đầu tư tư nhân như sau:

- Mục tiêu của thẩm định dự án theo phân tích chi phí - lợi ích này là tối đa hoá phúc lợi xã hội, ngược lại với mục tiêu tối đa hoá tổng lợi nhuận ròng của dự án (hay tài sản của doanh nghiệp hoặc của các cổ đông) trong phân tích tài chính;
- Phân tích chi phí - lợi ích tập trung vào các chi phí và các lợi ích xã hội, bao gồm tất cả các đối tượng có liên quan của dự án chứ không phải các chi phí và lợi ích của cá nhân hay chủ đầu tư.

Ngoài ra, một điểm khác biệt rất quan trọng giữa phân tích chi phí - lợi ích và các phương pháp phân tích thẩm định đầu tư tư nhân là tỷ lệ chiết khấu. Trong phân tích chi phí - lợi ích, tỷ lệ chiết khấu xã hội được sử dụng để phản ánh chi phí cơ hội của xã hội trong đầu tư dự án, nó khác chi phí cơ hội của cá nhân hay chủ đầu tư. (Điểm này chưa được đề cập đến trong ví dụ trên nhưng sẽ là trọng tâm chính của Bài 5). Tuy nhiên, cũng cần nhấn mạnh rằng, bản chất của phân tích chi phí - lợi ích trong ví dụ trên vẫn dựa vào nguyên tắc chiết khấu các luồng tiền để tính *NPV* của dự án. Sự khác biệt của phân tích chi phí - lợi ích và phân tích thẩm định đầu tư tư nhân ở chỗ chiết khấu cái gì và chiết khấu như thế nào?

2. CHU TRÌNH PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH

Phần này sẽ xem xét việc phân tích chi phí lợi ích với tư cách một chu trình và cung cấp một cái nhìn tổng quan về các bước thực hiện nó. Thứ tự các bước thực hiện được trình bày ở dưới đây không phải là cố định; các nhà phân tích đôi khi có thể thấy rằng, cần phải quay lại các bước phân tích trước khi bản chất vấn đề mà họ đang xem xét trở nên rõ ràng hơn.

Xác định vấn đề

Bước đầu tiên liên quan đến việc điều tra và đánh giá vấn đề, hoàn cảnh và cơ sở của nó. Đây là cơ hội để đặt dự án hoặc chương trình vào một bối cảnh rộng hơn, trước khi thu hẹp tập trung vào chính dự án hay chương trình đó. Bước này bao gồm việc xác định các mục tiêu cần đạt được của dự án hoặc chương trình và xác định xem ai là người thụ hưởng.

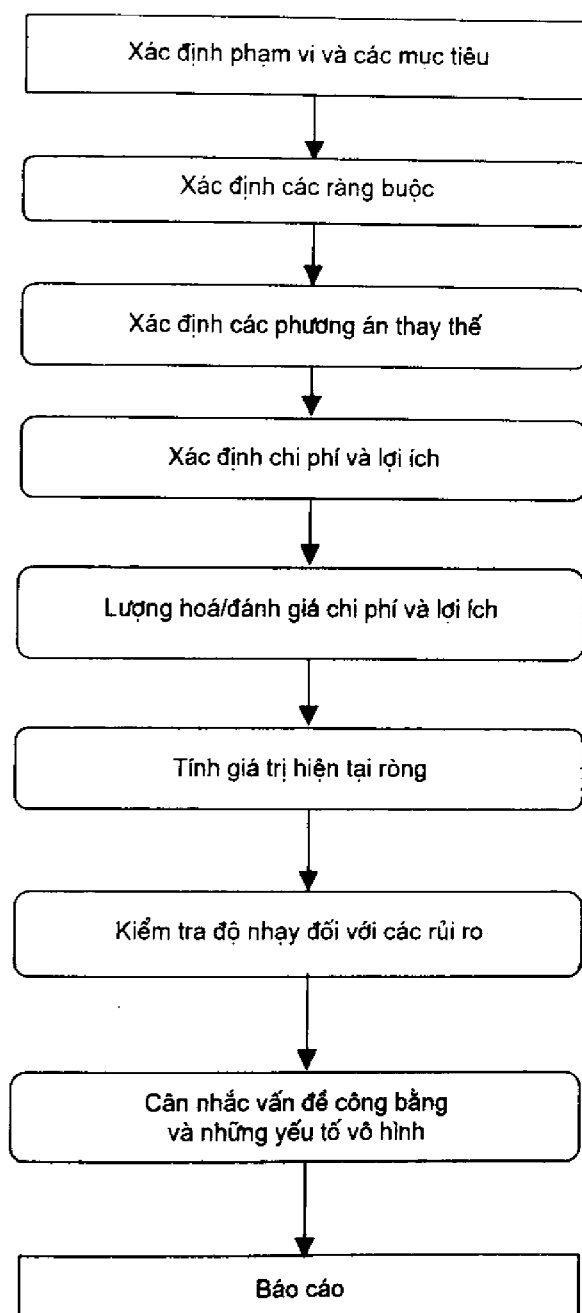
Xác định các ràng buộc hay hạn chế

Những ràng buộc trong việc đạt được các mục tiêu này sẽ được xác định để đảm bảo rằng, tất cả các phương án thay thế được xét đến trong quá trình phân tích là khả thi. Những ràng buộc có thể có là:

- Tài chính (ràng buộc ngân sách, giá trần và giá sàn);
- Phân phối (những yêu cầu liên quan đến việc phân phối lợi ích dự án cho các cá nhân hoặc các nhóm cá nhân);
- Quản lý (giới hạn về số lượng/hoặc chất lượng các nhân viên sẵn có để tiến hành hoạt động);
- Môi trường (những tiêu chuẩn bảo vệ môi trường phải đáp ứng) hoặc;
- Các dạng ràng buộc khác.

Xác định các phương án thay thế

Trong khi mọi phương án thay thế được xác định đều hàm ý phải có một chuỗi phân tích sau đó (nếu nó hoàn toàn liên quan chặt chẽ trong phân tích chi phí - lợi ích), số phương án thay thế phát sinh phải đủ để cung cấp cho những người ra quyết định một lượng thông tin đủ rộng để đưa ra sự lựa chọn. Các phương án thay thế cũng cần phải có sự khác biệt đối với các phương án khác.



Hình 4.2: Các bước cơ bản trong chu trình phân tích chi phí lợi ích

Cuối cùng, phương án thay thế *không làm gì cả* cần luôn luôn được xác định, một cách ẩn ý hoặc rõ ràng. Điều này rất cần thiết bởi vì lợi ích và chi phí luôn luôn phát sinh đối với những gì có lẽ đã xảy ra nếu dự án không được thực hiện. Do vậy, sự lựa chọn *không làm gì cả* cũng là tình huống cơ sở hay tình huống *không có dự án*.

Bản chất và qui mô của những ràng buộc liên quan đến một dự án hay chương trình cụ thể nào đó có thể luôn luôn không được xác định một cách chắc chắn. Ví dụ, người ta có thể biết rằng một dự án nâng cấp đường bộ bị ảnh hưởng bởi một chương trình đề xuất nâng cấp đường sắt, tuy nhiên người ta lại không biết rằng liệu chương trình nâng cấp đường sắt có được thực hiện hay không. Do vậy, các ràng buộc tiềm ẩn nên được xác định một cách rõ ràng.

Xác định lợi ích và chi phí

Cần đưa ra một bản liệt kê tất cả các lợi ích và chi phí mong đợi phát sinh từ dự án được đề xuất. Để xác định các lợi ích và chi phí thì cần phải hiểu rõ được chuỗi các nguyên nhân kết quả của dự án hay chương trình. Bản liệt kê lợi ích có thể bao gồm các khoản mục sau:

- Giá trị của sản phẩm phản ánh theo doanh thu phát sinh một cách trực tiếp hoặc gián tiếp từ một dự án cụ thể;
- Giá trị các thiết bị cho dự án;
- Các chi phí tránh được - những chi phí có thể phát sinh trong tình huống *không làm gì cả* hay tình huống *không có dự án*;
- Tiết kiệm nhờ hiệu suất - giảm mức chi tiêu hiện tại nhờ việc thực hiện dự án hay chương trình;
- Lợi ích về y tế, môi trường và các lợi ích xã hội khác, tất cả các lợi ích này hoặc không được tính theo giá thị

trường hoặc được tính theo giá phản ánh không đầy đủ giá trị của chúng; và

- Giảm thất nghiệp...

Tương tự như vậy, đối với mỗi phương án thay thế, cần đưa ra một bản liệt kê tất cả các chi phí. Ví dụ:

- Chi phí vốn;
- Chi phí hoạt động và bảo trì cho toàn bộ vòng đời kinh tế dự tính của dự án;
- Chi phí nhân công;
- Chi phí cho các yếu tố đầu vào khác (nguyên vật liệu, hàng hoá sản xuất, vận tải, cất trữ...);
- Các chi phí nghiên cứu, thiết kế và phát triển;
- Chi phí cơ hội liên quan đến việc sử dụng đất và/hoặc các thiết bị sẵn có thuộc tài sản công cộng; và
- Các ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực đối với các nhóm người khác (ví dụ: chi phí môi trường như ô nhiễm không khí, tiếng ồn).

Lượng hoá các chi phí và lợi ích như thế nào?

Phân tích chi phí - lợi ích so sánh chi phí và lợi ích sử dụng một thước đo chung, chủ yếu là thông qua giá quốc tế. Do vậy, các giá trị cần được phân bổ dưới dạng các chi phí và lợi ích càng nhiều càng tốt.

Giá thị trường, khi chúng tồn tại, cung cấp cho ta một lượng thông tin đáng kể về qui mô của các chi phí và lợi ích đó. Do người tiêu dùng cuối cùng sẵn sàng chi trả không hơn hoặc không kém giá thực tế trên thị trường, giá này nói chung có thể được coi là một thước đo giá trị các hàng hoá và dịch vụ xã hội. Tương tự như vậy, giá cả các yếu tố đầu vào phản ánh

giá trị được xác định bởi những người sử dụng khác. Tuy nhiên, giá thực tế đôi khi phải được điều chỉnh để chuyển đổi các chi phí và lợi ích cá nhân thành các chi phí và lợi ích xã hội, tức là chi phí và lợi ích phản ánh những cái đạt được và những cái mất đi đối với toàn bộ nền kinh tế, chứ không phải đối với các cá nhân hay các nhóm cá nhân. Các phần sau đây sẽ thảo luận những ví dụ về những điều chỉnh cần thiết:

(i) Giá trị của các sản phẩm cuối cùng

Trong khi các hàng tư nhân khấu trừ thuế môn bài và các loại thuế khác đánh vào sản phẩm cuối cùng coi đây như một khoản chi phí khi tính thu nhập, thì các lợi ích xã hội phát sinh từ việc tiêu dùng những sản phẩm này được xác định bởi số tiền mà người tiêu dùng sẵn sàng chi trả (miễn là sản phẩm của dự án không cạnh tranh và không thay thế loại bỏ các sản phẩm đã tồn tại từ trước). Ước tính về lợi ích xã hội do vậy thông thường sẽ bao gồm cả các loại thuế đánh vào sản phẩm.

(ii) Giá trị của các yếu tố vật chất đầu vào

Thuế đối với các nguyên liệu đầu vào sẽ làm tăng giá mà các hàng tư nhân phải trả, ngược lại, trợ cấp lại làm giảm giá này. Theo quan điểm xã hội, những khoản chi hoặc thu như vậy thực chất là xã hội đã chi ra hoặc nhận được, do vậy phải được loại bỏ để phản ánh đúng giá trị của các yếu tố đầu vào. Nếu các yếu tố vật chất đầu vào của một dự án đến từ những nguồn cung cấp mới và không bị ảnh hưởng bởi những người sử dụng khác, thì chi phí sẽ phản ánh chi phí của các nguồn lực cần thiết để sản xuất ra các yếu tố đầu vào này. Mặt khác, nếu các nguyên liệu đầu vào có được từ

sự hy sinh từ bỏ của những người sử dụng khác thì giá thị trường sẽ là một đánh giá hợp lý đối với những chi phí này, nó đại diện cho giá trị biên của các yếu tố đầu vào trong các phương án sử dụng thay thế.

(iii) Lãi suất của vốn vay

Tất cả các chi phí, bao gồm chi phí vốn, cần được ghi chép đầy đủ tại thời điểm việc thanh toán diễn ra. Kỹ thuật chiết khấu phản ánh chi phí cơ hội theo thời gian liên quan đến các nguồn lực được sử dụng. Một chi phí cơ hội, theo nghĩa thực tế, có thể xấp xỉ bằng với khoản chi trả lãi suất của nguồn vốn vay. Việc đưa các khoản thanh toán lãi suất đối với vốn vay này vào, cùng với việc sử dụng thủ tục chiết khấu, sẽ là việc *tính hai lần (tính trùng)* các chi phí của dự án.

(iv) Khấu hao

Khấu hao là một công cụ kế toán dùng để “chi tiêu” chi phí vốn trong một thời kỳ và không được coi là chi phí. Thay vào đó, chi phí vốn hữu hình mua trong thực tế sẽ được tính vào tổng chi phí, theo tài khoản phát sinh trong năm mà việc mua sắm được tiến hành thông qua quá trình khấu hao để thu hồi.

(v) Đất đai

Giá trị của đất đai sẽ được xác định bởi chi phí cơ hội của nó, nghĩa là những gì có thể được sinh ra từ phương án thay thế tốt nhất. Nếu tồn tại một thị trường đất đai tự do, giá thị trường của đất đai sẽ phản ánh đầy đủ chi phí cơ hội của nó. Nếu một dự án công cộng sử dụng đất của chính phủ mà nó không có giá thị trường thì giá bóng sẽ được sử dụng.

Có các vấn đề lượng hoá nào khác?

Cần phải có những bằng chứng đáng tin cậy để lượng hoá các chi phí và lợi ích. Công việc lượng hoá trong thực tế thường dựa trên những nghiên cứu kỹ thuật chi tiết - ví dụ, những nghiên cứu kỹ thuật chi tiết về sản lượng điện dự kiến của một nhà máy điện mới xây dựng. Trong những trường hợp này, cần cẩn thận đối với những giả định về giá (nghĩa là, cầu có thể tăng nếu giá thấp hơn giá giả định, và giảm nếu giá cao hơn giá giả định).

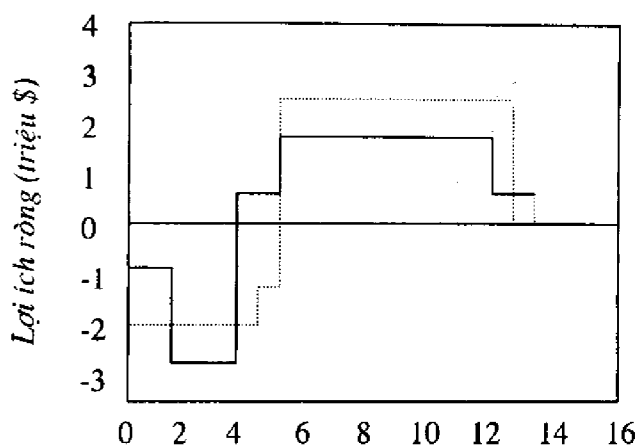
Chi phí và lợi ích phải được ước tính trong toàn bộ vòng đời của dự án. Do vậy, việc dự báo là một phần quan trọng của chu trình đánh giá chi phí và lợi ích. Các kỹ thuật kinh tế lượng được sử dụng rộng rãi cho mục đích dự báo này. Với bất kỳ kỹ thuật nào được sử dụng thì mọi người thường thiên vị đánh giá quá cao tốc độ tăng của lợi ích và đánh giá quá thấp tốc độ tăng của chi phí.

Những chi phí và lợi ích không thể lượng hoá được gọi là *vô hình* và cần được trình cho các nhà ra quyết định cùng với những thông tin mô tả càng nhiều càng tốt, qua đó chúng được đánh giá tỷ trọng theo các biến được lượng hoá trong quá trình ra quyết định. Có thể lượng hoá một số chi phí và lợi ích theo các đơn vị vật chất nhưng lại không thể lượng hoá theo tiền - ví dụ, những ảnh hưởng ô nhiễm. Các nhà phân tích thường xuyên phải đưa ra một quyết định rõ ràng về mức độ cần phải đánh giá theo đơn vị tiền tệ. Rõ ràng là một số chi phí và lợi ích không thể điều chỉnh theo những đánh giá này. Trong các trường hợp khác, quyết định này sẽ tính tới chi phí dự án và chi phí cần thiết của quá trình thu thập và phân tích số liệu.

Lợi ích ròng cần được đánh giá như thế nào?

Để dễ dàng so sánh các lựa chọn thay thế cần phải phác họa biểu đồ về lợi ích ròng (nghĩa là, tổng chi phí trừ đi tổng lợi

ích phát sinh trong mỗi thời kỳ). Hình 4.3 cho thấy, hai ý tưởng phác họa về chi phí - lợi ích. Chi phí lớn hơn lợi ích trong những năm đầu của dự án. Giá trị của chi phí và lợi ích sẽ được tính dựa trên những giả định rõ ràng về lạm phát giá cả; thông thường, chi phí và lợi ích sẽ được đánh giá theo giá thực tế với cơ sở là năm hiện hành.



Hình 4.3: Hai phác họa về lợi ích ròng

Tổng chi phí mỗi năm trong vòng đời dự án được khấu trừ khỏi tổng lợi ích trong năm đó để có được lợi ích ròng trong từng năm. Luồng lợi ích ròng này sau đó sẽ được chiết khấu dựa trên nguyên tắc giá trị của một lợi ích ròng phát sinh càng xa trong tương lai thì giá trị của nó càng được đánh giá thấp trong hiện tại khi tính toán lợi ích ròng của dự án.

Luồng lợi ích ròng được chiết khấu sau đó được tính tổng để đưa ra được *giá trị hiện tại ròng* của dự án. Công thức tính giá trị hiện tại ròng được xác định như sau:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

Trong đó: B là lợi ích ròng nhận được ở bất kỳ năm nào trong tương lai, C là chi phí phát sinh tại bất kỳ năm nào trong tương lai và t phản ánh năm đó.

Phụ thuộc vào những ràng buộc ngân sách, những cân nhắc về các yếu tố vô hình và các vấn đề phân phối, *một dự án được coi là có thể chấp nhận được nếu giá trị hiện tại ròng bằng hoặc lớn hơn không*. Tương tự như vậy, ở đâu tồn tại những ràng buộc ngân sách thì chúng ta phải tiến hành xếp hạng các dự án thay thế, và nhóm các dự án có giá trị hiện tại ròng *cao nhất* sẽ được lựa chọn.

Các chỉ tiêu ra quyết định khác như quy tắc tỷ lệ hoàn vốn nội bộ, tỷ lệ lợi ích - chi phí và thời gian hoàn vốn cũng có thể được sử dụng. Tuy nhiên, không giống với nguyên tắc giá trị hiện tại ròng, không phải lúc nào chúng cũng đáng tin cậy trong tất cả các trường hợp (ví dụ: khi các dự án thay thế khác nhau về quy mô).

Giải quyết tình bất định như thế nào?

Các giá trị về chi phí và lợi ích trong tương lai, mà theo đó giá trị hiện tại ròng được xác định, chỉ là những ước tính *tốt nhất* hoặc *có thể nhất*, chúng không được biết một cách chắc chắn. Để có được một đánh giá đúng về mức độ bất định hay rủi ro mà dự án sẽ gặp phải, các nhà phân tích cần sử dụng các phương pháp điều chỉnh như *phân tích độ nhạy*. Bước đầu tiên trong phân tích này là tính giá trị hiện tại ròng, sử dụng các giả định *bí quan nhất* và *lạc quan nhất* về các nhân tố quyết định nhất đối với chi phí và lợi ích. Nếu kịch bản *bí quan nhất* cho một giá trị hiện tại ròng nhỏ hơn 0 thì cần phải xác định các biến mà kết quả của dự án là nhạy cảm nhất đối với chúng. Điều này được thực hiện bằng cách lần lượt lựa chọn giá trị bí quan nhất của mỗi biến trong khi giữ tất cả các biến khác tại giá trị ước tính tốt nhất của chúng để tính giá trị hiện tại ròng.

Rõ ràng là, nếu chỉ có một hoặc hai biến nhạy cảm thì các nhà phân tích chỉ cần đánh giá khả năng của các biến nằm dưới hoặc trên giá trị chỉ tiêu để đưa ra cho người ra quyết định một đánh giá đầy đủ về khả năng rủi ro của dự án. Nếu có nhiều biến nhạy cảm và đặc biệt nếu có hơn bốn hoặc năm biến thì việc đánh giá tính bất định của dự án theo cách này là không thể. Việc phân tích rủi ro dựa trên máy tính là điều cần thiết, trong đó, tỷ trọng xác suất được phân bổ theo các giá trị của tất cả các biến quan trọng và thông qua các vòng lặp của các thao tác của tính phân phối xác suất cho giá trị hiện tại ròng của dự án sẽ được đưa ra.

Vấn đề công bằng xã hội được xem xét như thế nào?

Chu trình phân tích chi phí - lợi ích liên quan đến việc tổng hợp chi phí và lợi ích của các cá nhân, không tính đến yếu tố công bằng hay các vấn đề khác trong phân phối những chi phí và lợi ích này.

Tuy nhiên, những người ra quyết định thường muốn xác định những người được lợi và những người bị thiệt từ một dự án (và mức độ được lợi và bị thiệt) để xử lý. Trong hầu hết các trường hợp, yêu cầu này được đáp ứng một cách tốt nhất bằng cách sử dụng ma trận hệ số phân phối. Ma trận này xác định một cách chính xác các nhóm người hay cộng đồng được lợi hoặc bị thiệt từ dự án hay chương trình và giá trị ước tính của những lợi ích và thiệt hại này.

Trong những trường hợp ngoại lệ, có thể đạt được sự công bằng qua việc tham khảo chính sách của chính phủ. Các nhà phân tích có thể gán các tỷ trọng khác nhau đối với các chi phí và lợi ích phát sinh đối với các nhóm người cụ thể. Trong những trường hợp như vậy, một phân tích hoàn toàn không đánh tỷ trọng cũng cần được đệ trình.

Cấu trúc của bản báo cáo như thế nào?

Bước cuối cùng trong chu trình phân tích chi phí lợi ích là viết báo cáo phân tích, bao gồm những đề xuất cho những người ra quyết định. Bản báo cáo sẽ cho phép các nhà ra quyết định tìm ra câu trả lời thoả đáng đối với câu hỏi *bạn đã làm gì và tại sao bạn lại làm điều đó?* Bản báo cáo sẽ bao gồm:

- Tóm tắt các kết quả phân tích;
- Giới thiệu mô tả những cân nhắc xem xét dẫn tới quyết định thực hiện phân tích chi phí - lợi ích;
- Các mục tiêu của dự án hay chương trình;
- Bản mô tả các phương án thay thế được xem xét;
- Những ràng buộc được xem xét khi tiến hành phân tích và những phương án thay thế được lựa chọn;
- Các phác họa theo thời gian của chi phí, lợi ích và lợi ích ròng, cùng với những thông tin về độ nhạy của những phác họa này theo các giả định khác nhau;
- Những thông tin về lợi ích và chi phí vô hình;
- Bản liệt kê các giả định khi thực hiện phân tích và các thông tin về việc lợi ích và chi phí được ước tính như thế nào;
- Bản mô tả về các hiệu ứng phân phối;
- Bản kết luận đề cập đến các kết quả của việc phân tích; và
- Phác thảo về kết quả của đề xuất này sau đó có thể được đánh giá như thế nào.

Bản báo cáo nên ngắn gọn và súc tích. Những cơ sở sử dụng trong phân tích nên được gửi kèm theo dưới dạng một hoặc nhiều báo cáo bổ sung, chúng có thể được tham khảo trong báo cáo chính và có sẵn khi được yêu cầu.

Phân tích được thực hiện với trình độ và độ sâu như thế nào?

Các bước nêu trên được thực hiện trong mọi phân tích chi phí lợi ích. Tuy nhiên, bản thân việc thu thập thông tin và phân tích chúng cũng cần phải có chi phí. Do vậy, có những phương án lựa chọn quan trọng đối với việc xác định mức độ hay độ sâu của những phân tích này.

Thứ nhất, dự án càng lớn thì chi phí nguồn lực càng lớn và do vậy, chi phí cho thu thập thông tin và phân tích càng nhiều. Sự khả thi của những dự án nhỏ hơn có thể bị đe dọa bởi việc đầu tư quá nhiều vào quá trình phân tích. Điều này sẽ gây ra những hạn chế rõ ràng đối với mức độ và độ sâu của bản phân tích trong những trường hợp này.

Thứ hai, và thậm chí còn quan trọng hơn, lợi ích của việc thu thập và phân tích những thông tin có thêm cần phải luôn luôn lớn hơn chi phí của việc làm này. Thông thường, những thông tin có chất lượng tốt sẽ làm giảm tính bất định của những ước tính. Tuy nhiên, nếu một dự án đã rõ ràng được coi là khả thi hoặc không khả thi thì lợi ích thu được từ những thông tin thêm này sẽ là không đáng kể.

Thứ ba, cần phải nhớ rằng, mức độ chi tiết và mức độ phức tạp không đồng nghĩa với sự chính xác. Việc phân tích phức tạp và chi tiết một vấn đề đã được cho là sai sẽ không có giá trị. Tuy nhiên, một bản phân tích "mặt sau phong bì" về một vấn đề đã được hiểu một cách hoàn toàn chính xác thì ít ra cũng sẽ là một bước khởi đầu hữu ích.

3. XÁC ĐỊNH CÁC CHI PHÍ VÀ CÁC LỢI ÍCH: VÍ DỤ VỀ CÁC DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP

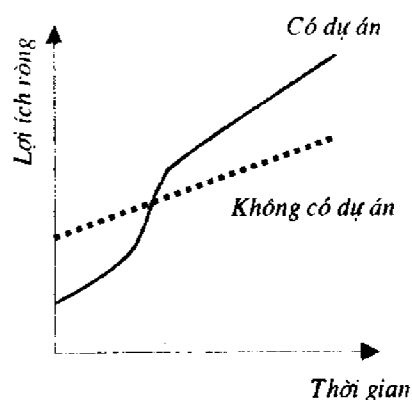
3.1. So sánh giữa tình huống có và không có dự án

Trong phân tích chi phí - lợi ích, xác định chi phí và lợi ích sẽ phát sinh trong *trường hợp có dự án* để so sánh chi phí và lợi

ích đó với *trường hợp không có dự án* là rất quan trọng. Chênh lệch giữa lợi ích ròng của trường hợp có và không có dự án là lợi ích ròng gia tăng từ thực hiện dự án đầu tư.

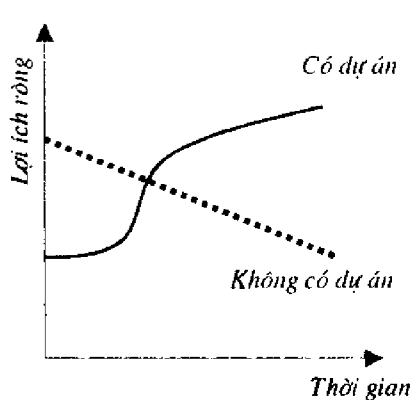
Cần nhấn mạnh rằng, *so sánh giữa có và không có dự án khác hẳn so với so sánh giữa trước dự án và sau dự án*. So sánh trước và sau dự án bỏ qua khả năng có thể có những chi phí và lợi ích phát sinh trong trường hợp dự án không được thực hiện. Ví dụ: một nhà đầu tư đang cân nhắc một dự án nâng cấp công nghệ sản xuất hiện tại để hạn chế tình trạng thua lỗ. Khi đó, so sánh trước và sau dự án sẽ chỉ tập trung vào phân tích so sánh chi phí và lợi ích khi dự án chưa được thực hiện và sau khi dây chuyền công nghệ đã được lắp đặt và vận hành sản xuất. Trong khi đó, so sánh có và không có dự án tính toán đến cả các chi phí và lợi ích của khả năng dự án không được thực hiện. Vì vậy, nếu sử dụng phân tích trước và sau dự án thì kết luận của phân tích này có thể đưa chúng ta đến những quyết định sai lầm vì đã bỏ qua những lợi ích và chi phí có thể phát sinh trong trường hợp không có dự án.

Trong khu vực nông nghiệp, trường hợp không có dự án đầu tư có thể dẫn đến sự thay đổi về sản lượng theo hai cách khác nhau. *Thứ nhất*, đối với các dự án nhằm mục tiêu tăng năng suất cây trồng thì khi không có dự án, vẫn có thể có sự gia tăng về sản lượng. Ví dụ: năng suất lúa trong năm 2001 ở Đồng bằng sông Hồng tăng so với năm trước là 2%. Để tiếp tục tăng năng suất gieo trồng, Bộ NN&PTNT cân nhắc một dự án đầu tư vào giống mới và áp dụng hỗ trợ các phương tiện kỹ thuật mới trong canh tác. Với dự án này, Bộ NN&PTNT cho rằng, năng suất sẽ có thể tăng ở mức 3,5%. Trong trường hợp này, nếu Bộ NN&PTNT sử dụng phương pháp so sánh trước và sau dự án thì hiển nhiên là sẽ đưa ra kết luận cho rằng, dự án có thể làm cho năng suất lúa tăng 3,5%. Tuy nhiên, nếu sử dụng so sánh có và không có dự án thì đóng góp của dự án cho tăng năng suất gieo trồng chỉ là 1,5% (Hình 4.7a).



Hình 4.7(a)

Dự án nâng cao năng suất
lúa Đồng bằng sông Hồng.



Hình 4.7(b)

Dự án FAO Việt Nam cải
tạo đất trồng ở Cao Bằng

Thứ hai, trong trường hợp không có dự án thì sản lượng sản xuất sẽ suy giảm. Đây có thể là tình huống xảy ra đối với hoạt động canh tác tại các vùng đồi núi. Dù có sử dụng một số kỹ thuật canh tác phù hợp như ruộng bậc thang, trồng xen các cây giữ đất nhưng thoái hoá đất, sỏi mòn đất trồng là vấn đề khó tránh khỏi ở những khu vực địa hình như vậy. Nếu như không có đầu tư mới thì năng suất gieo trồng trên ruộng bậc thang của tỉnh Cao Bằng sẽ bị giảm với tốc độ -1%. Trước nguy cơ đó, đại diện FAO Việt Nam cân nhắc một dự án đầu tư cải tạo đất trồng cho tỉnh với mục tiêu ngăn chặn thoái hoá đất trồng, cải tạo và làm tăng độ màu mỡ của đất. Với khoản đầu tư dựa vào nguồn vốn ODA, năng suất sẽ có thể tăng 1,5%. Trong trường hợp này, phân tích có và không có dự án sẽ đưa ra kết quả là năng suất gieo trồng sẽ tăng 2,5% (Hình 4.6b).

Hình 4.7a,b cho thấy, ngay cả khi một dự án đầu tư là thua lỗ theo phân tích tài chính thì dự án đó vẫn có thể mang lại lợi ích ròng cho xã hội nếu trong trường hợp không có dự án, phần thiệt hại còn lớn hơn là trong trường hợp có dự án.

3.2. Thanh toán chuyển nhượng trực tiếp

Trong phân tích chi phí - lợi ích, xác định các *khoản chuyển nhượng trực tiếp* là một vấn đề có ý nghĩa quan trọng trong xác định các chi phí và lợi ích của một dự án đầu tư. Trong lĩnh vực nông nghiệp, các khoản chuyển nhượng trực tiếp bao gồm: *thuế, trợ cấp, cho vay và thanh toán nợ*.

Trong các phân tích tài chính, *thuế* được coi là một khoản chi phí. Khi một người nông dân trả thuế, thì lợi ích ròng của anh ta sẽ giảm. Tuy nhiên, phần đóng thuế của người nông dân đó không làm giảm thu nhập quốc dân mà chỉ đơn thuần là một khoản thanh toán chuyển nhượng từ anh ta vào ngân sách chính phủ. Thông qua đó, phần đóng thuế của các cá nhân sẽ được sử dụng cho các mục tiêu xã hội khác. Vì khoản thuế đó không làm giảm thu nhập quốc dân nên thuế trong phân tích chi phí - lợi ích không được coi là một khoản chi phí. Trong trường hợp này, thuế được coi là một khoản đóng góp làm tăng thu nhập quốc dân từ các lợi ích thu được thông qua dự án.

Trái ngược với thuế, *trợ cấp* lại là một khoản thanh toán chuyển nhượng có hướng vận động ngược lại so với thuế. Nếu một người nông dân có khả năng mua được thuốc trừ sâu bệnh với mức giá đã được trợ cấp thì khoản trợ giá thuốc trừ sâu đó sẽ làm giảm chi phí gieo trồng, vì vậy, lợi ích cá nhân của người nông dân sẽ tăng. Tuy thuộc vào tập quán canh tác mà lợi ích của người nông dân ở những khu vực khác nhau sẽ khác nhau. Trong điều kiện hiện nay của Việt Nam, nông dân ở Đồng bằng sông Hồng thường chỉ trồng hai mùa lúa trong năm, trong khi đó ở Đồng bằng sông Cửu Long, bà con nông dân lại trồng theo ba vụ. Tuy nhiên, đối với toàn xã hội thì chi phí cho thuốc trừ sâu vẫn không thay đổi. Nền kinh tế cần hy sinh các nguồn lực cần thiết để trợ cấp cho sản xuất hoặc nhập khẩu thuốc trừ sâu đủ thoả mãn cho nhu cầu sử dụng ở trong nước. Vì vậy, khi phân tích chi phí - lợi ích của dự án,

chúng ta vẫn phải tính chi phí cho đầu vào là thuốc trừ sâu tại mức không được trợ giá.

Các khoản tín dụng cũng là một dạng thanh toán chuyển nhượng trực tiếp. Nếu xét từ góc độ một người nông dân thì các khoản vay từ một số tổ chức quốc tế và phi chính phủ thông qua hệ thống cơ quan của Hội liên hiệp Phụ nữ Việt Nam (rất phổ biến trong tín dụng nông thôn hiện nay ở Việt Nam) thì các khoản vay này có thể giúp họ tăng được nguồn vốn để mua giống mới, áp dụng một số biện pháp kỹ thuật vào canh tác và kết hợp trồng trọt với chăn nuôi. Ngược lại, các khoản thanh toán tiền vay (gồm cả tiền lãi suất thường là rất thấp trong khu vực nông nghiệp và số tiền vay ban đầu) lại làm giảm các nguồn lực sản xuất.

Tuy nhiên, nếu xét từ góc độ của phân tích chi phí - lợi ích thì các khoản tín dụng không làm giảm thu nhập quốc dân. Đó chỉ đơn thuần là một sự chuyển nhượng quyền sử dụng các nguồn lực từ người cho vay đến người đi vay. Giả sử nếu một người nông dân A vay của một người nông dân B thì người nông dân B có tiền để mua thêm phân bón cho vụ giáp hạt. Việc sử dụng thêm phân bón dĩ nhiên sẽ phát sinh chi phí đối với xã hội vì sử dụng thêm nguồn lực cho sản xuất, nhưng bản thân giao dịch vay và cho vay tiền giữa nông dân A và B thì lại không phát sinh chi phí. Theo một trình tự ngược lại, các khoản thanh toán tiền lãi và tiền vay gốc của B cho A cũng là một khoản chuyển nhượng trực tiếp vì khi B trả tiền cho A thì có thể B sẽ không có tiền để mua phân bón nhưng A lại có thể.

3.3. Các chi phí của những dự án nông nghiệp

Trong hầu hết các dự án đầu tư, chúng ta thường dễ dàng xác định chi phí hơn và xác định lợi ích. Trong bất kỳ một dự án nông nghiệp nào, nếu một khoản tiền nào đó làm giảm lợi ích

ròng của người nông dân, thu nhập của hãng sản xuất (nếu là phân tích tài chính như trong Bài 2 và 3), hay thu nhập quốc dân (nếu là phân tích chi phí - lợi ích) đều được coi là các khoản mục chi phí của dự án. Trong một dự án nông nghiệp, các khoản chi phí thường bao gồm các khoản mục sau đây.

Hàng hoá vật chất là những chi phí phát sinh trong bất kỳ một dự án nào. Những hàng hoá vật chất sử dụng trong nông nghiệp gồm: phân bón, thuốc trừ sâu, giống cây trồng, vật nuôi, các thiết bị cần thiết cho canh tác và chăn nuôi. Nói chung, việc xác định và định giá các hàng hoá vật chất không có gì là khó khăn. Vấn đề mà các nhà phân tích quan tâm là cần bao nhiêu hàng hoá vật chất là tối ưu.

Lao động trong các dự án nông nghiệp có thể gồm cả lao động có trình độ cao như chủ đầu tư, thể chế cung cấp tín dụng nông thôn và lao động chân tay trực tiếp thực hiện công việc canh tác. Số lượng lao động và thời gian cần thiết không phải là vấn đề khó xác định nhưng đánh giá lao động như thế nào, trên cơ sở đó có chính sách tiền lương phù hợp lại là vấn đề phức tạp. Việc đánh giá lao động (như sẽ phân tích chi tiết trong Bài 5) cần phải sử dụng khái niệm giá bóng.

Đất đai là một đầu vào quan trọng của các dự án nông nghiệp. Cũng giống như các hàng hoá vật chất khác, việc xác định diện tích đất cần thiết, các đặc điểm của đất trồng phù hợp với đặc tính canh tác của cây trồng và thời gian sử dụng đất không có gì là khó khăn. Tuy nhiên, cũng giống như vấn đề lao động, việc định giá đất đai lại là một vấn đề phức tạp, đặc biệt là ở những nước mà thị trường bất động sản còn non kém hoặc những qui định về mua bán, trao đổi quyền sử dụng đất không rõ ràng hoặc không có tính cường chế cao.

Khoản dự phòng. Trong những dự án nông nghiệp yêu cầu đầu tư ban đầu lớn, chi phí xây dựng thường được tính toán trên cơ sở giả định ban đầu là sẽ không cần phải có thay đổi

gì đáng kể về thiết kế kỹ thuật dự án dẫn đến thay đổi lớn về yêu cầu trang thiết bị vật chất, không có những sự thay đổi bất thường về thời tiết có thể dẫn đến thiên tai như hạn hán, lũ lụt, vỡ đê. Ngoài ra, như đã phân tích một phần trong Bài 3, các phân tích thẩm định các dự án đầu tư có thể sử dụng mức giá không đổi, với tỷ lệ lạm phát thấp hoặc thậm chí là không tính đến lạm phát...

Đây là những giả định không thực tế và khi những giả định này không đúng, có nghĩa là có thiên tai hay lạm phát thì các chi phí của dự án tất nhiên sẽ thay đổi. Nếu không tính đến ảnh hưởng của lũ lụt thì dự án tăng năng suất cây trồng của Bộ NN&PTNT ở trên sẽ không phải đầu tư thêm các khoản tiền để gia cố hệ thống đê điều, đầu tư vào công tác bảo vệ đê, đảm bảo an toàn hành lang đê. Vì vậy, trong công tác xây dựng dự án cần tính đến những chi phí phát sinh trong trường hợp có những thay đổi về điều kiện vật chất hay giá cả làm phát sinh thêm các chi phí bổ sung thông qua xác định một *khoản dự phòng* nhất định.

Tuỳ theo tính chất hoạt động của dự án mà khoản dự phòng có thể tính là phần trăm của tổng chi phí ước tính. Đối với những dự án lớn, có phạm vi rộng như dự án tăng năng suất lúa ở Đồng bằng sông Hồng thì khoản dự phòng có thể sẽ phải lớn hơn một dự án chỉ hỗ trợ cho bà con ở một huyện miền núi của tỉnh Hoà Bình chuyển đổi từ trồng ngô sang trồng cà phê có giá trị kinh tế cao hơn.

Thuế và các khoản thanh toán nợ như đã phân tích ở trên là những khoản chuyển nhượng trực tiếp. Trong khi phân tích tài chính coi thuế là một khoản chi phí thì phân tích kinh tế lại chỉ coi thuế là một khoản chuyển nhượng trực tiếp. Tương tự như vậy, các khoản thanh toán nợ cũng không được xem xét là những chi phí trong phân tích chi phí - lợi ích. Trong phân tích kinh tế, kể cả các dự án đầu tư được tài trợ bằng các

khoản vay nước ngoài và thanh toán vay nợ nước ngoài cũng vẫn được coi là các khoản thanh toán chuyển nhượng. Về bản chất, các khoản nợ và thanh toán nợ trong một dự án tái định cư đồng bào dân tộc ít người ở một số tỉnh phía Bắc như Cao Bằng, Lạng Sơn được tài trợ bởi vốn từ Quỹ Hỗ trợ phát triển cho hai tỉnh này hoặc của một tổ chức quốc tế nào đó như Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam cũng không khác nhau.

Chi phí chìm là những khoản chi phí phát sinh trong quá khứ làm cơ sở cho dự án đầu tư mới. Khi phân tích các dự án đầu tư, chúng ta chỉ tập trung vào thu nhập tương lai từ những khoản chi phí trong tương lai (nghĩa là sau khi quyết định thực hiện dự án đầu tư). Các chi phí trong quá khứ, nghĩa là *các chi phí chìm* không được phản ánh trong khoản mục chi phí của dự án đầu tư.

Quay trở lại ví dụ FAO Việt Nam cân nhắc một dự án đầu tư cải tạo đất trống cho tỉnh Cao Bằng với mục tiêu ngăn chặn thoái hoá đất trống, cải tạo và làm tăng độ màu mỡ của đất. Để có cơ sở vững chắc cho thiết kế dự án, FAO quyết định thực hiện thí điểm một số biện pháp trên 100ha đất dốc vùng đồi núi có địa hình tiêu biểu của tỉnh Cao Bằng để quyết định lựa chọn giải pháp kỹ thuật nào. Giả sử quá trình thực hiện thí điểm cho thấy tiếp tục phát triển mô hình ruộng bậc thang đi kèm với trồng xen canh và phát triển hệ thống tưới tiêu dựa vào nguồn nước tự nhiên là giải pháp kỹ thuật phù hợp với địa hình. Khi đó, FAO sẽ thiết kế và thẩm định dự án theo giải pháp đó. Trong trường hợp này, toàn bộ chi phí thực hiện thí điểm để tìm ra giải pháp thích hợp là chi phí chìm của dự án.

Trong trường hợp các chi phí chìm quá lớn thì một dự án đầu tư có thể vẫn được thực hiện ngay cả khi các ước tính trong quá trình thẩm định dự án đầu tư cho thấy dự án không thật sự hấp dẫn về mặt thu nhập. Lẽ dĩ nhiên, quan điểm cho rằng vì đã có những khoản chi phí chìm lớn nên cần phải quyết

định thực hiện dự án không phải là một cơ sở vững chắc cho việc ra quyết định. Trong rất nhiều trường hợp, cách tốt nhất là loại bỏ dự án, chấp nhận chi phí chìm để hạn chế khả năng những nguồn lực trong tương lai sẽ được sử dụng không có hiệu quả nếu dự án được thực hiện.

3.4. Những lợi ích của các dự án nông nghiệp

Tăng sản lượng là lợi ích đầu tiên và rõ ràng nhất của các dự án đầu tư trong khu vực nông nghiệp. Một dự án cải tạo và nâng cấp hệ thống thủy lợi đảm bảo điều tiết nước tưới và thoát nước tốt hơn sẽ giúp nông dân nâng cao sản lượng gieo trồng. Một dự án hỗ trợ tín dụng không những cho phép người nông dân có thể mua thêm các đầu vào sản xuất cần thiết như phân bón, thuốc trừ sâu, giống mới mà còn cho phép họ có thể đầu tư vào mua sắm các phương tiện canh tác cơ khí, làm tăng năng suất và sản lượng cây trồng.

Một phần lớn của sản lượng gia tăng thường được tiêu thụ thông qua các kênh thu mua của các hãng chế biến, xuất khẩu nông sản và các công ty thương mại. Các nhà phân tích có thể dễ dàng định giá phần sản lượng tăng thêm được tiêu thụ theo cách này thông qua sử dụng mức giá thị trường.

Phần còn lại của sản lượng tăng thêm là gia tăng trong tiêu dùng của người nông dân. Phần gia tăng trong sản lượng tiêu dùng cũng là một khoản đóng góp của dự án vào tăng phúc lợi của người nông dân và sản phẩm quốc dân. Trong quá trình phân tích, nhiều nhà đầu tư thường không tính đến đầy đủ phần đóng góp này của dự án. Bỏ qua đóng góp đáng kể này có thể dẫn đến đánh giá thấp thu nhập từ dự án, đặc biệt là đối với những dự án nông nghiệp ở những vùng còn thiếu lương thực trong cuộc sống hàng ngày. Ví dụ như dự án tái định cư đồng bào dân tộc ở một số tỉnh thuộc dãy Hoàng Liên Sơn. Để tái định cư cho đồng bào, dự án cung cấp trợ giúp về

tài chính và vật chất để tổ chức lại cuộc sống cộng đồng theo các thôn bản, làm ruộng bậc thang và xây dựng các hạ tầng tối thiểu cho sinh hoạt và sản xuất. Với một dự án như vậy, chắc chắn sản lượng trồng lúa, ngô, sắn trên các triền ruộng bậc thang sẽ tăng lên vượt bậc trong thời gian đầu, nhưng toàn bộ sản lượng gia tăng sẽ được tiêu dùng tại chỗ, nói cách khác là không có lương thực hàng hoá mà chỉ có lương thực đáp ứng nhu cầu tự cấp tự túc.

Các dự án nông nghiệp còn mang lại lợi ích *năng cao chất lượng sản phẩm*. Xuất khẩu gạo là một mặt hàng chủ lực của Việt Nam trong đầu thập kỷ 90. Thậm chí một số nhà phân tích còn cho rằng, tăng trưởng kinh tế của Việt Nam trong thập kỷ 90 là quá trình tăng trưởng kinh tế nhờ vào xuất khẩu gạo và dầu thô. Mặc dù Việt Nam luôn nằm trong số ba nước dẫn đầu về xuất khẩu gạo trên thế giới nhưng gạo của Việt Nam chủ yếu xâm nhập thị trường gạo chất lượng thấp, tỷ lệ tấm cao, vì vậy, luôn thấp hơn giá xuất khẩu gạo của Thái Lan từ 10 - 15 USD/tấn.

Để tăng giá trị gạo xuất khẩu, giả sử Bộ NN&PTNT quyết định thực hiện hỗ trợ đầu tư cho công tác thu hoạch, chế biến, và bảo quản gạo cho xuất khẩu ở khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long, là khu vực xuất khẩu gạo chính của Việt Nam. Nhờ khoản đầu tư này, tỷ trọng gạo với ít hơn 10% tấm tăng rõ rệt trong năm 2002, vì vậy giá gạo xuất khẩu của Việt Nam chỉ còn kém giá gạo có tỷ lệ tấm tương tự của Thái Lan xuất khẩu khoảng 5 USD. Như vậy, dự án đã tạo ra từ 5 - 10 USD/tấn gạo xuất khẩu nhờ vào cải thiện chất lượng gạo xuất khẩu. Lợi ích thu được từ cải thiện chất lượng của sản phẩm là rất rõ ràng. Tuy nhiên, trong thực tế thì việc định giá lợi ích đó lại là một vấn đề khá phức tạp, vì trong rất nhiều trường hợp thì sự cải thiện về chất lượng là rất khó định giá.

Thay đổi thời gian và địa điểm thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm cũng là một lợi ích đáng kể từ một dự án nông nghiệp. Biến động giá cả của các sản phẩm nông nghiệp là rất thất thường và mang tính chất mùa vụ. Một dự án đầu tư thay đổi thời điểm thu hoạch quả bằng những biện pháp kỹ thuật trong trồng trọt hoặc thông qua áp dụng phương pháp bảo quản khoa học có thể tránh cho quả bị bán với giá thấp vào thời kỳ giữa và cuối vụ thu hoạch.

Trong vài năm gần đây, việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi đã góp phần đáng kể vào nâng cao đời sống của cư dân hai huyện Lục Ngạn, Lục Nam của tỉnh Bắc Giang. Tận dụng đặc tính của đất đồi nhưng có độ sét cao và giữ được nước, dân của hai huyện này đã chuyển sang trồng vải, nhãn và na. Sau một vài vụ thu hoạch với mức giá tiêu thụ khá hấp dẫn, hầu như toàn bộ diện tích đất trồng ở đây được các hộ gia đình tận dụng để trồng vải và nhãn. Kết quả là vào vụ thu hoạch vải năm 2002, giá thị trường xuống chỉ còn 1/2, thậm chí có thời điểm gần bằng 1/3 so với giá thị trường năm 2001. Trước tình hình đó, nếu UBND tỉnh hay một cơ sở kinh doanh nào đó quyết định đầu tư vào trồng vải qui mô lớn và chế biến, bảo quản vải thì chắc chắn sẽ tránh cho người trồng vải phải chịu thua thiệt vì phải bán với giá thấp khi vào vụ thu hoạch. Ngoài ra nếu một dự án như vậy còn có thêm các hoạt động chuyên chở, bảo quản vải để bán tại các khu vực địa lý xa hai huyện Lục Nam và Lục Ngạn thì giá vải vẫn cao hơn mức giá mà họ có thể bán theo giá bán buôn và bán lẻ tại gần nơi sản xuất.

Bên cạnh thay đổi về thời gian và địa điểm thu hoạch và tiêu thụ, một dự án nông nghiệp cũng có thể mang lại lợi ích nhờ *thay đổi cách thức, tập quán sản xuất*. Nhiều nghiên cứu trong năm 2000, 2001 cho thấy tình trạng sử dụng quá nhiều và không đúng qui cách các loại thuốc diệt cỏ, thuốc trừ sâu trong sản xuất nông nghiệp đã trở thành một vấn đề nghiêm

trọng gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khoẻ cộng đồng gồm cả người tiêu dùng và người sản xuất.

Để hạn chế tình trạng sử dụng tràn lan thuốc trừ sâu không đúng qui cách và không rõ nguồn gốc, góp phần làm giảm thiệt hại về vật chất và sức khoẻ con người, giả sử Bộ NN&PTNT phối hợp với một số nhà tài trợ quốc tế xây dựng dự án triển khai áp dụng phương pháp phòng trừ sâu bệnh đại tổng hợp (IPM) đã được ứng dụng thành công ở nhiều nước trên thế giới. Chương trình IPM giúp cho bà con nông dân hạn chế sự phụ thuộc vào thuốc trừ sâu mà tăng cường sử dụng các loại côn trùng, các loại động vật tự nhiên để hạn chế sự tăng trưởng và phá hoại của các loại sâu bệnh. Giảm sự phụ thuộc vào thuốc hoá học để chuyển sang áp dụng IPM không phải chỉ là sự thay đổi của đầu vào sản xuất mà là thay đổi của tập quán canh tác. Sự thay đổi đó chắc chắn sẽ mang lại hiệu quả, nhất là khi các chương trình IMP thường yêu cầu *sự tham gia của cộng đồng* trong quá trình thực hiện.

Ngoài ra, các dự án nông nghiệp có thể mang lại những những lợi ích hữu hình khác. *Giảm chi phí thông qua cơ giới hoá* sản xuất nông nghiệp là một lợi ích thường thấy trong các dự án đầu tư vào nông nghiệp. Một trong những chi phí chủ yếu của sản xuất nông nghiệp là chi phí lao động. Cơ giới hoá hoạt động sản xuất có thể tận dụng được sự trợ giúp của máy móc, tiết kiệm chi phí lao động và khai thác tính kinh tế nhờ qui mô.

Chi phí vận chuyển cũng có thể được giảm nếu có dự án đầu tư vào hệ thống giao thông gần khu vực nội đồng để tiện cho chuyên chở và thu gom sản phẩm thu hoạch. Ngoài ra, *giảm thiệt hại thông qua các dự án đầu tư* cũng có thể là một lợi ích đáng kể của dự án. Giống như trong dự án cải tạo đất trồng ở Cao Bằng của FAO được minh họa trong Hình 4.7b. Nếu không có dự án thì chắc chắn sẽ có giảm sút về sản lượng. Vì vậy,

ngay cả khi sản lượng tăng không đáng kể khi có dự án thì vẫn mang lại lợi ích lớn nhờ ngăn chặn xu hướng giảm sản lượng sản xuất.

3.5. Các chi phí và lợi ích thứ cấp của các dự án đầu tư

Phân phân tích ở trên đã xác định các khoản chi phí phát sinh và lợi ích thu được từ *nội tại* dự án thông qua một số ví dụ về các dự án đầu tư trong khu vực nông nghiệp. Đây là các khoản chi phí và lợi ích phát sinh từ các bên trực tiếp liên quan đến dự án. Ngoài những chi phí và lợi ích này, phân tích chi phí-lợi ích còn xác định các chi phí và lợi ích *bên ngoài* hay những chi phí và lợi ích *thứ cấp* và tính các chi phí và lợi ích này vào tổng chi phí và lợi ích của dự án đầu tư. Các chi phí và lợi ích thứ cấp là các khoản chi phí và lợi ích phát sinh đối với các đối tượng liên quan ngoài phạm vi liên quan trực tiếp của dự án.

Có nhiều cách thức khác nhau để giải quyết vấn đề các chi phí và lợi ích thứ cấp. *Cách thứ nhất* là các nhà phân tích có thể xác định các chi phí và lợi ích trực tiếp của dự án, sau đó cộng thêm vào chi phí và lợi ích này các khoản chi phí và lợi ích thứ cấp. Trên phương diện lý thuyết thì đây là một quá trình khá phức tạp và rất dễ có nguy cơ bị lạm dụng để xác định hoặc quá nhiều chi phí hoặc quá nhiều lợi ích thứ cấp để cộng vào các chi phí và lợi ích sơ cấp của dự án. Trong thực tế, cách thức hay được sử dụng thay vì xác định các chi phí và lợi ích thứ cấp rồi cộng vào các chi phí - lợi ích trực tiếp của dự án là điều chỉnh các giá trị trong phân tích kinh tế để bao gồm luôn các chi phí - lợi ích thứ cấp trong phân tích.

Cách thức thứ hai dựa chủ yếu vào sử dụng *giá bóng* (sẽ được nhắc đến trong phần tiếp theo và phân tích chi tiết trong Bài 5). Sử dụng *giá bóng* để tính chi phí và lợi ích thứ cấp là phương pháp đang được hầu hết các tổ chức quốc tế và các

chính phủ sử dụng rộng rãi hiện nay. Mặc dù việc sử dụng giá bóng là một giải pháp hữu hiệu để tính toán các chi phí và lợi ích thứ cấp nhưng phương pháp này vẫn có nhiều hạn chế trong vấn đề định giá, nhất là đối với những hàng hoá hay dịch vụ không được trao đổi trên những thị trường cạnh tranh.

3.6. Các chi phí và lợi ích vô hình của dự án đầu tư

Bên cạnh những chi phí và lợi ích hữu hình mà chúng ta có thể định lượng được, hầu hết các dự án đầu tư đều có những *chi phí và lợi ích vô hình*. Một dự án chăm sóc sức khoẻ cộng đồng có thể có lợi ích vô hình thông qua nâng cao sức khoẻ người dân, giảm tỷ lệ chết, giảm tỷ lệ tăng tự nhiên, đảm bảo sức khoẻ phụ nữ. Một dự án đầu tư vào cung cấp nguồn nước sạch có thể giảm tỷ lệ mắc các căn bệnh do nhiễm khuẩn nước. Đây là những lợi ích rõ ràng và đáng kể nhưng lại rất khó có thể định lượng được. Làm cách nào để tính được việc một đứa trẻ được sống nhờ giảm tỷ lệ chết sẽ trị giá bao nhiêu, hay làm thế nào để tính được giá trị của việc cải thiện sức khoẻ cộng đồng nhờ vào hệ thống cấp nước sạch trong sinh hoạt?

Bên cạnh các lợi ích vô hình, các dự án đầu tư cũng có thể phát sinh chi phí vô hình. Những chi phí này có thể phát sinh do tập quán sinh hoạt truyền thống thay đổi, do tăng dân số vì chương trình chăm sóc sức khoẻ cộng đồng, hoặc sự hủy hoại cảnh quan vì một dự án nào đó. Mặc dù đã có nhiều phương pháp bao gồm cả sử dụng giá bóng, nhưng trong phân tích chi phí - lợi ích, việc xác định được các chi phí và lợi ích vô hình và định lượng chúng ở mức độ hữu hiệu nhất có thể luôn là một thách thức lớn



Để hiểu sâu hơn về xác định chi phí và lợi ích trong các dự án nông nghiệp, chúng ta có thể đọc thêm nghiên cứu của Gittinger, từ trang 47-58.

4. ĐÁNH GIÁ CÁC CHI PHÍ VÀ LỢI ÍCH

Như đã nhắc đến trong một số ví dụ ở phần trên, đối với một số loại chi phí và lợi ích, vấn đề định giá là tương đối đơn giản. Tuy nhiên, có rất nhiều các khoản chi phí và lợi ích trong quá trình phân tích chi phí - lợi ích hoặc rất khó định lượng, hoặc nếu được thì rất khó định giá chính xác. Khó khăn này có thể xuất hiện đối với cả những khoản chi phí và lợi ích có thể được thị trường hoá và/hoặc những khoản chi phí và lợi ích không được trao đổi trên thị trường. Phần này sẽ giới thiệu một cách khái quát cách thức định giá chi phí và lợi ích. Phân tích chi tiết hơn về giá bóng và lựa chọn tỷ lệ chiết khấu xã hội sẽ được phát triển ở trong Bài 5, và Bài 6.

4.1. Khái niệm giá bóng

Sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích là một kỹ thuật rất quan trọng, vì vậy, chúng ta sẽ có cả một bài dành cho phân tích chi tiết về giá bóng. Trong khuôn khổ của bài này, phần dưới đây sẽ chỉ đưa ra khái niệm cơ bản về giá bóng và sau đó là một số cách thức sử dụng giá bóng đơn giản để định giá các chi phí và lợi ích trong phân tích chi phí - lợi ích.

Khái niệm về giá bóng có thể được hiểu bằng một ví dụ đơn giản. Giả sử chúng ta đang muốn tìm hai số nguyên nhận giá trị lớn hơn hoặc bằng không để có tổng bình phương của chúng là lớn nhất. Với bài toán giả định này, *mục tiêu* của bài toán đã được xác định rõ, nhưng đây là bài toán không có lời giải vì đơn giản là chúng ta không thể tìm được hai số như vậy sao cho tổng bình phương của chúng là lớn nhất nếu không có một ràng buộc nhất định nào đó.

Giả sử vẫn là bài toán như vậy, nhưng chúng ta đưa thêm một điều kiện ràng buộc giả định như tổng của số thứ nhất và hai

lần của số thứ hai phải không lớn hơn 10. Khi đó, bài toán có lời giải rõ ràng. Trong trường hợp này, nếu chúng ta trừ số thứ hai đi 1 đơn vị thì số thứ nhất sẽ phải tăng thêm 2 đơn vị để đảm bảo rằng tổng của hai số không thay đổi. Như vậy, lời giải cho bài toán sẽ là số thứ nhất bằng 10, và số thứ hai bằng 0 khi đó tổng của bình phương hai số này nhận giá trị 100 là giá trị lớn nhất có thể.

Giả sử chúng ta nới lỏng điều kiện ràng buộc 1 đơn vị, có nghĩa là tổng của số thứ nhất và hai lần số thứ hai không lớn hơn 11, khi đó lời giải của bài toán sẽ là số thứ nhất bằng 11, số thứ hai vẫn bằng 0. Như vậy, tổng của bình phương hai số sẽ đạt giá trị lớn nhất là 121. *Giá bóng* của một ràng buộc là phần gia tăng trong mục tiêu tối đa hoá nếu ràng buộc được nới lỏng một đơn vị. Ví dụ đơn giản ở trên, giá bóng sẽ bằng 21. Về bản chất, *giá bóng* chính là thước đo mức độ mà chúng ta có thể làm tốt hơn với một mục tiêu đã xác định trước nếu điều kiện ràng buộc cho việc thực hiện mục tiêu nới lỏng 1 đơn vị. Nói cách khác, giá bóng là thước đo mức độ tối đa mà chúng ta sẵn sàng chi trả để có thể nới lỏng ràng buộc.

Trong thực tế thẩm định các dự án, như đã phân tích ở trong Bài 3, chúng ta có thể gặp rất nhiều ràng buộc khác nhau. Mỗi ràng buộc lại có giá bóng riêng của nó. Việc xác định các mức giá bóng, trên cơ sở đo cơ nhận xét về mức độ quan trọng tương đối của từng ràng buộc cụ thể có ý nghĩa rất quan trọng vì nó cho phép chúng ta xác định được ràng buộc nào là quan trọng nhất. Trên cơ sở đó, các nhà đầu tư có thể có cơ sở để nới lỏng những ràng buộc quan trọng.

Với khai niệm đơn giản ở trên, bây giờ chúng ta sẽ xem xét một ví dụ kinh tế để hiểu rõ hơn về khai niệm giá bóng. Giả sử một cơ quan lập kế hoạch đang cân nhắc giữa một kế hoạch phát triển ngành lập rap thiên tử và tiếp tục hỗ trợ cho sản xuất nông sản xuất khẩu. Với mức giá quốc tế của một

đơn vị sản phẩm điện tử lắp ráp là 4USD và của một đơn vị nông sản xuất khẩu là 7USD. Để sản xuất 1 đơn vị sản phẩm điện tử lắp ráp cần hai đơn vị lao động có tay nghề và 1 đơn vị thiết bị máy móc, trong khi đó, sản xuất một đơn vị nông sản xuất khẩu yêu cầu sử dụng 3 đơn vị lao động được đào tạo và 1 đơn vị máy móc. Giả sử cơ quan này chỉ có 12 đơn vị lao động và 5 đơn vị tư bản và với giả định là hiệu suất không đổi theo qui mô. Khi đó, câu hỏi đơn giản đặt ra là cơ quan lập kế hoạch phải lựa chọn kết hợp sản lượng như thế nào để tối đa hoá sản lượng có thể sản xuất ra với ràng buộc cụ thể về lao động và tư bản?

Cũng giống như Bài 3, khi xem xét việc sử dụng phương pháp LP để giải quyết trường hợp phân tích tài chính các dự án có nhiều ràng buộc phức tạp, trong ví dụ này, chúng ta cũng phải giải một bài toán đơn giản. Khi có hàm mục tiêu sẽ có dạng:

Tối đa hoá $4M + 7F \rightarrow \max$, với các ràng buộc

$M + F \leq 5$ (ràng buộc về tư bản)

$2M + 3F \leq 12$ (ràng buộc về lao động); và

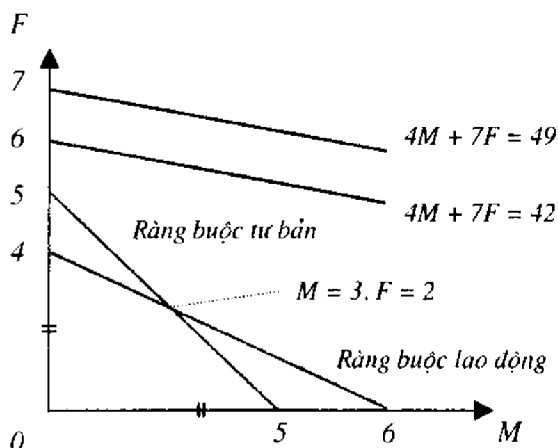
$M, F \geq 0$

Trong đó, M là số đơn vị hàng hoá lắp ráp điện tử và F là số đơn vị nông sản. Lời giải của bài toán LP đơn giản này được cho ở trong Hình 4.8.

Trong Hình 4.8, ràng buộc về tư bản được thể hiện trong đường thẳng $M + F = 5$. Trên đồ thị, ràng buộc về vốn có nghĩa là tất cả các khả năng mà cơ quan lập kế hoạch có thể chọn đều nằm trong khu vực được giới hạn bởi hai trục tọa độ và đường $M = 5 - F$. Tương tự như vậy, ràng buộc về lao động cũng được minh họa bằng đường thẳng:

$$M = 6 - \frac{2}{3}F$$

Kết hợp cả hai ràng buộc tư bản và lao động có nghĩa là cơ quan lập kế hoạch chỉ có thể chọn các kết hợp M và F nằm dưới vùng giao của cả hai đường thẳng này.



Hình 4.8: Tối đa hoá sản lượng với ràng buộc về lao động và tư bản

Trong hình trên, chúng ta còn vẽ thêm hai đường thẳng $4M + 7F = 42$ và $4M + 7F = 49$. Đây là một dạng của những đường đẳng lượng đã được đề cập đến trong các môn học về kinh tế vi mô, phần lựa chọn tối đa hoá lợi nhuận của các hãng. Trong trường hợp này, lời giải cho bài toán sẽ là một điểm nằm ở trên một đường thẳng nào đó song song với hai đường thẳng này nhưng nằm ở phần cao nhất có thể trong giới hạn cho phép của ràng buộc về lao động và tư bản trong Hình 4.8. Giải pháp bằng đồ thị cho thấy, phương án thoả mãn hai điều kiện trên sẽ là một trong ba điểm (0:4); (3:2) và (5:0). Ba điểm này cho các mức giá trị sản lượng tương ứng 28; 26 và 20 USD. Như vậy, phương án tối ưu trong trường hợp này sẽ là tại điểm thứ nhất, nghĩa là nên kinh tế không nên lắp ráp điện tử mà nên dành toàn bộ các nguồn lực sẵn có cho sản xuất nông sản xuất khẩu.

Quay trở về vấn đề chính của chúng ta là *vậy đâu là giá bóng của các ràng buộc?* Trong ví dụ ở trên, giải pháp cuối cùng tại điểm (0:4) là một giải pháp nằm ở dưới đường ràng buộc tư

bản, như vậy, ràng buộc về tư bản trong trường hợp này không thực sự là một ràng buộc đối với mục tiêu tối đa hoá giá trị sản lượng sản xuất của nền kinh tế. Vì vậy, giá trị có thể thu được từ một đơn vị tư bản tăng thêm bằng 0, có nghĩa là giá bóng của ràng buộc tư bản bằng 0. Kết quả này là hoàn toàn chính xác vì *bất kỳ một nguồn lực nào vẫn chưa sử dụng hết tại kết hợp phân bổ tối ưu, các nguồn lực đều có giá trị xã hội bằng 0*. Trong trường hợp này, tại mức sản lượng tối ưu của nền kinh tế, chúng ta vẫn có dư thừa về tư bản, vì vậy, giá bóng của tư bản bằng 0 là điều đương nhiên.

Trong ví dụ ở trên, một điều cần chú ý là giá bóng có thể khác so với giá quốc tế của tư bản. Giá bóng là một khái niệm được xây dựng trên cơ sở mức giá cận biên. Vì theo định nghĩa ở trên, giá bóng là phần gia tăng trong mục tiêu tối đa hoá nếu ràng buộc được nới lỏng một đơn vị.

Công nghệ đã chỉ ra rằng, chúng ta không thể sản xuất một cái gì nếu không có sử dụng tư bản ở một mức độ nhất định nào đó. Trong ví dụ trên, giá bóng của tư bản bằng 0 không có nghĩa là tư bản không có giá trị gì mà chỉ đơn giản là vì chúng ta có dư thừa tư bản, thậm chí tại mức giá trị sản lượng tối ưu. Vì vậy, sẽ không có lợi ích gì nếu chỉ trả để có thêm 1 đơn vị tư bản. Thực ra thì phần tư bản dư thừa có thể được mang bán trên thị trường quốc tế (trong điều kiện tư bản có thể di chuyển được), để thu được một khoản thu nhập bất kỳ nào đó, nhưng chúng ta tạm thời chưa xem xét đến khả năng này.

Ngoài ra, cũng cần lưu ý rằng, khái niệm giá bóng *chỉ có ý nghĩa khi chúng ta gắn nó với một mục tiêu nào đó*. Giả sử trong ví dụ trên, giá trị của sản phẩm điện tử lắp ráp và nông sản xuất khẩu giảm thấp hơn mức 4:7. Khi đó, các đường đẳng lượng ở trên sẽ dốc hơn. Tiếp tục giảm tỷ lệ 4:7 sẽ dẫn đến khả năng đến một mức độ nào đó, sự thay đổi của độ dốc các

đường đẳng lượng sẽ đưa chúng ta đến lựa chọn tối đa hoá giá trị của sản lượng sản xuất tại điểm (3:2), hoặc thậm chí là đến điểm (5:0). Tại các điểm này, kết hợp sản lượng của chúng ta sẽ không còn nằm ở dưới đường ràng buộc tư bản nữa, vì vậy, giá bóng của tư bản sẽ khác 0.

Một câu hỏi khác đặt ra là tại kết hợp sản lượng (0:4) thì giá bóng của lao động là bao nhiêu? Nếu số lượng lao động được đào tạo sẵn có tăng từ 12 lên 13, khi đó giao điểm của đường ràng buộc lao động với trục tung sẽ tăng từ $12/3 = 4$ lên $13/3$. Vì vậy, sản lượng nông sản sẽ tăng thêm $1/3$ đơn vị. Như vậy, giá bóng của ràng buộc lao động là $7/3$ USD.

Qua ví dụ đơn giản ở trên, chúng ta có thể phát biểu định nghĩa giá bóng theo cách khác là *mức giá đo lường chi phí cơ hội ước tính của việc cung cấp thêm hoặc cắt giảm đi một đơn vị hàng hoá bổ sung nào đó* (Zerbe & Diveley, 1994, trang 400). Để diễn đạt khái niệm giá bóng tổng quát hơn, chúng ta sẽ xây dựng một bài toán phức tạp, trong đó hàm mục tiêu được xác định là:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \max \text{ với các ràng buộc} \\ g(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq b$$

Giả sử rằng bài toán này có lời giải, nếu b tăng lên thì các giá trị x_i cũng sẽ thay đổi, dẫn đến giá trị tối đa hoá của hàm mục tiêu cũng thay đổi. Đặt $V(b)$ là hàm thể hiện mối quan hệ giữa giá trị tối đa hoá của hàm mục tiêu và b . Khi đó giá bóng của ràng buộc là:

$$\frac{\partial V(b)}{\partial b}$$

Một cách khác rất quen thuộc trong tối ưu hoá để giải bài toán trên là sử dụng *nhân tử Lagrange*, λ . Khi đó, hàm mục tiêu sẽ được viết lại dưới dạng tối đa hoá hàm Lagrange như sau:

$$L = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \lambda \{b - g(x_1, x_2, \dots, x_n)\}$$

Trong trường hợp này, giá trị của λ tại điểm tối ưu hoá L chính là giá bóng của ràng buộc trong bài toán ở trên. Qua phân tích đơn giản về giá bóng ở trên, chúng ta có thể rút ra một số kết luận quan trọng sau đây:

- Giá bóng phụ thuộc vào tính chất của các ràng buộc kỹ thuật, sự sẵn có của các nguồn lực và mục tiêu cụ thể của từng dự án đầu tư;
- Mặc dù giá thị trường thường được coi là thước đo tốt nhất để định giá các nguồn lực sử dụng trong đầu tư nhưng không có gì đảm bảo chắc chắn rằng giá thị trường sẽ bằng với giá bóng của một ràng buộc nào đó.

4.2. Giá bóng và các khoản được thị trường hoá

Như đã nhắc đến ở trong ví dụ về cơ quan lập kế hoạch quyết định mức sản lượng tối ưu cho sản xuất điện tử lắp ráp và nông sản xuất khẩu, tại điểm sản lượng tối ưu, giá bóng của ràng buộc về tư bản bằng 0. Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là giá thị trường của tư bản là bằng 0. Câu hỏi của chúng ta đặt ra là: *Vì sao sử dụng giá thị trường để định giá các nguồn lực sử dụng trong đầu tư là không chính xác (ít nhất đối với hàng hoá được thị trường hoá)?*

Về bản chất, giá thị trường có thể cung cấp một thước đo để định giá các nguồn lực sử dụng trong những dự án đầu tư nếu giá thị trường của một nguồn lực nào đó bằng chi phí xã hội cận biên của nguồn lực đó. Như vậy, trong thị trường là cạnh tranh hoàn hảo thì giá thị trường có thể được sử dụng để thể hiện chi phí cơ hội của các nguồn lực được sử dụng, vì khi đó, giá thị trường sẽ phản ánh cả chi phí cận biên của sản xuất cũng như giá trị cận biên tiêu dùng của hàng hoá và dịch vụ.

Tuy nhiên, trong thực tế chúng ta rất khó quan sát được một hình thái thị trường cạnh tranh hoàn hảo, nhất là thị trường của các nguồn lực quan trọng sử dụng trong các dự án đầu tư

như tín dụng và lao động. Ngoài sự can thiệp của Chính phủ có thể gây ra những méo mó thị trường thì rất nhiều thị trường của những hàng hoá dịch vụ nhất định không thể điều chỉnh ngay lập tức theo biến động của quan hệ cung cầu vì các cú sốc bên trong và bên ngoài nền kinh tế. Trong phần này, chúng ta sẽ so sánh giá thị trường với giá bóng bằng một ví dụ lý thuyết, phân tích một số khuyết tật của thị trường và cách thức định giá các nguồn lực được thị trường hoá.

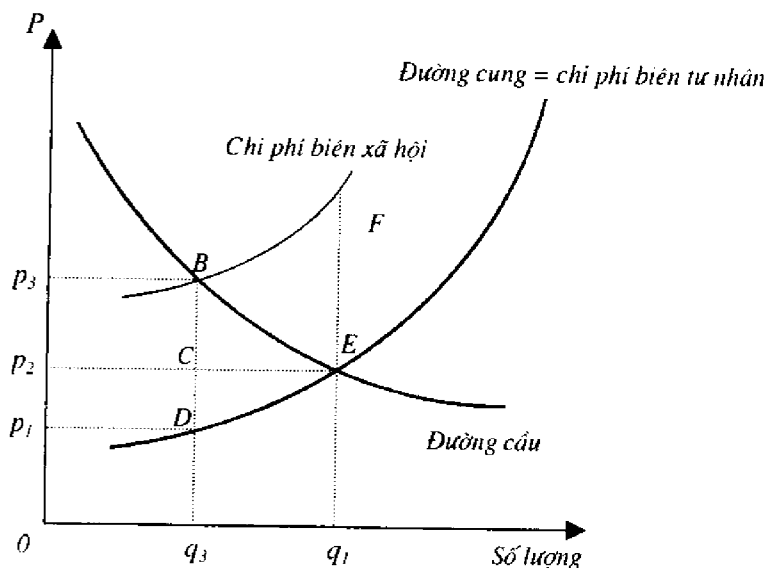
Giá bóng và giá thị trường

Khi thực hiện phân tích chi phí - lợi ích, các nhà phân tích thường bắt đầu bằng việc coi giá thị trường của các nguồn lực (đối với các khoản có thể được thị trường hoá) là xuất phát điểm cho ước tính về giá bóng của ràng buộc nguồn lực đó. Đây không chỉ là vấn đề của sự tiện lợi mà còn vì trong rất nhiều trường hợp, sử dụng giá thị trường có thể mang lại kết quả ước tính khá chính xác, nhất là khi sử dụng *giá thị trường tương đối*. Mức giá thị trường của hai nguồn lực có thể khác xa so với giá bóng của chúng nhưng trong thực tế mức giá thị trường tương đối và giá bóng tương đối giữa hai nguồn lực thường xấp xỉ bằng nhau.

Việc sử dụng giá thị trường thay cho giá bóng xuất phát từ một trong những lý thuyết lâu đời nhất và quan trọng nhất của kinh tế học phúc lợi về phân bổ có hiệu quả các yếu tố nguồn lực. Nói một cách vắn tắt, trong điều kiện cân bằng của thị trường cạnh tranh hoàn hảo, các nguồn lực sẽ được phân bổ có hiệu quả và ngược lại, bất kỳ một phân bổ có hiệu quả các nguồn lực đều là kết quả của cân bằng trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo.

Hình 4.9 minh họa một cân bằng thị trường đối với một hàng hoá X. Đường cầu thị trường thể hiện mức độ sẵn sàng chi trả

của người tiêu dùng đối với các lượng cầu khác nhau. Vì vậy, đường cầu thể hiện giá trị biên của hàng hoá giống như đường cầu về đi lại qua cầu mà chúng ta đã xây dựng ở ví dụ mở đầu Bài 4. Trong điều kiện thị trường cạnh tranh hoàn hảo, đường cung đơn giản là tổng theo chiều ngang các đường chi phí biên của các hãng tham gia vào thị trường. Vì vậy, đường cung của thị trường sẽ phản ánh chi phí cơ hội tư nhân để sản xuất ra hàng hoá X. Tại điểm cân bằng, người tiêu dùng định giá của hàng hoá bằng với chi phí cơ hội để sản xuất ra hàng hoá đó. Trong trường hợp này, giá thị trường cũng đồng thời là giá bóng của hàng hoá X.



Hình 4.9: Giá thị trường và giá bóng

Tuy nhiên, lập luận ở trên có thể không còn đúng nếu chúng ta xem xét thêm một số yếu tố khác. Giả sử trong quá trình sản xuất, các hãng gây ra ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực như ô nhiễm môi trường. Vì vậy, chi phí biên xã hội để sản xuất ra hàng hoá sẽ cao hơn chi phí biên của các hãng sản xuất.

Trong Hình 4.9, đường chi phí cơ hội được vẽ bằng cách cộng theo chiều thẳng đứng vào đường chi phí tư nhân một khoản đúng bằng chi phí do ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực gây ra. $C + E + F$ là phần diện tích thể hiện tổng chi phí xã hội của ô nhiễm do mức sản lượng tăng từ q_s đến q_i . Trong trường hợp này, mức giá thị trường trong điều kiện cân bằng vẫn là p_1 , trong khi đó, giá bóng của hàng hoá X là p_3 .

Giả sử để hạn chế hậu quả đối với môi trường, chính quyền địa phương đang cân nhắc áp đặt một mức thuế $t = p_3 - p_2$, khi đó, người tiêu dùng sẽ trả mức giá p_3 trong khi người sản xuất chỉ nhận được p_2 . Trong trường hợp này, phần *lợi ích xã hội mất không* được đo bằng diện tích của $C + E$. Việc áp đặt thuế làm giảm sản lượng từ q_i xuống q_s mang lại tổng lợi ích xã hội là $C + E + F$, nhưng vì $C + E$ là phần *lợi ích xã hội mất không* nên lợi ích của áp dụng khoản thuế t chỉ còn là F . Như vậy, với khoản thuế đánh vào hàng hoá X, giá thị trường của hàng hoá X sau thuế sẽ bằng với chi phí cơ hội biên xã hội để sản xuất ra hàng hoá X. Vì vậy, sau khi có sự can thiệp của chính quyền địa phương thông qua thuế thì giá thị trường sau thuế lại bằng với giá bóng của hàng hoá X.

Qua phân tích trên, chúng ta có thể thấy rằng, giá thị trường sẽ có thể bằng với giá bóng nếu: (i) thị trường cạnh tranh hoàn hảo; hoặc (ii) các khuyết tật thị trường (như ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực) có thể được khắc phục bởi sự can thiệp của chính phủ. Đồng thời, chúng ta cũng nhận thấy hai vấn đề phức tạp trong định giá các khoản được thị trường hoá trong phân tích chi phí - lợi ích là:

- Đối với những khoản được thị trường hoá, giá thị trường có thể không phải là giá trị xã hội thực của khoản đó. Chúng có thể bị méo mó (do thuế hoặc độc quyền) hoặc có thể thị trường không cân bằng (như thất nghiệp hoặc mất cân bằng trong cân cân thanh toán) gây ra.

- Cần tìm ra các phương pháp đánh giá đối với những khoản không được thị trường hoá, bao gồm hàng hoá công cộng và ảnh hưởng ngoại ứng của những khoản được thị trường hoá.

Cả hai vấn đề này đều được giải quyết bằng sử dụng giá bóng. Trong một nền kinh tế mà cơ cấu giá bị bóp méo đến mức không thể xác định được chính xác giá cả của các nguồn lực thì chúng ta sẽ sử dụng giá bóng để ước lượng về chi phí xã hội của các nguồn lực đó.

Giá bóng và một số thất bại của thị trường

Ngoài ví dụ về ảnh hưởng ngoại ứng như trên, còn có một số các thất bại khác của thị trường có thể dẫn đến sự khác biệt giữa giá bóng và giá thị trường của một nguồn lực nào đó. Trong phần này, chúng ta sẽ phân tích vắn tắt một số thất bại khác của thị trường.

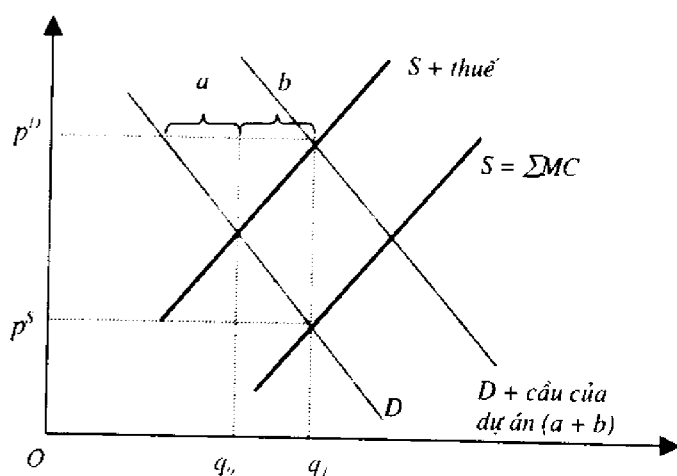
Ngoài các ảnh hưởng ngoại ứng, *độc quyền* thường được kể đến là một thất bại phổ biến của thị trường. Quay trở lại ví dụ về dự án xây dựng cầu ở tỉnh X trong phần giới thiệu của Bài 4, giả sử rằng, khi phân tích thẩm định dự án, *Sở Kế hoạch và Đầu tư* của tỉnh chỉ có một sự lựa chọn là mua xi măng của một nhà sản xuất độc quyền. Trong trường hợp đó, câu hỏi đặt ra sẽ là nên sử dụng giá thị trường hay chi phí sản xuất biên của nhà độc quyền để định giá xi măng? Nói cách khác là các nhà phân tích nên căn cứ vào giá thị trường hay chi phí biên sản xuất xi măng để xác định giá bóng của xi măng?

Câu trả lời trong trường hợp này phụ thuộc vào dự đoán của các nhà phân tích về cách thức mà phần còn lại của nền kinh tế phản ứng lại khi dự án được thực hiện. Nếu sản lượng xi măng toàn quốc dự kiến sẽ tăng đúng bằng số lượng xi măng sử dụng cho dự án thì các nhà phân tích sẽ định giá xi măng bằng chi phí biên của nhà sản xuất (thấp hơn mức giá thị trường trong trường hợp thị trường độc quyền).

Ngược lại, nếu khi dự án được thực hiện mà sản lượng sản xuất xi măng toàn quốc không tăng thêm, khi đó các nhà phân tích sẽ phải định giá xi măng dựa vào giá thị trường vì giá thị trường phản ánh được giá trị của các lựa chọn khác cùng sử dụng số lượng xi măng giống như dự án xây cầu của UBND tỉnh X. Trong trường hợp các nhà phân tích dự đoán rằng, phần còn lại của nền kinh tế sẽ phản ứng theo cách thức trung dung giữa hai tình huống ở trên thì giá bóng của xi măng nên được xác định bằng trung bình cộng của giá thị trường và chi phí sản xuất biên. Tùy theo phản ứng của nền kinh tế mà trọng số trong công thức tính giá bóng này có thể thay đổi.

Thuế gián thu áp dụng đối với các đầu vào của một dự án cũng là một trường hợp mà thị trường không cung cấp được tín hiệu chính xác để xác định giá bóng của hàng hoá. Quay trở lại ví dụ ở trên, giả sử chính phủ đánh thuế gián thu là t đối với đầu vào xi măng. Khi đó, chúng ta sẽ sử dụng giá của nhà sản xuất (chi phí biên sản xuất ra hàng hoá) nếu tổng giá trị sản lượng sản xuất xi măng sẽ tăng bằng khối lượng sử dụng trong dự án và sử dụng giá thị trường nếu sản lượng sản xuất sẽ không tăng. Trong trường hợp nền kinh tế phản ứng theo cách thức kết hợp giữa cả hai tình huống trên thì khi đó, trọng số sử dụng để xác định giá bóng sẽ phụ thuộc vào độ co giãn của cung và cầu theo giá được minh họa trong Hình 4.10.

Chả sử dự án sẽ sử dụng số lượng xi măng là $a + b$ trong đó b là phần sản lượng xi măng gia tăng do dự án được thực hiện. Khi đó các nhà phân tích sẽ sử dụng mức giá để định giá xi măng là $a/(a + b)$ nhân với mức giá thị trường (giá cầu) là p^D cộng với $b/(a + b)$ nhân với giá cung cấp (là chi phí biên sản xuất)



Hình 4.10: Thuế và định giá đầu vào

Thất nghiệp là một thất bại của thị trường lao động. Giả sử rằng trong dự án xây cầu ở trên sử dụng một số lượng công nhân nhất định mà số công nhân này sẽ thất nghiệp nếu dự án không được thực hiện. Trong trường hợp này, nếu như dự án không làm phát sinh thêm những chi phí về kinh tế vĩ mô (nghĩa là không làm tăng lạm phát, hay giảm đầu tư tư nhân). Chi phí của lao động trong trường hợp này không phải là tiền lương mà là giá trị của thời gian nghỉ ngơi bị hy sinh để thực hiện dự án.

Nếu những người công nhân này đang trong tình trạng thất nghiệp không tự nguyện thì giá trị của thời gian nghỉ ngơi sẽ thấp hơn tiền lương. Khi đó, tuyển dụng nhân công làm việc cho dự án cũng có nghĩa là dự án không giảm việc làm và sản lượng ở khu vực khác của nền kinh tế. Như vậy, lao động sẽ được định giá bằng tiền lương. Tuy nhiên, ở hầu hết các nước đều tồn tại một bộ phận thất nghiệp cơ cấu và ảnh hưởng của việc tuyển dụng đối với lạm phát sẽ là một vấn đề cần phải tính đến.

Quyền sở hữu là một trong những vấn đề tranh cãi rất quan trọng trong kinh tế học phúc lợi. Quyền sở hữu gắn với vấn đề sử dụng các hàng hoá công cộng và tài nguyên. Khai thác thuỷ sản gần và xa bờ là một tình huống trong đó vấn đề quyền sở hữu có ý nghĩa rất quan trọng. Thuỷ sản là một loại tài nguyên nước và các chính phủ đều có qui định về khai thác tài nguyên. Tuy nhiên, trong rất nhiều trường hợp thì qui định về tài nguyên có được thực hiện hay không lại là một vấn đề hoàn toàn khác. Ví dụ như trong điều kiện của Việt Nam với gần 3200 km bờ biển thì tài nguyên hải sản có thể được coi là một loại tài nguyên sở hữu chung.

Vì vấn đề sở hữu chung nên việc khai thác đánh bắt hải sản như thế nào là vấn đề mà chính phủ không thể kiểm soát được. Điều đó có thể dẫn đến tình trạng khai thác quá mức, làm giảm dần và thậm chí có thể là cạn kiệt nguồn lợi thuỷ sản gần bờ và sau đó là xa bờ nếu tình trạng khai thác quá bờ bãi. Việc khai thác quá mức sản lượng tối ưu (là mức sản lượng đảm bảo cho nguồn lợi thuỷ sản có thể sinh trưởng bền vững) gây ra những thiệt hại về môi trường và không có hiệu quả về xã hội. Trong trường hợp, các nhà phân tích chắc chắn sẽ không thể sử dụng mức giá thuỷ sản trên thị trường để định giá cho nguồn lợi thuỷ sản bị khai thác (vấn đề môi trường và sử dụng giá bóng sẽ được phân tích chi tiết trong Bài 7).

Một trong những vấn đề phức tạp phát sinh trong phân tích chi phí - lợi ích là tỷ giá hối đoái. Trong ví dụ về dự án xây cầu của UBND tỉnh X, nếu dự án sử dụng thép nhập khẩu từ nước ngoài hoặc thép sản xuất trong nước nhưng có sử dụng nguyên liệu nhập khẩu hoặc có thể được xuất khẩu thay vì tiêu dùng trong nước thì khi đó, tỷ giá hối đoái sẽ là một vấn đề phức tạp. Giả sử những nghiên cứu gần đây về chính sách tỷ giá của Việt Nam cung cấp đủ căn cứ để dẫn đến kết luận là VNĐ đang bị đánh giá cao và đó là một nguyên nhân dẫn đến

thâm hụt cán cân thương mại trong suốt thập kỷ 90. Trong trường hợp này, các nhà phân tích của Sở Kế hoạch và Đầu tư sẽ định giá các khoản đầu vào như thế nào?

Khi đối mặt với câu hỏi này, các nhà phân tích thường sử dụng giá bóng của ngoại tệ tương ứng với giá cầu chứ không theo mức tỷ giá chính thức được Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố dựa trên tỷ giá giao dịch của thị trường ngoại tệ liên ngân hàng như hiện nay. Trong ví dụ ở trên, nếu sử dụng tỷ giá chính thức thì giá thép nhập khẩu tính ra VNĐ sẽ thấp hơn so với giá thép nhập khẩu tính theo giá bóng của ngoại tệ (vấn đề này sẽ được xem xét kỹ hơn trong Bài 5).

4.3. Giá bóng và các khoản không được thị trường hoá

Đối với các khoản được thị trường hoá, việc sử dụng giá thị trường như là xuất phát điểm để ước lượng giá bóng của các nguồn lực, là giải pháp để định giá các nguồn lực đó. Tuy nhiên, có rất nhiều nguồn lực sử dụng trong các dự án đầu tư là những nguồn lực không được trao đổi trên thị trường, hay còn gọi là *không được thị trường hoá*. Trong trường hợp này, chúng ta không thể xuất phát từ mức giá thị trường của các nguồn lực không được thị trường hoá để ước tính giá bóng của các nguồn lực đó. Nếu muốn định giá nguồn lực A không được thị trường hoá, chúng ta phải định giá một nguồn lực B nào đó được thị trường hoá và được đánh giá là có giá trị tương tự như nguồn lực A.

Một số ví dụ về các khoản không được thị trường hoá

Thời gian là một ví dụ tiêu biểu của một nguồn lực không được thị trường hoá. Quay trở lại dự án xây dựng cầu của UBND tỉnh X, giả sử rằng, nếu dự án được triển khai thì sau khi cây cầu xây xong và đưa vào sử dụng, người qua lại sẽ tiết kiệm được 10 phút và không phải trả tiền qua đò như

trước. Trong trường hợp này, lợi ích của việc không phải trả tiền vé dò là rõ ràng, nhưng 10 phút tiết kiệm được vì đi qua cầu thay vì đi bằng dò qua sông sẽ được định giá như thế nào?

Một trong những phương pháp hay được áp dụng nhất là sử dụng lý thuyết về cung lao động mà chúng ta đã nghiên cứu trong các môn học về kinh tế vi mô. Nếu một người công nhân có thể tự do thay đổi số giờ lao động thì giá trị biên của một giờ nghỉ ngơi có thể được xác định thông qua những lợi ích mà người công nhân đó có thể thu được từ một giờ làm việc. Như vậy, giá trị biên của một giờ nghỉ ngơi sẽ bằng tiền lương sau thuế trừ đi *thiệt hại về tinh thần* trong giờ làm việc đó. Trong trường hợp này, tiền lương sau thuế có thể xác định được, nhưng thiệt hại về tinh thần của giờ làm việc lại là một thách thức.

Nếu sử dụng một giờ trong số giờ nghỉ ngơi để đi du lịch thì việc sử dụng thời gian đó không ảnh hưởng gì đến tổng quỹ thời gian nghỉ ngơi, vì đó chẳng qua là việc sử dụng thời gian nghỉ vào cách nghỉ như thế nào, trong đó, đi du lịch có thể là một lựa chọn. Để đánh giá thiệt hại về tinh thần chúng ta sẽ phải so sánh được sự khác biệt trong giá trị của một giờ nghỉ ngơi đi du lịch và một giờ nghỉ ngơi theo cách thức sử dụng thời gian khác.

Nếu thực hiện theo cách như vậy, chúng ta phải tiếp tục giải quyết tình huống mà các cá nhân có thể lựa chọn để tiết kiệm thời gian di chuyển trong khi đi du lịch bằng cách sử dụng một trong hai phương tiện thay thế khác nhau là đi xe buýt và đi tàu điện. Giả sử rằng, tất cả mọi người khi đi du lịch đều không thích dành thời gian trên những phương tiện đi lại (*T*) ở mức độ như nhau, có nghĩa là tất cả mọi người đều đồng ý rằng thời gian ở trên các phương tiện đi lại cứ dài thêm 1 phút thì họ sẵn sàng đánh đổi *b* đô la để ở nhà thay vì đi chơi. Như vậy, chi phí đi du lịch bằng tàu điện và xe buýt có thể được biểu diễn như sau:

$$C_B = a_B + bT_B + M_B$$

$$C_R = a_R + bT_R + M_R$$

Trong đó: a_B và a_R là các tham số thể hiện giá trị thực chất sự hài lòng di chuyển trên xe buýt và tàu điện, T , và M là thời gian và tiền khi sử dụng một trong hai phương tiện di chuyển này. Chênh lệch giữa chi phí du lịch bằng xe buýt và tàu điện, ΔC , phụ thuộc vào nơi ở của người đi du lịch là gần bến xe buýt hơn hay gần bến tàu điện hơn. Vì vậy, xác suất để một người sử dụng phương tiện là xe buýt hay tàu điện cũng cần phải được tính đến. Khi đó, chúng ta có thể có phương trình:

$$\log\left(\frac{P_B}{1 - P_B}\right) = B\Delta C = B(a_R - a_B + b\Delta T + \Delta M)$$

Từ phương trình này, chúng ta có thể tìm ra được giá trị của b là chi phí của một phút thời gian được tính theo đơn vị tiền tệ. Như vậy, trong trường hợp này, thiệt hại về tinh thần được xác định trên cơ sở giá trị ước lượng của b . Với b và mức lương sau thuế (trong điều kiện thị trường lao động cạnh tranh hoàn hảo là mức lương thị trường) thì các nhà phân tích có thể xác định được giá trị của thời gian tiết kiệm được trong dự án xây cây cầu ở trên.

Định giá cho các tiện ích giải trí cũng là một vấn đề liên quan đến định giá các khoản không được thị trường hoá liên quan đến thời gian. Để định giá được giá trị của một khu du lịch như Rừng quốc gia Cúc Phương là một vấn đề không đơn giản vì chúng ta phải ước lượng được chênh lệch giữa lợi ích của khách du lịch và chi phí mà họ bỏ ra để đến thăm quan khu bảo tồn thiên nhiên đó. Vì mỗi du khách đến thăm quan lại đến từ những địa điểm khác nhau nên chi phí của từng du khách có thể khác nhau. Xây dựng đường cầu của khách du lịch đến tham quan tại Rừng quốc gia Cúc Phương đòi hỏi phải sử dụng một số phương pháp phân tích phù hợp (những

phương pháp này sẽ được giải thích kỹ hơn trong Bài 7 khi chúng ta xem xét ảnh hưởng của môi trường đối với đánh giá thẩm định dự án đầu tư).

Một trong những vấn đề phức tạp nhất trong định giá các khoản không được thị trường hoá chính là vấn đề liên quan đến định giá tính mạng của con người. Rất nhiều các dự án đầu tư công cộng có ảnh hưởng đáng kể đến tuổi thọ và tính mạng của con người thông qua nâng cao mức thu nhập, cải thiện điều kiện sống, chăm sóc sức khoẻ cộng đồng... Tuổi thọ được kéo dài, thậm chí là tính mạng được cứu sống sẽ được định giá như thế nào trong phân tích chi phí - lợi ích. Đây là một vấn đề rất phức tạp và chúng ta sẽ dành riêng một mục để xem xét một số vấn đề cơ bản liên quan đến định giá tính mạng của con người (mục 6 của bài này).

Một số phương pháp định giá các khoản không được thị trường hoá

Mặc dù có những khó khăn về kỹ thuật trong định giá các khoản không được thị trường hoá, các nhà phân tích đã phát triển một số phương pháp để giải quyết vấn đề này trong phân tích chi phí - lợi ích. Trong Bài 7, khi giải quyết vấn đề về các phương pháp đánh giá môi trường, chúng ta sẽ thảo luận kỹ những phương pháp này. Ở đây chỉ liệt kê và mô tả ngắn gọn một số phương pháp phổ biến.

Phương pháp giá ẩn sử dụng sự khác biệt giữa các thị trường, ví dụ như giá trị tài sản hoặc thu nhập của lao động, để ước lượng giá trị của một số môi trường yếu tố có trong thị trường này nhưng lại không có trong thị trường khác (ví dụ như ô nhiễm hoặc ngăn ngừa tội phạm trong vùng bên cạnh).

Phương pháp định giá ngẫu nhiên sử dụng phỏng vấn, các kinh nghiệm hoặc câu hỏi phỏng vấn với mục tiêu tìm ra sự sẵn sàng chi trả của các đối tượng nghiên cứu để nhận được một lợi ích hoặc tránh một tổn thất nào đó (ví dụ, hành khách

sẽ sẵn sàng trả giá vé tăng bao nhiêu để tăng sự an toàn và duy trì việc kiểm soát trên máy bay, hoặc sẽ sẵn sàng mất bao nhiêu để tránh được rủi ro cho chuyến du lịch hay để nhận được an toàn trong chuyến du lịch đó).

Phương pháp chi phí du lịch cố gắng xây dựng đường cầu của khách du lịch đến một địa điểm môi trường nào đó thông qua các phân tích cách thức du lịch cá nhân và hành vi phản ánh sự sẵn lòng duy trì các chi phí du lịch hoặc chịu đựng bất tiện để có thể được sử dụng các phương tiện nào đó.

Phương pháp giá trị tồn tại liên quan đến giá trị mà những người không sử dụng một lợi ích nào đó của môi trường có được do sự tồn tại của nó. Các giá trị này được ước lượng bằng sự sẵn lòng chi trả cho sự tồn tại của một lợi ích môi trường nào đó (ví dụ chúng ta đang ở Hà Nội và không phải là những người hưởng lợi ích từ Rừng quốc gia Cúc Phương nhưng chúng ta sẵn sàng chi trả bao nhiêu cho sự tồn tại của khu bảo tồn thiên nhiên này và bảo vệ nó).

Phương pháp giá trị thừa kế chỉ ra mức độ sẵn sàng chi trả ở thời điểm hiện tại để bảo đảm rằng các giá trị nhất định được duy trì và phát triển cho các thế hệ tương lai.

Phương pháp giá trị lựa chọn phản ánh chi phí phải gánh chịu để giữ được lựa chọn tương lai, nghĩa là giá mà chúng ta sẵn sàng trả nhằm bảo đảm không bị mất lựa chọn trong tương lai như đến thăm một khu bảo tồn thiên nhiên hoang dã hay sử dụng dịch vụ y tế của một bệnh viện hiện tại đang phải đóng cửa, thậm chí khi chúng ta không sử dụng những lựa chọn đó ở thời điểm hiện tại.

Phần cuối của bài đưa ra một tình huống cụ thể về đầu tư nước ngoài tại Việt Nam để minh họa thêm cho thực tế về những chi phí và lợi ích mà chính phủ phải đánh giá trong quá trình quản lý hoạt động đầu tư. Đây là một tình huống có

thật về một công ty liên doanh trong khu vực hoá dầu của Việt Nam. Nội dung của tình huống này không đề cập đến việc định giá các khoản không được thị trường hoá tập trung vào phân tích mâu thuẫn về lợi ích mà chính phủ phải giải quyết khi đưa ra các chính sách có ảnh hưởng đến các nhà đầu tư khác nhau trong một ngành công nghiệp cụ thể. Đây là phần tình huống tham khảo không bắt buộc.

5. ĐỊNH GIÁ TÍNH MẠNG CON NGƯỜI - VẤN ĐỀ ĐẶC BIỆT TRONG ĐỊNH GIÁ CÁC KHOẢN KHÔNG ĐƯỢC THỊ TRƯỜNG HOÁ

Như đã nhắc đến ở phần trên, một trong những vấn đề phức tạp nhất của phân tích chi phí - lợi ích là đánh giá tính mạng con người. Trong phân tích chi phí - lợi ích, định giá tính mạng của con người không có liên quan gì đến khía cạnh đạo đức. Lẽ dĩ nhiên, xét trên phương diện đạo đức thì không thể có một cái giá nào đủ để trả cho tính mạng của con người.

Trong phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta thường gặp phải rất nhiều tình huống trong đó, một dự án sẽ mang lại sự cải thiện về điều kiện sống, sức khoẻ cộng đồng dẫn đến kéo dài được tuổi thọ hoặc thậm chí là cứu được tính mạng con người (nhờ điều kiện sống được cải thiện, tỷ lệ chết sẽ giảm đi). Trong trường hợp này, rõ ràng kéo dài tuổi thọ hay cứu tính mạng của một người hay cộng đồng là một lợi ích rất quan trọng của dự án. Phân tích chi phí - lợi ích đòi hỏi các nhà phân tích phải tìm ra cho được một giá trị nào đó để có thể đánh giá được những chi phí và lợi ích thu được từ các dự án đầu tư cơ sở cho việc ra quyết định.

Vì vậy, cần nhấn mạnh rằng, vấn đề mà chúng ta xem xét về định giá tính mạng con người ở đây hoàn toàn không có liên quan gì đến khía cạnh đạo đức về sự tồn tại của con người. Phân tích một số phương pháp định giá tính mạng con người

có lẽ là cách tốt nhất để mô tả thách thức đặt ra trong định giá các khoản không được thị trường hoá trong phân tích chi phí - lợi ích.

Một số ví dụ về định giá tính mạng của con người

Trước khi đi vào các kỹ thuật định giá, chúng ta sẽ xem xét một số ví dụ, trong đó, các nhà phân tích phải tìm ra một cách thức nào đó để định giá tính mạng con người nhằm xây dựng cơ sở cho việc ra các quyết định đầu tư. Gần đây, với sự tràn ngập của xe máy Trung Quốc bán với giá rẻ, lượng xe máy lưu hành trên tại các thành phố và địa phương ở Việt Nam tăng lên rất nhanh. Với gần 64 đơn vị lắp ráp xe máy Trung Quốc ở trong nước và lượng xe nhập khẩu lậu qua biên giới, xe máy Trung Quốc hiện nay đang được sử dụng ở hầu như tất cả các địa phương trên toàn quốc.

Cũng như các địa phương khác, tại Hà Nội, từ năm 2000 cho đến nay, số lượng xe máy gia tăng nhanh chóng đặc biệt là xe máy Trung Quốc. Đó là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng ách tắc giao thông và tai nạn giao thông tăng lên trong những năm qua. Tai nạn giao thông gây ra sự tổn thất về sức khoẻ và tính mạng của con người. Đồng thời, ách tắc giao thông, ô nhiễm không khí do khói xe máy thải cũng là nguyên nhân làm tăng các bệnh về đường hô hấp làm giảm tuổi thọ của người dân. Hạn chế sử dụng xe máy, nhất là xe máy Trung Quốc chất lượng thấp, không đảm bảo an toàn chắc chắn sẽ dẫn đến cải thiện sức khoẻ cộng đồng và giảm tỷ lệ thương vong, chết vì tai nạn giao thông.

Trước vấn đề đó, UBND thành phố Hà Nội đang cân nhắc dự án thu phí sử dụng phương tiện giao thông cá nhân là xe máy và ô tô để giảm số lượt người sử dụng xe máy. Theo dự kiến, mỗi xe máy dự kiến sẽ phải nộp một khoản lệ phí hàng năm là từ 60.000 đến 90.000 VNĐ và mỗi ô tô là khoảng từ 1 triệu đến 1,5 triệu VNĐ. Với dự án này, UBND thành phố dự kiến sẽ

thu được khoảng 70 tỷ VNĐ/năm sử dụng để sửa chữa và nâng cấp đường xá, cải thiện điều kiện giao thông nội thị (Đài Truyền hình Hà Nội, Bản tin Thời sự, ngày 17/07/2002). Một lợi ích đặc biệt quan trọng của dự án là nâng cao sức khoẻ cộng đồng và giảm thiệt hại về tính mạng và sức khoẻ do tai nạn giao thông.

Tuy nhiên, để thực hiện dự án này, UBND thành phố cũng phải cân nhắc kỹ càng một số những chi phí của dự án. Muốn giảm tỷ lệ sử dụng phương tiện cá nhân thì phải tăng cường phương tiện giao thông công cộng. Như vậy, đầu tư bổ sung và đầu tư mới vào hệ thống xe buýt hành khách là cần thiết. Ngoài ra, giảm số lượt sử dụng xe máy là phương tiện cá nhân chủ yếu sẽ gây ra khó khăn cho nhiều cơ sở lắp ráp xe máy Trung Quốc đang hoạt động ... Như vậy, để thực hiện được dự án này, UBND thành phố phải so sánh được giữa các chi phí của sử dụng các nguồn lực cho dự án, các chi phí khác của dự án và lợi ích của dự án bao gồm cả giá trị sức khoẻ và tính mạng con người mà dự án có thể mang lại.

Sử dụng thuốc trừ sâu bừa bãi, không đúng thuốc và không đúng qui cách đang là một vấn đề thu hút nhiều sự quan tâm của dư luận, đặc biệt là trong thời gian gần đây, khi các vụ ngộ độc vì thực phẩm nhiễm thuốc trừ sâu có xu hướng tăng nhanh đột ngột. Chưa có nghiên cứu nào đánh giá một cách kỹ càng về chi phí và lợi ích của tình trạng sử dụng thuốc trong trồng các loại rau ở huyện Thanh Trì là một trong những nơi cung cấp chính các loại rau quả cho tiêu dùng hàng ngày của các gia đình trong nội thành Hà Nội. Tuy nhiên, nhiều nhà phân tích ước tính, với lượng thuốc trừ sâu được sử dụng như hiện nay, sản lượng rau mà các gia đình ở huyện cung cấp cao hơn 1,8 lần so với không sử dụng thuốc. Như vậy, nếu chỉ xét trên khía cạnh kinh tế thì sử dụng thuốc làm tăng nguồn thu nhập của nhiều hộ gia đình nông dân ngoại thành.

Để ngăn chặn tình trạng lạm dụng thuốc và sử dụng không đúng qui cách các hoá chất, giả sử Sở Y tế Hà Nội phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư đang xây dựng một dự án hỗ trợ bà con nông dân thay đổi cách thức trồng rau sang không sử dụng thuốc bằng cách sử dụng phương pháp IPM. Khi đó, lợi ích của dự án là hết sức rõ ràng, đặc biệt là sức khoẻ và thậm chí là tính mạng của nhiều người sẽ được cải thiện và cứu sống. Tuy nhiên, để dự án có thể thực hiện được thì cần phải có một cách thức nào đó để có thể đảm bảo đời sống cho những người nông dân trồng rau. Nếu như không thể cưỡng chế thì họ sẽ chỉ hoàn toàn chuyển sang áp dụng phương pháp IPM nếu như họ có thể bù đắp được 0,8 lần sản lượng cao hơn khi sử dụng thuốc ở trên. Trong thực tế, còn có rất nhiều những trường hợp mà ở đó, chúng ta có thể phải đối mặt với sự đánh đổi giữa tính mạng, sức khoẻ của con người và sử dụng các nguồn lực khan hiếm khác.

Để hiểu một cách hệ thống hơn về định giá tính mạng con người, chúng ta sẽ xem xét một trường hợp giả định khác với hai ví dụ ở trên. Trong thời gian gần đây, xây dựng khu chung cư cao tầng ngày càng được chứng tỏ là một giải pháp cho vấn đề phát triển đô thị ở Hà Nội. Cùng với quá trình xây dựng nhiều khu chung cư hiện nay như khu chung cư Linh Đàm, Trung Hoà, Văn Trì..., các nhà qui hoạch kiến trúc đô thị phải giải quyết một loạt các vấn đề liên quan đến tổ chức các hoạt động phục vụ đời sống trong một môi trường sống khá mới mẻ đối với người dân Việt Nam.

Khác với những khu chung cư thấp tầng như Kim Liên, Trung Tự, hay Thành Công, sống tại những khu chung cư cao tầng như Linh Đàm, Trung Hoà, hay Văn Trì là một vấn đề khác biệt. Vấn đề an toàn tính mạng của dân cư ở khu chung cư cao tầng hiện chưa phải là tâm điểm của sự chú ý, nhưng các nhà chiến lược kiến trúc đô thị của Văn phòng Kiến trúc sư trưởng thành phố đang phải cân nhắc vấn đề này.

Một trong những vấn đề tranh cãi nổi lên là rủi ro hoả hoạn và tác hại tiềm tàng của nó đối với tài sản và tính mạng của người dân sống tại các khu chung cư. Giả sử, khi vấn đề này được mang ra thảo luận giữa các hộ gia đình đang sống tại khu chung cư Linh Đàm, có rất nhiều quan điểm khác nhau trong cộng đồng dân cư về lựa chọn giải pháp phòng cháy nhằm bảo đảm an toàn tính mạng liên quan đến các chi phí khác nhau. Một nhóm người cho rằng cứu mạng sống là cần thiết ở bất cứ mức chi phí nào, vì vậy, các khu chung cư cần đầu tư vào một hệ thống báo cháy và chữa cháy hiện đại. Một nhóm khác cho rằng, rủi ro bởi hoả hoạn là rất thấp nên không cần bất cứ chi phí bổ sung nào. Với cách thức như vậy, giá của mỗi căn hộ trong chung cư sẽ ở mức giá để chi trả hơn. Một nhóm khác lại muốn biết ở mức chi phí nào sẽ tối đa giá trị của toà nhà để đưa ra câu trả lời cho lựa chọn về an toàn tính mạng và chi phí cho hệ thống báo cháy và phòng chống hoả hoạn.

Như vậy, nếu đưa vào phân tích chi phí - lợi ích thì vấn đề được thảo luận ở đây thực chất là giá trị nhân mạng và giải pháp cho vấn đề này sẽ phụ thuộc vào mức độ sẵn sàng chi trả (*WTP*) của mỗi người dân để giảm rủi ro có thể bị hoả hoạn đe dọa tính mạng. Mỗi phương án được đưa ra đều tính đến tổng chi phí, khả năng giảm thiệt mạng do hoả hoạn và do đó, có thể tính được chi phí bổ sung để cứu một mạng sống. Mặc dù, có một nhóm phản đối việc đặt giá trị cho mạng sống, song cũng có một nhóm khác lại xem xét việc chi trả thêm để đổi lấy sự an toàn cao hơn (nhóm này biểu lộ sự mong muốn chi trả để tăng tính an toàn của mạng sống trong khu chung cư cao tầng trước rủi ro hoả hoạn). Như vậy, giá bóng của tính mạng con người có thể được ước lượng bằng đánh giá mức độ sẵn sàng trả thêm để tăng sự an toàn cho tính mạng của những người sống tại khu chung cư cao tầng.

Định giá tính mạng trong phân tích chi phí - lợi ích

Trong phân tích chi phí - lợi ích, ước lượng giá trị nhân mạng dựa trên tính toán *WTP* đối với an toàn bổ sung hay mức độ sẵn sàng chấp nhận (*WTA*) để chịu thêm rủi ro cho tính mạng. Xem xét trường hợp một diễn viên đóng thế những cảnh nguy hiểm trong điện ảnh. Giả sử anh ta chấp nhận đóng thế cho diễn viên chính trong một cảnh nhảy ra khỏi toa tàu đang chạy. Để tăng kịch tính cho cảnh quay, đạo diễn muốn thay vì nhảy xuống một ruộng lúa của một cánh đồng, diễn viên đóng thế phải nhảy qua thành một chiếc cầu nơi đoàn tàu đi qua để lao thẳng xuống một con sông. Các phương tiện cứu hộ trên sông đã được chuẩn bị tốt nên về cơ bản, rủi ro của cảnh nhảy xuống sông và cảnh nhảy xuống ruộng là như nhau.

Tuy nhiên, khi nhảy xuống sông thì diễn viên đóng thế phải chịu thêm một rủi ro là có thể sẽ vướng phải thành cầu và vì vậy, có thể dẫn đến tử vong, vì khi đó, đoàn tàu đang di chuyển rất nhanh trên cây cầu hẹp. Nhưng theo tính toán chính xác của các nhà dựng cảnh thì xác suất để anh ta bị vướng vào thành cầu chỉ là 1×10^6 , vì vậy, diễn viên đóng thế của chúng ta sẵn sàng nhận thêm 50000 VNĐ để chấp nhận rủi ro nhảy xuống sông thay vì nhảy xuống ruộng. Như vậy, trong trường hợp này, nếu không may rủi ro xảy ra, mặc dù với xác suất rất thấp, thì gia đình của diễn viên đóng thế trong phim sẽ nhận được một khoản tiền bồi thường là $50000 VNĐ \times 10^6 = 50 \text{ tỷ VNĐ}$.

Tuy nhiên, đây không phải giá trị của tính mạng mà diễn viên đóng thế sẵn sàng chấp nhận, vì anh ta đã nhận đóng thế cảnh quay nhảy xuống ruộng. Bản thân cảnh này cũng có thể dẫn đến những rủi ro nhất định. Khi chấp nhận nhảy qua thành cầu xuống sông, vì rủi ro khi rơi xuống ruộng cũng giống như rủi ro khi rơi xuống sông (nếu không có thành cầu) nên khi đồng ý thực hiện cảnh quay này, diễn viên đóng

thế đã chấp nhận thêm một rủi ro nữa là khả năng có thể bị vướng vào thành cầu và dẫn đến tử vong. Vì vậy, nếu sử dụng phương pháp phân tích chi phí - lợi ích trong trường hợp này, giá trị tính mạng của diễn viên đóng thế được ước lượng bằng chênh lệch hai tình huống nhảy xuống ruộng và nhảy xuống sông. Nói một cách khác, trong phân tích chi phí - lợi ích, tính mạng được ước lượng không phải dựa trên cơ sở *WTP* để có sự an toàn hoặc *WTA* để chấp nhận rủi ro mà là dựa trên *WTP* để có *thêm* một mức độ an toàn nào đó hoặc *WTA* để chấp nhận *thêm* một mức độ rủi ro nào đó.

Phân tích mang tính học thuật về những trường hợp tương tự như ví dụ ở trên được trình bày trong một công trình nghiên cứu của Zerbe và Dively (1994) được in trong cuốn sách *"Lý thuyết và thực tế Phân tích chi phí - lợi ích"*, từ trang 420 đến 428 (được in lại trong phần đọc thêm của môn học). Đây là phần đọc thêm không bắt buộc.

6. KẾT LUẬN

Bài 4 đã chỉ ra rằng, chúng ta không thể sử dụng những kỹ thuật thẩm định dự án áp dụng cho các dự án đầu tư tư nhân để thẩm định các dự án đầu tư công cộng. Đối với các dự án đầu tư công cộng, thay vì chỉ đơn thuần tập trung vào các phân tích tài chính, thẩm định dự án phải xem xét một phạm vi rộng hơn các chi phí và lợi ích. Xác định được đầy đủ các chi phí và lợi ích của một dự án đầu tư là một vấn đề khá dễ dàng, tuy nhiên, định giá cho các chi phí và lợi ích đó lại là một thách thức trong phân tích chi phí - lợi ích. Trong số nhiều kỹ thuật khác nhau được đưa ra để giải quyết vấn đề này thì sử dụng giá bóng là một kỹ thuật cho phép các nhà phân tích có thể ước lượng tương đối chính xác chi phí xã hội biên của các nguồn lực sử dụng trong dự án. Trong Bài 5 tiếp theo, chúng ta sẽ tập trung phân tích sâu hơn vấn đề sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích.

Các thuật ngữ cơ bản

Các khoản được thị trường hoá	Market items
Các khoản không được thị trường hoá	Non-market items
Các khoản hữu hình	Tangible items
Các khoản vô hình	Intangible items
Chi phí cơ hội tư nhân	Private opportunity cost
Chi phí cơ hội xã hội	Social opportunity cost
Chi phí và lợi ích bên ngoài (thứ cấp)	External/secondary cost and benefit
Chi phí và lợi ích nội tại	Internal cost and benefit
Chuyển nhượng trực tiếp	Direct transfer payments
Có và không có dự án	With and without project
Giá ẩn	Hedonic price
Giá bóng	Shadow price
Giá bóng của một ràng buộc	Shadow price of a constraint
Sẵn sàng chi trả	Willingness to Pay (WTP)
So sánh có và không có dự án	With and without project comparison
So sánh trước và sau dự án	Pre and after project comparison
Thay đổi đền bù	Compensating variation (CV)
Thay đổi tương đương	Equivalent variation (EV)
Trước và sau dự án	Before and after project
Trường phái kinh tế trong định giá nhân mạng	Economist's approach to human life valuation
Trường phái đạo đức trong định giá nhân mạng	Moralist approach to human life valuation

Câu hỏi ôn tập

1. Tại sao phân tích chi phí - lợi ích lại được sử dụng để thẩm định các dự án đầu tư công cộng thay vì sử dụng phương pháp phân tích tài chính như đã nghiên cứu trong các bài 2, và 3?
2. So sánh giữa phân tích tài chính và phân tích chi phí - lợi ích?
3. So sánh giữa tình huống có và không có dự án có ý nghĩa như thế nào trong phân tích chi phí - lợi ích? So sánh giữa tình huống có và không có dự án khác như thế nào với so sánh trước và sau dự án?
4. Tại sao khi sử dụng phương pháp phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta lại phải xác định các khoản thanh toán chuyển nhượng trực tiếp? Lấy ví dụ minh họa cho các khoản thanh toán chuyển nhượng trực tiếp trong phân tích chi phí - lợi ích?
5. Giải thích khái niệm giá bóng? Tại sao lại phải sử dụng giá bóng để định giá các chi phí và lợi ích trong phân tích chi phí - lợi ích?

Bài tập

Để giảm mật độ đi lại trên tuyến đường chính qua giữa khu vực dân cư, chính quyền địa phương đề xuất một dự án làm con đường vòng. Các tính toán cho thấy những người sử dụng vé tháng sẽ tiết kiệm được 5 phút bằng việc sử dụng đường vòng thay vì phải đi chậm hơn trong tuyến đường rất đông hiện nay. Chi phí xây dựng ước lượng là 19 triệu USD. Để thực hiện dự án này, chính quyền phải giải toả mặt bằng với tổng giá trị đền bù trị giá 8,5 triệu USD, cao hơn mức giá thị trường là 15%. Theo ý kiến của những hộ gia đình trong đối tượng đền bù, họ không muốn chấp nhận phương án đền bù nếu giá trị đền bù không cao hơn 30% so với giá thị trường.

Cho biết thêm rằng, hàng ngày có 5000 xe ô tô đi qua con đường vào buổi sáng và cũng số lượng như vậy vào buổi chiều. Giả sử tần suất sử dụng ô tô là 1,6; giá trị thời gian cho những người đi vé tháng là 9,5 USD/ giờ, và họ làm việc 260 ngày/năm, tỷ lệ chiết khấu là 10% và thời gian của dự án dài 20 năm. Khi đó, hãy tính:

- Giá trị hiện tại của các lợi ích đối với người đi vé tháng về thời gian tiết kiệm được.
- Tổng chi phí của đường vòng.
- Thiệt hại trong thặng dư của người tiêu dùng cho các chủ ngôi nhà.
- Giá trị hiện tại ròng của hệ thống này.
- Tỷ suất lợi ích/chi phí của hệ thống.

Lời giải bài tập

Với các giả thiết đã cho, chúng ta có thể tóm tắt lại là: mỗi xe có tần suất sử dụng 1,6 lần/ngày; 5000 ô tô; 1/12 giờ tiết kiệm được cho mỗi lần đi; 2 lần đi trong 1 ngày; 260 ngày làm việc; giá trị thời gian 9,5 USD/giờ. Như vậy, tổng lợi ích của dự án sẽ là:

$$\text{Lợi ích} = (5000 \times 2 \times 9,5 \times 260 \times 1,6) / 12 = 3,293 \text{ triệu USD}$$

- a) Giá trị hiện tại (chiết khấu 10% trong 20 năm):

$$= 3,293 \times 9,36 = 30,822 \text{ triệu USD}$$

- b) $6,5 \times 1,15 + 19 = 7,475 + 19 = 26,475 \text{ triệu USD}$.

- c) 15% của 6,5 = 0,975 triệu USD.

- d) NPV của lợi ích = $30,822 - 0,975 - 26,475 = 3,375 \text{ triệu USD} > 0$

- e) Tỷ suất lợi ích/chi phí = $29,847 / 26,475 = 1,13 > 1$

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG

Tình huống trong Bài 4 này không phải là một câu chuyện về một dự án đầu tư công cộng như có thể được sử dụng để minh họa cho sự phức tạp trong xác định các chi phí và lợi ích phát sinh trong quá trình ra các quyết định chính sách liên quan đến đầu tư nước ngoài ở Việt Nam. Cũng giống như thẩm định dự án, khi đánh giá ảnh hưởng của một chính sách, các nhà lập chính sách cũng có thể sử dụng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích. Điểm phức tạp của phân tích chi phí - lợi ích là một dự án hay một chính sách sẽ có ảnh hưởng đến nhiều đối tượng khác nhau và trong rất nhiều trường hợp, ảnh hưởng đó là mâu thuẫn với nhau. Lợi ích của một đối tượng này lại là tổn thất của một đối tượng khác.

Mục tiêu chính của tình huống này là cung cấp một tình huống thực tế mà qua đó chúng ta có thể hiểu rõ hơn về sự phức tạp cũng như tầm quan trọng của phân tích chi phí - lợi ích trong thẩm định các dự án đầu tư công cộng. Vì một số vấn đề đưa ra trong tình huống này là những vấn đề khá nhạy cảm nên chúng ta không sử dụng tên gọi thật của các cá nhân, công ty và tổ chức được nhắc đến trong phần nội dung.

Thất bại của MS Vina và những ngụ ý chính sách

Gới thiệu về công nghiệp hoá dầu ở Việt Nam

Công nghiệp hoá dầu thường được coi là biểu tượng của công nghiệp hoá. Với sự tăng trưởng xuất khẩu dầu thô và những dự báo lạc quan về trữ lượng dầu và khí tự nhiên. Từ lâu, Việt Nam đã rất mong muốn thúc đẩy những ngành công nghiệp này.

Tuy nhiên, thành công của công nghiệp hoá dầu phụ thuộc chủ yếu vào nhu cầu về các sản phẩm hoá dầu của thị trường nội địa, các nhu cầu này có liên hệ chặt chẽ với tăng trưởng kinh tế. Nhu cầu nội địa cho các sản phẩm hoá dầu gồm ba loại: (i) *tiêu dùng nội địa* bao gồm các sản phẩm thô để sản xuất hàng tiêu dùng như vật liệu xây dựng, xăng dầu... (ii) *xuất khẩu gián tiếp*, nghĩa là các mặt hàng cần thiết cho một số khu vực công nghiệp hạ nguồn dựa vào các sản phẩm hoá dầu như lắp ráp ô tô, linh kiện ô tô, sản phẩm điện, điện tử; (iii) *xuất*

khẩu trực tiếp liên quan đến nhu cầu cho các sản phẩm hoá dầu làm nguyên liệu thô (như monome, polyme, nhựa, chất dẻo tổng hợp), vật liệu bao bì và đóng gói.

Ngoài ra, phát triển công nghiệp hoá dầu đòi hỏi vốn đầu tư lớn, với công nghệ phức tạp và công suất cao mới có thể đạt được hiệu quả về chi phí. Những yêu cầu như vậy thực sự làm cho công nghiệp hoá dầu trở thành một ngành mang tính quốc tế hoá cao độ, vì nếu chỉ dựa vào thị trường nội địa thì khó có thể phát triển bền vững khu vực công nghiệp này. Mô hình phát triển tối ưu cho xây dựng công nghiệp hoá dầu là phát triển sản xuất các sản phẩm hạ nguồn có nhu cầu cao (chủ yếu là nội địa) như PVC, PE và PP và các loại sợi thô. Khi nhu cầu nội địa tăng, đó là lúc phát triển sản xuất thượng nguồn như tổng hợp ethylene và ethance.

Kinh nghiệm của một số nước trong khu vực cho thấy, thúc đẩy công nghiệp hoá dầu ở một nước đang phát triển và lại là nước đi sau như Việt Nam đòi hỏi một sự phối hợp của khuyến khích công nghiệp trong nước, thu hút đầu tư nước ngoài, thúc đẩy nhu cầu nội địa. Một quốc gia trước tiên nên khuyến khích phát triển *xuất khẩu gián tiếp* các sản phẩm hoá dầu sang các ngành sản xuất sử dụng nhiều lao động như dệt may, *hoặc xuất khẩu trực tiếp* cho khu vực sản xuất các sản phẩm công nghệ thấp, đòi hỏi nhiều nhân công lao động. Khi nhu cầu nội địa tăng trưởng đủ để hỗ trợ những nhà máy hoá dầu quy mô lớn, đó là lúc thích hợp để đầu tư vào các hoạt động sản xuất thượng nguồn trong ngành công nghiệp hoá dầu. Do đó, mô hình phát triển tối ưu để xây dựng công nghiệp hoá dầu ở Việt Nam là phát triển các sản phẩm hạ nguồn có nhu cầu cao như PVC, PE, PP và các loại sợi thô. Khi nhu cầu nội địa tăng, đó là lúc phát triển các khu vực sản xuất thượng nguồn như tổng hợp ethylene và ethance.

PVC là một trong những dẫn xuất được sử dụng rộng rãi của etylen. Do PVC là chất dẻo cốt yếu cho sản xuất các sản phẩm nhựa, nhu cầu nội địa cho PVC ngày càng tăng trong thời gian gần đây ở Việt Nam. Với khả năng cung ứng nội địa rất yếu, tất cả các dẫn xuất của etylen đều được nhập khẩu, hầu hết từ các nước láng giềng ASEAN. Hiện nay, nhu cầu cho PE và PP hoàn toàn được đáp ứng bằng nhập khẩu, một phần nhỏ nhu cầu PVC được thoả mãn bằng sản xuất trong nước từ vinyl chloride monomer (VCM) nhập khẩu. Điều này có nghĩa là,

BÀI 4. PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH

công nghiệp hoá dầu ha nguồn của Việt Nam mới đang ở thời kỳ sơ khai. Thực tế này phần nào đã giải thích tại sao một số ngành công nghiệp như ô tô, dệt may, và sản xuất hàng tiêu dùng khác đều phụ thuộc chặt chẽ vào nhập khẩu nguyên vật liệu từ nước ngoài để lắp ráp/chế biến tại thị trường trong nước.

	PE	PVC	PP	Benzene	Xylene
Nhu cầu nội địa (10 Kt)	220	126	162	10	20
Tỷ số nhập khẩu	100%	92%	100%	100%	100%

Với nhu cầu đối với các sản phẩm hoá dầu là rất lớn trong nhiều ngành công nghiệp, đặt trong bối cảnh các nhà hoạch định chính sách Việt Nam không hài lòng với sự phụ thuộc nặng nề của các ngành công nghiệp Việt Nam vào sự cung ứng nguyên vật liệu hoá dầu từ nước ngoài (thông qua quan điểm về chính sách nội địa hoá, tăng giá trị gia tăng của sản xuất nội địa), hiển nhiên là những biện pháp chính sách đã được đưa ra để khuyến khích sự tham gia của nhà đầu tư nước ngoài vào khu vực công nghiệp non trẻ này.

Phản ứng với những tín hiệu ưu đãi của chính phủ trong ngành công nghiệp hoá dầu, trước khủng hoảng tài chính khu vực, có khoảng 10 dự án khả thi đầu tư vào một số khu vực sản xuất hạ nguồn đã được xem xét, nhưng chỉ có 2 dự án vào hoạt động. Các dự án còn lại vẫn đứng yên tại chỗ vì nhiều lý do khác nhau, phần lớn là do đối tác nước ngoài rút ra. Công ty liên doanh đầu tiên sản xuất PVC là MS Vina PVC Ltd và được đổi tên thành TV Plastics and Chemical Company (TVPCC) từ năm 2000. Nhà máy MS Vina của TVPCC bắt đầu xây dựng từ tháng 6/1996 và là nhà máy hoá dầu quy mô lớn đầu tiên ở Việt Nam. Khi MS Vina bắt đầu hoạt động vào năm 1998, ở Việt Nam đã có một số nhà máy sản xuất nhựa quy mô nhỏ, nhưng vẫn phụ thuộc vào nhập khẩu nguyên vật liệu chất dẻo tổng hợp từ nước ngoài.

Đôi nét về hoạt động của TV Plastics and Chemical Company

Nhà máy MS Vina có công suất thiết kế là 80 kt/năm, với tổng số vốn đầu tư hơn 70 triệu USD. Đây là một nhà máy độc lập, ngoài khu vực sản xuất PVC chính, nhà máy còn có đủ các tiện ích cần thiết cho nhà máy hoạt động như máy phát

điện, hơi, thiết bị thải nước.... Vì vậy, vốn đầu tư ban đầu vào những tiện ích này làm tăng đáng kể yêu cầu về vốn đầu tư cho một nhà máy sản xuất PVC với công suất tương tự. Luận chứng kinh tế - kỹ thuật của dự án được xây dựng trước thời kỳ khủng hoảng năm 97 - 98 đã đưa ra những dự báo lạc quan về nhu cầu trong nước đối với PCV. Vì vậy, thiết kế kỹ thuật của nhà máy và các thiết bị khác được xây dựng đủ lớn để có thể mở rộng nhà máy tới 200 kt/năm. Đây cũng là một yếu tố làm tăng chi phí đầu tư của dự án một cách đáng kể, gây khó khăn cho hoạt động của nhà máy ngay tại chặng đầu tiên của chu kỳ dự án.

Do không có nhà sản xuất VCM (một monome cần thiết cho sản xuất PVC) và các nguyên vật liệu khác tại thị trường nội địa, toàn bộ đầu vào cho quá trình hoạt động của nhà máy đều được nhập khẩu từ nước ngoài. Khủng hoảng tài chính kéo theo khủng hoảng kinh tế ở những nước Châu Á đã giảm đáng kể khoảng cách giữa giá monome và polyme (PVC cũng là một loại của polyme) xuống còn rất thấp ở trên thị trường quốc tế. Sự thay đổi giá cả bất ngờ và không may mắn này đặt MS Vina vào một tình huống rất khó khăn ngay từ khi bắt đầu hoạt động.

Trong nguồn vốn 70 triệu USD, 70% vốn được đóng góp bởi 3 công ty nước ngoài là MS Chemical (36%), T Plastics (24%) và MS Corporation (10%). Trong số 3 đối tác nước ngoài này, chỉ có T Plastics là nhà sản xuất PVC giàu kinh nghiệm nhất vì nguồn gốc của công ty này là một liên doanh PVC giữa một công ty Thái Lan và một số đối tác Nhật Bản. Cùng với sự hoạt động của công ty tại Việt Nam, T Plastics cũng đã tham gia vào sản xuất PVC ở Indonesia và Malaysia. Phần 30% vốn còn lại được đóng góp bởi hai doanh nghiệp Nhà nước Việt Nam (Tổng Công ty HC Việt Nam - VinaHC và Tổng Công ty N Việt Nam - VinaP), mỗi doanh nghiệp sở hữu 15%.

VinaHC đầu tiên được thành lập để kiểm soát công nghiệp hoá chất Việt Nam, với 44 công ty thành viên khắp toàn quốc. VinaHC đã từng là nhà nhập khẩu PVC chính cho các doanh nghiệp sản xuất nhựa nội địa. Hơn một nửa sản lượng bán ra của VinaHC là từ nhập khẩu phân bón, thuốc trừ sâu, soda, axit và ắc-quy. Trong khi đó, VinaP là nhà sản xuất nhựa lớn nhất ở Việt Nam và là người mua chính PVC nhập khẩu trong hơn một thập kỷ qua. Như vậy, ít nhất là trên danh nghĩa thì dường như MS Vina có một đảm bảo mua hàng rất chắc chắn

cho sản phẩm của mình, vì VinaP và VinaHC sẽ muốn mua PVC của MS Vina, nơi mà họ có 15% vốn đầu tư hơn là nhập khẩu PVC từ các láng giềng ASEAN.

Một cách lý giải cho thất bại của MS Vina

Tuy nhiên, MS Vina đã gặp phải rắc rối ngay sau hoạt động đầu tiên do PVC nhập khẩu ở Việt Nam trở nên rất rẻ - kết quả của sự phá giá thị trường sau khủng hoảng của các nước trong khu vực. Nhà máy chỉ sản xuất 10 Kt trong năm 1998, 50 Kt vào năm 1999, và khoảng 10% của công suất thiết kế trong năm 2000. Kết quả là đến cuối năm 2000, nhà máy phải tạm ngừng sản xuất và số lượng công nhân đã được giảm đi còn một phần tư của số lượng lúc đầu.

Trước những dấu hiệu bi quan đó, MS Chemicals và MS Co. (sở hữu 46% cổ phần của MS Vina) đã chuyển cổ phần của họ sang đối tác nước ngoài còn lại là T Plastics and Chemical Corp., và rút khỏi liên doanh vào hè năm 2000. Cùng thời gian đó, dự án PVC thứ hai được phê duyệt là PM Plastics and Chemical - một liên doanh với Petronas, PetroVietnam, và Tramatsuco, với 70 triệu USD, cổ phần tương ứng là 50%, 43%, và 7% (sự xuất hiện của liên doanh này vào thời điểm không sáng sủa đối với ngành công nghiệp PVC ở Việt Nam là một trường hợp khá đặc biệt, không thuộc phạm vi xem xét của tình huống này).

Lý do trực tiếp dẫn đến thất bại của MS Vina là chi phí sản xuất cao. Với công suất khai thác rất thấp, việc tạo ra lợi nhuận đáng kể từ di chuyển nhanh dọc theo đường cong kinh nghiệm như dự kiến là không thể thực hiện được. Trong ngành sản xuất PVC, công suất tối ưu của một nhà máy để có thể tận dụng được tính kinh tế nhờ qui mô là khoảng 120 kt/năm. Kinh nghiệm xây dựng nhà máy sản xuất PVC ở các nước trong khu vực làm cho các đối tác nước ngoài (đặc biệt là T Plastics) có ý đồ thiết kế kỹ thuật để đảm bảo có thể xây dựng thêm một nhà máy mới với công suất khoảng 100 kt/năm.

Thêm vào đó, vì MS Vina là một nhà máy độc lập nên chi phí cho các tiện ích vật chất khác cũng là một khoản đầu tư không nhỏ. Khấu hao thiết bị kỹ thuật là một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến giá thành sản xuất PVC của MS Vina khá cao so với giá PVC nhập khẩu (tính tại thời điểm trước khủng hoảng khu vực). Biến cố khủng hoảng tài chính kéo theo khủng hoảng kinh tế

của những nước trong khu vực là thị trường nhập khẩu PVC và VCM làm cho khoảng cách về giá giữa PVC và VCM trở nên quá thấp. Trong khi đó, MS Vina vẫn phải tiếp tục nhập khẩu VCM như là một đầu vào quan trọng của sản xuất trong nước. Hậu quả cuối cùng là PVC của MS Vina rõ ràng là không thể cạnh tranh được với các giá cả nhập khẩu.

Tuy nhiên, lý do dẫn đến thất bại của nhà máy MS Vina được tiềm ẩn trong một sự bất cập về chính sách đang gây tranh cãi tại Việt Nam. Vào giai đoạn lên kế hoạch của nhà máy PVC, MS Vina giả thuyết rằng 25% thuế nhập khẩu sẽ được áp dụng đối với PVC để bảo hộ sản xuất trong nước, như hứa hẹn của chính phủ. Trong 10 năm qua, giá PVC quốc tế dao động trong khoảng từ 400 - 800 USD/tấn. 25% thuế nhập khẩu sẽ làm tăng thêm 100 - 200 USD/tấn. Với dự báo này, PVC của MS Vina có tính cạnh tranh cao so với PVC nhập khẩu từ Thái Lan và Indonesia.

Tuy nhiên, vào thời điểm nhà máy bắt đầu hoạt động vào tháng 8/1998, thuế nhập khẩu đã không được áp dụng. Do đó, MS Vina đã vận động hành lang để áp dụng thuế nhập khẩu. Do chính phủ cũng muốn khuyến khích nhà sản xuất hoá dầu đầu tiên trên quy mô lớn ở Việt Nam, thuế nhập khẩu 3% đã được đặt ra, cộng thêm với 10% phụ thu. Như vậy, mức bảo hộ thực tế là 13% vào đầu năm 1998.

Việc áp dụng thuế nhập khẩu và phụ thu đã gây thiệt hại đáng kể đến các nhà sản xuất nhựa trong nước phụ thuộc vào nhập khẩu PVC từ nước ngoài. VinaP mặc dù nắm giữ 15% cổ phần ở MS Vina và các nhà sản xuất khác đã lên tiếng báo động vì giờ đây họ phải chịu mức thuế và phụ thu 13% trong nhập khẩu PVC, so sánh với giá trị ban đầu 0%. Để giảm bớt thiệt hại cho các nhà sản xuất nhựa trong nước, chính phủ đã điều chỉnh mức phụ thu xuống còn 5% từ tháng 12/99, dẫn đến mức bảo hộ thực tế đối với PVC trong nước giảm từ 13% xuống còn 8%. Lưu ý rằng, trong cùng thời gian này thuế nhập khẩu đánh vào PVC ở Philipinnes được áp dụng là 20%.

Trong trường hợp này đó, một nghịch lý về chính sách đã xảy ra khi xem xét có nên bảo hộ nhà sản xuất PVC hay bảo hộ các nhà sản xuất nhựa (trong đó, những nhà sản xuất nội địa chính là VinaP và VinaHC). Để bảo vệ các nhà sản xuất PVC như MS Vina, thuế suất cao cần được đánh vào PVC nhập khẩu và áp

dụng thuế suất đối với VCM. Tuy nhiên, với cơ cấu thuế như vậy, các nhà sản xuất nhựa nội địa phụ thuộc vào nhập khẩu lại chịu thiệt hại từ mức thuế cao này. Mặc dù VinaHC và VinaP cũng có lợi nhuận/mất mát trong MS Vina, nhưng họ phụ thuộc nhiều hơn vào các nhà cung ứng PVC của nước ngoài hơn trong giai đoạn đầu tiên khi nhà máy bắt đầu hoạt động. Khi nhu cầu nội địa vào năm 2000 là 126 kt, trong trường hợp MS Vina có thể cung cấp toàn bộ công suất thiết kế của nhà máy là 100 kt với thuế nhập khẩu giả thuyết, phần lớn nhu cầu nội địa sẽ được đáp ứng bởi sản xuất trong nước.

Tuy nhiên, VinaP và VinaHC đã nhận thấy lợi nhuận lớn hơn khi nhập khẩu PVC với thuế nhập khẩu ban đầu là 0 và đã sẵn sàng bỏ qua phần tham gia tương đối nhỏ của họ vào MS Vina. Họ đã không thể chờ đợi cho đến khi nhà máy có thể hoạt động hết công suất và chấp nhận nhập khẩu với giá cao trong thời gian đó. Cùng với áp lực từ VinaP và VinaHC, các nhà sản xuất nhựa nội địa ở quy mô nhỏ và vừa, cũng ở trong tình huống khó khăn khi thuế nhập khẩu cao hơn được áp dụng, việc chính phủ giảm thuế suất và phụ thu là không thể tránh khỏi.

Với hạn chót của CEPT đặt ra vào năm 2006, chính phủ sẽ không thể có đủ khả năng tập trung cố gắng vào bảo hộ bất cứ một trong hai ngành này. Tăng thuế quan cho PVC là không thể thực hiện được vì các doanh nghiệp sản xuất nhựa, nhất là các SOE như VinaP và VinaHC sẽ thua cuộc. Giữ thuế suất thấp đối với PVC mặt khác lại có nghĩa là không bảo hộ cho sản xuất PVC trong nước. Do đó, hạn chế số lượng là lựa chọn duy nhất. Tuy nhiên, với tiến trình đàm phán gia nhập của Việt Nam vào WTO và với quan điểm tiêu cực của WTO đối với các biện pháp bảo hộ phi thuế quan thì khả năng có thể áp dụng chính sách này là rất khó khăn. Với hạn chế chính sách như vậy, cộng thêm với giới hạn của nhu cầu nội địa, việc phát triển ngành sản xuất chất dẻo tổng hợp như là một bước đi đầu tiên cho công nghiệp hoá dầu dường như là không khả thi về mặt hiệu quả kinh tế.

Thất bại của chính phủ trong việc bảo hộ nhà sản xuất hoá dầu quy mô lớn đầu tiên ở Việt Nam đã đem lại những hàm ý quan trọng cho các ngành công nghiệp khác. Mặc dù các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài tại Việt Nam đã và đang có những đóng góp quan trọng cho tăng trưởng sản xuất và xuất khẩu, những nhà hoạch định chính sách nhìn chung không hài lòng với mức độ phụ

thuộc đáng kể của các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài vào nguyên liệu và các sản phẩm trung gian nhập khẩu.

Vì vậy, trong thời gian qua, quan điểm cho rằng cần phải nâng cao tỷ lệ nội địa hoá để tăng giá trị gia tăng của một số ngành công nghiệp có đóng góp tích cực cho xuất khẩu của Việt Nam trở nên phổ biến. Về nguyên tắc, quan điểm tăng hàm lượng nội địa hoá là phù hợp và được ủng hộ xuất phát từ việc tạo ra *ảnh hưởng ngược* lớn hơn từ các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài đối với phần còn lại của nền kinh tế. Bỏ qua các yếu tố khác, các ảnh hưởng ngược từ các doanh nghiệp FDI đối với các khu vực khác của nền kinh tế mạnh hơn, có nghĩa là, FDI mang lại ảnh hưởng chuyển giao kỹ thuật, công nghệ và tạo ra nhiều việc làm hơn cho nền kinh tế, đồng thời các *ảnh hưởng lan toả* khác cũng sẽ có thể được hiện thực hoá.

Tuy nhiên, tính khả thi của quan điểm tăng hàm lượng nội địa hoá này phụ thuộc chủ yếu vào sự phát triển của các ngành công nghiệp phụ trợ và sản xuất các sản phẩm liên quan. MS Vina là nhà sản xuất đầu vào cho các nhà chế tạo hạ nguồn trong ngành công nghiệp hoá dầu. Nếu không có khu vực công nghiệp này phát triển mạnh thì không thể hy vọng có một ngành sản xuất nhựa ít phụ thuộc vào nhập khẩu đầu vào từ nước ngoài, và có đóng góp lớn hơn vào giá trị gia tăng.

Trường hợp của PVC cũng giống như trường hợp của khu vực sản xuất linh kiện ô tô và phụ tùng xe máy hiện nay. Đòi hỏi tỷ lệ nội địa hoá cao hơn chỉ mang tính thực tế khi có sự hiện diện của các ngành công nghiệp phụ trợ đã tương đối phát triển. Do đó, yêu cầu nội địa hoá cần phải được hỗ trợ bởi các biện pháp khuyến khích các ngành công nghiệp phụ trợ. Trường hợp của MS Vina thật không may lại là một câu chuyện thất vọng về phát triển một ngành công nghiệp loại này. Nếu câu chuyện tương tự như vậy tiếp tục xảy ra ở những ngành sản xuất phụ trợ và sản phẩm liên quan khác như linh kiện ô tô, xe máy và ngành dệt thì cần phải xem lại cách đặt vấn đề của chính sách nội địa hoá hiện nay của Việt Nam.

Tài liệu sử dụng

Pham Thai Hung, *FDI and Export Performance*, MUTRAP Consultant Research, 2002;

Pham Thai Hung, *Vietnam integration into AFTA/WTO: Challenges and Prospect*, JICA Research Paper, 2002;

Fukui, K, T. Aiba, H. Hashimoto, *Long - term Scenario on Import Substitution/Capital-Intensive Industry Furtherance*, JICA - funded Vietnam-Japan Joint Research Paper 2001;

World Bank, *The Vietnam Development Report 2002*, WB in Vietnam, 2002

World Bank, *The Pillars of Development*, WB in Vietnam, 2000

Vietnam Investment Review, các số năm 2001 và quý I năm 2002.

Tài liệu tham khảo

Curry, Steve và John Weiss (1993) - *Phân tích dự án trong các nước đang phát triển*, London và New York, NXB St. Martin.

Gittinger, J. Price (1982) - *Phân tích kinh tế các dự án nông nghiệp*, tái bản lần thứ hai, EDI trong Kinh tế Phát triển, NXB Johns Hopkins, Baltimore và London.

Layard, Richard và Stephen Glaister (chủ biên) (1994) - *Phân tích chi phí-lợi ích*, tái bản lần thứ hai, NXB Đại học Cambridge.

Zerbe, Richard O. và Dwight D. Dively (1994) - *Phân tích lợi ích - chi phí trong Lý thuyết và trong thực tiễn*, New York, NXB Harper Collins.

BÀI 5

GIÁ BÓNG

Nội dung

Bài này phân tích chi tiết về sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích. Mặc dù về nguyên tắc, giá thị trường có thể sử dụng để định giá các khoản chi phí và lợi ích, nhưng trong thực tế, giá thị trường thường bị bóp méo hoặc khi thị trường không hoàn hảo thì giá thị trường không phản ánh được chi phí xã hội biên của các nguồn lực sử dụng trong dự án đầu tư. Ngoài ra, còn có rất nhiều các chi phí và lợi ích khác không được trao đổi trên thị trường, vì vậy sử dụng giá bóng cho phép có thể định lượng được các khoản này trong phân tích chi phí - lợi ích.

Những vấn đề chính

- Ý nghĩa của giá bóng và lý do cơ bản của sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích;
- Lý do cơ bản của việc sử dụng giá thế giới để định giá các yếu tố đầu vào và đầu ra của dự án;
- Sử dụng giá thế giới để định giá các yếu tố đầu vào và đầu ra của dự án;
- Các chính phủ ra quyết định như thế nào khi giá thị trường và giá bóng đưa ra các tín hiệu khác nhau.

1. GIÁ BÓNG TRONG PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH

Như đã đề cập trong Bài 4, phân tích lợi ích - chi phí phụ thuộc vào các thông số kỹ thuật có liên quan đến dự án. Xem xét một dự án đầu tư vào lĩnh vực thủy lợi được thiết kế nhằm cải tạo hệ thống tưới và thoát nước nội đồng làm tăng năng suất canh tác, qua đó nâng cao thu nhập của nông dân. Một số vấn đề kỹ thuật cần được đặt ra bao gồm việc thiết kế công suất của dự án, năng suất mùa vụ, các phản ứng của nông dân, điều kiện khí hậu có thể xảy ra trong suốt vòng đời dự án. Ngoài ra, các nhà phân tích còn phải quan tâm đến một số các thông số kinh tế như năng suất lao động, ước lượng chi phí của các nguồn lực đầu vào, giá thực tế của sản phẩm đầu ra, và tỷ lệ chiết khấu sử dụng trong tính toán giá trị hiện tại của các luồng tiền.

Vì dự án đầu tư là một sự mạo hiểm với mong muốn thu được một kết quả như dự kiến trong tương lai nên tất cả các thông số kỹ thuật đầu chỉ là dự đoán. Mỗi thông số lại có thể được ước lượng theo các cách thức khác nhau. Các nhà phân tích có thể ước lượng năng suất mùa vụ dựa vào phân bón, số lần tưới nước, độ ẩm mỡ của đất trồng, các biện pháp phòng chống sâu bệnh... trong suốt cả vòng đời dự án. Để đánh giá yếu tố thời tiết, các nhà phân tích lại phải xem xét các hiện tượng thời tiết đã xảy ra, xu hướng vận động của thời tiết để dự báo về mưa, nắng, mức nước và khả năng có thể xảy ra những thiên tai như hạn hán, lũ lụt. Đối với các tham số kinh tế như giá cả, các nhà phân tích sẽ phải dự đoán về xu hướng vận động của nền kinh tế, thay đổi của giá cả, và lựa chọn các công cụ dự báo.

Như vậy, ước lượng giá trị các tham số kinh tế và kỹ thuật đều chỉ là con số dự đoán về giá trị của các tham số đó vào một thời điểm nào đó trong tương lai. Điều đó có nghĩa là tất cả các kết quả ước lượng của các nhà phân tích luôn có nguy

cơ hoặc đánh giá quá cao, hoặc đánh giá quá thấp các tham số liên quan của dự án. Vì vậy, các nhà nghiên cứu về thẩm định dự án đầu tư đều chung một nhận định cho rằng tính toán không chính xác các tham số kinh tế kỹ thuật của các dự án đầu tư là một nguyên nhân cơ bản dẫn đến thất bại của các dự án.

Để hạn chế sai lệch của giá trị ước lượng so với thực tế, vấn đề lựa chọn giá và tỷ lệ chiết khấu khi định giá các chi phí và lợi ích của một dự án đầu tư có ý nghĩa rất quan trọng. Chọn các mức giá phù hợp để ước lượng các chi phí và lợi ích là một vấn đề phức tạp. Nhưng nếu chỉ mới dừng lại ở chọn lựa các mức giá phù hợp thì vẫn chưa đủ để có thể đưa ra kết luận định giá chi phí và lợi ích chính xác. Như đã phân tích trong các bài trước, các chi phí và lợi ích cần phải được so sánh với nhau theo kỹ thuật chiết khấu. Như vậy vấn đề đặt ra tiếp theo là tỷ lệ chiết khấu như thế nào sẽ là phù hợp. Như phân tích trong Bài 3, trong điều kiện thị trường vốn cạnh tranh hoàn hảo thì khi thẩm định các dự án đầu tư tư nhân, các nhà phân tích có thể sử dụng lãi suất thị trường làm tỷ lệ chiết khấu. Tuy nhiên, đối với các dự án đầu tư công cộng thì liệu sử dụng lãi suất thị trường có phù hợp hay không? Câu hỏi này là chủ đề chính của Bài 7. Trong bài này, chúng ta sẽ chỉ tập trung vào vấn đề lựa chọn giá phù hợp khi định giá các chi phí và lợi ích của một dự án đầu tư công cộng.

Như Bài 4 đã trình bày, việc lựa chọn giá hợp lý là bước quan trọng trong định giá các chi phí và lợi ích đã được xác định. Câu hỏi đặc biệt mà chúng ta quan tâm ở đó là liệu giá thị trường có thể sử dụng để định giá các chi phí và lợi ích hay không? Bài 4 đã cho thấy giá thị trường chỉ có thể được sử dụng để định giá chi phí và lợi ích một cách chính xác trong một số trường hợp đặc biệt khi không có những thất bại thị trường. Ngược lại, khi tồn tại thất bại thị trường có nghĩa là giá của một hàng hoá nào đó không phản ánh được chi phí xã

hội biên để sản xuất ra hàng hoá đó thì sử dụng giá thị trường trong định giá các chi phí và lợi ích sẽ dẫn đến hoặc đánh giá cao hoặc đánh giá thấp các khoản chi phí - lợi ích.

Ngoài ra, có rất nhiều các khoản chi phí và lợi ích không được thị trường hoá. Trong trường hợp như vậy, các nhà phân tích không thể dựa vào giá thị trường để định giá vì đơn giản là giá thị trường không hề tồn tại. Chính vì vậy, khi định giá các chi phí và lợi ích trong phân tích chi phí - lợi ích, các nhà phân tích phải căn cứ vào *khái niệm giá bóng*. Khái niệm giá bóng và một số ví dụ về sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích đã được đề cập khái quát trong Phần 5, Bài 4. Vì tầm quan trọng của giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích nên chúng ta sẽ dành toàn bộ nội dung của Bài 5 này để phân tích cách thức sử dụng giá bóng.

2. LÝ DO CƠ BẢN CỦA VIỆC SỬ DỤNG GIÁ BÓNG

Các tranh cãi về việc sử dụng giá bóng trong định giá các yếu tố đầu vào và đầu ra của dự án đã bắt đầu từ những năm 1950 và diễn ra mạnh mẽ vào những năm 1980. Trong thời gian này ở nhiều nước - đặc biệt các nước đang phát triển - đã đưa ra rất nhiều các chính sách bóp méo thị trường cạnh tranh ở cả trong nước và thông qua các thỏa thuận thương mại khu vực và quốc tế. Dưới hệ thống tỷ giá hối đoái cố định, những quốc gia phải cố gắng duy trì tỷ giá ở mức thấp (đánh giá cao đồng nội tệ) thông qua các hạn chế về thương mại và trao đổi ngoại hối.

Hơn nữa, hầu hết các nước đã trải qua thời kỳ tăng trưởng trong lĩnh vực công cộng ở quy mô lớn và phạm vi rộng dưới ảnh hưởng của các chính sách kinh tế theo trường phái Keynes. Ở Mỹ, lý thuyết về chính sách kinh tế vĩ mô của Keynes được sử dụng để hỗ trợ cho mở rộng đầu tư quốc gia trong lĩnh vực công cộng và tài trợ thâm hụt ngân sách.

Tương tự như vậy, chính sách kinh tế vĩ mô theo trường phái Keynes ở Anh cũng trở nên phổ biến, thúc đẩy tăng trưởng các ngành được quốc hữu hoá và các cam kết đầu tư vào các dự án cơ sở hạ tầng.

Nhiều nước đang phát triển theo đuổi chiến lược công nghiệp hoá thay thế nhập khẩu để khuyến khích đầu tư trong nước. Để theo đuổi chính sách này, một loạt các hàng rào bảo hộ thuế quan và phi thuế quan đã được đưa ra để bảo hộ một số ngành thay thế nhập khẩu trong nước. Kết quả của chiến lược tăng trưởng theo kiểu hướng nội này là sự hình thành của một loạt các ngành công nghiệp kém hiệu quả, sản xuất ra các hàng hoá kém chất lượng, và được tiêu thụ ở thị trường nội địa với mức giá cao hơn so với giá cạnh tranh trên thị trường quốc tế. Một trong những lý do quan trọng nhất ủng hộ chiến lược tăng trưởng thay thế nhập khẩu là lập luận về các ngành công nghiệp non trẻ. Về cơ bản, bảo hộ các ngành công nghiệp non trẻ trong bối cảnh của những nền kinh tế đang phát triển là cần thiết vì để có thể tham gia vào phân công lao động và chuyên môn hoá quốc tế thì một nước cần có một số khu vực được coi là có lợi thế so sánh. Trên phương diện lý thuyết, các ngành công nghiệp non trẻ sau một thời gian tồn tại dưới các hàng rào bảo hộ sẽ *trưởng thành* và đủ sức cạnh tranh khi chính phủ bãi bỏ các hàng rào bảo hộ. Khi đó, tăng trưởng của khu vực công nghiệp non trẻ này sẽ là lợi ích thu được từ những chi phí phát sinh trong thời kỳ duy trì bảo hộ.

Nhưng trong thực tế, quan sát kinh nghiệm của nhiều nước đang phát triển theo đuổi chiến lược tăng trưởng hướng nội cho thấy, các ngành công nghiệp non trẻ không bao giờ có thể *trưởng thành* vì các hàng rào bảo hộ đã thủ tiêu động lực để những ngành này vươn lên trong cạnh tranh. Rõ ràng là không có lý do gì để từ chối những hàng rào bảo hộ hạn chế cạnh tranh từ nước ngoài. Ngoài ra, các chính phủ thường

thất bại trong việc loại bỏ dần dần các hàng rào bảo hộ theo kế hoạch ban đầu vì các nhà lập chính sách chịu sức ép lớn từ những nhóm lợi ích là các ngành công nghiệp non trẻ. Trong nhiều trường hợp, các ngành công nghiệp non trẻ được lựa chọn để bảo hộ thường là những ngành mà các doanh nghiệp nhà nước đang hoạt động. Khi đó, các nhà lập chính sách khó có thể vượt qua được sức ép từ chính những *dứa con non trẻ* của họ. Thêm vào đó, nếu chính phủ cương quyết loại bỏ những hàng rào bảo hộ thì ngoài sức ép từ các nhóm lợi ích chính là các ngành công nghiệp này, chính phủ còn phải chịu sức ép từ thất nghiệp, thanh toán nợ...

Thất bại của rất nhiều chính phủ các nước đang phát triển trong bảo hộ các ngành công nghiệp non trẻ là một trong những ví dụ tiêu biểu của ước lượng không chính xác các chi phí và lợi ích trong phân tích chi phí - lợi ích. Xét trên phương diện phân tích chi phí - lợi ích, các chính phủ khi quyết định bảo hộ một ngành công nghiệp non trẻ nào đó đã đánh giá quá thấp những chi phí trong khi đánh giá quá cao lợi ích của việc bảo hộ.

Trong bối cảnh đó, nhiều nhà kinh tế như Little & Mirrlees (1968; 1974); Squire & Van der Tak (1975) đã có nhiều công trình nghiên cứu về phân tích các dự án công nghiệp trong đó đề xuất sử dụng giá quốc tế/giá biên giới và hệ số chuyển đổi trong định giá các chi phí và lợi ích của một dự án đầu tư thay thế giá thị trường trong các phân tích dự án truyền thống. Đây là những bước đi ban đầu đặt cơ sở cho sự phát triển nhanh chóng của kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích mà chúng ta đề cập đến trong Bài 5.

Nguyên nhân của sự khác biệt giữa giá thị trường và chi phí cơ hội của một hàng hoá hay nguồn lực nào đó đã được đề cập khá rõ ràng khi phân tích về bản chất của giá bóng và các thất bại của thị trường. Trước khi phân tích chi tiết về sự

dụng giá bóng trong định giá các chi phí và lợi ích, phần dưới đây đề cập vấn đề một số nguyên nhân dẫn đến giá thị trường không phản ánh được chi phí cơ hội của một hàng hoá hay nguồn lực nào đó.

Thuế ảnh hưởng đến giá của các yếu tố đầu vào và đầu ra cần phải được loại bỏ trong khi định giá các khoản này. Tuy nhiên không phải bất kỳ loại thuế nào cũng cần phải loại bỏ khi định giá các chi phí và lợi ích. Một số loại thuế như thuế doanh thu làm giảm số lượng hàng hoá cung cấp vì thuế doanh thu có thể làm chuyển dịch đường cung sang trái (trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi, lượng cung tương ứng với mỗi mức giá ban đầu sẽ giảm). Vì vậy, thuế doanh thu cần phải được loại bỏ khi định giá. Tuy nhiên, một số loại thuế đánh vào sử dụng các nguồn lực thì vẫn cần phải giữ lại trong phân tích chi phí - lợi ích. Ví dụ như thuế đất do chính quyền địa phương thu, hoặc thuế, lệ phí đối với các chủ thể sử dụng cơ sở hạ tầng như đường, hoặc cảnh quan. Trong trường hợp này, thuế đánh vào sử dụng các nguồn lực có thể được coi là một khoản chi phí trong phân tích chi phí - lợi ích.

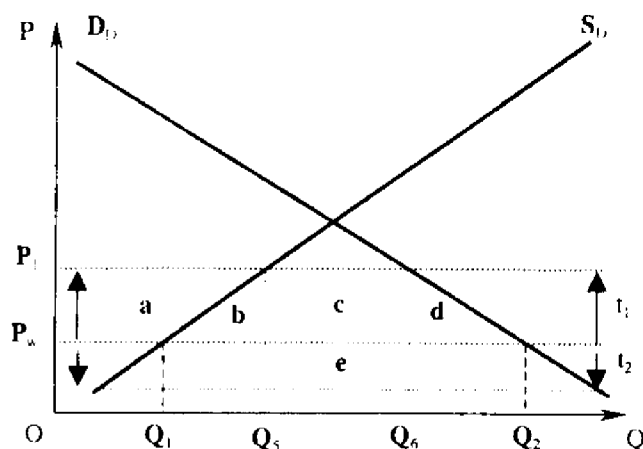
Trợ cấp là một chính sách phổ biến ở hầu hết các quốc gia. Mặc dù thường xuyên gây sức ép buộc các đối tác thương mại phải mở cửa thị trường, loại bỏ các hàng rào thuế quan và phi thuế quan đối với các sản phẩm công nghiệp, cả EU và Mỹ đều duy trì chính sách trợ cấp và các biện pháp bảo hộ khác đối với khu vực nông nghiệp và dệt may. Trong số nhiều tranh cãi chủ yếu nhất của tự do hoá thương mại quốc tế thì tranh cãi giữa Mỹ và châu Âu về vấn đề chính sách nông nghiệp là một trong những tranh cãi giai giằng nhất và gay gắt nhất. Tranh cãi này đã là nguyên nhân buộc các nước thành viên của *GATT* cũ phải hoàn lịch trình đàm phán thương mại *Vòng Uruguay* từ năm 1982 cho đến tận 1986. Tranh cãi này cũng chính là nguyên nhân dẫn đến bế tắc và không thể kết thúc vòng đàm phán này đúng dự kiến vào năm 1990. Một khi hàng

hoá đã được trợ cấp thì việc sử dụng giá thị trường của hàng hoá đó trong phân tích chi phí - lợi ích không thể phản ánh được chi phí cơ hội của hàng hoá đó.

Các ảnh hưởng ngoại ứng thường là một trong những nguyên nhân cơ bản dẫn đến giá thị trường không thể phản ánh được chi phí cơ hội của hàng hoá hay nguồn lực đó. Ảnh hưởng ngoại ứng có thể là tích cực hoặc tiêu cực. Trong trường hợp ảnh hưởng ngoại ứng tích cực, giá cả của hàng hoá sẽ cao hơn chi phí cơ hội xã hội của hàng hoá đó. Và ngược lại, khi có ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực thì giá thị trường sẽ thấp hơn chi phí cơ hội xã hội của hàng hoá đó. Phân tích chi tiết về ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực gắn với các vấn đề về môi trường sẽ được xem xét kỹ hơn trong Bài 7.

Thuế xuất nhập khẩu và các hạn chế thương mại khác. Thuế xuất nhập khẩu, các hạn chế số lượng và các biện pháp hạn chế khác cũng là một yếu tố dẫn đến méo mó về giá cả đối với các hàng hoá nhập khẩu từ nước ngoài hoặc xuất khẩu ra nước ngoài. Hình 5.1 sau đây giải thích vấn đề sự bóp méo của thuế quan đối với giá thị trường.

Sau khi có thuế quan là t đánh vào hàng hoá nhập khẩu, giá bán hàng hoá ở thị trường trong nước sẽ tăng từ mức giá trong điều kiện tự do thương mại là P_w lên $P_w + t_1$. Trong khi đó, giá bán tại thị trường nước xuất khẩu sẽ giảm từ P_w xuống $P_w - t_2$. Như vậy, sự xuất hiện của thuế quan làm tăng sản xuất trong nước (do được bảo hộ), giảm lượng tiêu dùng hàng hoá chịu thuế (vì thuế quan làm giá tăng), và giảm khối lượng trao đổi thương mại quốc tế từ Q_1Q_2 xuống còn Q_3Q_4 . Phần tổn thất phúc lợi ròng là $(b + d - e)$. Tương tự như vậy, chúng ta cũng có thể phân tích được cụ thể những bóp méo đối với giá cả thị trường do các công cụ phi thuế quan khác như hạn chế số lượng.



Các hạn chế do quyền lực độc quyền. Sự tồn tại của độc quyền cũng là một thất bại phổ biến của thị trường tự do. Quyền lực độc quyền có thể xuất hiện trong cơ cấu thị trường độc quyền thuần túy, độc quyền nhóm, cạnh tranh độc quyền... dẫn đến giá bán cao hơn, sản lượng thấp hơn so với trong điều kiện thị trường cạnh tranh hoàn hảo, làm giảm cơ hội việc làm đối với những khu vực có độc quyền. Kết quả là giá cả của cơ cấu thị trường cạnh tranh không hoàn hảo sẽ không phù hợp trong phân tích chi phí - lợi ích nhằm tối đa hoá phúc lợi xã hội trong việc lựa chọn dự án.

Thất nghiệp cơ cấu là một sự lãng phí nguồn lực lao động phổ biến trong mọi nền kinh tế. Khi lao động không có công ăn việc làm, cộng đồng phải chịu mất mát về sản phẩm. Trong trường hợp tồn tại một tỷ lệ thất nghiệp nhất định thì sử dụng mức lương trung bình trên thị trường để định giá các chi phí lao động trong phân tích chi phí - lợi ích sẽ dẫn đến định giá sai chi phí cơ hội của lao động.

Trong thực tế, còn có một loạt *các yếu tố khác* có thể dẫn đến bóp méo giá cả thị trường như kiểm soát giá, kiểm soát số lượng, bán phá giá... Vì rất nhiều lý do khác nhau, giá của các

hàng hoá cơ bản như lương thực, năng lượng, nước sạch, hay nhà đất thường bị chính phủ kiểm soát chặt chẽ ở một số nước. Ngân hàng trung ương trong hệ thống tài chính chưa phát triển ở hầu hết các nước đang phát triển trong thập kỷ 70, 80 đều duy trì một chính sách trần lãi suất thấp để khuyến khích đầu tư và/hoặc một chế độ tỷ giá cứng nhắc, đánh giá cao đồng nội tệ.

3. SỬ DỤNG GIÁ QUỐC TẾ ĐỂ ĐIỀU CHỈNH CÁC MÉO MÓ CỦA THỊ TRƯỜNG

Trước khi xem xét cách thức sử dụng giá quốc tế trong phân tích chi phí - lợi ích, cần nhấn mạnh rằng không phải chỉ có giá trong nước mới bị bóp méo bởi các thất bại thị trường hay chính sách của chính phủ mà cả giá quốc tế cũng thường xuyên bị bóp méo. Trong nhiều trường hợp, giá cả trên thị trường quốc tế là kết quả của quan hệ cung cầu trên những thị trường quốc tế cạnh tranh không hoàn hảo. OPEC là một ví dụ tiêu biểu của độc quyền nhóm theo kiểu cartel, có khả năng chi phối giá cả dầu thô trên thị trường thế giới. Ngoài ra, chính sách nông nghiệp chung (CAP) của EU hay quyết định trong năm 2002 của chính quyền Mỹ dành 170 tỷ USD cho trợ cấp nông nghiệp trong khoảng thời gian 10 năm đã gây méo mó giá của nhiều loại nông sản trên thị trường thế giới.

Ngoài những méo mó có nguyên nhân từ cạnh tranh không hoàn hảo hay từ những chính sách can thiệp của chính phủ một số nước, giá thế giới đối với một số hàng hoá nguồn lực tự nhiên cũng là một ví dụ tiêu biểu của giá không phản ánh được chi phí xã hội của hàng hoá. Sản phẩm gỗ sơ chế đưa vào thị trường thế giới từ vùng cao của Ấn Độ và Népan đã không được đặt giá đủ để đền bù cho các nạn nhân bị lụt lội ở Bangladesh do khai thác rừng gây ra. Hay như ở Brazil, nhiều

loại gỗ quý của khu rừng nhiệt đới *Amazon* bị chặt phá để xuất khẩu không phản ánh các chi phí rất lớn do môi trường của *lá phổi thế giới* này bị huỷ hoại. Nói cách khác, ảnh hưởng ngoại ứng không phải chỉ ảnh hưởng đến giá trong nước mà còn ảnh hưởng đến giá quốc tế.

Như vậy, câu hỏi quan trọng cần phải đặt ra là: *nếu giá quốc tế cũng bị bóp méo, không phản ánh được chi phí xã hội của hàng hoá thì tại sao chúng ta lại đặt vấn đề sử dụng giá quốc tế để khắc phục hạn chế của giá cả thị trường trong nước?*

Trong phân tích chi phí - lợi ích, cần lưu ý rằng chúng ta định giá các chi phí và lợi ích trên quan điểm của một nền kinh tế. Có nghĩa là nếu chúng ta phân tích các dự án thuần tuý dựa trên quan điểm của nền kinh tế quốc dân thì việc sử dụng giá quốc tế ít nhất có thể cho phép loại bỏ những sự bóp méo đối với giá cả hàng hoá do hạn chế của thị trường nội địa gây ra. Như vậy, việc sử dụng giá quốc tế không phải vì giá quốc tế là giá của thị trường cạnh tranh hoàn hảo mà là do chúng ta thực hiện phân tích chi phí - lợi ích trên quan điểm của một nền kinh tế, trong khi đó giá quốc tế lại là mức giá mà một nước tham gia vào trao đổi thương mại quốc tế trong điều kiện không có những rào cản đối với thương mại tự do.

Sử dụng giá quốc tế của hàng hoá trong phân tích chi phí - lợi ích là một cách để giải quyết vấn đề xác định giá bóng khi định giá các chi phí và lợi ích. Giá quốc tế của một hàng hoá nào đó sử dụng ở đây là giá của hàng hoá đó tại biên giới của một nước. Đối với những hàng hoá nhập khẩu, giá tại biên giới là số lượng ngoại tệ cần thiết để thanh toán cho hàng hoá nhập khẩu đã được chuyển đến tại biên giới. Còn đối với hàng hoá xuất khẩu, giá quốc tế được tính là giá *FOB* của hàng hoá đó. Trong thực tế, khi thanh toán tiền hàng theo giá tại biên giới, các nhà đầu tư mới chỉ trả tiền để có được quyền sở hữu hàng hoá tại địa điểm giao hàng là biên giới. Nhưng để hàng hoá có thể sẵn sàng cho những mục tiêu cụ thể của dự

án đầu tư thì còn phải có thêm một số chi phí khác như nộp thuế, lệ phí hải quan, kiểm dịch, vận chuyển, bảo quản hàng hoá từ biên giới về đến địa điểm của dự án.

Ngoài ra, những *hàng hoá phi mậu dịch* không có mức giá quốc tế thì lại đòi hỏi các nhà phân tích chi phí - lợi ích phải có kỹ thuật phân tích riêng biệt khác với *hàng hoá mậu dịch* ở trên. Để xem xét cách thức sử dụng giá quốc tế trong phân tích chi phí - lợi ích, trong các phần dưới đây chúng ta sẽ nghiên cứu về *hệ số chuyển đổi, lựa chọn thước đo, điều chỉnh chi phí vận tải*.

3.1. Các hệ số chuyển đổi.

Hệ số chuyển đổi là giá trị thể hiện mối quan hệ giữa *giá bóng* và *giá thị trường*. Hệ số chuyển đổi cho các yếu tố đầu vào mà dự án sử dụng và các kết quả đầu ra cần phải được ước lượng riêng. Trên cơ sở giá trị ước lượng, những hệ số này sẽ được đưa vào phân tích chi phí - lợi ích để chuyển các chi phí và lợi ích từ giá thị trường thành các chi phí và lợi ích tính theo giá bóng. Nếu hệ số chuyển đổi là nhỏ hơn 1, có nghĩa là giá bóng thấp hơn giá thị trường. Ngược lại, nếu hệ số chuyển đổi là lớn hơn 1, thì chi phí kinh tế các nguồn lực được tính là lớn hơn giá thị trường. Hệ số chuyển đổi được tính theo công thức sau:

$$\text{Hệ số chuyển đổi, CF} = \frac{\text{Giá bóng}}{\text{Giá thị trường}}$$

$$\Leftrightarrow \text{Giá bóng} = \text{CF} \times \text{Giá thị trường}$$

$$\Leftrightarrow \text{Giá thị trường} = \frac{\text{Giá bóng}}{\text{CF}}$$

Để hiểu rõ hơn về bản chất của hệ số chuyển đổi và sử dụng hệ số chuyển đổi và giá quốc tế trong phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ đơn giản sau. Giả sử giá CIF nhập khẩu 1000 bộ động cơ xe máy từ Trung Quốc vào Việt Nam qua cửa khẩu Lạng Sơn là 500 USD/bộ linh kiện (chưa tính thuế nhập khẩu). Một nhà máy lắp ráp xe máy Trung Quốc tại Hà Nội do có tỷ lệ nội địa hoá cao nên được hưởng mức thuế nhập khẩu là 20%. Giá nhập khẩu sau khi đã trả thuế nhập khẩu động cơ là 600 USD. Khi đó, hệ số chuyển đổi của động cơ xe máy nhập khẩu (không tính chi phí vận chuyển, bảo quản từ biên giới Lạng Sơn về Hà Nội) là:

$$CF = \frac{500}{600} \approx 0,83$$

Trong trường hợp này, $CF < 1$, có nghĩa là giá bóng thấp hơn giá thị trường. Đây là hậu quả của thuế đánh vào động cơ xe máy nhập khẩu làm cho giá của động cơ ở thị trường trong nước cao hơn so với giá tại biên giới. Khi đó, giá trị của 1000 bộ động cơ xe máy nhập khẩu tính theo giá thị trường (là giá CIF cộng với thuế nhập khẩu) sẽ là:

$$\begin{aligned} \text{Giá trị nhập khẩu theo giá thị trường} &= 1000 \times 600 \\ &= 60.000 \text{ USD} \end{aligned}$$

Trong khi đó, giá trị nhập khẩu tính theo giá bóng (tính theo hệ số chuyển đổi) là:

$$\begin{aligned} \text{Giá trị nhập khẩu theo giá bóng} &= 60.000 \text{ USD} \times CF \\ &= 60.000 \text{ USD} \times 0,83 = 49.800 \end{aligned}$$

Hệ số chuyển đổi tính theo công thức ở trên có thể được sử dụng cho hầu hết các loại hàng hoá thông qua thay đổi một số cách tính toán đơn giản. Tương tự như cách tính hệ số chuyển đổi cho dầu vào là động cơ xe máy, chúng ta cũng có thể tính

hệ số chuyển đổi cho tất cả các các loại đầu vào và đầu ra khác. Đối với lao động, hệ số chuyển đổi có thể được tính theo công thức sau:

$$CF = \frac{\text{Chi phí cơ hội tính theo giá bóng}}{\text{Tiền lương thị trường}}$$

Tương tự như vậy, hệ số chuyển đổi của đất đai có thể được tính theo công thức:

$$CF = \frac{\text{Chi phí cơ hội tính theo giá bóng}}{\text{Chi phí cơ hội theo giá thị trường}}$$

Như vậy, các hệ số chuyển đổi so sánh giữa *chi phí cơ hội quốc gia* (là chi phí cơ hội của các nguồn lực sử dụng trong dự án xem xét trên phạm vi toàn nền kinh tế của một nước) với giá thị trường của các nguồn lực. Đối với rất nhiều các nguồn lực của dự án, chi phí cơ hội quốc gia có thể được tính trực tiếp từ giá tại biên giới của các nguồn lực đó. Nếu các nguồn lực sử dụng trong dự án có thể tạo ra tỷ lệ thu nhập cao hơn nếu sử dụng cho các mục đích khác thì dự án sẽ bị loại bỏ để giải phóng các nguồn lực cho những mục tiêu khác mang lại hiệu quả cao hơn.

3.2. Lựa chọn thước đo

Giá bóng có thể được diễn đạt theo hai cách. Cách thứ nhất gọi là *thước đo giá quốc tế*, có nghĩa là giá bóng của các nguồn lực sẽ được tính theo đơn vị nội tệ nhưng tại mức giá thế giới. Cách thứ hai gọi là *thước đo giá nội địa*, có nghĩa là giá bóng của các nguồn lực được tính theo đồng nội tệ và tính bằng đơn vị giá nội địa.

Để hiểu rõ hơn về hai cách này chúng ta có thể quay trở lại ví dụ đã đề cập ở phần 3.1. Trong ví dụ này, hệ số chuyển đổi của

động cơ xe máy nhập khẩu (không tính chi phí vận chuyển, bảo quản từ biên giới Lạng Sơn về Hà Nội) là:

$$CF = \frac{500}{600} \approx 0,83$$

Giả sử rằng tỷ giá giữa VNĐ/USD tại thời điểm đánh giá dự án là 15000VNĐ/USD, và dự án sử dụng 1000 bộ linh kiện. Giá của số linh kiện này tại thị trường nội địa là:

$$600 \times 15000 \times 1000 = 9.000.000.000 \text{ VNĐ}$$

Nếu sử dụng *thước đo giá thế giới* thì giá trị của 1000 bộ linh kiện nhập khẩu sẽ là:

$$9.000.000.000 \text{ VNĐ} \times 0,83 = 7.470.000.000 \text{ VNĐ}$$

Nếu sử dụng *thước đo giá trong nước* thì giá trị của 1000 bộ linh kiện nhập khẩu sẽ là **9.000.000.000 VNĐ**. Kết quả này cũng có thể tính được bằng cách sử dụng hệ số chuyển đổi:

$$\frac{500 \times 15000 \times 1000}{0,83} \approx 9.000.000.000 \text{ VNĐ}$$

Xét về thực chất, việc sử dụng các đơn vị khác nhau để biểu hiện chi phí cơ hội của nguồn lực không dẫn đến sự khác biệt trong đánh giá dự án. Nếu như kết quả đánh giá một dự án sử dụng giá quốc tế làm thước đo cho thấy đó là một dự án mang lại hiệu quả kinh tế thì khi sử dụng giá nội địa làm thước đo cũng sẽ cho kết luận tương tự.

3.3. Điều chỉnh chi phí vận tải

Giá quốc tế thường được đo tại biên giới, phản ánh giá trị của hàng hoá được buôn bán tại biên giới hay địa điểm giao hàng hoá xuất nhập khẩu của một quốc gia. Tuy nhiên, trong phân tích chi phí - lợi ích chúng ta cần các mức giá tại chân công

trình. Giá bóng sử dụng phải là mức giá mà dự án phải trả cho các nguồn lực mà trong nhiều trường hợp được thanh toán tại các điểm xa biên giới, xa các điểm giao hàng hoá xuất nhập khẩu. Phân tích về sử dụng giá bóng ở trên chưa tính đến loại chi phí này.

Trong một vài trường hợp, các dự án có thể rất gần cảng hải quan biên giới, trong trường hợp này chi phí vận tải sẽ là rất nhỏ. Ngoài ra, các dự án có định hướng sản xuất hàng xuất khẩu thường được đặt ở gần các cảng nhập hoặc xuất nhằm tiết kiệm các chi phí vận tải nội địa. Nhưng thông thường, các dự án được đặt ở xa địa điểm nhập hoặc xuất cho nên chi phí vận tải là khá lớn. Trong những trường hợp này, đưa chi phí vận tải và phân phối các đầu vào và đầu ra của dự án vào tính toán là cần thiết.

Việc tính toán chi phí vận tải đối với các hàng hoá mà dự án trực tiếp nhập khẩu hoặc xuất khẩu là tương đối dễ dàng. Nếu dự án nhập khẩu một yếu tố đầu vào nào đó thì giá tại biên giới điều chỉnh của đầu vào đó sẽ bằng giá *CIF* nhập khẩu, cộng thêm với các chi phí vận chuyển và phân phối tới chân công trình. Chi phí vận tải có thể là đáng kể trong những nước có diện tích rộng lớn với những dự án được đặt ở xa biên giới và đối với các hàng hoá công kênh. Khi các sản phẩm của dự án được xuất khẩu, thì giá biên giới được điều chỉnh sẽ bằng giá *FOB* xuất khẩu của hàng hoá trừ đi chi phí vận chuyển và giao hàng tại điểm bốc hàng theo qui định của hợp đồng.

Tuy nhiên, việc tính toán các chi phí vận tải và phân phối này sẽ phức tạp hơn khi dự án không thực sự nhập khẩu/xuất khẩu các yếu tố đầu vào/dầu ra, có nghĩa là dự án sản xuất ra các hàng hoá thay thế nhập khẩu, cho phép tiết kiệm ngoại tệ và sử dụng các đầu vào được sản xuất nội địa thay vì những đầu vào này có thể nhập khẩu từ nước ngoài hoặc xuất khẩu

sang nước ngoài. Trong trường hợp này, vấn đề phức tạp đặt ra là phải tính toán các chi phí vận tải và phân phối *ròng*, có nghĩa là phải tính được chênh lệch giữa chi phí vận chuyển và phân phối thực tế với chi phí vận chuyển và phân phối sẽ phát sinh nếu dự án xuất khẩu các đầu ra (thay vì tiêu thụ trong nước) và nhập khẩu các đầu vào (thay vì sử dụng đầu vào sản xuất nội địa).

Ví dụ một hàng hoá được sản xuất trong nước để thay thế nhập khẩu và tiết kiệm ngoại tệ thì chúng được đánh giá ở mức giá biên giới. Nếu chi phí vận chuyển và phân phối trên mỗi đơn vị sản phẩm giữa dự án và trung tâm tiêu thụ ít hơn chi phí vận chuyển và phân phối giữa biên giới tới trung tâm tiêu thụ đó, thì phần tiết kiệm nguồn lực trên mỗi đơn vị sản phẩm là lợi ích và cần được tính bổ sung vào giá *CIF* để có được giá biên giới điều chỉnh của dự án. Còn khi sản xuất trong nước có chi phí vận chuyển và phân phối lớn hơn thì đó sẽ là chi phí của dự án và phải được trừ đi khỏi giá *CIF* để tính giá biên giới được điều chỉnh của hàng hoá đó.

Cách tính toán tương tự như vậy đối với dự án sử dụng yếu tố đầu vào là những hàng hoá có thể được xuất khẩu (thay vì sử dụng đầu vào nhập khẩu từ nước ngoài). Nếu dự án sử dụng một yếu tố đầu vào có thể xuất khẩu được thì giá *FOB* xuất khẩu của đầu vào đó phải được điều chỉnh theo sự chênh lệch giữa chi phí vận chuyển và phân phối tới dự án và tới cảng xuất khẩu. Nếu chi phí vận chuyển đầu vào đó đến chân công trình của dự án lớn hơn chi phí vận chuyển và giao nhận hàng hoá đó từ nơi sản xuất đến cảng xuất khẩu thì phần chênh lệch này được tính như một khoản chi phí và phải được cộng vào giá *FOB* xuất khẩu của đầu vào để có giá biên giới đã điều chỉnh. Ngược lại, nếu chi phí vận chuyển và giao nhận đầu vào từ địa điểm sản xuất trong nước đến cảng xuất khẩu lớn hơn vận chuyển đến chân công trình của dự án thì phần chênh lệch này là một lợi ích của dự án và cần được trừ ra

khởi giá FOB xuất khẩu của hàng hoá đó để tính giá biên giới đã điều chỉnh của đầu vào. Hình 5.2 sau đây đưa ra một số khả năng cụ thể.

Trong đó:

T, D : là chi phí vận chuyển và phân phối/giao nhận;

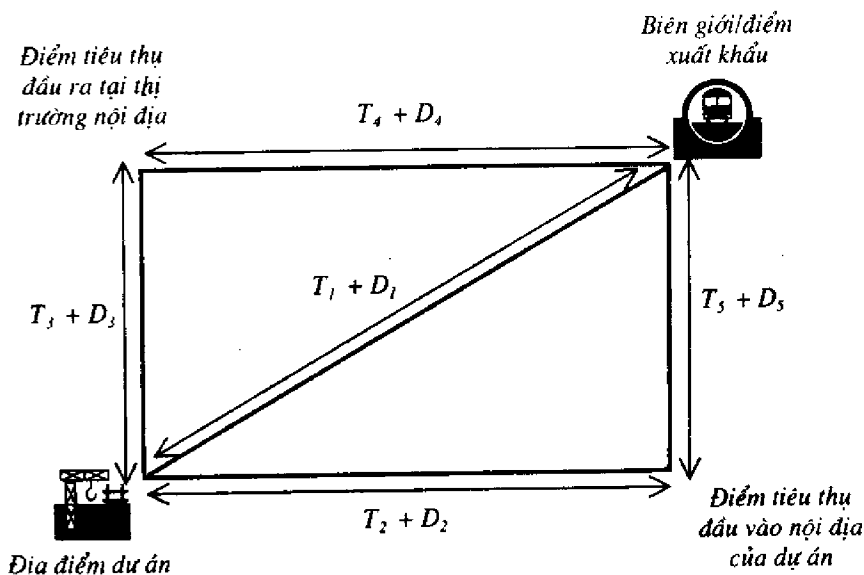
T_1, D_1 : là chi phí giữa địa điểm dự án và cảng;

T_2, D_2 : là chi phí giữa dự án và nhà sản xuất cung cấp đầu vào trong nước;

T_3, D_3 : là chi phí giữa dự án và điểm tiêu dùng sản phẩm đầu ra của dự án ở thị trường trong nước;

T_4, D_4 : là chi phí giữa điểm tiêu dùng trong nước và cảng;

T_5, D_5 : là chi phí giữa cảng và nhà sản xuất cung cấp đầu vào trong nước;



Đối với một dự án sản xuất thay thế nhập khẩu, các chi phí tiết kiệm được của dự án sẽ được tính như sau:

$$\text{Chi phí tiết kiệm đầu ra} = (T_1 + D_1) - (T_2 + D_2)$$

$$\begin{aligned} \text{Chi phí tiết kiệm sử dụng đầu vào sản xuất trong nước} \\ (\text{thay vì nhập khẩu}) = (T_1 + D_1) - (T_2 + D_2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Chi phí tiết kiệm sử dụng đầu vào trong nước} \\ (\text{thay vì xuất khẩu}) = (T_2 + D_2) - (T_1 + D_1) \end{aligned}$$

$$\text{Chi phí phát sinh nhập khẩu đầu vào} = (T_1 + D_1)$$

Trong hệ thống giá thế giới, phương pháp truyền thống sử dụng để chuyển đổi từ giá thế giới thành giá nội địa căn cứ vào tỷ giá hối đoái chính thức. Giá bóng của một hàng hoá mậu dịch i có thể được xác định theo công thức:

$$SP_i = (WP_i \times OER) + (T_i CF_i + D_i CF_D)$$

Và hệ số chuyển đổi của hàng hoá i là: $CF_i = \frac{SP_i}{DP_i}$

Trong đó: SP_i và DP_i là giá bóng và giá thị trường trong nước của hàng hoá i ; WP_i là giá CIF hoặc giá FOB của hàng hoá i tính bằng ngoại tệ; OER là tỷ giá hối đoái chính thức; T_i và D_i là chi phí vận chuyển và phân phối hàng hoá i bằng nội tệ; CF_T và CF_D là hệ số chuyển đổi cho vận chuyển và phân phối. Chú ý rằng dấu của T_i và D_i có thể là dương hoặc âm phụ thuộc vào loại hàng hoá cụ thể. Trong phân tích giá thế giới khi tất cả các chi phí và lợi ích phải được thể hiện ở giá thế giới, chúng ta sẽ cần phải tính toán các hệ số chuyển đổi để đổi các chi phí T_i và D_i theo giá thế giới.

4. HÀNG HOÁ MẬU DỊCH VÀ HÀNG HOÁ PHI MẬU DỊCH

4.1. Vấn đề hàng hoá mậu dịch và hàng hoá phi mậu dịch trong phân tích chi phí - lợi ích

Hàng hoá mậu dịch là những hàng hoá được mua và bán trên thị trường thế giới. Việc định giá các hàng hoá này là tương đối đơn giản, ít nhất trong thực tế chúng mang biển ghi giá trên thị trường thế giới và các giá FOB hoặc CIF của từng nước. Các hàng hoá mậu dịch được đưa vào dự án có ảnh hưởng đến cân cán thanh toán của quốc gia, bởi vì chúng được dự án nhập khẩu hay xuất khẩu một cách trực tiếp và được ghi lại trong thống kê cân cán thanh toán.

Trong một số trường hợp, dự án có thể không trực tiếp nhập khẩu dầu vào hay xuất khẩu dầu ra nhưng những yếu tố đầu vào và sản phẩm đầu ra của dự án có thể là những hàng hoá thay thế cho các hàng hoá mậu dịch. Trong ví dụ ở phần 3.3, chúng ta đã xem xét trường hợp một dự án sử dụng những dầu vào sản xuất trong nước thay vì nhập khẩu từ nước ngoài và sản xuất những sản phẩm dầu ra tiêu dùng trong nước mà không xuất khẩu. Đó là một ví dụ tiêu biểu của dự án có sử dụng các hàng hoá thay thế cho hàng hoá mậu dịch. Như đã chỉ ra ở trên, đối với những trường hợp này, việc xác định giá quốc tế của hàng hoá không phải là vấn đề phức tạp trong phân tích chi phí - lợi ích.

Ngược lại với hàng hoá mậu dịch, các hàng hoá phi mậu dịch không tham gia vào thương mại quốc tế. Việc dự án sử dụng các dầu vào phi mậu dịch hay sản xuất ra những hàng hoá không tham gia vào trao đổi thương mại quốc tế chỉ ảnh hưởng đến cung trong nước sẵn có của những hàng hoá này. Trong khi việc định giá các yếu tố đầu vào hay đầu ra là hàng hoá mậu dịch khá đơn giản thì các nhà phân tích lại gặp rất

nhieu khó khăn khi định giá các yếu tố đầu vào và sản phẩm đầu ra là những hàng hoá phi mậu dịch.

Thứ nhất, sự phân biệt giữa hàng hoá mậu dịch và hàng hoá phi mậu dịch là không rõ ràng. Theo đúng định nghĩa, hàng hoá phi mậu dịch là những hàng hoá không trao đổi được trên thị trường quốc tế có thể bởi những đặc tính vật chất như khả năng di chuyển hạn chế, chi phí vận chuyển và phân phối cao... Tuy nhiên, những hàng hoá này có thể sử dụng với một số lượng lớn để sản xuất ra các hàng hoá mậu dịch. Những ví dụ điển hình của hàng hoá phi mậu dịch là nước, năng lượng, giáo dục và chăm sóc sức khỏe, vận tải và phân phối. Đây rõ ràng là những đầu vào phi mậu dịch nhưng lại được sử dụng phổ biến để sản xuất ra các hàng hoá mậu dịch.

Thứ hai, yếu tố chất lượng có thể làm các hàng hoá mậu dịch tiềm năng trở thành phi mậu dịch. Một sản phẩm có thể được sản xuất cho mục đích tiêu dùng tại địa phương hoặc cho các thị trường có thu nhập thấp và như vậy nó không đi vào thị trường thế giới vì chất lượng kém và ngược lại. Đối với những hàng hoá này, việc xác định giá quốc tế của chúng là rất khó vì sự chênh lệch về chất lượng của chúng với những hàng hoá tương tự được trao đổi trên thị trường quốc tế là rất khó xác định.

Về mặt lý thuyết, giá quốc tế của những hàng hoá này có thể được tính nếu chúng ta bỏ ra các nỗ lực có thể đo lường được bằng chi phí để nâng cao/hạ thấp chất lượng của những sản phẩm này cho đến khi đạt tiêu chuẩn quốc tế để áp dụng mức giá quốc tế. Khi đó phần chênh lệch giữa giá quốc tế và chi phí nâng cao/hạ thấp chất lượng sản phẩm sẽ là giá thị trường của hàng hoá phi mậu dịch đó. Cách thức này cũng có thể áp dụng để tính giá quốc tế của những hàng hoá phi mậu dịch bị chính phủ cấm buôn bán. Nhưng trong thực tế, việc

xác định chi phí nâng cao/hạ thấp chất lượng hàng hoá phi mâu dịch để tương đương với tiêu chuẩn quốc tế là một vấn đề không đơn giản.

Thứ ba, khó khăn khác trong tính giá quốc tế hàng hoá phi mâu dịch là một số hàng hoá chỉ có thể được coi là hàng hoá mâu dịch tại một thời điểm chứ không phải là quanh năm. Có thể vì nhiều lý do khác nhau như hạn chế về công nghệ, các qui định pháp lý nên một hàng hoá không thể liên tục tham gia vào trao đổi thương mại quốc tế. Vì vậy, ở một khía cạnh nhất định chúng có thể được coi là những hàng hoá phi mâu dịch. Nếu vòng đời của dự án là dài, thì các nhà phân tích sẽ cần phải xem xét thận trọng yếu tố này.

Thứ tư, các yếu tố đầu vào phi mâu dịch có thể có cung biến đổi hoặc cung cố định. Trường hợp thứ nhất, việc dự án sử dụng các đầu vào này sẽ dẫn đến tăng sản xuất để đáp ứng yêu cầu của dự án. Trường hợp thứ hai cung bị hạn chế, cầu sử dụng yếu tố đầu vào đó cho dự án sẽ là chi phí cơ hội cho việc sử dụng đầu vào đó ở những mục đích sử dụng khác. Như vậy, nếu không có những yếu tố khống chế giá cả thị trường thì giá của yếu tố đầu vào đó sẽ tăng. Đối với trường hợp cung biến đổi, giá bóng của yếu tố đầu vào phi mâu dịch là chi phí cận biên dài hạn của gia tăng sản lượng cung bổ sung. Đối với trường hợp cung cố định, định giá yếu tố đầu vào phi mâu dịch phụ thuộc vào cầu của dự án có đủ lớn để đẩy giá của yếu tố đầu vào đó lên hay không. Nếu dự án không làm tăng giá thì giá thị trường có thể được coi như thước đo giá trị của yếu tố đầu vào đó đối với các sử dụng khác. Nếu cầu của dự án làm tăng giá yếu tố đầu vào phi mâu dịch thì tình huống trở nên phức tạp hơn. Nếu giá cũ thấp hơn giá trị của yếu tố đầu vào thì người sử dụng *sẵn sàng trả* cao hơn để mua, như vậy đánh giá yếu tố đầu vào trong tình huống này phải sử dụng *sự sẵn sàng chi trả* của người sử dụng đối với yếu tố đầu vào.

Curry và Weiss (1993) cho rằng vai trò của chính sách thương mại trong việc xác định phân loại hàng hoá là rất quan trọng vì nó cho phép có sự phân biệt giữa những hàng hoá thực tế được trao đổi và những hàng hoá có tiềm năng tham gia vào mậu dịch quốc tế.

... Xem xét một dự án có thể sản xuất ra sản phẩm tương tự hàng nhập khẩu; nếu việc kiểm soát hạn ngạch ngăn chặn nhập khẩu loại hàng hoá này thì sản phẩm của dự án không thể được phân loại như hàng hoá mậu dịch khi mà sản xuất của nó không tiết kiệm ngoại hối. Tuy nhiên, sản phẩm đó có thể là hàng hoá mậu dịch nếu có nhu cầu nhập khẩu nhưng bị chính sách thương mại ngăn chặn. Như vậy, các hàng hoá nên được phân loại như hàng hoá mậu dịch và được đánh giá ở mức giá thế giới, nếu chúng là các hàng hoá mậu dịch tiềm năng. Phương pháp này đã giả thiết là tất cả các hạn chế của chính phủ được loại bỏ, điều này có thể dẫn đến những nhận định sai lầm vì yêu cầu đặt ra là đánh giá ảnh hưởng của dự án dưới điều kiện các chính sách và sử dụng nguồn lực thực tế...

Nguồn: Curry và Weiss (1993) trang 94.

Như ở trên đã đề cập, chính sách thương mại ngày càng được tự do hoá ở nhiều nước, nên vấn đề ảnh hưởng của chính sách thương mại ngày càng giảm đi. Định giá những hàng hoá phi mậu dịch đòi hỏi các nhà phân tích cần ước lượng lượng ngoại hối tương đương với những hàng hoá phi mậu dịch sử dụng/tạo ra, có nghĩa là phải tính đến ảnh hưởng ngoại hối gián tiếp của việc sử dụng/tạo ra hàng hoá phi mậu dịch (ảnh hưởng ngoại hối trực tiếp là việc sử dụng/tiết kiệm ngoại tệ trong trường hợp dự án sử dụng/tạo ra những hàng hoá mậu dịch). Do đó, việc đánh giá đòi hỏi sử dụng rất nhiều số liệu. Các mức giá bóng của các yếu tố đầu vào phi mậu dịch (trong trường hợp cung biến đổi) sẽ là chi phí cận biên dài hạn của cung bổ sung do dự án gây ra nhân với hệ số chuyển đổi thích hợp để xác định chúng theo giá thế giới.

Trong thực tế, việc xác định giá thế giới phù hợp là cần thiết cả cho hàng hoá mậu dịch và phi mậu dịch, nhưng điều này không phải lúc nào cũng làm được một cách dễ dàng. Thậm chí đối với những hàng hoá mậu dịch tương đối đồng nhất như dầu hay gạo, thì cũng có một số giá khác nhau cho các loại dầu và gạo với chất lượng dầu khác nhau. Việc tính chính xác đòi hỏi phải phân loại một cách tỷ mỉ. Trong trường hợp dự án sử dụng dầu vào có thể được xuất khẩu để sản xuất dầu ra thay thế nhập khẩu thì việc định giá những hàng hoá này đòi hỏi phải giả định về địa điểm xuất khẩu dầu ra/nhập khẩu dầu vào để xác định giá quốc tế của hàng hoá. Các phần tiếp theo của mục này sẽ xem xét cụ thể kỹ thuật định giá các hàng hoá phi mậu dịch.

4.2. Dầu vào là hàng hoá phi mậu dịch có cung biến đổi và cung cố định

Cung yếu tố dầu vào biến đổi

Trong thực tế, cung các yếu tố dầu vào phi mậu dịch có thể là cố định trong ngắn hạn. Nhưng nếu xét cả vòng đời của một dự án, nhất là các dự án lớn thì có nhiều khả năng cung các yếu tố dầu vào sẽ tăng để đáp ứng cầu sử dụng dầu vào của dự án. Giá bóng của dầu vào phi mậu dịch trong trường hợp này sẽ bằng chi phí biên dài hạn của cung bổ sung đáp ứng cầu sử dụng của dự án. Chi phí biên này phải được tính theo giá quốc tế để có thể tính được giá bóng theo giá quốc tế của dầu vào. Đối với dầu vào phi mậu dịch j được sản xuất bởi một số dầu vào mậu dịch, phi mậu dịch và lao động, giá bóng của dầu vào j có thể được tính theo công thức sau:

$$SP_j = \sum_i a_{ij} P_i CF_i + \sum_n a_{jn} P_n CF_n + \sum_L a_{Lj} W_L CF_L$$

Trong đó: SP_j là giá bóng của đầu vào j ; i là đầu vào mật dịch sử dụng để sản xuất ra j ; a_{ij} là số lượng đầu vào i để sản xuất ra một đơn vị j ; P_i là giá thị trường nội địa của i và CF_i là hệ số chuyển đổi để tính giá i theo giá quốc tế; n là đầu vào phi mật dịch để sản xuất ra j ; a_{nj} là số lượng đầu vào n để sản xuất ra một đơn vị j ; P_n là giá thị trường nội địa của n và CF_n là hệ số chuyển đổi; L là số lượng lao động để sản xuất ra j ; a_{Lj} là số lượng lao động L để sản xuất ra một đơn vị j ; W_L là giá thị trường nội địa của L và CF_L là hệ số chuyển đổi.

Theo cách giải thích công thức ở trên, tất cả ba thành phần của giá bóng đều là chi phí biên chứ không phải là chi phí trung bình của các đầu vào mật dịch, phi mật dịch, và lao động để sản xuất ra đầu vào j . Cũng cần lưu ý thêm rằng chi phí của các đầu vào phi mật dịch như điện, nước, giao thông... tính theo mức giá quốc tế có thể khác nhau. Ngay cả trong trường hợp hai nước cùng chấp nhận chung một mức giá quốc tế thì do sự khác biệt về năng suất lao động, trình độ công nghệ... chi phí đơn vị của các đầu vào phi mật dịch tính theo giá quốc tế vẫn có thể khác nhau.

Cung yếu tố đầu vào cố định

Trong thực tế, cung của một hàng hoá nào đó có thể không thay đổi thậm chí là trong dài hạn. Trong ngắn hạn, khi các hãng không kịp thay đổi các yếu tố đầu vào cố định để tăng/giảm sản lượng thì có thể coi cung là cố định. Nhưng trong nhiều trường hợp thì các nhà sản xuất vẫn có thể không thay đổi được các yếu tố đầu vào để điều chỉnh sản lượng theo cầu thị trường ngay cả trong dài hạn. Đó là những trường hợp đường cung bị hạn chế bởi những giới hạn kỹ thuật, qui định pháp lý, chính sách của chính phủ... Trong những trường hợp như vậy, cung yếu tố đầu vào sẽ không thể thay đổi khi xuất hiện những dự án mới làm tăng cầu của yếu

tổ đầu vào đó. Như vậy, việc một dự án mới sử dụng một đầu vào có cung cố định cũng có nghĩa là dự án đó làm cho đầu vào này trở nên khan hiếm hơn.

Trong trường hợp cầu của dự án không đủ để gây ra áp lực thay đổi giá cả thì giá thị trường của đầu vào có thể được sử dụng để tính chi phí cơ hội của đầu vào đó. Vì khi đó giá thị trường phản ánh *WTP* của những người sử dụng để có được đầu vào đó. Nhưng nếu lượng cầu của dự án đối với đầu vào đang xem xét là đáng kể thì sẽ dẫn đến một áp lực tăng giá của đầu vào đó trên thị trường. Trong trường hợp này, giá thị trường cũ sẽ đánh giá thấp chi phí cơ hội của việc sử dụng đầu vào vì khi đó những người sử dụng đã sẵn sàng chi trả nhiều hơn để mua được đầu vào cho sản xuất. Vì vậy, tính giá bóng của đầu vào trở nên phức tạp hơn nhiều do các nhà phân tích sẽ phải tính được *WTP* đối với đầu vào đó (vấn đề ước lượng *WTP* sẽ được phân tích kỹ hơn trong các bài sau). Ngay cả khi đã ước lượng được *WTP* thì các nhà phân tích vẫn cần phải đi thêm một bước quan trọng nữa, đó là xác định chi phí cơ hội của đầu vào theo giá quốc tế để có thể tính được giá bóng của đầu vào. Công việc này đòi hỏi các nhà phân tích phải ước lượng được hệ số chuyển đổi của một hàng hoá khác có thể là hàng hoá thay thế cho đầu vào đang xem xét. Trong trường hợp không thể tìm ra được một đầu vào thay thế khác, các nhà phân tích sẽ phải sử dụng *hệ số chuyển đổi trung bình* của toàn nền kinh tế do các cơ quan thống kê ước lượng và công bố.

4.3. Đầu vào lao động

Trong phân tích chi phí - lợi ích, lao động thường được chia thành hai loại là lao động có kỹ năng và lao động không có kỹ năng. Lao động có kỹ năng được xác định là những người có thể làm việc cho dự án mà không phải đào tạo. Còn lao

động không có kỹ năng thì không có một kỹ năng cụ thể nào và có thể là được thuê để làm các công việc tay chân đơn giản hoặc có thể được đào tạo đủ để phù hợp với một loại công việc theo yêu cầu. Ở nhiều nước đang phát triển thường phổ biến hiện tượng di dân từ nông thôn đến khu vực thành thị. Những công nhân không có kỹ năng đến từ vùng nông thôn, thường quen với làm ruộng, không phù hợp với phần lớn yêu cầu của các dự án và được phân loại như lao động không có kỹ năng. Mức tiền lương trả cho lao động không có kỹ năng thường cao hơn chi phí cơ hội của lao động được đánh giá đóng góp tiềm năng của họ cho sản xuất nông nghiệp ở nông thôn.

Tuy nhiên, việc phân loại giữa lao động có kỹ năng và lao động không có kỹ năng chỉ là tương đối và trong nhiều trường hợp chỉ mang tính chủ quan. Để định giá đầu vào lao động, các nhà phân tích thường phân biệt giữa lao động trong tình trạng dư thừa và lao động trong trạng thái khan hiếm. Khi sử dụng cách thức phân loại lao động này thì những lao động không có kỹ năng, nhất là ở các nước đang phát triển được xếp vào lao động dư thừa (có nghĩa là trong tình trạng thất nghiệp hoặc không có việc làm đầy đủ), trong khi đó lao động có kỹ năng được xếp vào lao động khan hiếm.

Cần lưu ý rằng, cách thức phân loại lao động như vậy có hợp lý hay không còn phụ thuộc vào điều kiện cụ thể của từng nền kinh tế. Chẳng hạn ở một số nước đang phát triển có thu nhập trung bình như các nước xuất khẩu dầu mỏ thì rất khan hiếm lao động không có kỹ năng, trong khi đó ở một số nước Nam Á khác như Ấn Độ, Pakistan, Bangladesh, hay Việt Nam, vì tỷ lệ ruộng đất canh tác trên lao động nông nghiệp thấp nên một tỷ trọng rất lớn lao động trong nông nghiệp thất nghiệp hoặc không có việc làm đầy đủ (rơi vào tình trạng *nông nhân* trong những thời kỳ sau thu hoạch hoa màu).

Trong điều kiện thị trường lao động quốc gia cạnh tranh hoàn hảo, lao động sẽ có thể tự do di chuyển giữa các khu vực và công việc khác nhau với một mức lương thống nhất cho từng loại công việc. Tuy nhiên, đây chỉ là trường hợp lý thuyết lý tưởng. Thị trường lao động ở rất nhiều nước, đặc biệt là ở các quốc gia đang phát triển thường ở trong tình trạng kém phát triển, hoặc có nhiều nhân tố gây ra những méo mó về giá nhân công và cản trở sự di chuyển tự do của lao động. Tiền lương của cùng một loại công việc sẽ khác nhau ở các vùng địa lý, các khu vực kinh tế khác nhau. Một phần của sự khác biệt đó có thể xuất phát từ sự chênh lệch về mức sống giữa các vùng, nhất là giữa nông thôn và thành thị, hay chi phí di dân, thay đổi địa bàn sinh sống... Nhưng trong nhiều trường hợp, sự khác biệt đó có nguồn gốc từ những vấn đề mang tính thể chế, qui định áp dụng đối với thị trường lao động cũng như thị trường các yếu tố sản xuất khác.

Lao động dư thừa

Khi thị trường lao động ở trạng thái dư cung thì mức lương thị trường trả cho lao động trong các dự án mới sẽ có thể khác đáng kể so với chi phí cơ hội của nền kinh tế khi tuyển dụng những lao động đó. Chi phí cơ hội này là giá trị kinh tế của sản lượng mà người lao động có thể tạo ra khi được tuyển dụng vào các công việc khác (thường là những việc làm bán thời gian hoặc có việc làm không đầy đủ trong điều kiện thị trường lao động dư thừa).

Khi sử dụng giá thế giới, lao động cũng như bất kỳ một nguồn lực nào khác cần phải được định giá theo giá thế giới. Điều này không có nghĩa là các nhà phân tích sẽ sử dụng mức lương quốc tế thay cho tiền lương trong nước, mà giá lao động sẽ được xác định trên cơ sở ước tính sản lượng mà lao động có thể sản xuất ra (nếu không được tuyển dụng làm việc

cho dự án) theo giá quốc tế. Theo cách này, mức tiền lương bóng có thể được tính toán theo công thức sau:

$$SWR = \sum_i a_i m_i CF_i$$

Trong đó: SWR là mức tiền lương bóng; a_i là số lao động thực hiện công việc i ; m_i là sản lượng do lao động có thể tạo ra nếu không tiếp tục sử dụng lao động vào thực hiện công việc i ; CF_i là hệ số chuyển đổi áp dụng cho công việc i để chuyển giá trị sản lượng từ giá trong nước theo giá quốc tế.

Như vậy, hệ số chuyển đổi của lao động sẽ là:

$$CF_L = \frac{SWR}{MWR}$$

Trong đó: MWR là mức lương thị trường; CF_L là hệ số chuyển đổi của lao động.

Trong cách tính SWR , lao động có thể đến từ nhiều khu vực khác nhau (có nghĩa là có thể có rất nhiều các hoạt động i khác nhau). Tuy nhiên, trong công thức tính SWR ở trên, chúng ta có thể giả định chỉ xem xét lao động đến từ khu vực nông nghiệp. Khi đó, các hoạt động i trong công thức tính giá bóng của lao động sẽ là các hoạt động tạo ra nông sản, và CF là hệ số chuyển đổi để tính các sản phẩm nông nghiệp từ giá trong nước sang mức giá quốc tế.

Khi thị trường lao động trong trạng thái dư thừa, giá trị sản phẩm bị bỏ qua khi tuyển dụng lao động làm việc cho dự án sẽ thấp hơn trong trường hợp thị trường lao động cân bằng hay trong trạng thái khan hiếm. Để tính giá bóng của lao động theo giá quốc tế, chúng ta sẽ phải ước tính được chi phí bằng ngoại tệ của việc tuyển dụng lao động làm việc cho dự án. Trong trường hợp lao động có thể tạo ra những hàng hoá mâu dịch thì việc tính chi phí bằng ngoại tệ của tuyển dụng

lao động không có gì phức tạp. Khi đó, giá trị sản lượng của lao động sẽ dễ dàng được xác định giống như bất kỳ một đầu vào nào đã xem xét ở phần trên. Còn nếu lao động chỉ tạo ra những hàng hoá phi mậu dịch thì giá trị sản lượng lao động bị bỏ qua tính theo giá quốc tế sẽ phức tạp hơn. Trong trường hợp này, các nhà phân tích thường phải tìm ra một loại hàng hoá mậu dịch nào đó có giá trị tương đương và sử dụng giá quốc tế của hàng hoá tương tự đó là kết quả ước tính sản lượng bị bỏ qua theo mức giá quốc tế.

Một cách hệ thống hơn, các nhà phân tích có thể sử dụng *Hệ số chuyển đổi cho tiêu dùng (CCF)*. *CCF* là trung bình gia quyền của tỷ lệ giữa giá quốc tế và giá trong nước tính cho một giỏ hàng hoá tiêu dùng, trong đó các trọng số được đo lường bằng tỷ trọng của các hàng hoá trong chi tiêu tiêu dùng bổ sung. Nếu *CCF* có giá trị là 0,8 có nghĩa là giá quốc tế của một giỏ hàng hoá mà người tiêu dùng mua chỉ bằng 0,8 giá của giỏ hàng hoá đó tính theo giá thị trường trong nước. Trong trường hợp này, chi phí bằng ngoại tệ của tuyển dụng lao động không tạo ra hàng hoá mậu dịch sẽ bằng 80% giá trị sản lượng tính theo giá thị trường nội địa (sau khi đã qui đổi ra ngoại tệ theo tỷ giá hối đoái hiện hành).

Để hiểu rõ hơn về cách tính giá bóng của lao động trong điều kiện thị trường lao động dư cung, chúng ta sẽ xem xét một dự án mới, tuyển thêm công nhân với mức lương tối thiểu là 10 triệu VNĐ/năm và sử dụng lao động nông thôn. Trong vụ mùa gieo trồng, người lao động ở nông thôn có thể tìm được việc làm với mức tiền lương tương đương với những người lao động tại các trang trại canh tác phục vụ xuất khẩu với mức lương 20.000 VNĐ/ngày. Thời gian vụ mùa trong năm chỉ là 150 ngày. Ngoài thời gian đó ra, người lao động ở nông thôn tự canh tác trên đất đai của họ và có được mức thu nhập ước tính là 5000 VNĐ/ngày. Như vậy, giá trị sản lượng mà một lao

động nông thôn bỏ qua khi chấp nhận làm việc cho dự án là $20.000 \times 150 \text{ ngày} = 3.000.000 \text{ VNĐ}$ trong khu vực canh tác phục vụ xuất khẩu, cộng thêm $5.000 \times 215 \text{ ngày} = 1.075.000 \text{ VNĐ}$.

Để tính được giá bóng của lao động thì cả hai giá trị sản lượng này đều phải được chuyển đổi theo giá quốc tế. Đối với xuất khẩu sản phẩm nông nghiệp, giá trả cho người nông dân thường thấp hơn mức giá tại biên giới, vì vậy hệ số chuyển đổi ước tính là 1,38. Giả sử rằng CCF trong ví dụ này nhận giá trị là 0,8 khi đó giá bóng của lao động được tuyển dụng làm việc cho dự án sẽ là:

$$SWR = (3.000.000 \times 1,38) + (1.075.000 \times 0,80) = 5.000.000 \text{ VNĐ}$$

Như vậy, hệ số chuyển đổi của lao động là:

$$CF_L = \frac{SWR}{MWR} = \frac{5.000.000}{10.000.000} = 0,50$$

Kết quả này có nghĩa là khi có sự khác biệt giữa giá trong nước với giá quốc tế và tình trạng có việc làm không đầy đủ theo mùa vụ thì chi phí cơ hội của tuyển dụng một lao động làm việc cho dự án khi tính theo giá quốc tế sẽ chỉ bằng 50% thu nhập mà người lao động nhận được dưới dạng tiền lương hàng năm.

Lao động khan hiếm

Trong trường hợp khan hiếm lao động, có hai khả năng để đáp ứng nhu cầu lao động của dự án mới:

- Nhu cầu bổ sung lao động của dự án mới thu hút người lao động ra khỏi các hoạt động khác mà ở đó họ đã làm việc ổn định (đủ công ăn việc làm).
- Nhu cầu bổ sung sẽ tạo ra cung mới thông qua đào tạo hoặc nhập cư.

Trong trường hợp thứ nhất, chi phí cơ hội của lao động là năng suất lao động tính theo giá quốc tế của người lao động có việc làm ổn định. Trong thực tế, các nhà phân tích thường giả định rằng mức tiền lương thị trường mà dự án trả cho lao động có giá trị xấp xỉ bằng giá trị năng suất của lao động ở các công việc khác khi tính theo giá thị trường nội địa. Như vậy:

$$MWR = \sum_i a_i m_i$$

Tuy nhiên, để tính được giá bóng của lao động thì vẫn phải chuyển đổi *MWR* theo giá quốc tế thông qua *hệ số chuyển đổi trung bình (ACF)* - sẽ được phân tích chi tiết trong phần sau. Cách tính này sử dụng giả định cho rằng lao động có thể di chuyển một cách tự do trong phạm vi nền kinh tế. Vì vậy, chỉ số trung bình giữa giá quốc tế và giá trong nước có thể được sử dụng để tính năng suất lao động theo mức giá quốc tế.

Trong trường hợp thứ hai, khi nhu cầu sử dụng lao động trong dự án mới tạo ra cung lao động bổ sung thông qua đào tạo lao động hoặc nhập cư thì chi phí cơ hội của lao động sẽ được đo lường bằng giá trị các nguồn lực cần thiết để tạo ra cung lao động bổ sung đó. Đối với lao động bản xứ không có kỹ năng, cần đào tạo thêm, chi phí cơ hội trên lao động sẽ bằng sản lượng bị bỏ qua vì lao động được tuyển dụng vào làm việc cho dự án thay vì thực hiện các công việc khác. Khi đó, việc ước tính chi phí cơ hội của lao động sẽ được thực hiện tương tự như cách ước tính trong mô tả ở trên, cộng thêm với chi phí đào tạo tính theo giá quốc tế.

Nhưng nếu dự án tuyển dụng lao động nước ngoài thì chi phí cơ hội của lao động lại cần phải được ước tính theo cách khác. Nếu giả định rằng lao động nước ngoài sẽ không đến làm việc tại nước sở tại nếu như không có dự án đang xem xét thì việc dự án tuyển lao động nước ngoài sẽ không có ảnh hưởng gì đến sản lượng mà nền kinh tế trong nước phải bỏ qua (vì nếu

không có dự án thì cũng không có số lao động này). Khi đó, chi phí cơ hội của lao động nước ngoài có thể được tính bằng phần thu nhập tiết kiệm được mà những lao động đó gửi về nước, cộng thêm với chi phí sinh hoạt tại nước sở tại tính theo giá quốc tế. Như vậy, giá (tiền lương) bóng của lao động nước ngoài tuyển dụng làm việc cho dự án sẽ được tính theo công thức:

$$SWR_F = r.MWR_F + (1 - r)MWR_F.CCF$$

Trong đó: SWR_L là giá (tiền lương) bóng của lao động nước ngoài; MWR_F là tiền lương thị trường của lao động nước ngoài; r là tỷ lệ thu nhập gửi về nước; $(1 - r)$ là tỷ lệ thu nhập mà lao động nước ngoài chi tiêu tại nước sở tại; và CCF là *hệ số chuyển đổi cho tiêu dùng* của người nước ngoài.

Sản lượng bị từ bỏ phải được chuyển đổi theo giá thế giới bằng việc sử dụng hệ số chuyển đổi trung bình. Đối với trường hợp cung lao động được mở rộng để đáp ứng nhu cầu của dự án thì chi phí cơ hội được xác định bằng nguồn lực tạo nên cung bổ sung. Ví dụ đào tạo lao động mới thì chi phí cơ hội cho mỗi công nhân sẽ là sản lượng bị từ bỏ cộng với chi phí đào tạo mỗi công nhân và được chuyển đổi theo giá thế giới.

4.4. Đầu vào đất đai và tài sản cố định

Đối với một số dự án như dự án công nghiệp không cần nhiều đất, nên chi phí về đất đai thường là rất nhỏ. Nhưng đối với các dự án nông nghiệp, lâm nghiệp và xây dựng cơ sở hạ tầng thì chi phí đất có thể là đáng kể. Trong thị trường đất đai cạnh tranh hoàn hảo, giá cả sẽ phản ánh được thu nhập kỳ vọng từ việc mua hay thuê đất. Tuy nhiên, trong thực tế, thị trường đất đai và các bất động sản khác vận hành rất phức tạp và hiếm khi có thể được xem là một thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Thị trường bất động sản đô thị, giá cả thường

xuỳn chịu ảnh hưởng bởi các tác nhân đầu cơ lũng đoạn trong khi đó, thị trường chuyển nhượng đất đai ở các vùng nông thôn thì chủ yếu vận hành theo yếu tố tập quán nhiều hơn là các tính toán kinh tế.

Về nguyên tắc, giá bóng của đất đai là thu nhập ròng tính theo giá quốc tế có thể thu được từ việc sử dụng đất đó vào các mục tiêu khác (ngoại trừ sử dụng vào mục tiêu đầu cơ). Nếu khu vực đất đai mà dự án dự kiến sử dụng trước đây chưa được sử dụng cho các mục đích khác thì chi phí cơ hội trực tiếp bằng 0. Khi đó, dự án chỉ tính đến các chi phí chuẩn bị mặt bằng cần thiết cho thực hiện dự án theo thiết kế. Trong trường hợp khu đất mà dự án dự kiến sử dụng đã được dùng vào một mục đích nào đó khác thì chi phí cơ hội của khu đất chính là sản lượng bị bỏ qua tính theo giá quốc tế có thể thu được từ khu đất đó. Nếu có thể xác định được sản lượng bị bỏ qua này thì việc tính sản lượng đó theo giá quốc tế có thể được thực hiện giống như cách tính giá bóng của bất kỳ một đầu vào nào của dự án.

Tương tự như đất đai, giá bóng của các tài sản cố định khác như máy móc, thiết bị, nhà xưởng... sử dụng trong xây dựng và vận hành dự án tính theo giá quốc tế cũng được xác định như các đầu vào cần thiết khác của dự án. Trong trường hợp vận chuyển và giao nhận những máy móc, thiết bị này phát sinh chi phí đáng kể thì cũng cần phải cộng thêm vào giá biên giới của các thiết bị đó chi phí vận chuyển và giao nhận. Đối với nhà xưởng thì việc tính giá bóng của nhà xưởng sử dụng trong dự án cũng được thực hiện tương tự như tính toán chi phí đất đai của dự án.

4.5. Hệ số chuyển đổi trung bình (ACF)

Trong các phần ở trên, chúng ta đã xem xét rất nhiều các nhân tố có thể dẫn đến sự khác biệt giữa các mức giá trong

nước và giá quốc tế cho cùng một hàng hoá. Để giải quyết sự khác biệt này trong phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta đã sử dụng khái niệm hệ số chuyển đổi trong nhiều trường hợp khác nhau để tính giá bóng của các nguồn lực theo giá thị trường của nó. Về nguyên tắc, việc xác định hệ số chuyển đổi không có gì khó khăn. Tuy nhiên, để tính toán được hệ số chuyển đổi thì cần phải có các thông tin khá chi tiết về các nguồn lực sử dụng trong dự án. Đây là một khó khăn thực tế mà các nhà phân tích chi phí - lợi ích thường xuyên gặp phải khi định giá các chi phí, lợi ích của một dự án đầu tư. Vì vậy, đối với những khoản chi phí quan trọng của dự án thì cần thiết phải tính toán hệ số chuyển đổi cho từng loại chi phí. Nhưng đối với các khoản mục chi phí không quan trọng khác thì cách tốt nhất để khắc phục hạn chế về thông tin là sử dụng một hệ số chuyển đổi trung bình, *ACF*, còn được gọi là hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn.

Ví dụ như chi phí sử dụng điện năng trong các dự án thường chỉ chiếm một tỷ trọng tương đối nhỏ trong tổng chi phí đầu tư của dự án. Sử dụng *ACF* để tính giá bóng của điện năng sử dụng sẽ không dẫn đến sự sai lệch lớn đến mức có thể ảnh hưởng đến kết luận của quá trình phân tích. Nếu sử dụng *ACF* để tính toán một số khoản mục chiếm tỷ trọng nhỏ trong tổng chi phí của dự án thì sẽ có những khoản mục bị đánh giá hơi cao và ngược lại. Nhưng cũng sẽ có nhiều khả năng những sự chênh lệch nhỏ này có thể bù trừ lẫn nhau và không làm ảnh hưởng đáng kể đến kết luận của dự án.

Hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn là trung bình gia quyền của tỷ lệ giữa giá thế giới và giá trong nước đối với khu vực chính của nền kinh tế. Có hai cách chính để ước lượng *ACF*. *Cách thứ nhất*, giả định rằng nếu bỏ qua các chi phí vận chuyển và giao nhận/phân phối thì chênh lệch giữa giá thế giới và giá trong nước của những hàng hoá mậu dịch được quyết định bởi

các hàng rào thuế quan và trợ cấp áp dụng đối với hàng hoá đó. Theo cách này, *ACF* được tính theo công thức sau:

$$ACF = \frac{M + X}{(M + T_m - S_m) + (X - T_x + S_x)}$$

Trong đó, *M* và *X* là tổng giá trị nhập khẩu và xuất khẩu trong một năm nào đó được tính theo nội tệ tại mức tỷ giá hối đoái chính thức; *T_m* và *T_x* là tổng các mức thuế đánh vào hàng nhập khẩu và xuất khẩu; *S_m* và *S_x* là tổng các loại trợ cấp (trực tiếp và gián tiếp) áp dụng đối với hàng nhập khẩu và xuất khẩu (tất cả các giá trị trong công thức trên có thể được lấy giá trị trong cùng một năm hoặc giá trị trung bình của cùng một giai đoạn thời gian)

Cách tính này có ưu điểm là sử dụng được những số liệu sẵn có. Hầu hết số liệu về tất cả các biến trong công thức tính *ACF* ở trên đều có thể có được từ những tài liệu thống kê chính thức. Tuy nhiên, xác định chính xác các khoản trợ cấp kể cả gián tiếp là một vấn đề khá phức tạp, nhất là trong trường hợp các biện pháp trợ cấp gián tiếp được áp dụng cho một số khu vực nhất định chứ không riêng gì đối với hàng hoá mà chúng ta đang xem xét. Ngoài ra, cách tính ở trên cũng còn có một số nhược điểm cụ thể như:

- Chỉ tính đến các hàng hóa mậu dịch, trong khi đó, *ACF* thực tế lại có thể được áp dụng để làm hệ số chuyển đổi các hàng hoá phi mậu dịch theo giá quốc tế;
- Không tính đến các công cụ chính sách thương mại khác ngoài thuế quan và trợ cấp. Trong thực tế, còn có nhiều nhân tố khác ảnh hưởng đến chi phí như hạn ngạch, giấy phép, tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn vệ sinh, qui định về môi trường... là những rào cản thường xuyên được áp dụng trong chính sách thương mại của các quốc gia.

Để khắc phục một số nhược điểm ở trên, *cách thứ hai* tính *ACF* là trung bình gia quyền của tỷ lệ giữa giá thế giới và giá trong nước trong các lĩnh vực hoạt động chính trong nền kinh tế. Theo cách này, *ACF* sẽ được tính dựa trên cơ sở một tập hợp các hệ số chuyển đổi được tính toán cho các lĩnh vực hoạt động khác nhau trong nền kinh tế. Trọng số của từng lĩnh vực là tỷ trọng của lĩnh vực đó trong nền kinh tế quốc dân. Mặc dù cách tính này phức tạp hơn cách thứ nhất nhưng nó cho phép chúng ta có thể sử dụng *ACF* như là một hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn áp dụng được cả cho những hàng hoá mậu dịch và hàng hoá phi mậu dịch. Hệ số chuyển đổi trung bình, *ACF*, sẽ được ước lượng bằng cách lấy bình quân gia quyền của tất cả các hệ số chuyển đổi. Các trọng số sẽ là tỷ trọng tương đối của từng lĩnh vực trong nền kinh tế. Xem xét một nền kinh tế được chia thành 4 lĩnh vực chính. Tỷ trọng GNP của từng lĩnh vực được cho ở cột 2, và hệ số chuyển đổi của từng lĩnh vực được cho ở cột 3.

Lĩnh vực	Trọng số (tỷ trọng trong GNP)	Hệ số chuyển đổi (<i>CF</i>)
Công nghiệp	0,40	0,75
Dịch vụ	0,30	0,60
Nông nghiệp	0,20	0,85
Năng lượng	0,10	0,80

Khi đó, hệ số chuyển đổi trung bình sẽ là:

$$ACF = (0,40)(0,75) + (0,30)(0,60) + (0,20)(0,85) + (0,10)(0,80) = 0,73$$

Bảng dưới đây sẽ tóm tắt những ý tưởng quan trọng về việc sử dụng giá thế giới đã được trình bày trong phần trên.

Bảng 5.1 Sử dụng giá thế giới

Các khoản mục của dự án	Các điều chỉnh
Hàng hoá mậu dịch	Được định giá theo mức giá CIF (hoặc FOB) cộng hoặc trừ đi điều chỉnh của các chi phí vận chuyển và phân phối/giao nhận cũng được đánh giá ở mức giá thế giới.
Hàng hoá phi mậu dịch	Trong trường hợp cung của các yếu tố đầu vào là thay đổi thì giá bóng của các đầu vào là chi phí để cung cấp thêm đầu vào bổ sung đó, được tính theo giá quốc tế. Khi cung các yếu tố đầu vào là cố định thì giá bóng của các yếu tố đầu vào được tính trên cơ sở giá trị của chúng đối với người sử dụng theo giá quốc tế dựa vào hệ số chuyển đổi cho tiêu dùng hoặc hệ số chuyển đổi trung bình.
Lao động	Khi ở trong trạng thái dư thừa thì lao động được định giá dựa vào giá trị sản lượng bị bỏ qua vì lao động chấp nhận làm việc cho dự án, tính theo giá quốc tế. Ngược lại, khi lao động ở trong tình trạng khan hiếm thì tiền lương bóng của lao động được tính theo mức lương thị trường được điều chỉnh ở mức giá thế giới bằng cách sử dụng <i>ACF</i>. Khi dự án sử dụng lao động nước ngoài thì giá bóng của lao động nước ngoài được đánh giá dựa trên cơ sở số tiền gửi về nước tính theo ngoại tệ và chi phí sinh hoạt tại nước sở tại được tính theo mức giá quốc tế dựa vào hệ số chuyển đổi cho tiêu dùng.
Đất đai	Chi phí cơ hội của đất được xác định là thu nhập thuần có thể thu được nếu đất được sử dụng cho các mục đích khác, được tính theo giá quốc tế.

5. RA QUYẾT ĐỊNH TRONG ĐIỀU KIỆN CÁC KẾT QUẢ MÀU THUẦN

Như đã phân tích trong các phần trên, sử dụng giá bóng để tính toán các chi phí, lợi ích là một trong những nội dung cơ bản của phân tích chi phí - lợi ích đối với các dự án đầu tư trong khu vực công cộng. Đối với nhiều nước đang phát triển, cả nước có thể được coi như là một công trình xây dựng với hàng loạt các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng, xây dựng đô thị, xây dựng đường xá và các dịch vụ công cộng ở khu vực nông thôn. Chi phí đầu tư cho các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng chiếm một tỷ trọng lớn trong chi tiêu ngân sách của hầu hết các nước đang phát triển. Tuy nhiên, việc tách biệt hoàn toàn giữa khu vực công cộng và khu vực tư nhân là tương đối không rõ ràng vì rất nhiều dự án đầu tư công cộng trong xây dựng cơ sở hạ tầng được chia thành các dự án nhỏ và cho phép khu vực tư nhân đầu tư từng tiểu dự án. Đây là cách thức đang được áp dụng rất phổ biến ở Việt Nam đối với những công trình xây dựng cơ sở hạ tầng có qui mô đầu tư lớn, bằng vốn vay hay viện trợ không hoàn lại.

Khái niệm giá bóng cũng có thể được sử dụng nhằm giúp chính phủ đánh giá các dự án đầu tư trong lĩnh vực tư nhân để khẳng định rằng chúng có thể sống trong thời gian dài trước khi cấp giấy phép. Nếu một dự án có *NPV* nhận giá trị âm theo cả phương pháp tính toán sử dụng giá bóng và giá thị trường thì việc từ chối là không thể tránh khỏi, trừ khi chính phủ bị động cơ chính trị thúc đẩy. Trong trường hợp một dự án nhận giá trị *NPV* dương cả khi tính theo giá bóng và giá thị trường thì lẽ dĩ nhiên là dự án nên được chấp nhận.

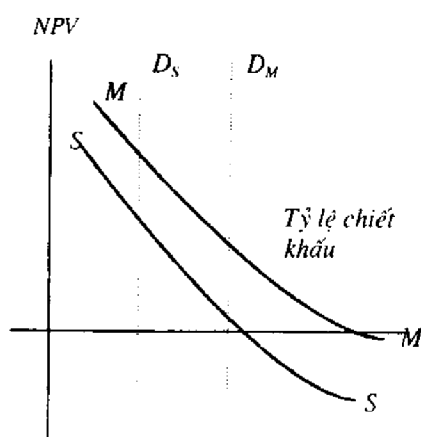
Ngoài hai trường hợp ở trên, còn có thể có hai kết quả khác. Thứ nhất, một có thể có kết quả phân tích tài chính tích cực

nhưng lại không được chấp nhận nếu sử dụng kết quả phân tích kinh tế. Các đề xuất bảo hộ những ngành công nghiệp non trẻ thường rơi vào tình trạng này. Nếu chỉ tính đến các lợi ích dựa vào phân tích tài chính thì nếu một ngành có thể *trưởng thành* trong thời gian bảo hộ thì *NPV* có thể nhận giá trị dương. Nhưng những phân tích kinh tế chỉ ra rằng chi phí cơ hội bảo hộ một ngành công nghiệp non trẻ có thể lớn hơn lợi ích có thể thu được. Điều đó cũng giống như việc cấm cọc quanh cái cây đang mọc để bảo vệ khỏi gió to cho đến khi nó trở nên đủ mạnh để tự vươn lên. Không may, đó lại thường là trường hợp cây mọc yếu và vẫn phụ thuộc vào cọc.

Thứ hai, có thể có tình huống trong đó dự án không sinh lời nếu dựa trên phân tích tài chính nhưng lại có giá trị *NPV* dương nếu sử dụng phân tích chi phí - lợi ích. Các dự án đầu tư vào hệ thống cơ sở hạ tầng nông nghiệp như thủy nông, chương trình *IPM*... thường là những dự án loại này. Có thể, lợi ích trực tiếp thu về cho chủ đầu tư dự án công trình thủy lợi tưới tiêu nước là không đáng kể, thậm chí là lỗ. Nhưng lợi ích kinh tế mà dự án mang lại đối với đời sống người nông dân, phát triển kinh tế nông thôn lại là rất đáng kể. Hai trường hợp này đặt ra vấn đề cho các nhà phân tích phải quyết định lựa chọn dự án trong điều kiện có các kết quả mâu thuẫn.

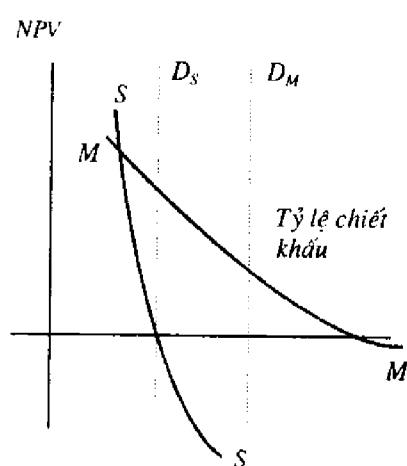
Theo Curry và Weiss (1993), khi một dự án được tính toán ở cả giá thị trường và giá bóng, thì *IRR* trong mỗi cách tính sẽ khác nhau. Tương ứng với các cách tính, các nhà phân tích sẽ phải sử dụng một tỷ lệ chiết khấu khác nhau để so sánh với *IRR*. Hình 5.3 minh họa các khả năng có thể xảy ra khi sử dụng cả phương pháp phân tích tài chính và kinh tế để đánh giá thẩm định các dự án.

Hình 5.3 Kết quả mâu thuẫn giữa phân tích tài chính và kinh tế



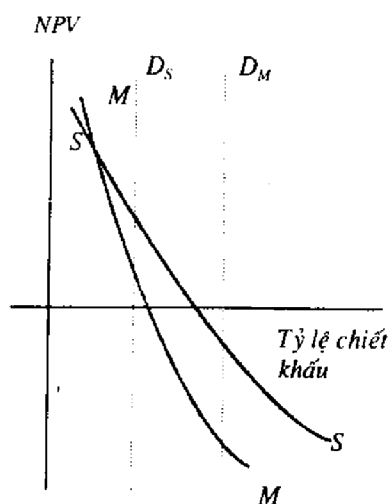
Trường hợp 1

Chấp nhận về kinh tế và tài chính



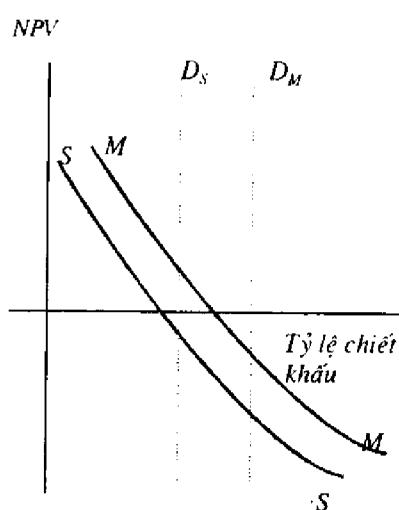
Trường hợp 2

Chấp nhận về tài chính, loại bỏ về kinh tế



Trường hợp 3

Loại bỏ về tài chính, chấp nhận về kinh tế



Trường hợp 4

Loại bỏ về kinh tế và tài chính

Trong Hình 5.3, SS là đường NPV tính theo giá bóng; MM là đường NPV tính theo giá thị trường; D_m là tỷ lệ chiết khấu thị trường; D_s là tỷ lệ chiết khấu sử dụng trong phân tích kinh tế. Đối với trường hợp thứ nhất, cả hai phương pháp phân tích đều cho kết quả IRR cao hơn tỷ lệ chiết khấu. Vì vậy, dự án được chấp nhận dựa trên cả phân tích tài chính và phân tích chi phí - lợi ích. Trong trường hợp thứ hai, dự án có thể chấp nhận được dựa trên phân tích tài chính (IRR của dự án cao hơn tỷ lệ chiết khấu thị trường), nhưng lại không chấp nhận được dựa trên kết quả phân tích chi phí - lợi ích. Ngược lại, trong trường hợp thứ ba, dự án có IRR tính theo giá bóng cao hơn tỷ lệ chiết khấu sử dụng nhưng lại có IRR tính theo giá thị trường thấp hơn tỷ lệ chiết khấu thị trường. Cuối cùng là trường hợp kết quả thẩm định dự án cho thấy IRR theo cả hai phương pháp phân tích đều nhỏ hơn tỷ lệ chiết khấu. Vì vậy, dự án bị loại bỏ cả trên phương diện tài chính và kinh tế.

Trong hoàn cảnh phải ra quyết định đầu tư trong điều kiện có các kết quả mâu thuẫn (như trường hợp 2 và 3), có hai tình huống có thể xảy ra. *Thứ nhất*, chủ đầu tư có thể cân nhắc và quyết định dựa trên một trong hai kết quả thẩm định dự án. Nếu lợi ích cục bộ của dự án theo phân tích tài chính là đáng kể và chủ đầu tư có xu hướng nghiêng về lợi ích tài chính của dự án thì khi ở vào trường hợp 2, dự án vẫn có thể được lựa chọn. Ngược lại, nếu lợi ích kinh tế (xét trên phương diện nền kinh tế quốc dân) được đánh giá cao hơn thì trường hợp 2, dự án sẽ bị loại bỏ.

Thứ hai, để có cơ sở cho việc ra quyết định, chủ đầu tư sẽ thực hiện một số điều chỉnh trong dự án, hoặc chính phủ có thể cân nhắc thay đổi một số chính sách có ảnh hưởng đến chi phí, lợi ích của dự án để đưa các trường hợp 2 và 3 trở thành 1 hoặc 4. Khi đó, các nhà phân tích sẽ có cơ sở rõ ràng để hoặc là lựa chọn hoặc là loại bỏ dựa trên các kết quả thẩm định tài chính và kinh tế đồng nhất.

6. GIÁ BÓNG, KHU VỰC TƯ NHÂN VÀ MÔI TRƯỜNG KINH TẾ

Các phân tích từ trước đến nay đã chỉ ra rằng mục đích chính đằng sau việc sử dụng giá bóng là để xác định chi phí cơ hội xã hội của các nguồn lực được sử dụng cho các dự án công cộng. Giá bóng cung cấp các tín hiệu để cải thiện và tối ưu hoá mục tiêu của dự án công cộng, nghĩa là tối đa hoá phúc lợi xã hội.

Khái niệm giá bóng sử dụng cho thẩm định các dự án đầu tư công cộng có thể được mở rộng để sử dụng cho phân tích các dự án đầu tư tư nhân. Trong những phân tích trước đây về giá bóng, vì giá thị trường không phản ánh được đầy đủ chi phí cơ hội của các nguồn lực sử dụng trong các dự án đầu tư công cộng nên các nhà phân tích sử dụng khái niệm giá bóng. Ý tưởng tương tự cũng có thể được áp dụng đối với các dự án đầu tư tư nhân. Đối với các dự án thuộc khu vực tư nhân, trước khi xem xét có thể cấp hay không cấp giấy phép thì chính phủ hoặc cơ quan chức năng của chính phủ có thể xem xét kết quả thẩm định tài chính của dự án. Đối với nhiều dự án lớn có phạm vi ảnh hưởng rộng, trên cơ sở kết quả phân tích tài chính tích cực, chính phủ có thể tiến hành thẩm định theo phân tích chi phí - lợi ích để xem xét khả năng dự án có thể phục vụ những lợi ích của nền kinh tế trong dài hạn trước khi đưa ra quyết định cuối cùng.

Một trong những bài học kinh tế có thể rút ra từ sự sụp đổ của các nước xã hội chủ nghĩa trước đây ở Đông Âu là nếu giá cả sử dụng trong các phân tích dự án đầu tư không có mối liên hệ gì với chi phí thực của các nguồn lực sử dụng trong dự án thì các dự án đầu tư sẽ không thể được duy trì trong dài hạn. Cơ chế phân bổ vốn đầu tư và các nguồn lực khác trong nhiều dự án không phản ánh chi phí của các nguồn lực đó đã dẫn đến những quyết định đầu tư không có hiệu quả.

Ở các nước Tây Âu, sáng kiến tư nhân hoá được bắt đầu từ những năm 1980 đã có những đóng góp quan trọng để tăng tính bền vững của các hoạt động đầu tư trong nhiều khu vực kinh tế mà trước đây thuộc sở hữu nhà nước. Tuy nhiên, một số nhà lập chính sách đã nhận ra rằng tư nhân hoá không đi đôi với cải cách giá và tự do hoá sẽ là sai lầm. Vì vậy, đi kèm với những thay đổi về cơ cấu, cải cách về giá đã giảm sự khác biệt giữa giá thị trường của một nguồn lực với chi phí cơ hội xã hội của nó.

Xu hướng cải cách tự do hoá giá cả là nguyên nhân dẫn đến thực tế giá bóng trong bối cảnh hiện nay đã ít cần thiết hơn là trong hai thập kỷ trước. Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là các méo mó của thị trường đã giảm đến mức không đáng kể. Sự tồn tại của ảnh hưởng ngoại ứng là một ví dụ tiêu biểu của giá cả thị trường bị bóp méo. Đây sẽ là nội dung nghiên cứu chi tiết của Bài 7. Đoạn trích dưới đây trình bày một số ý tưởng liên quan đến giá bóng, khu vực tư nhân và môi trường kinh tế.

...Kế hoạch hoá quốc dân toàn diện đã được chú ý ở nhiều nước đang phát triển, đặc biệt là trong lĩnh vực công cộng - là trung tâm phân bổ các nguồn lực. Với sự thay đổi của điều kiện thương mại theo hướng bất lợi cho các hàng hoá sơ cấp trong khi đó khu vực chế tạo lại trở thành động lực của quá trình tăng trưởng, nhiều nước đang phát triển đã sử dụng công cụ kế hoạch hoá để tập trung phát triển các ngành công nghiệp chế tạo có định hướng xuất khẩu. Tuy nhiên, ở nhiều quốc gia, khu vực tư nhân trong nước hoặc nước ngoài được đánh giá không đủ khả năng/hoặc không sẵn sàng để đầu tư vào hướng phát triển chiến lược này. Vì vậy, khu vực công cộng với sự chỉ đạo của các doanh nghiệp nhà nước giữ một vị trí quan trọng trong phát triển kinh tế dựa vào tăng trưởng của khu vực chế biến.

Để khu vực công cộng có thể thực hiện được vai trò đó, chính phủ những nước này đã đưa ra các biện pháp bảo hộ để hỗ trợ cho tăng trưởng công nghiệp. Hàng rào bảo hộ được dựng ra là sự kết hợp của nhiều công cụ

chính sách như thuế cao, bảo hộ nhập khẩu, vay nước ngoài, phân bổ hành chính ngoại hối, kiểm soát giá, trợ cấp lãi suất và tín dụng trực tiếp. Tồn tại trong các hàng rào bảo hộ này, khu vực công cộng trở thành khu vực có vị trí quan trọng trong đóng góp vào tăng trưởng và tạo công ăn việc làm.

Phân tích chi phí - lợi ích được phát triển trong môi trường này dựa trên hai cơ sở. *Thứ nhất* là thừa nhận rằng phương pháp phân tích tài chính dù là áp dụng cho các dự án đầu tư tư nhân hay công cộng đều quá hẹp vì chỉ tính đến các chi phí và lợi ích trực tiếp liên quan đến dự án mà không xem xét đến ảnh hưởng của dự án với phạm vi rộng hơn là nền kinh tế. *Thứ hai*, phân tích chi phí - lợi ích là cần thiết bởi vì giá cả thị trường cung cấp những tín hiệu sai lệch về chi phí cơ hội xã hội của các nguồn lực sử dụng trong dự án, nhất là trong trường hợp sự bóp méo giá cả lại là kết quả của các chính sách do chính phủ áp dụng.

Trong giai đoạn ban đầu áp dụng phân tích chi phí - lợi ích ở các nước đang phát triển có một loạt các vấn đề mang tính kỹ thuật đặt ra đối với các nhà phân tích. Một trong những tranh cãi chủ yếu xoay quanh vấn đề xác định giá bóng như tỷ lệ lãi suất, tiền lương bóng của lao động không có kỹ năng, tỷ giá hối đoái và việc sử dụng thước đo... Những vấn đề cụ thể này đã được giải quyết một phần thông qua những phát triển về lý thuyết để phù hợp với bối cảnh của các nước đang phát triển, và một phần do thay đổi môi trường. Kể từ sau khi các nền kinh tế các nước xã hội chủ nghĩa ở Đông Âu và Liên Xô (cũ) sụp đổ thì cách thức ra quyết định kinh tế theo kiểu *mệnh lệnh, kế hoạch hoá tập trung* đã ít phổ biến hơn.

Trong bối cảnh đó, phân tích chi phí - lợi ích có những thách thức mới, đó là sự liên hệ giữa kết quả thẩm định dự án và các kế hoạch phát triển. Trong một số trường hợp, tư tưởng định hướng của kế hoạch phát triển cho thấy cần thiết phải xây dựng và phát triển một khu vực công nghiệp, một dự án đầu tư lớn nào đó. Nhưng phân tích kinh tế lại có thể chỉ ra rằng việc đầu tư vào các đề xuất như vậy là không có hiệu quả. Vậy các nhà phân tích sẽ phải căn cứ vào đâu để ra quyết định, tư tưởng định hướng của kế hoạch phát triển hay kết quả thẩm định của dự án?

Trong những trường hợp như thế này, thất bại có nhiều khả năng tiềm ẩn trong kế hoạch phát triển nhiều hơn là trong thẩm định dự án. Tuy nhiên, nhận xét này không có nghĩa là phân tích chi phí - lợi ích là một phương pháp phân tích kỳ diệu. Xét về bản chất, phân tích chi phí - lợi ích là một khoa học không chính xác tuyệt đối. Các kết quả của phân tích chi phí - lợi ích, cũng giống như kết quả phân tích tài chính không thể là các quyết định mà chỉ là cơ sở cho quá trình ra quyết định đầu tư. Trong thực tế, các nhà lập chính sách sẽ chỉ coi kết quả thẩm định kinh tế của dự án là một trong số các thông tin đầu vào quan trọng của quá trình ra quyết định...

Nguồn: Jon Wilmshurst (1995) trang 2-5

7. KẾT LUẬN

Sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích là một vấn đề có ý nghĩa rất quan trọng trong việc xác định lợi ích kinh tế của các dự án công cộng đối với toàn nền kinh tế. Khi giá thị trường bị bóp méo, việc phân tích dựa trên giá thị trường có thể dẫn đến những tín hiệu sai cho những nhà hoạch định chính sách. Một dự án có thể tồn tại, hoặc sinh lời cao từ quan điểm tài chính nhưng có thể là những dự án rút cạn nguồn lực của nền kinh tế, để lại chi phí cho nền kinh tế cao hơn nhiều lần những lợi ích mà dự án có thể mang lại. Ngược lại, cũng có rất nhiều dự án hoàn toàn không khả thi khi thẩm định bằng phương pháp phân tích tài chính nhưng lại là những dự án rất hiệu quả nếu sử dụng phân tích chi phí - lợi ích.

Bài này đã tập trung vào phân tích cách thức tính toán và sử dụng giá bóng theo giá quốc tế trong phân tích chi phí - lợi ích. Ngoài ra, trong bài này chúng ta cũng đã thừa nhận rằng trong môi trường kinh tế đang thay đổi như hiện nay, khoảng cách giữa giá bóng và giá thị trường đang thu hẹp dần. Trước xu hướng đó, sự tồn tại của ảnh hưởng ngoại ứng ở mức độ phổ biến hiện nay là một ngoại lệ sẽ được nghiên cứu kỹ trong Bài 7.

Các thuật ngữ cơ bản

Chi phí cơ hội quốc gia	National opportunity cost
Chi phí vận chuyển và phân phối	Transportation and distribution cost
Đầu vào phi mậu dịch có cung biến đổi	Non-traded input in variable supply
Đầu vào phi mậu dịch có cung cố định	Non-traded input in fixed supply
Giá tại biên giới	Border price
Hàng hoá mậu dịch	Traded goods
Hàng hoá phi mậu dịch	Non-traded goods
Hệ số chuyển đổi	Conversion factor
Hệ số chuyển đổi cho tiêu dùng	Conversion factor for consumption
Hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn	Standard conversion factor
Hệ số chuyển đổi trung bình	Average conversion factor
Lao động dư thừa	Workers in excess supply
Lao động khan hiếm	Workers in excess demand
Thước đo giá quốc tế	World price numeraire
Thước đo giá trong nước	Domestic price numeraire
Tỷ lệ chiết khấu giá thị trường	Market price discount rate
Tỷ lệ chiết khấu giá bóng	Shadow price discount rate

Câu hỏi ôn tập

1. Phân tích lý do cơ bản của sử dụng giá bóng trong phân tích chi phí - lợi ích?
2. Tại sao giá quốc tế có thể được sử dụng như là giá bóng khi định giá các chi phí và lợi ích của một dự án?
3. Chi phí vận tải có ý nghĩa như thế nào trong phân tích chi phí - lợi ích? Chi phí vận tải được xác định như thế nào khi định giá các chi phí, lợi ích của một dự án?
4. Phân biệt giữa hàng hoá mâu dịch và hàng hoá phi mâu dịch? Sự phân biệt đó có ý nghĩa như thế nào trong phân tích chi phí - lợi ích?
5. Đầu vào lao động được định giá như thế nào trong phân tích chi phí - lợi ích?
6. Tại sao lại cần thiết phải sử dụng hệ số chuyển đổi bình quân (ACF)? Nêu các cách tính ACF?
7. Các nhà phân tích sẽ giải quyết như thế nào khi phải đối mặt với yêu cầu ra quyết định trong hoàn cảnh có các kết quả mâu thuẫn?

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG

Trong phần tình huống này chúng ta sẽ xem xét một dự án đầu tư đã được thực hiện. Nếu tính các chi phí, lợi ích của dự án theo giá trong nước thì đây là một dự án khả thi về tài chính. Nhưng nếu sử dụng phân tích chi phí - lợi ích, định giá các chi phí, lợi ích của dự án theo giá bóng (sử dụng thước đo giá quốc tế) thì kết quả phân tích lại đưa ra một kết luận ngược với phân tích tài chính.

Trong thực tế, khi thực hiện phân tích kỹ thuật cho dự án này, các nhà phân tích đã không tính đến phương pháp phân tích chi phí - lợi ích. Tất cả các kết quả tính toán đều chỉ dựa trên phân tích tài chính ở mức độ đơn giản. Vì vậy, dự án cuối cùng đã được thực hiện trong thời gian gần đây. Vì đây là một tình huống có nhiều điểm nhạy cảm nên chúng ta không xem xét tên thật của các công ty và tài chính liên quan thực tế đến dự án. Các phép toán ở đây cũng đã được thay đổi về qui mô nhưng tỷ lệ của các loại chi phí và các mức thuế sử dụng vẫn được giữ nguyên.

Xây dựng nhà máy sợi polyester tổng hợp

Giới thiệu về dự án

Để có thể sản xuất được sợi *polyester tổng hợp* (PSF) trong nước nhằm sử dụng kết hợp với nguyên liệu *cotton thô* để cung cấp sản phẩm vải cho ngành may, chính phủ quyết định xây dựng một nhà máy sản xuất PSF qui mô lớn. Vì từ trước đến nay, tất cả PSF sử dụng trong ngành dệt đều phải nhập khẩu từ nước ngoài (chủ yếu là các nước trong khu vực) nên dự án đầu tư này sẽ mang lại một khoản tiết kiệm ngoại tệ đáng kể. Tuy nhiên, dự án này cũng sẽ tiêu tốn một lượng ngoại tệ lớn để nhập khẩu thiết bị máy móc, và đặc biệt là nguyên liệu thô cần thiết để chế tạo PSF là *etylen glycol* (EG) và *axit terephthalic* (TPA).

Bảng 5.2 Giá thị trường của một số hàng hoá chính

	PSF (1000 VNĐ/lb)	
Giá nhập khẩu (giá CIF tại biên giới)	5,00	
Chi phí vận chuyển		
▪ Từ dự án đến các nhà máy dệt	0,15	
▪ Từ cảng nhập khẩu đến nhà máy dệt	0,22	
Chi phí phân phối		
▪ Từ dự án đến các nhà máy dệt	0,05	
▪ Từ cảng nhập khẩu đến nhà máy dệt	0,10	
Giá bán PSF của dự án ở trong nước	7,50	
	TPA (1000d/b)	EG (1000d/b)
Giá nhập khẩu (giá CIF tại biên giới)	2,40	2,70
Thuế suất nhập khẩu	0,40	0,68
Chi phí vận chuyển		
▪ Từ cảng nhập khẩu đến dự án	0,10	0,10
Chi phí phân phối		
▪ Từ cảng nhập khẩu đến dự án	0,10	0,10
Giá sử dụng đối với dự án	3,08	3,58

Tất cả các nguyên liệu nhập khẩu đều phải chịu thuế. Vào thời điểm xây dựng dự án, thuế suất nhập khẩu PSF là 60%, trong khi đó thuế suất áp dụng đối với EG và TPA nhập khẩu tương ứng là 25% và 20%. Để hỗ trợ cho thực hiện dự án, chính phủ quy định tất cả các thiết bị, máy móc nhập khẩu phục vụ cho xây dựng nhà máy đều được miễn thuế nhập khẩu. Theo dự kiến, sản phẩm của nhà máy sẽ được bán ra thị trường trong nước tại mức giá 7,5 nghìn VNĐ/lb. Mặc dù giá này vẫn cao hơn giá CIF nhập khẩu, nhưng lại thấp hơn giá CIF sau khi tính thuế. Vì vậy, với sự tồn tại của bảo hộ thuế quan danh nghĩa là 60% áp dụng cho PSF thì sản phẩm của nhà máy làm ra vẫn được coi là có sức cạnh tranh tại thị trường trong nước. Vì nhà máy sited được quy hoạch ở gần các nhà máy dệt so với vị trí của cảng biển nhập khẩu, vì vậy chi phí để vận chuyển PSF trong nước sẽ thấp hơn chi phí vận chuyển khi phải nhập khẩu PSF. Giá thị trường của một số nguyên liệu và sản phẩm chính được cho trong Bảng 5.2.

Chi phí sử dụng các nguồn lực trong nước chủ yếu là chi phí xây dựng trong quá trình xây dựng nhà máy và chi phí điện năng trong quá trình vận hành sản xuất sau khi nhà máy đã đi vào hoạt động. Ngoài ra còn có một số khoản chi phí nhỏ khác cũng sử dụng đến các nguồn lực địa phương như chi phí vận chuyển, phân phối, vật liệu bao bì, và lao động sử dụng trong vận hành nhà máy. Với đặc điểm của dây truyền tự động hoá cao, các lao động của nhà máy đều là lao động có kỹ năng, nhưng vì với số lượng nhỏ nên chi phí lao động chỉ chiếm một phần nhỏ trong tổng chi phí sản xuất của nhà máy.

Theo dự tính, nhà máy sẽ mất 4 năm (tính từ năm 0) để xây dựng hoàn chỉnh và đi vào hoạt động từ đầu năm thứ 4. Thời hạn hoạt động của dự án dự tính là 12 năm. Khi dự án kết thúc, các nhà đầu tư còn thu được phần thanh lý thiết bị máy móc, nhà xưởng, và tồn kho trong sản xuất và tiêu thụ trong năm cuối cùng. Bảng 5.3 xác định chi phí cho các nguồn lực mà dự án sử dụng tính theo giá thị trường. Cột thứ nhất là giá trị hiện tại của tất cả các khoản chi phí và lợi ích được tính với tỷ lệ chiết khấu 10%. Đây là tỷ lệ chiết khấu sử dụng trong phân tích giá bóng. Tại mức giá thị trường, IRR của dự án nhận giá trị gần bằng 19%.

Điều chỉnh giá bóng**ACF**

Vì có nhiều những khoản mục chi phí khá nhỏ và chúng ta không thể tính đầy đủ *CF* cho tất cả các khoản mục, vì vậy cần phải có ước tính về *ACF*. Kết quả ước tính *ACF* là bình quân gia quyền của *CF* trong các ngành chính được cho trong Bảng 5.4 dưới đây. Kết quả tính *ACF* được sử dụng để xác định giá trị theo giá bóng của các hàng hóa phi mẫu dịch như các khoản nhỏ trong chi phí đầu tư, vật liệu bao bì và các đầu vào không quan trọng khác.

Bảng 5.4 Ước tính hệ số chuyển đổi trung bình *ACF*

Ngành	<i>CF</i>	Tỷ trọng GDP	Trọng số x <i>CF</i>
Chế tạo	0,86	0,150	0,129
Nông nghiệp trong nước	0,95	0,300	0,285
Nông nghiệp xuất khẩu	1,20	0,150	0,180
Giao thông vận tải	0,80	0,046	0,037
Phân phối	0,68	0,154	0,105
Xây dựng	0,74	0,104	0,077
Năng lượng	0,82	0,051	0,042
Các hoạt động khác	1,00	0,045	0,045
<i>ACF</i>			0,900

Lao động

Vào thời điểm lập dự án, tỷ lệ thất nghiệp trong nền kinh tế là tương đối cao. Tất cả lao động không có kỹ năng đều là lao động di chuyển từ khu vực nông nghiệp ở nông thôn. *CF* của lao động không có kỹ năng tính theo giá thế giới là 0,5. Hệ số chuyển đổi này được sử dụng để ước tính chi phí lao động không có kỹ năng sử dụng trong xây dựng, sản xuất điện năng và các đầu vào phi mẫu dịch khác cho dự án. Lao động sử dụng trong vận hành dự án là lao động có kỹ năng. Hệ số chuyển đổi sử dụng cho lao động có kỹ năng là 0,9.

Các khoản mục hàng hoá mậu dịch

Hàng hoá mậu dịch chủ yếu liên quan đến dự án là PSF, và các nguyên liệu TPA, EG cần thiết cho sản xuất PSF trong nước. *CF* của các khoản mục này được tính toán bằng cách tách các chi phí đối với dự án tính theo giá thị trường trong nước đối với những khoản mục này thành các thành phần khác nhau, sau đó đánh giá lại từng giá trị của từng thành phần theo mức giá quốc tế. Kết quả ước tính *CF* được cho trong Bảng 5.5.

Đối với đầu ra PSF, giá CIF là thành phần chính của giá bóng. Vì mức giá này đã được tính theo giá quốc tế nên *CF* của đầu ra PSF trong nước là 1,0. Chênh lệch giữa chi phí vận chuyển, phân phối giữa nhập khẩu PSF cho thị trường trong nước và cung cấp PSF sản xuất trong nước cho những người sử dụng (là các nhà máy dệt) được cho là - 120 VNĐ/lb. Có nghĩa là sản xuất PSF trong nước sẽ cho phép tiết kiệm được chi phí vận chuyển, phân phối là 120 VNĐ/lb. Tuy nhiên, khoản chi phí này cũng cần phải được tính theo giá quốc tế. *CF* của vận chuyển và phân phối tương ứng là 0,80 và 0,68 (áp dụng cho vận chuyển và phân phối các hàng hoá phi mậu dịch).

Chênh lệch giữa giá CIF và chi phí vận chuyển, phân phối tiết kiệm được và giá bán của PSF sản xuất trong nước chính là lợi nhuận đối với chủ dự án. Vì lợi nhuận này có thể được coi là một khoản chuyển nhượng (trong nội bộ nền kinh tế) nên *CF* của khoản lợi nhuận này có giá trị bằng 0.

Đối với các đầu vào TPA và EG, *CF* cũng được tính theo cách thức tương tự. Giá CIF của TPA và EG có *CF* bằng 1 vì các mức giá này đã được tính theo giá quốc tế. Thuế nhập khẩu áp dụng đối với TPA và EG được coi là các khoản chuyển nhượng trực tiếp, vì vậy có *CF* nhận giá trị bằng 0. Chi phí vận chuyển và phân phối những đầu vào này từ cảng nhập khẩu đến địa điểm sử dụng tại dự án được tính theo giá quốc tế có *CF* tương ứng là 0,80 và 0,68.

Thiết bị, máy móc nhập khẩu là những khoản mục hàng hoá mậu dịch có chi phí lớn. Vì được hưởng ưu đãi về thuế của chính phủ nên *CF* của thiết bị có giá trị gần bằng 1. Chi phí thiết bị của dự án bao gồm 93% chi phí ngoại hối, 5% chi phí vận chuyển, và 2% chi phí phân phối từ cảng nhập khẩu. Như vậy, *CF* của thiết bị là: $(0,93 \times 1,0 + 0,05 \times 0,8 + 0,02 \times 0,68) = 0,984$.

Bảng 5.5 Hệ số chuyển đổi của các hàng hoá mẫu dịch chủ yếu

	Giá thị trường trong nước	CF	Giá bóng (thước đo giá thế giới)
<i>Đầu ra PSF</i> (1000VNĐ/lb)			
Giá CIF	5,00	1,0	5,000
T/kiếm c/phí vận chuyển	0,07	0,80	0,056
T/kiếm C/phí ph/phối	0,05	0,68	0,034
Lợi nhuận	2,38	0	0
Giá bán của dự án	<u>7,50</u>		<u>5,090</u>
Hệ số chuyển đổi của PSF: $CF_{PSF} = \frac{5,090}{7,500} = 0,679$			
<i>Đầu vào (1) TPA</i>			
Giá CIF	2,40	1,00	2,400
Thuế nhập khẩu	0,48	0	0
V/chuyển đến dự án	0,10	0,80	0,080
Ph/phối đến dự án	0,10	0,68	0,068
Giá đối với dự án	<u>3,08</u>		<u>2,548</u>
Hệ số chuyển đổi của TPA: $CF_{TPA} = \frac{2,548}{3,080} = 0,827$			
<i>Đầu vào (2) EG</i>			
Giá CIF	2,70	1,00	2,700
Thuế nhập khẩu	0,68	0	0
V/chuyển đến dự án	0,10	0,80	0,080
Ph/phối đến dự án	0,10	0,68	0,068
Giá đối với dự án	<u>3,58</u>		<u>2,848</u>
Hệ số chuyển đổi của EG: $CF_{EG} = \frac{2,848}{3,580} = 0,796$			

Các khoản mục phi mậu dịch

Các khoản mục phi mậu dịch sử dụng trong dự án có thể chia thành 2 nhóm chính. Nhóm thứ nhất gồm những chi phí nhỏ như các chi phí đầu tư khác, vật liệu bao bì, và các đầu vào phụ có thể được tính theo giá quốc tế dựa vào ACF đã ước tính ở phần trên.

Nhóm thứ hai là các khoản mục phi mậu dịch nhưng có chi phí lớn gồm chi phí xây dựng, và chi phí điện năng trong quá trình vận hành nhà máy. Đây có thể được coi là các đầu vào phi mậu dịch có lượng cung tăng để đáp ứng yêu cầu của dự án. Vì vậy, chi phí của các đầu vào này cần phải được tính theo giá quốc tế. Hệ số chuyển đổi của xây dựng được tính theo các Bảng 5.6abc.

Nguyên liệu nhập khẩu để xây dựng sử dụng CF là 0,791. Thuế suất nhập khẩu trung bình áp dụng đối với nguyên vật liệu nhập khẩu là 20%, chi phí vận chuyển và phân phối từ cảng nhập khẩu về địa điểm xây dựng ước tính là 5,0% và 7,5% giá CIF nhập khẩu của nguyên vật liệu đó. Các khoản mục chi phí này, sử dụng CF phù hợp đối với mỗi khoản mục cho chúng ta kết quả CF của nguyên liệu nhập khẩu cho xây dựng là 0,791 như trong Bảng 5.6a.

Bảng 5.6a Hệ số chuyển đổi của nguyên liệu nhập khẩu cho xây dựng

	% chi phí	CF	CF x tỷ trọng
Giá CIF	0,700	1,00	0,700
Thuế suất nhập khẩu	0,175	0,00	0,000
Chi phí vận chuyển	0,050	0,80	0,040
Chi phí phân phối	0,075	0,68	0,051
	<u>1,000</u>		<u>0,791</u>

Mặc dù, xi - măng để sử dụng cho xây dựng nhà máy là xi - măng nhập khẩu, và xi - măng sản xuất trong nước, một số hạng mục công trình xây dựng đòi hỏi sử dụng xi - măng mác cao được nhập khẩu. Sản xuất xi - măng trong nước được bảo hộ với mức thuế suất nhập khẩu là 20%. Tính trung bình, giá xi - măng sản xuất trong nước cao hơn so với giá nhập khẩu là 15%, trong khi đó chi phí vận

chuyển và phân phối xi-măng từ cảng nhập khẩu về đến địa điểm sử dụng gần bằng với chi phí vận chuyển và phân phối xi-măng sản xuất trong nước. Vì vậy, CF của xi-măng sử dụng trong xây dựng nhà máy là :

$$CF_{CM} = \frac{1,00}{1,15} = 0,87$$

Các nguyên liệu địa phương và các chi phí đầu tư khác trong quá trình xây dựng được coi là các khoản đầu vào phi mậu dịch có chi phí nhỏ và được chuyển đổi tại CF là 0,90. Lao động có kỹ năng cũng được chuyển đổi theo ACF , trong khi đó lao động không có kỹ năng được chuyển đổi với CF bằng 0,50.

Thành phần thiết bị sử dụng trong xây dựng được nhập khẩu với mức thuế suất nhập khẩu thấp bằng 5,3% mức giá CIF nhập khẩu. Chi phí vận chuyển và phân phối từ cảng nhập khẩu đến địa điểm sử dụng là 3% và 2% giá trị của thiết bị nhập khẩu. Các khoản mục chi phí nhập khẩu thiết bị tính theo giá quốc tế được tính theo giá quốc tế với hệ số chuyển đổi phù hợp trong Bảng 5.6b.

Bảng 5.6b Hệ số chuyển đổi của thiết bị nhập khẩu phục vụ cho xây dựng

	% Chi phí	CF	$CF \times$ Tỷ trọng
Giá CIF	0,902	1,00	0,902
Thuế suất nhập khẩu	0,048	0,00	0,000
Chi phí vận chuyển	0,030	0,80	0,024
Chi phí phân phối	0,020	0,68	0,014
	<u>1,000</u>		<u>0,791</u>

Cuối cùng, tất cả các khoản chuyển nhượng đều không được tính là các chi phí, vì vậy CF của các khoản mục này nhận giá trị bằng 0. Sử dụng tất cả các kết quả trong các Bảng 5.6ab, có thể tính hệ số chuyển đổi cho xây dựng trong Bảng 5.6c

Bảng 5.6c Hệ số chuyển đổi cho xây dựng

	% Chi phí (theo giá thị trường trong nước)	CF	CF x Tỷ trọng
Nhập khẩu nguyên liệu	0,16	0,791	0,127
Xi-măng	0,06	0,870	0,052
Ng/liệu địa phương	0,12	0,900	0,108
Chi phí lao động			
▪ Có kỹ năng	0,05	0,900	0,045
▪ Không có kỹ năng	0,25	0,500	0,125
Chi phí đầu tư			
▪ Thiết bị	0,25	0,940	0,235
▪ Khác	0,05	0,900	0,045
Chuyển nhượng			
▪ Thuế	0,02	0,000	0,000
▪ C/lệch lợi nhuận	0,04	0,000	0,000
	<u>1,00</u>		<u>0,737</u>

Hệ số chuyển đổi của xây dựng là $CFC = 0,737$

Căn cứ vào thực tế ngành điện trong nước, hệ số chuyển đổi của điện được tính trên cơ sở chi phí vận hành, chi phí lao động, và đầu tư trong Bảng 5.7.

Bảng 5.7 Hệ số chuyển đổi của điện

	% Chi phí (theo giá thị trường trong nước)	CF	CF x Tỷ trọng
Chi phí vận hành			
▪ Nhiên liệu	30,00	0,961	28,83
▪ Các ng/liệu d/phương	60,00	0,670	40,20
Lao động			
▪ Có kỹ năng	80,00	0,900	72,00
▪ Không có kỹ năng	10,00	0,500	5,00
Chi phí đầu tư			
▪ Thiết bị	60,00	0,950	57,00
▪ Nhà xưởng	60,00	0,737	44,22
	<u>300,00</u>		<u>247,25</u>
Hệ số chuyển đổi của điện là $CF_e = \frac{247,25}{300,00} = 0,824$			

Phân tích dự án theo giá thế giới

Với các kết quả ước tính CF và ACF ở trên, số liệu về dự án được tính theo giá thị trường trong nước tại Bảng 5.3 được chuyển đổi theo giá quốc tế trong Bảng 5.8 với tỷ lệ chiết khấu là 10%. Kết quả tính toán cho thấy, khi tính theo giá quốc tế, NPV của dự án sẽ giảm và nhận giá trị âm. IRR tính theo giá thị trường trong nước là 19%, trong khi đó IRR tính theo giá quốc tế chỉ là 9%.

**Bảng 5.8 Các chi phí và lợi ích của dự án tính theo giá bóng
(sử dụng thước đo giá quốc tế, $r = 10\%$)**

	Giá thị trường trong nước	CF	Giá bóng (thước đo giá quốc tế)
<i>Lợi ích</i>			
1. Doanh thu	1404,38	0,679	953,57
<i>Chi phí</i>			
1. Đầu tư			
▪ Thiết bị	201,96	0,984	198,73
▪ Xây dựng	43,53	0,737	32,08
▪ Khác	13,95	0,900	12,56
2. Vốn lưu động			
▪ PSF	24,27	0,679	16,48
▪ TPA	10,88	0,827	9,00
▪ EG	4,78	0,796	3,80
3. Chi phí vận hành			
▪ TPA	503,41	0,827	416,32
▪ EG	220,43	0,796	175,46
▪ Điện năng	80,09	0,824	65,99
▪ Lao động có kỹ năng	18,29	0,900	16,46
▪ Bảo bì và khác	31,47	0,900	28,32
<i>Giá trị ròng</i>	<i>251,31</i>		<i>- 21,63</i>
<i>IRR</i>	<i>19%</i>		<i>9%</i>

Về thực chất, đây là một dự án chỉ sử dụng một phần nhỏ lao động địa phương (chủ yếu là trong quá trình xây dựng nhà máy). Mặc dù có thể tiết kiệm được ngoại hối khi sản xuất PSF thay thế nhập khẩu nhưng dự án lại phụ thuộc vào nhập khẩu thiết bị máy móc và TPA, EG là hai nguyên liệu cơ bản để sử dụng chế biến PSF trong nước. Vì vậy, cả ảnh hưởng tạo việc làm và tiết kiệm ngoại hối mà dự án mang lại đều hạn chế.

Lợi nhuận mà chủ đầu tư thu được trong dự án này chủ yếu là do mức độ bảo hộ danh nghĩa áp dụng đối với sản phẩm đầu ra PSF cao hơn mức độ bảo hộ danh nghĩa áp dụng đối với nhập khẩu đầu vào. Vì vậy, khi tính toán các lợi ích và chi phí của dự án theo mức giá thị trường nội địa (bị bóp méo vì các biện pháp bảo hộ) thì dự án có thể được chấp nhận. Nhưng khi sử dụng phân tích kinh tế, thông qua việc định giá các chi phí, lợi ích của dự án theo giá quốc tế, chúng ta đã loại bỏ những ảnh hưởng của các biện pháp bảo hộ. Khi đó, *CF* của các đầu ra sẽ thấp hơn *CF* của bất kỳ đầu vào nào, vì vậy các lợi ích của dự án khi tính theo giá quốc tế bị giảm nhiều hơn là các chi phí của dự án. Kết quả là *NPV* của dự án chuyển từ nhận giá trị dương sang nhận giá trị âm, và *IRR* cũng giảm đáng kể.

Như vậy, dự án chỉ khả thi về tài chính nếu chính phủ vẫn tiếp tục duy trì những hàng rào bảo hộ giống như tại thời điểm xây dựng dự án. Có nghĩa là nếu như tại tỷ lệ chiết khấu 10% mà vốn có thể được sử dụng ở những dự án khác có hiệu quả cao hơn thì không nên đầu tư vào dự án xây dựng nhà máy sợi PSF.

Tài liệu tham khảo

Curry, S. và J Weiss (1993) *Phân tích dự án trong các nước đang phát triển*. NXB St. Martin, New York.

Dasgupta, P. và K.G. Maler (1994) "Môi trường- môi trường và những vấn đề nổi lên", trong phân tích chi phí - lợi ích do P. Layard và S. Glaister chủ biên, tài bản lần thứ 2. NXB Đại học Tổng hợp Cambridge, Cambridge, Anh.

Glenn P. Jenkins và Arnold C. Harberger (1996): *Phân tích chi phí và lợi ích cho các quyết định đầu tư*. Đại học Harvard. Thành phố Hồ Chí Minh tháng 12/1996.

Layard, R. và S. Glaister (1994) *Phân tích chi phí - lợi ích*. NXB Đại học Tổng hợp Cambridge, Cambridge, Anh.

Little, I.M.D. và J.A Mirrlees (1968) *Hướng dẫn phân tích dự án công nghiệp trong các nước đang phát triển*. Số 2, OECD, Paris.

Little, I.M.D. và J.A Mirrlees (1968) *Thẩm định và kế hoạch hoá dự án trong các nước đang phát triển*. Heinemann, London.

Bộ Phát triển ngoài nước (1974) *Hướng dẫn thẩm định kinh tế các dự án trong các nước đang phát triển*, HMSO, London.

Pearce, D.W (1983) *Phân tích chi phí - lợi ích*. Tài bản lần thứ 2, NXB MacMilan, London

Squire, L. và H. Van der Tak (1975) *Phân tích kinh tế dự án*, NXB Trường Tổng hợp John Hopkin, Baltimore, US.

Wilmschurst, J.(1995) "Viễn cảnh ODA trong thẩm định dự án quá khứ và tương lai". Báo cáo được trình bày tại hội nghị kỷ niệm lần thứ 25 của Trung tâm Kế hoạch hoá và Phát triển Dự án tại Bradford, Anh, tháng 4/1995.

BÀI 6

LỰA CHỌN TỶ LỆ CHIẾT KHẤU VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP CHIẾT KHẤU TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Nội dung

Trong Bài 2, chúng ta đã xem xét tỷ lệ chiết khấu và phương pháp chiết khấu nhưng chủ yếu từ quan điểm của khu vực tư nhân. Bài 6 nghiên cứu việc lựa chọn tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp và các phương pháp chiết khấu sử dụng để thẩm định các dự án đầu tư trong khu vực công cộng.

Những vấn đề chính

- Tầm quan trọng của việc lựa chọn tỷ lệ chiết khấu trong thẩm định dự án đầu tư công cộng;
- Cơ sở lý thuyết của hai khái niệm cơ bản: tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội và tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội và cách xây dựng hai tỷ lệ này.
- Chính sách của chính phủ Anh về tỷ lệ chiết khấu xã hội;
- Ảnh hưởng của các dự án ở khu vực công cộng tới các thế hệ tương lai thông qua việc lựa chọn tỷ lệ chiết khấu;
- Ý nghĩa và tầm quan trọng của phương pháp chiết khấu thay thế;

1. GIỚI THIỆU

Trong Bài 2, chúng ta đã biết rằng, các dự án đầu tư có giá trị về mặt thời gian. Vì vậy, các chi phí và các lợi ích tương lai cần được chiết khấu về một thời điểm gốc thông qua việc sử dụng một tỷ lệ chiết khấu phù hợp. Trong các phân tích này, tỷ lệ chiết khấu là chi phí của thời gian, còn phương pháp chiết khấu là phương thức mà qua đó, các chi phí được đưa vào tính toán trong toàn bộ vòng đời của dự án. Khi thẩm định các dự án ở khu vực công cộng, có hai vấn đề cần được quan tâm. *Thứ nhất*, chúng ta cần một tỷ lệ chiết khấu xã hội chứ không phải tỷ lệ chiết khấu tư nhân hay tỷ lệ chiết khấu của thị trường. *Thứ hai*, phần lớn các dự án của khu vực công cộng đều liên quan tới thế hệ tương lai ở một mức độ nào đó, vì vậy, phương pháp chiết khấu cần phải tính đến ảnh hưởng này của dự án.

Một đặc điểm phổ biến của hầu hết các dự án đầu tư công cộng là các dự án đều mang tính dài hạn, do đó có sự phân phối lại thu nhập giữa các thế hệ. Ví dụ như các dự án trồng rừng tái sinh, có khi phải mất tới hàng chục năm trong điều kiện khí hậu thuận lợi thì mới có thể thu hoạch được gỗ. Và khi các loại cây được trồng, các thế hệ hiện tại phải hy sinh tiêu dùng hiện tại nhằm giúp cho các thế hệ tương lai có thể thu được lợi ích. Ngược lại, khi khai thác các khu rừng đã được trồng trước đó, thế hệ hiện tại là những người hưởng thành quả đầu tư mà các thế hệ trước đã thực hiện.

Tương tự như vậy, các quyết định đầu tư khai thác các tài nguyên không thể tái sinh được như dầu lửa, khí lỏng tự nhiên và than thực chất đã làm chuyển dịch các nguồn lực từ thế hệ tương lai sang các thế hệ hiện tại. Việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch để sản xuất năng lượng hiện nay cũng có nghĩa là thế hệ tương lai sẽ ít có cơ hội để sử dụng các nhiên liệu đó. Nói một cách khác, việc tiêu dùng các nguồn lực

không thể tái sinh được của thế hệ hiện tại đã tước đi việc tiêu dùng các nguồn lực đó của thế hệ tương lai. Ngoài ra, nếu vốn đầu tư cho công việc khai thác các tài nguyên không tái sinh đó lại được tài trợ bằng nguồn vốn vay dài hạn, thì tác động xấu đến thế hệ tương lai sẽ tăng lên gấp đôi vì trách nhiệm trả nợ (gồm cả tiền gốc và tiền lãi) sẽ đặt lên vai thế hệ tương lai.

Một ví dụ khác về ảnh hưởng của các dự án đầu tư công cộng đối với thế hệ tương lai là vấn đề mà các nhà kinh tế học môi trường luôn tranh luận gay gắt xoay quanh việc chuyển đổi từ đất trống rừng sang đất nông nghiệp ở một số vùng nhiệt đới, đặc biệt khi việc chuyển đổi đó lại được thực hiện với sự trợ giúp tài chính của chính phủ. Chính phủ một số quốc gia đã sử dụng các khoản vay dài hạn hoặc đôi khi là các khoản vay nước ngoài để tài trợ cho các hoạt động này. Việc chặt cây, đốt rừng, phá bỏ rừng chuyển thành đất nông nghiệp, đã làm cho đất nhanh chóng bị suy kiệt dẫn đến xói mòn, làm nghẽn bùn của các dòng sông và mất độ màu mỡ của đất và làm giảm đa dạng sinh học. Với loại *đầu tư* này, không những các thế hệ tương lai sẽ nhận được các tài nguyên rừng bị suy thoái, xuống cấp, mà còn phải gánh chịu nhiều vấn đề về môi trường và gánh nặng vay nợ. Khủng hoảng nợ quốc tế được trình bày trong môn học *Tài chính quốc tế* là một ví dụ tiêu biểu của hậu quả tai hại mà thế hệ tương lai phải gánh chịu, vì thế hệ hiện tại vay nợ quá nhiều và sử dụng các khoản vay nợ không có hiệu quả, đặc biệt là tình trạng nợ nước ngoài khu vực công của chính phủ các nước khu vực cận Sahara. Vấn đề nợ nước ngoài ở các nước này hiện nay vẫn đang là một thách thức trong bài toán tăng trưởng kinh tế của họ.

Tất nhiên, ví dụ về sử dụng các tài nguyên không tái sinh hoặc khó có thể tái sinh (như rừng nhiệt đới) nêu ra ở trên chỉ là một trong số ít các lĩnh vực đầu tư công cộng. Nhưng sử dụng ví dụ đó cho chúng ta thấy rõ hơn ý nghĩa của khía

ạnh giữa các thể hệ trong phân tích chi phí - lợi ích. Ngoài ra, cũng cần phải lưu ý rằng, chiết khấu là một trong những vấn đề gây nhiều tranh cãi và thu hút nhiều sự quan tâm nhất trong phân tích chi phí - lợi ích. Có rất nhiều khía cạnh mang tính kỹ thuật của việc chiết khấu nhân tố thời gian. Đây là một vấn đề có ý nghĩa rất quan trọng trong phân tích chi phí - lợi ích. Trong phần đầu của bài học này, chúng ta sẽ nghiên cứu các vấn đề liên quan tới lựa chọn tỷ lệ chiết khấu xã hội với các kết quả nghiên cứu thực tiễn về hai khái niệm cơ bản là (i) chi phí cơ hội xã hội và (ii) tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội. Phần tiếp theo sẽ là một nghiên cứu tình huống về chính sách. Và phần cuối của bài học sẽ xem xét vấn đề giữa các thể hệ.

2. TỶ LỆ CHIẾT KHẤU

Mặc dù chưa nghiên cứu chi tiết nhưng nếu chỉ căn cứ vào những vấn đề đã đề cập trong các bài trước đây, chúng ta vẫn thừa nhận rằng, chiết khấu là một trong những yếu tố quyết định việc thẩm định dự án đầu tư ở cả khu vực tư nhân lẫn khu vực công cộng. Trong tính toán *NPV* (ở cả phân tích tài chính và phân tích kinh tế), một dự án có thể được chấp nhận nếu sử dụng tỷ lệ chiết khấu 10% nhưng có thể bị loại bỏ nếu tỷ lệ chiết khấu tăng lên đến 15%. Trong phân tích *IRR*, một việc lựa chọn một tỷ lệ chiết khấu phù hợp để so sánh với tỷ lệ chiết khấu tại đó *NPV* của dự án nhận giá trị bằng 0 (chính là *IRR*) là vấn đề quyết định sự nhạy cảm của các kết luận thẩm định dự án. Ngoài ra, trong Bài 3 chúng ta đã chỉ ra rằng, cơ cấu cạnh tranh của thị trường vốn cũng là một yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến lựa chọn tỷ lệ chiết khấu trong thẩm định các dự án đầu tư.

Vấn đề đặt ra do vậy là *yếu tố nào sẽ là cơ sở để xác định một tỷ lệ chiết khấu phù hợp?* Để tìm kiếm câu trả lời, trong lý thuyết kinh tế đã diễn ra cuộc tranh luận dài về vấn đề này.

Về cơ bản, các quan điểm phân tích xoay quanh ba yếu tố: (i) lãi suất tiền vay của chính phủ; (ii) tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội và (iii) tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội.

2.1. Lãi suất tiền vay chính phủ

Việc sử dụng *lãi suất vay dài hạn của chính phủ* như một tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp trong thẩm định dự án đã được đưa vào sử dụng sớm nhất. Ở Mỹ, trong những năm 1930, khi phân tích chi phí - lợi ích được sử dụng lần đầu tiên để thẩm định các dự án đầu tư cấp nước, tỷ lệ chiết khấu được lựa chọn để thẩm định có giá trị gần bằng lãi vay dài hạn của chính phủ.

Có hai lý do cho việc sử dụng lãi suất vay của chính phủ. *Thứ nhất*, lãi suất tiền vay của chính phủ thể hiện chi phí vốn sử dụng để xây dựng các công trình có tính chất sở hữu công cộng. *Thứ hai*, đây là một chỉ số lãi suất không có rủi ro rất phù hợp với các dự án đầu tư công cộng.

Ngày nay, lãi suất vay dài hạn chính phủ không còn hay được sử dụng vì hai thuộc tính quan trọng ở trên đã tỏ ra không còn đúng nữa. Trong thực tế, các chính phủ dựa chủ yếu vào nguồn thu từ thuế để tài trợ cho các dự án của mình. Ngoài ra, sự biến động trong sức mua của tiền có tác động tới các mức lãi suất thực tế, trong đó bao gồm cả lãi suất của trái phiếu chính phủ. Vì vậy, việc sử dụng lãi suất vay dài hạn của chính phủ không còn được coi là một chỉ số tin cậy không có rủi ro để thẩm định các dự án đầu tư công cộng.

2.2. Tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội (SOCR)

Nhiều nhà kinh tế học cho rằng, vì vốn đầu tư là có hạn nên một dự án đầu tư ở khu vực công cộng sẽ thay thế các dự án khác trong nền kinh tế. Vì vậy, khi phân tích chi phí - lợi ích, lãi suất phù hợp phải là một tỷ lệ phản ánh được *chi phí cơ hội xã hội* của vốn. Tỷ lệ này đo lường giá trị xã hội của các

cơ hội đầu tư tốt nhất khác mà vốn có thể sử dụng ở đó. Trong thẩm định các dự án đầu tư công cộng, thì cơ hội tốt nhất mà vốn có thể được sử dụng thay vì đầu tư vào dự án thường là sử dụng ở khu vực tư nhân.

Tuy nhiên, việc xác định tỷ lệ chiết khấu theo cách thức này cũng có một số vấn đề gây nhiều tranh cãi. *Thứ nhất*, quan niệm của khu vực tư nhân về tỷ lệ lợi tức của vốn rất khác với quan niệm của khu vực công cộng. Vì thế, nếu sử dụng tỷ lệ lợi tức ở khu vực tư nhân để làm cơ sở ước tính chi phí cơ hội xã hội thì sẽ có nhiều điểm bất hợp lý. *Thứ hai*, khi tính toán khả năng sinh lời của các dự án đầu tư tư nhân, các chi phí liên quan đến ảnh hưởng ngoại ứng như tiếng ồn, sự ô nhiễm và tắc nghẽn giao thông mà dự án có thể tạo ra thường không được tính đến trong các kết quả tính toán. Ngoài ra, tỷ lệ lợi nhuận trong đầu tư ở khu vực tư nhân có thể rất cao. Lợi nhuận này không chỉ là kết quả của hoạt động có hiệu quả của dự án mà còn có thể là do cơ cấu thị trường cạnh tranh không hoàn hảo thể hiện ở các hiện tượng độc quyền bán, độc quyền mua, độc quyền tập đoàn... Tất cả các loại độc quyền này đều chống lại lợi ích công cộng (vì giá trong thị trường cạnh tranh không hoàn hảo luôn cao hơn trong điều kiện cạnh tranh hoàn hảo). Vì vậy, hiện nay hầu hết các nhà kinh tế học đều cho rằng, tỷ lệ lợi tức của vốn ở khu vực tư nhân cần phải được điều chỉnh để tính đến các khía cạnh xã hội trước khi nó được sử dụng trong đánh giá dự án đầu tư công cộng.

2.3. Tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội (STPR)

Một số nhà kinh tế học khác lại cho rằng, tỷ lệ chiết khấu phù hợp cho các dự án ở khu vực công cộng là *tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội (STPR)*, hay còn được gọi là *tỷ lệ chiết khấu công cộng chủ quan (SCDR)*, hoặc *lãi suất tiêu dùng (CRI)*. Cơ sở của quan điểm này rất đơn giản. Nếu xét về bản chất thì mục tiêu

ấn sau tất cả các quyết định đầu tư là hy sinh tiêu dùng hiện tại để đánh đổi lấy việc tăng tiêu dùng tương lai được dự tính là sẽ cao hơn. Vì vậy, điều mà chúng ta cần làm là xác định dòng tiêu dùng ròng của một dự án đầu tư và sau đó sử dụng *STPR* hoặc *CRI*.

Một câu hỏi có thể được đặt ra là *các yếu tố nào cấu thành tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội?* Theo các nhà phân tích ủng hộ quan điểm này, có ba yếu tố sau đây ảnh hưởng đến *STPR* là: (i) độ thỏa dụng cận biên giảm dần của tiêu dùng; (ii) tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy và (iii) rủi ro. Đối với *yếu tố thứ nhất* - độ thỏa dụng cận biên giảm dần của tiêu dùng, các nhà phân tích lập luận rằng, trong hầu như tất cả các cộng đồng xã hội, mức sống nhìn chung ngày càng được nâng cao. Khi thu nhập của một cá nhân tăng lên một cách ổn định, mức độ thỏa mãn thu được cũng tăng lên nhưng tăng với *một tốc độ thấp hơn*. Điều này có nghĩa là, từng đơn vị thu nhập tăng thêm của một cá nhân sẽ lần lượt tạo ra một tỷ lệ tăng ngày càng nhỏ hơn trong độ thỏa dụng hay phúc lợi kinh tế của cá nhân đó. Vì vậy, đối với một cá nhân, 1 đơn vị tiền tệ vào thời điểm hiện tại sẽ có nghĩa nhiều hơn là 1 đơn vị tiền tệ đó trong tương lai (cách giải thích này không liên quan đến vấn đề lạm phát hay các rủi ro khác).

Yếu tố thứ hai ảnh hưởng đến *STPR* là tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy. Trên 100 năm trước đây, tác giả William Jevons đã đưa ra luận điểm cho rằng, nhằm đảm bảo phúc lợi tối đa trong cuộc sống, tất cả các sự kiện trong tương lai cần phải có tác động đến chúng ta giống như các sự kiện hiện tại. Điều này có nghĩa là tác động của các sự kiện tương lai cần được coi ngang bằng với tác động của các sự kiện trong hiện tại, bất kể sự xa cách về thời gian của các sự kiện đó. Tuy nhiên, suy nghĩ của con người trong thực tế lại không hình thành theo cách này, do đó độ thỏa dụng tương lai luôn luôn kém hấp dẫn hơn độ thỏa dụng hiện tại. Một tác giả khác là

Arthur Pigou lại đề xuất rằng khả năng nhìn xa trông rộng của mỗi người chúng ta còn nhiều hạn chế. Vì vậy, chúng ta có xu hướng cảm nhận sự hài lòng và các lợi ích trong tương lai theo qui mô giảm dần. Nói cách khác, các năm ở đó, sự thỏa mãn được phân bổ trở nên càng xa xôi thì sự thỏa mãn của các năm này sẽ được coi là giảm dần liên tục.

Yếu tố thứ ba ảnh hưởng đến *STPR* là rủi ro. Rủi ro có thể bao gồm 2 loại: (i) rủi ro vì khả năng có thể không còn sống cho đến khi lợi ích tiêu dùng tương lai có thể đạt được và (ii) rủi ro của việc khoản tiết kiệm hoặc đầu tư bị mất do rất nhiều yếu tố khác nhau. Irving Fisher, người được gọi là *ông tổ của lý thuyết về lãi suất* cho rằng, vì tất cả mọi người đều phải chết vào một ngày nào đó, cho nên việc một cá nhân nào đó thể hiện sự ưa thích đối với tiêu dùng hôm nay hơn là tiêu dùng tương lai là một thái độ hợp lý. Đơn giản vì mỗi người luôn có thể gặp phải các rủi ro nào đó dẫn đến khả năng không còn tồn tại đến một thời điểm trong tương lai để hưởng thụ các khoản tiêu dùng vào thời điểm đó. Trên cơ sở quan niệm đó, Otto Eckstein và Paul Henderson lại cho rằng, có thể ước tính tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy dựa trên xác suất sống sót. Theo hai tác giả này, độ thỏa dụng thu được tại từng thời điểm trong tương lai phải được nhân với xác suất sống tại thời điểm đó. Và vì xác suất này có xu hướng giảm khi khoảng cách thời gian từ hiện tại đến tương lai càng lớn nên chúng ta có thể xác định được một tỷ lệ chiết khấu thời gian hợp lý.

Loại rủi ro thứ hai là rủi ro vì các khoản tiết kiệm hoặc đầu tư có thể bị mất do nhiều yếu tố khác nhau. Ngay cả khi một cá nhân đang mong đợi có được lợi ích tiêu dùng tại một thời điểm tương lai nào đó có thể sống sót, nhưng lợi ích tiêu dùng mong đợi này vẫn có thể không trở thành hiện thực vì rất nhiều nhân tố khác nhau. Ví dụ: tài khoản tiết kiệm gửi ở một ngân hàng có thể bị mất nếu ngân hàng phá sản. Lãi cổ tức và

lãi vốn dự định thu được khi mua cổ phiếu có thể không được thanh toán nếu doanh nghiệp có khó khăn tài chính. John Hicks đã từng tranh luận rằng, tất cả các loại đầu tư đều là những cuộc cá cược, vì vậy, lợi tức kỳ vọng phải phản ánh sự bồi thường cho việc chấp nhận rủi ro. Vì vậy, khả năng một khoản đầu tư nào đó có thu được lợi nhuận như dự kiến hay không phụ thuộc vào mức độ rủi ro của dự án đó.

3. XÂY DỰNG TỶ LỆ CHIẾT KHẤU XÃ HỘI

Phân tích ở phần trên đã chỉ ra rằng, việc sử dụng tỷ lệ lãi suất vay dài hạn của chính phủ trong bối cảnh hiện nay không thể thay thế được cho một tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp. Vì vậy, để giải quyết vấn đề lựa chọn tỷ lệ chiết khấu trong phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta chỉ còn hai khả năng để cân nhắc là tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội của vốn và tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội. Trong hai khả năng này thì *SOCR* là khái niệm có liên quan đến độ dốc của *đường đầu tư vật chất*, còn gọi là *đường chuyển đổi* và *STPR* là khái niệm có liên quan đến độ dốc của đường bàng quan tại một điểm thích hợp (xem lại Hình 2.2 trong Bài 2).

Sự ưa thích thời gian của các cá nhân và năng suất của vốn lần đầu tiên được Irving Fisher nghiên cứu và đề cập trong bài viết nghiên cứu có tiêu đề là *Lãi suất*, xuất bản năm 1907. Trước đó, các quỹ cho tiêu dùng và sản xuất được phân tích một cách tách biệt. Trong thị trường vốn cạnh tranh hoàn hảo, tỷ lệ sở thích theo thời gian bằng lợi tức cận biên của đầu tư (như đã phân tích trong Bài 2).

Ở đây cần nhấn mạnh là vì chúng ta đang xem xét tỷ lệ chiết khấu xã hội nên cần phải có một sơ đồ đường bàng quan xã hội và đường chuyển đổi xã hội (trong Bài 2, điều kiện cân bằng của mô hình đơn giản dựa trên các đường bàng quan và chuyển đổi cá nhân của hãng). Trong mô hình hai giai đoạn,

đường bàng quan xã hội có thể được xây dựng trên cơ sở tổng hợp đường bàng quan của tất cả các cá nhân. Trong khi đó, đường chuyển đổi xã hội sẽ được xây dựng trên cơ sở năng suất xã hội của vốn. Ngoài ra, khi xác định tỷ lệ chiết khấu xã hội thì để có thể có được một tỷ lệ chiết khấu xã hội hợp lý, chúng ta sẽ phải tính đến cả hai yếu tố là tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội và chi phí cơ hội xã hội của vốn đầu tư.

3.1. Xây dựng tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội (SOCR)

Những vấn đề nhắc đến ở trên mới thuần túy mang tính lý thuyết. Câu hỏi đặt ra trong thực tế là làm thế nào chúng ta có thể xác định được năng suất xã hội của vốn? Các nhà kinh tế học đã chỉ ra hai phương pháp: *Phương pháp thứ nhất* căn cứ vào nghịch đảo của *tỷ lệ vốn - đầu ra* (tức là sử dụng *tỷ lệ đầu ra - vốn*). Theo phương pháp này, một số nhà kinh tế học như Harberger ủng hộ việc sử dụng *tỷ lệ đầu ra - vốn* để đo lường năng suất xã hội của vốn, đặc biệt ở các nước đang phát triển. Harberger cho rằng, trong nền kinh tế của các nước đang phát triển, thất nghiệp là một vấn đề mang tính cơ cấu, vì vậy giá bóng của lao động là bằng 0 hoặc gần bằng 0. Trong trường hợp này, sản lượng của nền kinh tế tăng lên chủ yếu là do yếu tố vốn (vốn ở đây được hiểu theo nghĩa rộng bao gồm cả đất đai). Vì vậy, tỷ lệ lợi tức xã hội của vốn trong toàn nền kinh tế sẽ là tỷ lệ cận biên giữa sản phẩm quốc gia ròng trên khối lượng vốn.

Tuy nhiên, phương pháp này có xu hướng tạo ra kết quả không đáng tin cậy. Ví dụ, Tinbergen đã chỉ ra rằng, trong các khoảng thời gian dài, người ta đã quan sát được giá trị của *tỷ lệ vốn - đầu ra* nhận giá trị gần bằng 3%. Trong một số trường hợp ngoại lệ, thậm chí ở một số nước còn có *tỷ lệ vốn - đầu ra* rất thấp là khoảng 1,5%. Khi một nền kinh tế có *tỷ lệ vốn - đầu ra* bằng 3%, có nghĩa là sẽ hàm ý một tỷ lệ lợi tức

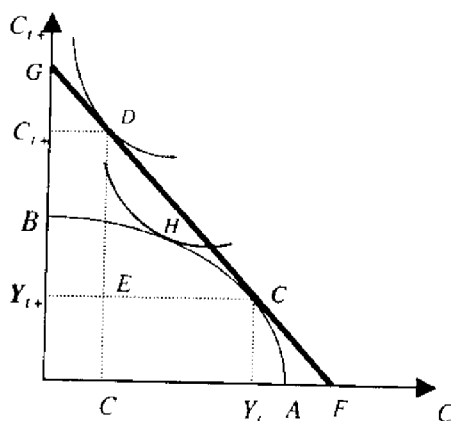
của vốn trong toàn nền kinh tế bằng 33,3%, trong khi đó, các nhà đầu tư có thể chỉ thu được một tỷ lệ lợi nhuận rất thấp từ các khoản tiết kiệm của họ. Như vậy, tỷ lệ lợi tức toàn nền kinh tế ước tính ở trên có thể đã đánh giá quá cao lợi tức đầu tư vào nền kinh tế.

Phương pháp thứ hai để xác định năng suất xã hội của vốn là xem xét tỷ lệ lợi tức trong tất cả bộ phận của nền kinh tế. Đây là phương pháp được ưa thích ở nước Anh. Tại Anh, khi xác định tỷ lệ lợi tức toàn nền kinh tế, các nhà phân tích sẽ ước tính tỷ lệ lợi tức trung bình trong nền kinh tế. Tỷ lệ lợi tức trung bình này sẽ được điều chỉnh để đưa ra kết quả ước tính tỷ lệ chiết khấu xã hội. Về nguyên tắc, phương pháp ước tính này tính toán năng suất xã hội của vốn trên cơ sở năng suất của vốn trong tất cả các khu vực của nền kinh tế. Kết quả tính toán có thể là một ước tính khá chính xác về năng suất xã hội của vốn. Tuy nhiên, việc tính toán được các tỷ lệ lợi tức trung bình trong tất cả các lĩnh vực cơ bản của nền kinh tế là một vấn đề phức tạp và đòi hỏi nhiều số liệu chi tiết mà không phải có thể dễ dàng thu nhập được, đặc biệt là trong điều kiện thống kê không đầy đủ ở nhiều nước đang phát triển.

3.2. Xây dựng tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội, STPR

3.2.1. Mô hình xác định tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội, STPR

Về mặt kỹ thuật, trong mô hình hai giai đoạn thời gian, *STPR* chính là tỷ lệ thay thế cận biên của tiêu dùng dọc theo đường quan xã hội. Hình 2.2 trong Bài 2 được in lại là Hình 6.1 dưới đây để chúng ta có thể theo dõi dễ dàng hơn. Trong Hình 6.1, vì các đường bàng quan là lồi so với gốc toạ độ nên khi chuyển dọc theo một đường bàng quan thì độ dốc của nó cũng thay đổi. Độ dốc của đường bàng quan xã hội tại một điểm chính là *STPR*.



Hình 6.1: Xác định *STPR* theo đường bàng quan xã hội

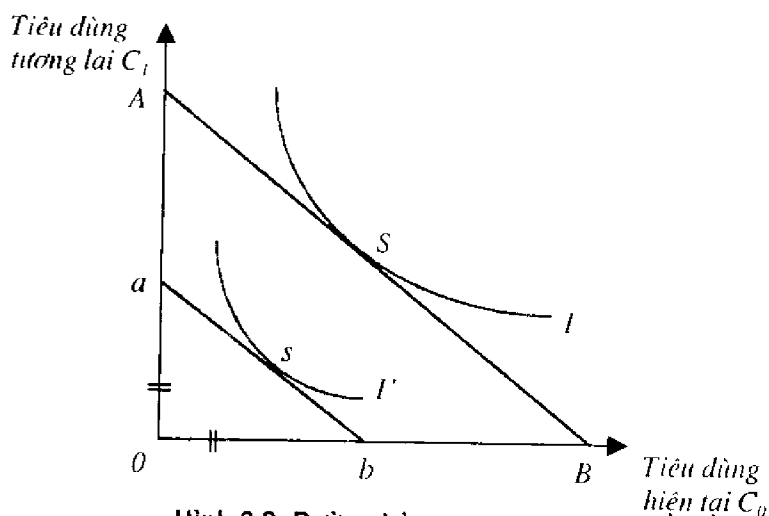
Để giải thích cách thức xác định *STPR* rõ ràng hơn, chúng ta có thể phân tích Hình 6.2. Trong hình này, sự đánh đổi của xã hội giữa tiêu dùng hiện tại và tương lai được thể hiện dọc theo đường bàng quan xã hội *I*. Nếu xã hội đang ở một điểm như điểm *S*, thì *STPR* sẽ tương ứng với độ dốc của đường bàng quan tại điểm *S* đó. Có nghĩa là, *STPR* thực tế sẽ bằng với độ dốc của đường bàng quan và bằng tỷ lệ thay thế cận biên của tiêu dùng, *MRSC*, trừ đi 1. Nói một cách khác:

$$S = |MRSC_{0,1}| - 1 \quad (6.1)$$

Trong đó: *S* là *STPR*; *MRSC_{0,1}* là tỷ lệ thay thế cận biên của tiêu dùng; Các chữ nhỏ ₀ và ₁ tương ứng thể hiện thời gian hiện tại - năm 0 và thời gian tương lai - năm 1, trong mô hình hai giai đoạn thời gian đang xem xét.

Trong công thức (6.1), giá trị tuyệt đối của *MRSC* được sử dụng bởi vì trong trường hợp này, chúng ta quan tâm tới độ lớn chứ không quan tâm đến dấu của *MRSC* (*MRSC* có dấu âm vì *I* là một đường dốc xuống). Nếu *MRSC_{0,1}* tại một điểm nào đó là 1,1 thì *S* sẽ là 10% hay 0,1.

Bây giờ chúng ta hãy giả định một cá nhân điển hình gọi là *cá nhân đại diện*. *Cá nhân đại diện* sẽ đại diện cho cộng đồng tại một thời điểm. *Cá nhân đại diện* có đường bàng quan I' trong Hình 6.2, đây là một mô hình thu nhỏ của đường bàng quan xã hội.



Hình 6.2: Đường bàng quan xã hội và đường bàng quan của cá nhân đại diện

Dọc theo đường bàng quan I' , *cá nhân đại diện* sẽ lựa chọn ở điểm s . Tại điểm s này tỷ lệ thay thế cận biên bằng với tỷ lệ thay thế cận biên tại điểm S trên đường bàng quan xã hội, có nghĩa là:

$$\frac{OA}{OB} = \frac{Oa}{Ob}$$

Vì vậy, tỷ lệ ưa thích thời gian của *cá nhân đại diện* cũng bằng $STPR$.

Giả định rằng *cá nhân đại diện* có hàm thỏa dụng tiêu dùng hai giai đoạn thời gian và hàm này có độ co giãn không đổi e . Điều này có nghĩa là độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng giảm dần theo một tỷ lệ không đổi khi tiêu dùng tăng lên. Lưu ý rằng tổng mức thỏa dụng của một cá nhân luôn luôn dương - tức là khi tiêu dùng tăng, độ thỏa dụng hay sự thỏa

mãn thu được từ tiêu dùng cũng tăng lên, nhưng tăng với một tỷ lệ giảm dần. Như vậy, hàm tổng mức thỏa dụng có độ dốc dương trong khi đó hàm thỏa dụng cận biên có độ dốc âm. Nếu hàm thỏa dụng trong giai đoạn hiện tại là $U = AC_0^{1-e}/(1-e)$ thì hàm thỏa dụng cận biên sẽ là $dU/dC_0 = AC_0^{-e}$ (trong đó, e là độ co giãn được giả định là không đổi. Vấn đề này sẽ được thảo luận một cách chi tiết hơn ở Bài 8). NPV của hàm độ thỏa dụng của một cá nhân được tính theo công thức:

$$NPV(U) = \frac{A(C_0)^{1-e}}{(1-e)} + \frac{A(C_1)^{1-e}}{(1-e)(1+m)} \quad (6.2)$$

Trong đó: U là độ thỏa dụng của cá nhân; $NPV(U)$ là giá trị hiện tại ròng của độ thỏa dụng của cá nhân; A là hằng số; C_0 là tiêu dùng ở hiện tại; C_1 là tiêu dùng ở thời kỳ tiếp theo (năm tới); e là độ co giãn của độ thỏa dụng cận biên của hàm tiêu dùng; m là tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy của cá nhân;

Để tìm tỷ lệ thay thế cận biên, chúng ta phải lấy vi phân của $NPV(U)$ theo C_0 và C_1 , sau đó lấy biểu thức trước chia cho biểu thức sau. Khi đó:

$$\begin{aligned} \frac{dNPV(U)}{dC_0} &= A(C_0)^{-e} \\ \frac{dNPV(U)}{dC_1} &= \frac{A(C_1)^{-e}}{(1+m)} \\ MRSC_{0,1} &= \frac{A(C_0)^{-e}}{A(C_1)^{-e}/(1+m)} = \left(\frac{C_1}{C_0}\right)^e (1+m) \end{aligned} \quad (6.3)$$

Như vậy, $STPR$ theo định nghĩa sẽ là:

$$STPR = S = \left(\frac{C_1}{C_0}\right)^e (1+m) - 1 \quad (6.4)$$

Tỷ lệ tăng trưởng của tiêu dùng thực tế của các cá nhân giữa hai thời kỳ là:

$$g = \frac{C_1 - C_0}{C_0}$$

$$\Leftrightarrow (1+g) = \frac{C_1}{C_0} \quad (6.5)$$

Thay (6.5) vào (6.4), ta có:

$$S = (1+g)^e (1+m) - 1 \quad (6.6)$$

$$\Leftrightarrow S = eg + m \quad (6.7)$$

3.2.2. Xác định tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội: trường hợp của các nước Anh, Mỹ và Canada.

Theo tác giả Kula (1987), có nhiều phương pháp khác nhau để ước tính e , g và m . Để có thể ước tính được tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội theo công thức (6.7) ở trên, Kula đưa ra một qui trình bốn bước.

Bước 1: Ước lượng tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy dựa trên tỷ lệ tử vong (m)

Việc ước lượng m dựa trên tỷ lệ tử vong theo quan điểm cho rằng từng cá nhân trong cộng đồng sẽ chiết khấu độ thỏa dụng tương lai của họ theo rủi ro họ có thể sẽ không còn sống vào thời gian đó trong tương lai. Do vậy, để ước lượng được tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy, chúng ta cần có số liệu về *tỷ lệ tử vong trung bình hàng năm cho các cá nhân đại diện*.

Ví dụ vào năm 1975, dân số của nước Anh là 55,9 triệu người; số người bị tử vong trong năm đó là 0,665 triệu người, do đó tỷ lệ tử vong trung bình của nước Anh vào năm 1975 là 1,17%. Tính theo cách này cho thấy, tỷ lệ tử vong trung bình của nước Anh trong một số năm là xấp xỉ 1,17%, còn tỷ lệ tử vong trung bình của nước Mỹ và Canada thì không thay đổi, khoảng 0,99%. Các con số về các tỷ lệ tử vong này thể hiện rủi

ro tử vong của những cá nhân đại diện ở ba quốc gia nói trên. Nói cách khác, các con số đó chính là *tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy dựa trên tỷ lệ tử vong*.

Tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy dựa trên tỷ lệ tử vong (m)

Tên quốc gia	<i>m</i>
Anh	1,17%
Mỹ	0,99%
Canada	0,99%

Nguồn: Kula (1987), Bảng 2, trang 75

Bước 2: Ước lượng tỷ lệ tăng trưởng của tiêu dùng (g)

Tỷ lệ tăng trưởng của tiêu dùng (*g*) được ước lượng từ phương trình $\ln(C) = a + gt$ (trong đó: *C* là tiêu dùng thực tế bình quân đầu người; *a* là hệ số cố định; *t* là độ dài thời gian ước lượng hay số năm nghiên cứu). Dựa vào phương trình này, tỷ lệ tăng trưởng của tiêu dùng thực của 3 nước Anh, Mỹ và Canada được tính toán như sau:

Tỷ lệ tăng trưởng của tiêu dùng (g)

Tên quốc gia	<i>g</i>
Anh	2,0%
Mỹ	2,3 %
Canada	2,8%

Nguồn: Kula (1987), Bảng 4, trang 75

Bước 3: Ước lượng độ co dãn của độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng (e)

Để ước lượng độ co dãn của độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng (*e*), Kula sử dụng một mô hình trong đó hàm thỏa dụng được xây dựng theo giả định là tổng mức độ thỏa mãn thu

được từ tiêu dùng hai hàng hoá là lương thực và hàng phi lương thực. Trong mô hình đó, độ co dãn của độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng (e) được đo lường bằng tỷ số giữa độ co dãn theo thu nhập và độ co dãn thuần túy theo giá của hàm cầu về lương thực, tức là:

$$e = \frac{y}{p}$$

Trong đó:

y là độ co dãn theo thu nhập của hàm cầu về lương thực;

p là độ co dãn thuần túy theo giá của hàm cầu về lương thực (p thu được bằng cách loại ảnh hưởng của thu nhập khỏi tổng độ co dãn theo giá, p).

Kết quả tính toán độ co dãn của độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng của 3 nước Anh, Mỹ và Canada như sau:

<i>Độ co dãn của độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng (e)</i>	
Tên quốc gia	e
Anh	0,70
Mỹ	1,89
Canada	1,56

Nguồn: Kula (1987), Bảng 7, trang 76

Trên cơ sở kết quả tính toán m , e , g trong các bước ở trên, tỷ lệ chiết khấu xã hội (dựa vào tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội, $STPR$) của 3 quốc gia cuối cùng được xác định là:

<i>Tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội (STPR)</i>	
Tên quốc gia	$STPR$
Anh	2,6%
Mỹ	5,3%
Canada	5,4%

Nguồn: Kula (1987), Bảng 8, trang 76

3.2.3. Xác định tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội: trường hợp của Ấn Độ

Trong phần 3.2.2 ở trên, chúng ta đã xem xét một cách thức sử dụng để tính toán tỷ lệ chiết khấu xã hội dựa trên công thức 6.7 trong điều kiện của một số nước phát triển là Anh, Mỹ và Canada. Việc sử dụng các công thức 6.6; 6.7 ở trên không chỉ giới hạn trong phạm vi của các nền kinh tế phát triển. Hiện nay, công thức 6.6 cũng đang được sử dụng rộng rãi để xây dựng tỷ lệ chiết khấu xã hội cho các nước đang phát triển. Một nghiên cứu của tác giả Sharma và một số đồng nghiệp năm 1991 đã phân tích về cách thức xây dựng tỷ lệ chiết khấu xã hội cho Ấn Độ trên cơ sở sử dụng công thức này trong khi không có tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy.

Mục đích của nghiên cứu này là nhằm ước lượng tỷ lệ chiết khấu xã hội giữa các thời kỳ cho các dự án đầu tư sử dụng đất có mục tiêu nhỏ mãn nhu cầu tiêu dùng của nông dân. Vì không có tỷ lệ chiết khấu thời gian thuần túy, mô hình cho tỷ lệ chiết khấu xã hội rút gọn xuống chỉ còn là $SDR = (1 + g)^e - 1$

Số liệu chuỗi thời gian sử dụng cho nghiên cứu này bao gồm 16 quan sát trong những năm từ 1970 đến 1985. Kết quả tính toán cuối cùng của Sharma là $g = 1,46\%$, $e = 1,4$. Với các kết quả ước tính này, tỷ lệ chiết khấu xã hội của Ấn Độ là 2%. Các nhà nghiên cứu lưu ý rằng, giá trị thấp phát hiện ra trong nghiên cứu này đã phản ánh thực trạng tỷ lệ tích lũy vốn thấp của Ấn Độ và áp lực rất mạnh của dân số đối với các nguồn lực. Những vấn đề này đã hạn chế việc tăng tiêu dùng bình quân đầu người. Nếu tiêu dùng thực tế bình quân đầu người tăng nhanh hơn tỷ lệ ước lượng 1,46% thì tỷ lệ chiết khấu xã hội sẽ cao hơn, do đó khấu trừ giá trị của tiêu dùng tương lai gia sẽ gia tăng.

4. TỶ LỆ CHIẾT KHẤU XÃ HỘI TRONG THỰC TẾ Ở VƯƠNG QUỐC ANH

Nhận thức tầm quan trọng của tỷ lệ chiết khấu trong lựa chọn dự án, chính phủ nhiều quốc gia đã chú ý đến chỉ đạo các cơ quan chức năng nghiên cứu lý thuyết và xây dựng tỷ lệ chiết khấu xã hội hợp lý để sử dụng trong thẩm định các dự án đầu tư công cộng và trong một số trường hợp có thể áp dụng để chính phủ cân nhắc có hay không cấp phép cho một số dự án đầu tư tư nhân quan trọng, có ảnh hưởng lớn đến nền kinh tế. Chính phủ Vương quốc Anh là một trong những chính phủ đi tiên phong trong vấn đề này đã bắt đầu thực hiện các chương trình nghiên cứu từ đầu những năm 1960, với mục đích là xác định tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp để phục vụ cho xây dựng các chính sách mang tính quốc gia.

Năm 1967, một số nhà kinh tế đã đề xuất các ngành thuộc sở hữu công cộng nên sử dụng một *tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm* bằng 8% khi thẩm định tất cả các dự án quan trọng. Đây là con số phù hợp với tỷ lệ lợi tức trung bình thực tế thu được từ các dự án có mức độ rủi ro thấp ở khu vực tư nhân. Vào năm 1968, tỷ lệ này tăng lên là 10%; đến năm 1972, tỷ lệ này được chính phủ xem xét lại nhưng không có sự thay đổi gì.

Tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm (lãi suất thử nghiệm) đã gây ra sự chú ý của rất nhiều người trên một số khía cạnh:

Thứ nhất, tỷ lệ chiết khấu được đề xuất ở đây chỉ dựa hoàn toàn trên khái niệm về tỷ lệ chi phí cơ hội của vốn. Như vậy, tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm mới chỉ là kết quả của *một nửa* lý thuyết mà chưa đề cập đến *nửa kia* là tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội. Như đã xác định rõ trong những phân tích đầu tiên của mục 3, việc xây dựng tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp đòi hỏi phải phản ánh được cả hai yếu tố là chi phí cơ hội của vốn và tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội.

Thứ hai, khi ước lượng tỷ lệ này các nhà phân tích thuộc cơ quan ngân khố quốc gia đã sử dụng phương pháp ước tính quá đơn giản thông qua xem xét tỷ lệ lợi tức tối thiểu được coi là có thể chấp nhận được từ các dự án đầu tư mới của các hãng tư nhân lớn. Trên cơ sở đó, các nhà phân tích tính toán tỷ lệ lợi tức trung bình dựa trên cơ sở các tỷ lệ lợi tức của các hãng đó. Như vậy, tỷ lệ chiết khấu đề xuất ở trên không phải là một khái niệm *cận biên* mà là một khái niệm *trung bình*.

Thứ ba, khi sử dụng các tỷ lệ lợi tức của vốn đầu tư tư nhân, các nhà phân tích đã không thực hiện những điều chỉnh cần thiết để có thể loại bỏ những méo mó do những thất bại của thị trường gây ra như các vấn đề về thị trường vốn không hoàn hảo và các ảnh hưởng ngoại ứng.

Thứ tư, vốn sử dụng cho các dự án ở khu vực công cộng thay vì giả định là thay thế tiêu dùng của khu vực tư nhân, đã được giả định là thay thế đầu tư của khu vực tư nhân. Trong trường hợp chính phủ phải vay toàn bộ vốn đầu tư từ thị trường vốn để tài trợ cho các dự án thì việc sử dụng chỉ tiêu chi phí cơ hội xã hội như là tỷ lệ chiết khấu xã hội trong thẩm định các dự án có thể là phù hợp. Nhưng trong trường hợp cụ thể ở Anh, các dự án công cộng được tài trợ bằng các nguồn thu từ thuế - mà một bộ phận lớn nguồn thu thuế này lấy từ tiêu dùng cá nhân. Do vậy, trong trường hợp này, tỷ lệ chiết khấu phù hợp được sử dụng cần phải tính đến tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội. Thậm chí, do tỷ trọng tài trợ đầu tư công cộng từ nguồn thu thuế quá lớn nên các nhà phân tích thậm chí có thể chỉ sử dụng tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội là tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp trong đánh giá thẩm định các dự án.

Theo Price (1973) thì ở nước Anh, những ý kiến phản đối mạnh nhất việc sử dụng *tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm* là từ những quan chức thuộc ngành lâm nghiệp. Những người này tranh luận rằng tỷ lệ lợi tức 10% kết thúc mọi hy vọng về một cơ sở

kinh tế cho ngành lâm nghiệp của quốc gia này vì không có một dự án nào trong ngành lâm nghiệp có thể có hiệu quả về kinh tế nếu sử dụng tỷ lệ chiết khấu xã hội là 10%. Trong thực tế, một số nghiên cứu về ngành lâm nghiệp của nước Anh đã chỉ ra rằng, chỉ khi yêu cầu một tỷ lệ chiết khấu xã hội rất thấp - vào khoảng 2% - thì các dự án trồng rừng mới có thể tồn tại được.

Tất cả các phê phán về *tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm* ở trên đã thu được kết quả khá tích cực. Cuối cùng thì các nhà phân tích của chính phủ cũng đã phải thừa nhận rằng, khi thẩm định dự án đầu tư công cộng, tỷ lệ chiết khấu xã hội được chọn cần phải phản ánh cả tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội và tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội. Một con số có thể chấp nhận được đối với một tỷ lệ chiết khấu xã hội chắc chắn phải là dưới 10%. Đồng thời, khi thẩm định dự án đầu tư công cộng thì không nên *bất chước* khu vực tư nhân (nghĩa là không nên sử dụng tỷ lệ lợi tức của khu vực tư nhân làm cơ sở) trừ phi tỷ lệ lợi tức ở khu vực này phản ánh được khá chính xác khả năng lợi nhuận của xã hội.

Bên cạnh đó, việc coi đầu tư công cộng là sử dụng nguồn lực từ đầu tư tư nhân chứ không phải là từ tiêu dùng cá nhân là khó có thể thuyết phục được. Năm 1978, tỷ lệ chiết khấu xã hội được giảm xuống 5% và được gọi là *tỷ lệ lợi tức yêu cầu*. Vào mùa xuân năm 1989, chính phủ Anh đã đưa ra một chính sách mới về tỷ lệ chiết khấu. Ông John Major, người sau này trở thành Bộ trưởng Tài chính và Thủ tướng của nước Anh, đã đưa ra một bản thông báo ở Nghị viện như sau:

Chính phủ đã xem xét lại mức chiết khấu và việc sử dụng tỷ lệ chiết khấu ở khu vực công cộng. Các mức này đã được xem xét lại lần gần nhất là vào năm 1978. Kể từ đó, tỷ lệ lợi tức ở khu vực tư nhân đã tăng lên đến khoảng 11%. Trong bối cảnh này, chính phủ đã quyết định tăng *tỷ lệ lợi tức yêu cầu* ở các ngành được quốc hữu hoá và ở các tổ chức thương mại thuộc khu vực

công cộng từ 5% lên 8% theo giá trị thực trước thuế. Tỷ lệ lợi tức yêu cầu mới 8% là một nhân tố quan trọng trong việc định ra các mục tiêu tài chính mới, nhưng nó sẽ không có tác động vào việc định giá trong các mục tiêu tài chính mà chính phủ hiện đang theo đuổi.

Nguồn: Hansard (1989)

Hiện tại, việc chọn lựa tỷ lệ chiết khấu là vấn đề do từng ngành được quốc hữu hoá hoặc từng tổ chức thương mại tự quyết định với sự tư vấn của các cơ quan thuộc Kho bạc. Ngoài ra, chính phủ Anh quyết định rằng, tỷ lệ chiết khấu sử dụng trong các ngành phi lợi nhuận cũng phải dựa trên chi phí vốn của các dự án có mức độ rủi ro thấp. Với điều kiện cụ thể trong năm 1989, giá trị thực của tỷ lệ đó phải không nhỏ hơn 6%.

Như vậy, việc xây dựng một tỷ lệ chiết khấu hợp lý được sử dụng ở Anh là một quá trình bắt đầu từ việc xác định tỷ lệ chiết khấu dựa trên chi phí cơ hội của vốn, rồi sau đó bắt đầu tính đến tầm quan trọng của STPR và đưa STPR vào ước tính tỷ lệ chiết khấu xã hội. Tuy nhiên, trong thực tế, tỷ lệ chiết khấu xã hội được sử dụng ở Anh thường không phù hợp vì rất nhiều lý do khác nhau. Xuất phát từ thực tế đó, chính phủ không những thường xuyên thay đổi mạnh tỷ lệ chiết khấu, còn đưa ra tỷ lệ chiết khấu xã hội áp dụng một số trường hợp đặc biệt. Trong phần còn lại của mục này, chúng ta sẽ xem xét ba ngành có áp dụng tỷ lệ chiết khấu đặc biệt theo qui định của chính phủ.

Trường hợp ngành lâm nghiệp

Ở nước Anh, ngay từ khi chính phủ bắt đầu sử dụng tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm các quan chức ngành lâm nghiệp đã theo dõi rất chặt chẽ quá trình xây dựng và điều chỉnh lại tỷ lệ chiết khấu xã hội. Khi tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm được thay bằng tỷ lệ lợi tức yêu cầu 5% vào năm 1978, thì người ta đã

thở phào nhẹ nhõm. Nhưng không phải tất cả mọi người đều thấy thỏa mãn. Lý do là vì một bộ phận lớn vẫn kiên nghị rằng, ngay cả một tỷ lệ chiết khấu 5% thì cũng vẫn là quá cao để có thể thực hiện các chương trình thuộc ngành lâm nghiệp ở nước này.

Vào năm 1971, một nhóm công tác gồm các quan chức chính phủ đã được hình thành có nhiệm vụ thực hiện một phân tích lợi ích - chi phí cho toàn ngành lâm nghiệp của nước Anh. Phân tích này chỉ ra rằng, thậm chí nếu sử dụng khái niệm rộng nhất về lợi nhuận (bao gồm cả khoản tiết kiệm nhập khẩu, các lợi ích về môi trường, phong cảnh và giải trí), thì đầu tư vào khu vực lâm nghiệp ở Anh chỉ có thể thu được một tỷ lệ lợi tức không quá 4%.

Sau phân tích này, chính phủ Anh nhận ra rằng, chương trình trồng rừng của mình phải được tiếp tục như trước kia. Về mặt tỷ lệ chiết khấu, Ủy ban Lâm nghiệp của nước Anh đã đưa ra một tỷ lệ lợi tức mục tiêu là 3% còn của ngành lâm nghiệp ở Bắc Ailen là 5%. Các tỷ lệ này hiện nay vẫn đang được sử dụng.

Ngành năng lượng hạt nhân

Quá trình mở rộng ngành năng lượng hạt nhân ở Anh sau nhiều thập kỷ đã kết thúc đột ngột khi chính phủ ra bản tuyên bố ngày 3/11/1989, trong đó các kế hoạch xây dựng các lò phản ứng nước điều áp mới đã bị xếp vào ngăn tủ. Lý do chủ yếu là vì sự ủng hộ của công chúng Vương quốc Anh sau nhiều thảm họa hạt nhân và xu hướng giải trừ vũ khí hạt nhân do Mỹ và Liên Xô (cũ) đề xuất lúc bấy giờ đã giảm đáng kể. Ngoài ra, thất bại của chính phủ trong việc tư nhân hoá một phần ngành năng lượng hạt nhân - khu vực chứa đầy các chi phí ẩn đã làm cho chính phủ cương quyết hơn trong thực hiện quyết định này.

Vào năm 1990, dựa trên cơ sở các số liệu thu thập được, Ủy ban Năng lượng đã khẳng định rằng, có một sự sai lệch mang tính hệ thống trong việc tính toán chi phí của *Ban sản xuất Năng lượng trung tâm* có lợi cho ngành năng lượng nguyên tử thông qua việc lờ đi các rủi ro, không tính đến các yêu cầu đầu tư dự phòng và chỉ đưa ra các kết quả ước lượng tốt nhất chứ không phải là các ước lượng với đủ sự thận trọng cần thiết.

Cùng với các khoản mục có chi phí cao như chiết xuất và vận chuyển uranium, xây dựng và vận hành các trạm năng lượng hạt nhân, một khoản mục chi phí tốn kém nhất của ngành năng lượng hạt nhân là việc tháo bỏ các nhà máy đang hoạt động và xử lý các chất thải có độc tố cao (những chất thải này sẽ vẫn tiếp tục gây ảnh hưởng hàng triệu năm sau đó). Tháo bỏ các trạm năng lượng nguyên tử đang trở thành một vấn đề cấp bách ở nước Anh, đặc biệt là đối với các trạm Magnox đã quan nhiều năm vận hành cần phải tháo bỏ sớm.

Việc chuyển địa điểm xây dựng các lò phản ứng thành các cánh đồng xanh là một việc rất tốn thời gian và chi phí (quá trình này dự tính là phải mất khoảng 140 năm). Hiện tại ở nước Anh, vẫn chưa có một phương pháp thống nhất cho việc tháo bỏ nhưng có một số quan điểm thu hút được nhiều sự quan tâm. *Thứ nhất*, sau khi tháo bỏ, phần lớn các bộ phận bị hư hỏng được vứt bỏ ở một nơi khác, còn toàn bộ các kết cấu còn lại sẽ được chôn vào các hố chôn đặc biệt ngay tại đó. *Thứ hai*, loại bỏ toàn bộ kết cấu và làm cho nó không thể dò ra trong hàng nghìn năm. Giải pháp cuối cùng là chuyển kết cấu chính và các phần bị hư hỏng đến nơi phù hợp nhất ở trong nước để xử lý lâu dài. Trong các tính toán kinh tế về các chi phí tháo bỏ, Ủy ban Điện lực trung tâm sử dụng tỷ lệ chiết khấu 2%, tỷ lệ này thấp hơn các tỷ lệ yêu cầu rất nhiều.

Trường hợp của ngành đường sắt

Chính phủ Anh có một cam kết rằng họ sẽ cho tư nhân hoá các cơ sở cung cấp thiết bị cố định và di động của ngành đường sắt Anh. Các nhà phân tích của Kho bạc đã dựa trên chi phí thay thế để tính các thiết bị cố định và có kết quả là khoảng 7 triệu bảng. Dựa trên cơ sở *tỷ lệ chiết khấu yếu cầu* cho các hàng hoá thương mại là 8%, tài sản trị giá 7 triệu bảng phải tạo ra được một khoản thu nhập trị giá gần bằng 560 triệu bảng/năm. Để đạt được điều này, các cơ sở vận hành sẽ phải đặt ra các mức giá vé cao hơn. Nhưng giá vé cao hơn chắc chắn sẽ làm giảm số lượng hành khách vì những hành khách này sẽ chuyển sang sử dụng các phương tiện giao thông khác, dẫn đến lợi tức của những nhà đầu tư tư nhân dự kiến sẽ tham gia vào chương trình tư nhân hoá của chính phủ giảm đi đáng kể. Kinh doanh vận chuyển đường sắt của nước Anh trong con mắt của các nhà đầu tư tư nhân vì vậy sẽ không còn là một ngành kinh doanh hấp dẫn.

Để thúc đẩy tiến trình tư nhân hoá ngành đường sắt, các nhà phân tích của Kho bạc đã đề xuất một tỷ lệ lợi tức áp dụng cho các thiết bị cố định là 5% vào năm 1994-1995 và các năm sau đó sẽ tăng 1% mỗi năm cho đến khi đạt 8%. Chính phủ nước Anh tin rằng, việc này sẽ khuyến khích nhiều nhà đầu tư tư nhân đầu tư trong kế hoạch tư nhân hoá của chính phủ.

Như vậy, thực tế ở nước Anh cho thấy, nhận thức được tầm quan trọng của một tỷ lệ chiết khấu xã hội sử dụng trong đánh giá các dự án đầu tư công cộng là một vấn đề nhưng quan trọng hơn là phải xác định được một tỷ lệ chiết khấu phù hợp, tính đến cả chi phí cơ hội của vốn, tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội và các đặc điểm cụ thể của khu vực/ngành kinh tế mà ở đó các nhà phân tích sử dụng tỷ lệ chiết khấu xã hội qui định như là một tiêu chuẩn trong đánh giá thẩm định các dự án đầu tư. Quá trình xác định một tỷ lệ chiết khấu xã hội phù

hợp ở nước Anh từ đầu thập niên 80 cho đến nay có thể được tóm tắt trong bảng sau:

Tỷ lệ chiết khấu xã hội của nước Anh

Lãi suất thử nghiệm, đề xuất lần đầu	8%
Lãi suất thử nghiệm, đề xuất lần thứ hai	10%
Tỷ lệ lợi tức yêu cầu	5%
Tỷ lệ hiện thời, các ngành lợi nhuận	8%
Tỷ lệ hiện thời, các ngành phi lợi nhuận	6%
Tỷ lệ của ngành lâm nghiệp ở Anh	3%
Tỷ lệ của ngành lâm nghiệp ở Bắc Ai len	5%
Tỷ lệ của các dự án dỡ bỏ các nhà máy năng lượng hạt nhân	2%
Tỷ lệ mục tiêu của ngành đường sắt Anh, năm 1994-1995	5%
Tỷ lệ mục tiêu của ngành đường sắt Anh, năm 1995-1996	6%
Tỷ lệ mục tiêu của ngành đường sắt Anh, năm 1996-1997	7%
Tỷ lệ mục tiêu của ngành đường sắt Anh, năm 1997-1998	8%

Nguồn: Hakimian & Kula (1995)

Phân tích trên đây cho thấy, các nỗ lực của chính phủ Anh nhằm xác định một tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp cần phải được đánh giá rất cao. Tuy nhiên, trong thực tế, những gì đã xảy ra ở nước Anh cho đến nay thì còn rất xa với mong muốn. Những thay đổi trong nền kinh tế và trong cả cách thức xây dựng tỷ lệ chiết khấu xã hội đã buộc chính phủ phải thay đổi đáng kể các tỷ lệ chiết khấu trong một khoảng thời gian ngắn. Đồng thời, đặc điểm của một số ngành kinh tế đã làm cho việc qui định những tỷ lệ chiết khấu xã hội áp dụng cho nhiều trường hợp đặc biệt trở nên cần thiết. Chính sự thay đổi thường xuyên và việc đưa ra những tỷ lệ riêng cho một số ngành tự nó đã mâu thuẫn với yêu cầu phải có một tỷ lệ chiết khấu xã hội phù hợp để áp dụng chung cho các dự án đầu tư công cộng.

5. KHÍA CẠNH GIỮA CÁC THẾ HỆ TRONG LỰA CHỌN TỶ LỆ CHIẾT KHẤU

Khía cạnh quan hệ giữa các thế hệ trong phương pháp chiết khấu đã được nhiều lý thuyết kinh tế quan tâm từ rất sớm. Ngay từ cuối những năm 1940 và đầu những năm 1950, Landauer và Baumol đã đưa ra quan điểm cho rằng các thành viên của xã hội hiện tại sẽ chỉ sẵn sàng hy sinh để làm lợi cho các thế hệ tương lai nếu như đó là kết quả của một quá trình quyết định tập thể. Còn nếu các cá nhân chỉ quan tâm đến lợi ích của riêng mình mà không tham gia vào quá trình ra quyết định tập thể thì thế hệ hiện tại sẽ không thể hy sinh những lợi ích hiện có của họ để dành cho những thế hệ tương lai. Quan điểm này có ý nghĩa cực kỳ quan trọng trong việc lựa chọn một tỷ lệ chiết khấu xã hội cho thẩm định các dự án đầu tư công cộng. Vấn đề này sẽ được giải thích ở phần 5.1 dưới tiêu đề *Nghịch lý của sự tách biệt*.

Một vấn đề khác cũng đã là trọng tâm của nhiều tranh cãi trong kinh tế học và có thể là vấn đề quan trọng hơn trong mối quan hệ giữa các thế hệ là phương pháp chiết khấu chứ không phải ở độ lớn của tỷ lệ chiết khấu xã hội. Kula (1995) cho rằng các phương pháp chiết khấu truyền thống đã tạo ra sự phân biệt mang tính hệ thống đối với các thế hệ tương lai mà không đưa ra những lập luận vững chắc để giải thích sự phân biệt này. Để tránh sự phân biệt, Kula đã đưa ra *phương pháp chiết khấu thay thế* (còn gọi là *phương pháp chiết khấu điều chỉnh*). Theo phương pháp này, một lợi ích hay một chi phí cho một thế hệ tương lai xảy ra ở năm t sẽ được gán yếu tố chiết khấu là 1 chứ không phải $1/(1+s)^t$ như trong các phương pháp chiết khấu thông thường.

Quá trình này do vậy tạo ra một khuynh hướng khác về chiết khấu tập thể. Với phương pháp này, các nhà phân tích thẩm

định dự án không những có thể tránh được sự phân biệt vô lý đối với thế hệ tương lai mà còn có thể giải quyết được một số vấn đề chính sách thực tế. Phương pháp chiết khấu mới này sẽ được giải thích ở phần 5.2.

5.1. Nghịch lý của sự tách biệt

Vào những năm 1960, một số nhà kinh tế học như Sen và Marglin đã tranh luận rằng, tỷ lệ tiết kiệm hiện thời và do vậy là tỷ lệ chiết khấu không những có ảnh hưởng đến sự phân chia tiêu dùng giữa hiện tại và tương lai của cùng một nhóm người mà nó còn ảnh hưởng đến sự phân chia tiêu dùng giữa các thế hệ khác nhau mà một trong số các thế hệ này có khi là vẫn còn chưa được sinh ra. Sở dĩ như vậy là vì nếu cho rằng dân chủ có nghĩa là tất cả mọi người bị tác động bởi một quyết định thì bản thân họ phải được tham dự vào quá trình ra quyết định đó một cách trực tiếp hoặc một cách gián tiếp thông qua người đại diện của họ. Nếu xuất phát từ quan điểm đó thì rõ ràng là không có giải pháp nào mang tính dân chủ đối với vấn đề tỷ lệ tiết kiệm và tỷ lệ chiết khấu xã hội tối ưu. Lý do đơn giản bởi vì các thế hệ tương lai có thể chưa tồn tại hoặc chưa đủ năng lực hành vi để có thể tham gia quyết định một cách độc lập khi các quyết định như vậy được đưa ra.

Cũng như phần lớn các lý thuyết trong kinh tế học, *ngịch lý về sự tách biệt* dựa trên một ý tưởng đơn giản. Giả định một người sống tách biệt với cộng đồng và đang đối mặt với tình thế tiến thoái lưỡng nan là phải chọn lựa giữa 1 đơn vị tiêu dùng hiện tại và 40 đơn vị tiêu dùng sau 30 năm nữa. Người này biết rằng, trên thực tế sau 30 năm thì anh ta sẽ không còn sống nữa và vì vậy, quyết định tiêu dùng 1 đơn vị hiện có ngay vào thời điểm hiện tại. Bây giờ hãy tưởng tượng rằng, một nhóm các cá nhân đến và nói với người này rằng nếu anh ta tiết kiệm 1 đơn vị để cho thế hệ con cháu được hưởng thì họ cũng sẽ làm như vậy. Khi đó, có thể có nhiều khả năng anh ta

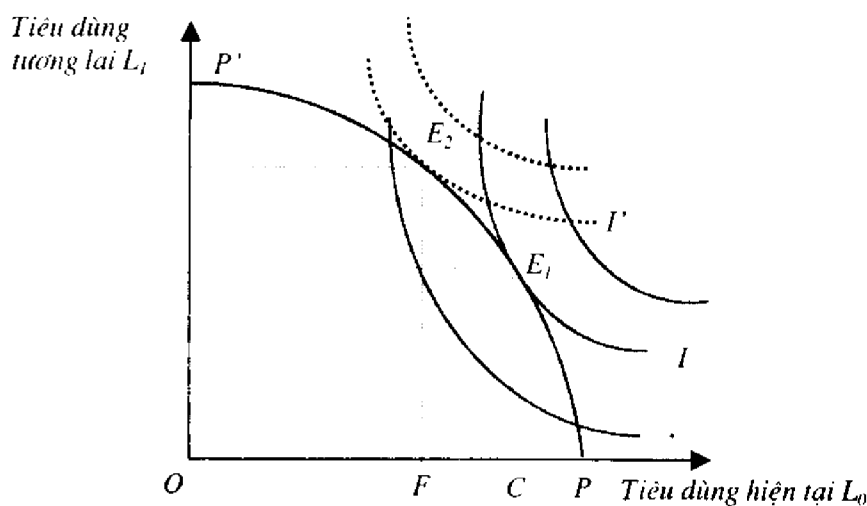
sẽ thay đổi quyết định và thay vì hưởng thụ 1 đơn vị tiêu dùng hiện tại thì anh ta sẽ để dành nó cho tương lai. Lý do là vì khoản lợi cho thế hệ tương lai có thể lớn hơn khoản thiệt của thế hệ hiện tại rất nhiều trong khi để thế hệ tương lai có được lợi ích đáng kể đó thì anh ta chỉ cần phải hy sinh một khối lượng nhỏ tiêu dùng hiện tại.

Luận điểm trên gợi ý rằng nếu sống riêng lẻ, các cá nhân có thể sẽ hành động theo một phương thức khác với trường hợp họ sống trong một tập thể và tham gia vào quá trình ra quyết định chung của cộng đồng. Cách giải thích cho hiện tượng này là mỗi con người chúng ta đều có hai phẩm chất. Một mặt chúng ta là những cá nhân ích kỷ. Nhưng mặt khác chúng ta cũng là những công dân có trách nhiệm (có sự quan tâm và tình cảm đối với thế hệ tương lai). Sống trong sự tách biệt với cộng đồng sẽ khuyến khích phẩm chất thứ nhất phát triển và trở thành lấn át. Trong khi đó, nếu sống trong một cộng đồng và tham gia vào quá trình ra quyết định của cộng đồng đó thì phẩm chất thứ hai trong chúng ta sẽ được phát huy và có thể trở thành phẩm chất chi phối quyết định hy sinh tiêu dùng hiện tại để dành lợi ích lớn hơn cho thế hệ mai sau.

Hình 6.3 liên hệ vấn đề *ngịch lý của sự tách biệt* với khái niệm tỷ lệ chiết khấu xã hội. Các đường bàng quan được thể hiện là các đường liên nét, các đường này thu được bằng cách cộng tổng các quyết định tách biệt của các cá nhân tham gia vào thị trường. Điểm cân bằng tối ưu là E_1 , tại đó tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội cân biên bằng với năng suất cận biên của vốn, tức là tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội.

Trường hợp sở thích của các cá nhân được cộng lại kèm theo sự đảm bảo rằng các cá nhân khác sẽ thực hiện như quyết định của tập thể, thì tập hợp các đường bàng quan thu được có xu hướng nghiêng nhiều về tiêu dùng tương lai hơn là khi chúng ta tổng hợp các đường bàng quan mà ở đó các cá nhân đưa ra quyết định trong điều kiện tách biệt. Trong Hình 6.3,

tình huống này được thể hiện bằng tập hợp đường bàng quan nét rời, thể hiện các nhân thực hiện theo quyết định tập thể - một phẩm chất mà chỉ thể hiện trong điều kiện các cá nhân của một cộng đồng có mối liên hệ với nhau chứ không sống tách biệt với cộng đồng. Trong trường hợp này, điểm cân bằng mới là E_2 .



Hình 6.3: Tỷ lệ tiết kiệm trong điều kiện tách biệt và cộng đồng

Nguồn (Kula, 1994, trang 315).

Hình 6.3 cho thấy rõ mối liên hệ giữa mức tiết kiệm và tỷ lệ chiết khấu xã hội. Hai nhân tố này liên hệ với nhau rất chặt chẽ. Tỷ lệ tiết kiệm CP/OP tương ứng với điểm E_1 . Tại điểm này, chúng ta có một tỷ lệ cụ thể, tỷ lệ này áp dụng cho cả tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội và tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội. Giả sử đây là một tỷ lệ cao - ví dụ bằng 8%. Tỷ lệ tiết kiệm FP/OP tương ứng với điểm E_2 , nơi mà cả $STPR$ và $SOCR$ đều thấp hơn - ví dụ 6%. Câu hỏi có thể đặt ra là *yếu tố nào có trước, tỷ lệ tiết kiệm hay tỷ lệ chiết khấu xã hội?* Đây không nhất thiết phải là câu hỏi về con gà và quả trứng.

Nghịch lý của sự tách biệt là một lý thuyết gây nhiều tranh cãi. Để hiểu rõ hơn về nghịch lý này, chúng ta hãy xem xét mô hình đơn giản, trong đó thời gian được chia thành hai phần là *hiện tại* và *tương lai*. Giả sử rằng, tất cả các thành viên của xã hội đều sẽ chết ở cuối của giai đoạn *hiện tại* và vị trí của họ sẽ được các cá nhân tương lai thay thế. Tất cả những người thay thế này đều được sinh ra và lớn lên từ thời điểm bắt đầu của giai đoạn *tương lai*. Giả định thêm rằng, tất cả các thành viên của xã hội đều giống nhau theo nghĩa là cùng một mức độ ưa thích thời gian như nhau. Khi đó, hàm thỏa dụng của một cá nhân sẽ là:

$$U_i = f(C_i, C_r, C_p - C_i) \quad (6.8)$$

Trong đó: U_i là độ thỏa dụng của cá nhân i ; C_i là tiêu dùng của cá nhân i ; và C_r là tiêu dùng của cá nhân tương lai sẽ thay thế vị trí của cá nhân i ; $C_p - C_i$ là tiêu dùng của những người cùng thế hệ với cá nhân i .

Lấy vi phân phương trình (6.8), điều này có nghĩa là chúng ta tăng từng biến độc lập một lượng nhỏ để xem điều gì sẽ xảy ra cho biến phụ thuộc là U_i :

$$dU_i = \frac{\partial U_i}{\partial C_i} dC_i + \frac{\partial U_i}{\partial C_r} dC_r + \frac{\partial U_i}{\partial (C_p - C_i)} (dC_p - dC_i) \quad (6.9)$$

Giả định rằng:

$$\frac{\partial U_i}{\partial C_i} = 1$$

$$\frac{\partial U_i}{\partial C_r} = \alpha; 0 < \alpha < 1$$

$$\frac{\partial U_i}{\partial (C_p - C_i)} = \beta; 0 < \beta < 1$$

Tức là độ thỏa dụng biên của hàm tiêu dùng của cá nhân thứ i là 1 đơn vị, của thể hệ tương lai là α và của những người cùng thể hệ với cá nhân i là β . Tất cả các khoản này đều có dấu dương; tức là cá nhân thu được độ thỏa dụng tiêu dùng của riêng người ấy cũng như từ tiêu dùng của những người khác, nhưng trọng số cho tiêu dùng của cá nhân mỗi người được đưa ra lớn hơn của người khác.

Giả định thêm rằng tỷ lệ chuyển đổi cận biên giữa thời gian hiện tại và tương lai là r . Tức là, nếu một cá nhân hy sinh 1 đồng tiêu dùng hiện tại thì tiêu dùng của thể hệ tiếp theo sẽ được cộng thêm r đồng. Do đó, cá nhân này sẽ sẵn sàng đầu tư 1 đồng cho đến tận khi:

$$dU_i \geq \alpha r - 1 \quad (6.10)$$

Nhưng thay vì tự hy sinh tiêu dùng cá nhân (nghĩa là cá nhân i tự đầu tư), nếu một ai đó khác đầu tư thì cá nhân i sẽ vẫn thấy sung sướng vì các thể hệ tương lai đều nhận được cùng lợi ích như vậy trong khi anh ta không phải hy sinh tiêu dùng hiện tại của mình. Tuy nhiên, khi một người khác đầu tư, khoản thiệt hại của cá nhân i chỉ là β chứ không phải là 1. Vì vậy, cá nhân i của chúng ta sẽ hài lòng nếu ai đó khác đầu tư đến khi:

$$dU_i \geq \alpha r - \beta \quad (6.11)$$

Điểm mấu chốt ở đây là mọi người đều có thể hành động theo chỉ dẫn bởi phương trình (6.11). Điều này có nghĩa là không ai muốn có sự hy sinh lợi ích cá nhân, trong khi đó, từng người lại muốn người khác phải hy sinh lợi ích từ tiêu dùng hiện tại của họ. Tuy nhiên, từng cá nhân sẽ chấp nhận sự hy sinh bằng cách đầu tư 1 đồng với điều kiện là những người khác cũng làm như vậy. Trong trường hợp này, khoản lợi thu được từ sự đầu tư của người khác có thể lớn hơn khoản thiệt từ sự hy sinh lợi ích riêng của cá nhân. Nếu có n cá nhân trong xã hội,

sự hy sinh lợi ích của các cá nhân sẽ xảy ra nếu thỏa mãn điều kiện sau:

$$dU_i \geq nar - 1 - \beta(n - 1) \quad (6.12)$$

Trong đó: nar là độ thỏa dụng thu được của người i do lợi ích của thể hệ tương lai được đảm bảo;

i là khoản thiệt về độ thỏa dụng đối với cá nhân i do sự hy sinh của cá nhân này;

$\beta(n - 1)$ là khoản thiệt về độ thỏa dụng do sự hy sinh lợi ích của các cá nhân cùng thể hệ.

Như vậy, từng cá nhân sẽ cảm thấy hạnh phúc cho đến khi:

$$nar \geq 1 + \beta(n - 1) \quad (6.13)$$

Nếu $\alpha = 0,10$; $\beta = 0,15$; $r = 2$ thì chúng ta cần ít nhất là 17 cá nhân ($n = 17$) để tham gia vào hành động mang tính tập thể. Do đó (6.13) trở thành:

$$(17) (0,1) (2) \geq 1 + 0,15 (16)$$

$$3,4 = 3,4$$

Nói cách khác, với các giá trị cho trước của α , β và r thì sự hy sinh mang tính tập thể sẽ xảy ra với điều kiện là có ít nhất 17 người tham dự vào quyết định đó. Xem xét một ví dụ khác trong đó giá trị của α bây giờ là 0,074, nhưng giá trị của β và r vẫn không thay đổi ($\beta = 0,15$; $r = 2$). Câu hỏi đặt ra là cần có bao nhiêu người tham gia vào quyết định tập thể? Câu trả lời phụ thuộc vào giá trị n thỏa mãn 6.13, có nghĩa là:

$$n (0,074) (2) \geq 1 + 0,15 (n - 1)$$

Nếu lấy $n = 1000$ thì chúng ta sẽ có $148 < 150,85$, còn nếu lấy $n = 10.000$ thì sẽ có $1480 < 1501$. Điều này có nghĩa là, với các giá α rất nhỏ, bất đẳng thức (6.12) và (6.13) sẽ không được thỏa mãn, bất kể giá trị của n lớn đến đâu. Như vậy, nghịch lý của sự tách biệt cực kỳ nhạy cảm với các giá trị đã chọn của các biến thích hợp.

Một số tác giả cho rằng, sự hy sinh có thể nên tập trung vào những người cùng thế hệ. Thực tế, khi có các đóng góp mang tính từ thiện, chúng ta thường đòi hỏi phải biết những người nhận sự hy sinh sẽ nghèo hơn chúng ta bao nhiêu. Ngay cả với tỷ lệ tiết kiệm và tỷ lệ chiết khấu được xác định bởi thị trường, việc các thế hệ tương lai có thể giàu có hơn các thế hệ hiện tại là hoàn toàn có thể. Không tính đến điều này, nghịch lý về sự tách biệt đề xuất việc đánh thuế người nghèo vì lợi ích của người giàu. Rõ ràng, đây là một khuyến nghị gây nhiều tranh cãi. Nếu xảy ra trường hợp này, thay vì giảm tỷ lệ chiết khấu xã hội, thì việc tăng tỷ lệ này lên từ 8 đến 10% có thể là một hành động tốt hơn.

Nghịch lý về sự tách biệt là một phân tích chưa có kết thúc. Sự hy sinh có xảy ra hay không về cơ bản phụ thuộc vào hai yếu tố: (i) các thế hệ tương lai có trở nên giàu có hơn chúng ta hay không? (ii) giá trị của sự quan tâm mà các thế hệ hiện tại đặt cho các thành viên tương lai trong xã hội của chúng ta. Đối với nhân tố thứ nhất, xem xét khuynh hướng của thống kê về GNP, chúng ta không được đưa ra kết luận rằng các thế hệ tương lai sẽ rất giàu có, mặc dù có nhiều khả năng thế hệ tương lai sẽ có thu nhập cao hơn đáng kể so với hiện tại. Trong Bài 7, chúng ta sẽ nghiên cứu một quan niệm cho rằng, giá trị thực tế ước lượng của phúc lợi của một nền kinh tế có thể sẽ không tăng nhanh như các thống kê GNP. John Maynard Keynes trong cuốn *Essays in Persuasion*, xuất bản năm 1931, đã tiên đoán rằng vào năm 2030, loài người sẽ sống trong sự giàu có và rảnh rỗi, do sự tích lũy vốn mang lại. Khi xem xét hành vi của các bà nội trợ giàu có nhưng nhàn rỗi và buồn chán, tác giả đã đề cập đến năng lực của con người để giải quyết các vấn đề của cuộc sống trong sự giàu có và rảnh rỗi như vậy. Tuy nhiên, trong giai đoạn hiện nay, ngay cả các tác giả lạc quan nhất cũng không thể nhìn thấy dấu hiệu của các thời kỳ như vậy ở phía trước.

Đối với yếu tố thứ hai - tức là sự quan tâm đối với các thế hệ tương lai - có rất nhiều bằng chứng thể hiện rằng các mối quan tâm của thế hệ hiện tại đối với thế hệ tương lai đang tồn tại. Sự tồn tại của rất nhiều tổ chức do rất nhiều người lập ra nhằm làm lợi cho các thế hệ tương lai, đặc biệt là các tổ chức bảo vệ môi trường, bảo vệ và chăm sóc trẻ em là một dấu hiệu của các mối quan tâm này.

Những phân tích ở phần trên cho thấy rõ ràng nghịch lý của sự tách biệt có ảnh hưởng tới tỷ lệ chiết khấu xã hội, vì nó tác động tới hình dạng của đường bàng quan xã hội ở Hình 6.3. Tuy nhiên, nghịch lý của sự tách biệt rất nhạy cảm với sự giàu có mang tính tương đối của các thế hệ tương lai và độ lớn của giá trị α .

5.2. Phương pháp chiết khấu thay thế (điều chỉnh)

Phương pháp chiết khấu thay thế còn gọi là *phương pháp chiết khấu điều chỉnh* xuất phát từ quan điểm cho rằng, phương pháp chiết khấu thông thường tạo ra sự phân biệt một cách hệ thống chống lại các thế hệ tương lai của xã hội.

Để thấy rõ hơn vấn đề này, chúng ta hãy xây dựng một mô hình minh họa bằng cách giả định rằng một xã hội chỉ có một người và tuổi thọ của người đó là 40 năm. Khi thành viên này chết ở tuổi 40, người này sẽ được thay thế ngay lập tức bởi một người mới đến, người này cũng có 40 năm để sống, quá trình này cứ diễn biến như vậy đến cho đến vô cùng.

Hãy tưởng tượng một dự án thuộc khu vực công cộng - ví dụ dự án xử lý chất thải hạt nhân - cứ sau 40 năm dự án này tốn 1 đồng chi phí để bảo dưỡng trong suốt khoảng thời gian dài, ví dụ 1 triệu năm. Giả sử rằng cá nhân hiện tại, *người số 1*, vừa mới sinh ra và chi phí của dự án sẽ xuất hiện vào cuối năm đó. 40 năm sau sẽ có *người số 2*, người này cũng phải gánh chi phí 1 đồng một năm sau khi sinh ra, và cứ như thế.

Chúng ta giả sử tỷ lệ chiết khấu, $s = 10\%$, thì các giá trị chiết khấu theo tiêu chí truyền thống sẽ là:

Người số 1	:	$1/(1,1)$	=	0,9091
Người số 2	:	$1/(1,1)^{40}$	=	0,02211
Người số 3	:	$1/(1,1)^{80}$	=	0,005
.				
Người số 2500	:	$1/(1,1)^{1.000.000}$	=	0,0000

Sự phân biệt chống lại các cá nhân tương lai bây giờ trở nên rõ ràng khi vì tất cả các cá nhân sẽ đợi các khoảng thời gian bằng nhau - tức là 1 năm - để phải chịu chi phí 1 đồng của họ; và từng cá nhân sẽ tự gánh chịu chi phí của mình.

Đối với *phương pháp chiết khấu điều chỉnh*, việc chiết khấu được thực hiện theo quan điểm của các cá nhân bị ảnh hưởng. Theo phương pháp này, chúng ta tính một giá trị chiết khấu ròng cho chi phí bảo dưỡng dự án đối với từng cá nhân - bất kể người đó hiện đang sống hay chưa được sinh ra, chỉ với điều kiện rằng họ là những người sẽ bị dự án tác động. Các giá trị chiết khấu cho các cá nhân xem xét sẽ là:

Người số 1	:	$1/(1,1)$	=	0,9091
Người số 2	:	$1/(1,1)$	=	0,9091
Người số 3	:	$1/(1,1)$	=	0,9091
.				
Người số 2500	:	$1/(1,1)$	=	0,9091

Phương pháp chiết khấu mới bao gồm một số phép tính giá trị chiết khấu ròng, mỗi phép tính áp dụng cho một cá nhân liên quan đến dự án; sự liên quan tiếp tục cho đến khi cá nhân và dự án còn tồn tại. Phương pháp này là một phương pháp tính toán cá nhân vì nó thể hiện các tác động của các dự án công cộng đối với các cá nhân bị ảnh hưởng. Lưu ý rằng mặc dù từng cá nhân bị kiểm soát bởi phương pháp chiết khấu thông thường, nhưng xã hội thì lại tuân theo *phương pháp chiết khấu điều chỉnh*.

Trong thực tế, các *hệ số chiết khấu điều chỉnh* có thể được tính toán bằng cách đưa ra một số giả định đơn giản hoá. *Thứ nhất* là giả định cho rằng qui mô của cộng đồng và tuổi thọ của các cá nhân là không đổi trong suốt thời kỳ. *Thứ hai*, dân số được đưa vào cùng một nhóm tuổi để tạo ra các nhóm dân số thể hiện các thế hệ. Định nghĩa các thế hệ theo cách này không những phù hợp với các mục tiêu tính toán mà còn phù hợp với phân tích thời gian cụ thể, phân tích này thực hiện việc chiết khấu chủ yếu là dựa trên cơ sở số liệu năm.

Xem xét một dự án mang tính xã hội dài hạn, dự án này đưa lại 1 đồng lợi ích thuần/năm trong suốt tuổi thọ dự án và 1 đồng lợi ích thuần này được phân chia đều trong cộng đồng giữa các cá nhân, những người đang sống tại thời gian đó. Những người nhận tiêu dùng phần họ được chia ngay lập tức khi nhận được tiền. Trong phân tích này tuổi thọ trung bình giả định cho cả nam giới và nữ giới là 73 tuổi. Các *hệ số chiết khấu điều chỉnh* được tính toán theo hai bước:

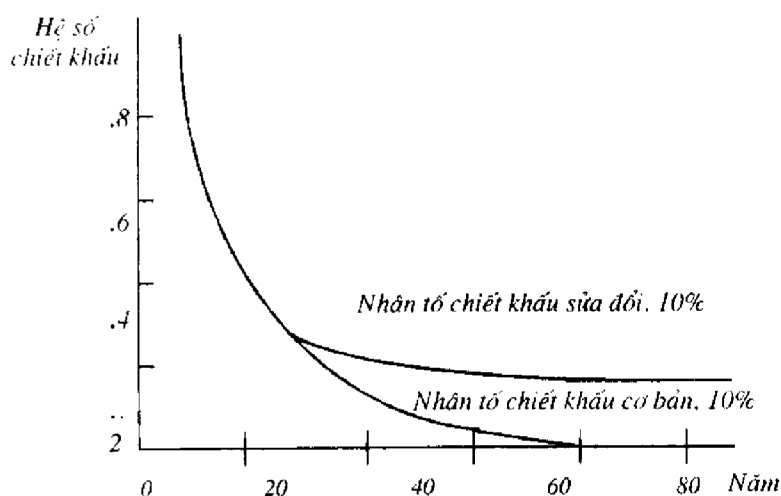
Khi $t \leq n$, *nhân tố chiết khấu điều chỉnh* là:

$$MDF = \frac{1}{n} \left[\frac{1}{(1+s)^t} (n+1-t) + \sum_{i=1}^{t-1} \frac{1}{(1+s)^i} \right] \quad (6.14)$$

Khi $t > n$, nhân tố chiết khấu hoàn chỉnh là:

$$MDF = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+s)^i} \quad (6.15)$$

Trong đó: n là tuổi thọ và bằng 73 tuổi và là cố định; t là tuổi đời của dự án cộng đồng (t bắt đầu từ hiện tại đến vô cùng); s là tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội.



Hình 6.3 mô tả sự khác biệt giữa các *hệ số chiết khấu điều chỉnh* và *hệ số chiết khấu thông thường* tại tỷ lệ chiết khấu xã hội 10% trong thời gian 100 năm. Một trong những khía cạnh thú vị nhất của phương pháp mới là không như phương pháp chiết khấu thông thường, phương pháp mới không loại trừ các kết quả xa cách về thời gian của các dự án cộng đồng.

Hình 6.3 cho thấy, trong những năm đầu thì không có sự khác biệt lớn giữa hệ số chiết khấu thông thường và hệ số chiết khấu sửa đổi. Đối với các dự án ngắn hạn, ví dụ đến 15 năm, phương pháp chiết khấu điều chỉnh không tạo ra các kết quả khác biệt với các kết quả thu được từ phương pháp chiết khấu thông thường. Nhưng đối với các dự án dài hạn, tình hướng

thực sự sẽ rất khác biệt. So sánh hệ số chiết khấu thông thường và hệ số chiết khấu điều chỉnh tại các mức tỷ lệ chiết khấu 6% và 8% được đưa ra ở bảng dưới đây.

Năm	Yếu tố chiết khấu thông thường		Yếu tố chiết khấu sửa đổi	
	6%	8%	6%	8%
0	1,00	1,00	1,00	1,00
20	0,31	0,21	0,38	0,29
40	0,10	0,05	0,25	0,18
60	0,03	0,01	0,23	0,17
80	0,01	0,01	0,23	0,17
100	0,00	0,00	0,23	0,17
1000	0,00	0,00	0,23	0,17

Trong cuốn sách có nhan đề *“Kinh tế học của các nguồn tài nguyên, môi trường và các chính sách”* xuất bản năm 1994, Kula đã sử dụng phương pháp chiết khấu sửa đổi cho một số nghiên cứu tình huống bao gồm dự án xử lý chất thải hạt nhân. Dưới đây là một đoạn trích từ cuốn sách đó:

Tác động xấu của phương pháp chiết khấu thông thường vào các chi phí tương lai của các dự án hạt nhân là rõ ràng. Nhận ra các hậu quả không thể chấp nhận được của phương pháp chiết khấu thông thường vào các chi phí ở xa trong tương lai, một số tác giả như Logan, Cummings, Burness đề xuất việc cần phải nghiên cứu sâu hơn về vấn đề chiết khấu, đặc biệt các trường hợp liên quan đến các thế hệ tương lai.

Một Ủy ban của OECD cũng cho rằng các nguyên lý kinh tế đã được tạo ra và sử dụng rộng rãi là hoàn toàn vô dụng trong việc xem xét các dự án chất thải hạt nhân. Sau khi nghiên cứu các vấn đề liên quan đến bức xạ, ủy ban này đã quyết định không chiết khấu các tổn hại về mặt sức khỏe trong tương lai do các phóng xạ hạt nhân tồn tại lâu dài, trong khi đó, lưu ý rằng, sự khác biệt giữa tỷ lệ chiết khấu bằng 0 và một tỷ lệ chiết khấu có giá trị dù rất nhỏ cũng là rất lớn.

Dự án thử nghiệm phân tách chất thải đang được xây dựng để xử lý các chất thải của ngành quốc phòng Mỹ. Đối với một vấn đề mang tính chính trị rộng lớn như quốc phòng, thì có thể có một số cơ sở cho việc không xem xét các tiêu chí kinh tế, mặc dầu một số người có thể chất vấn việc này bằng cách chỉ ra rằng có các hậu quả về mặt kinh tế đối với bất kỳ quyết định mang tính chính trị nào.

Tuy nhiên, khi các chất thải được tạo ra từ các mục đích thương mại, ví dụ như tạo ra điện, thì khó có thể coi các vấn đề kinh tế là không phù hợp trong quá trình đánh giá toàn bộ giá trị của dự án. Như đã giải thích ở trên, một lượng lớn các chất thải ở Mỹ là từ các hoạt động thương mại. Không quan tâm tới việc các chi phí tương lai của các dự án hạt nhân có thể cao bao nhiêu, ví dụ như tháo bỏ các nhà máy điện, kiểm soát chất thải và các tổn hại về mặt sức khỏe, phương pháp chiết khấu thông thường tạo cho một chương trình năng lượng hạt nhân có vẻ hấp dẫn về mặt kinh tế. Phương pháp chiết khấu sửa đổi thì ngược lại, vẽ ra một bức tranh khác biệt rất lớn.

Nguồn: Kula (1994)

Căn cứ vào những phân tích ở trên, chúng ta có thể tóm tắt các đặc tính cơ bản của phương pháp chiết khấu điều chỉnh như sau:

- **Phương pháp chiết khấu điều chỉnh nhìn nhận một cách rõ ràng là các dự án đầu tư công cộng cung cấp nguồn lợi ích tiêu dùng không đổi cho xã hội; các thành viên của một xã hội thay đổi theo sự sinh và tử theo thời gian.**
- **Không có thị trường cho những người hưởng lợi để trao đổi phần lợi tức thực của mình xuất phát từ các dự án công cộng. Điều này dẫn đến mỗi cá nhân như người hưởng lợi không thể trao đổi, nhượng hoặc sửa đổi lợi ích thực mà họ có được từ các dự án công cộng.**

- Phương pháp chiết khấu điều chỉnh sử dụng trọng số (tầm quan trọng) bằng nhau đối với phúc lợi của mỗi cá nhân cho dù người ấy hiện đang sống hay vẫn chưa được sinh ra.
- Tỷ lệ chiết khấu phù hợp trong phương pháp chiết khấu sửa đổi là tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội, đây cũng chính là lãi suất tiêu dùng.

6. KẾT LUẬN

Trong bài học này, chúng ta đã nghiên cứu khá kỹ lưỡng về phương pháp chiết khấu, đây là một trong những vấn đề quan trọng nhất, mặc dù còn nhiều tranh cãi, trong phân tích chi phí - lợi ích. Lý thuyết kinh tế đòi hỏi khi chọn lựa một tỷ lệ chiết khấu xã hội, thì cần phải tính đến cả vai trò của tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội và tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội.

Khía cạnh mối quan hệ giữa các thế hệ trong các dự án ở khu vực công cộng được giới thiệu trong phần cuối của bài là một nội dung quan trọng trong phân tích chi phí - lợi ích vì hầu hết các dự án công cộng đều có vòng đời dự án kéo dài và ảnh hưởng đến nhiều thế hệ khác nhau. Vì vậy, các dự án ở khu vực công cộng thường có sự phân phối lại thu nhập giữa các thế hệ. Để giải quyết vấn đề này, chúng ta đã xem xét nghịch lý của sự tách biệt và phương pháp chiết khấu thay thế.

Các thuật ngữ cơ bản

Cá nhân đại diện	Mr (Mrs) Average
Độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng	Marginal Utility of Consumption
Khía cạnh giữa các thế hệ	Intergenerational dimension
Hệ số chiết khấu điều chỉnh	Modified discount factor
Hệ số chiết khấu thông thường	Ordinary discount factor
Nghịch lý về sự tách biệt	Isolation Paradox
Phương pháp chiết khấu thay thế/điều chỉnh	Modified or alternative discounting method
Phân biệt chống lại thế hệ tương lai	Discrimination against future generation
Tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội	The Social Opportunity Cost Rate, SOCR
Tỷ lệ chiết khấu thử nghiệm	Test Discount Rate
Tỷ lệ lợi tức yêu cầu	Required Rate of Return
Tỷ lệ tăng trưởng của tiêu dùng	Consumption Growth Rate
Tỷ lệ thay thế cận biên của tiêu dùng	Marginal Rate of Substitution of Consumption, MRSC
Tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội	The Social Time Preference Rate, STPR

Câu hỏi ôn tập

1. Tầm quan trọng của việc lựa chọn tỷ lệ chiết khấu trong thẩm định dự án ở khu vực công?
2. Cơ sở lý thuyết và cách xây dựng tỷ lệ chi phí cơ hội xã hội và tỷ lệ ưa thích thời gian xã hội?
3. Cơ sở lý thuyết và cách xác định tỷ lệ chiết khấu xã hội?
4. Các vấn đề nảy sinh với tỷ lệ chiết khấu xã hội trong thực tế?
5. Nội dung của phương pháp chiết khấu thay thế (phương pháp chiết khấu sửa đổi)?

Tài liệu tham khảo

Kula, E. (1987): *Lãi suất xã hội cho thẩm định các dự án ở khu vực công của các nước Anh, Mỹ và Canada* trong cuốn "Thẩm định dự án", số 2, trang 169-75.

Kula, E. (1988): *Các nhân tố chiết khấu sửa đổi cho thẩm định dự án ở khu vực công* trong cuốn "Thẩm định dự án", số 3, trang 85-88.

Kula, E. (1994): *Kinh tế học của các nguồn tài nguyên, môi trường và các chính sách*, xuất bản lần thứ hai, NXB Chapman and Hall, London.

Layard, R. và S. Glaister (1994): *Phân tích chi phí - lợi ích*, xuất bản lần thứ hai, NXB Đại học Cambridge, Cambridge.

MOD (1997): *Chỉ dẫn về đánh giá kinh tế các dự án ở các nước đang phát triển*, HMSO, London.

Price, C. (1973): *Đối với tương lai có sự bàng quan hay quan tâm?*, *Báo Kinh tế học Nông nghiệp*, số 24, trang 383-98.

Sharma, R. A.; M. J. McGregor và J. F. Blyth (1991): *Tỷ lệ chiết khấu xã hội cho các dự án sử dụng đất ở Ấn Độ*, *Báo Kinh tế học Nông nghiệp*, số 42, trang 86-93.

BÀI 7

MÔI TRƯỜNG VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Nội dung

Bài 7 xem xét các khía cạnh liên quan đến môi trường trong thẩm định dự án. Như đã đề cập ở Bài 4, các dự án đầu tư gây ra các ảnh hưởng ngoại ứng đến môi trường. Chất lượng của môi trường lại được thừa nhận là một bộ phận cốt lõi trong phúc lợi của con người. Do đó, khi phân tích chi phí - lợi ích của các dự án, chúng ta cần phải xem xét các ảnh hưởng ngoại ứng mà các dự án gây ra đối với môi trường.

Đánh giá các tác động đến môi trường của các dự án đầu tư là một vấn đề phức tạp và không thể tóm gọn lại đầy đủ trong phạm vi của một bài. Vì vậy, bài này sẽ tập trung vào một số vấn đề lý thuyết cơ bản nhằm đánh giá các tác động của các dự án đầu tư đến môi trường và quan tâm đến hai phương pháp định giá phổ biến là phương pháp chi phí du lịch và phương pháp định giá ngẫu nhiên.

Những vấn đề chính

- Tầm quan trọng của vấn đề môi trường trong thẩm định dự án;
- Phân tích chi phí - lợi ích cần được điều chỉnh như thế nào nhằm đưa được vấn đề môi trường vào thẩm định các dự án đầu tư;
- Các nguyên lý cơ bản của một số phương pháp định giá môi trường: Phương pháp giá ẩn; phương pháp định giá ngẫu nhiên; phương pháp chi phí du lịch; phương pháp giá trị tồn tại; phương pháp giá trị thừa kế và phương pháp giá trị lựa chọn.
- Cách sử dụng hai phương pháp định giá - phương pháp định giá ngẫu nhiên và phương pháp chi phí du lịch trong nghiên cứu tình huống nhằm định giá các vấn đề môi trường.

1. GIỚI THIỆU VỀ MÔI TRƯỜNG TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trước đây, trong phân tích dự án hay trong kinh tế học phát triển, các vấn đề môi trường chưa được coi trọng. Thực trạng này là rất đáng lo ngại vì như đã đề cập ở Bài 4, các dự án đầu tư có tác động lớn đến môi trường. Vấn đề môi trường trong thẩm định dự án không những không được quan tâm ở các nước đang phát triển mà ngay cả ở các nước phát triển, một lượng lớn các tài liệu xuất bản từ trước đây cũng như một số tài liệu mới ra gần đây về phân tích chi phí - lợi ích đều chưa đề cập nhiều tới các vấn đề môi trường trong các dự án đầu tư. Ví dụ, Dasgupta và Pearce trong cuốn sách có nhan đề *"Phân tích chi phí - lợi ích: lý thuyết và thực tiễn"*, xuất bản vào năm 1972 (thời kỳ hoàng kim của chủ đề này) trong phần lý thuyết - phần chủ yếu của cuốn sách, đã chỉ dành một vài trang về các ảnh hưởng ngoại ứng của các dự án đầu tư gây ra đối với môi trường sinh thái.

Cũng trong năm đó, trong một cuốn sách gần 500 trang có nhan đề *"Phân tích chi phí - lợi ích"*, do Richard Layard chủ biên, ở phần bảng tra theo chủ đề, thậm chí không có các từ như *môi trường, không thể tái sinh được* hoặc *các nguồn lực có thể bị phá hủy*. Những phân tích tổng hợp các ảnh hưởng ngoại ứng của dự án chỉ được đề cập trong một vài trang. Tương tự như vậy, trong một cuốn sách nổi tiếng *Lý thuyết phân tích chi phí - lợi ích*, của Dreze và Stern, xuất bản vào năm 1987, chỉ có một câu về vấn đề các nguồn lực có thể tái tạo được và các nguồn lực không thể tái sinh được.

Các tài liệu về kinh tế phát triển cũng đề cập rất ít đến các vấn đề môi trường. Ví dụ, trong một bộ hai tập *Sổ tay kinh tế học phát triển*, do các tác giả Chenery và Srinivasan xuất bản vào năm 1988, đã không có phần thảo luận về các nguồn lực của môi trường cũng như tác động của chúng vào quá trình

phát triển. Tác giả Stern trong bài báo tổng kết rất dài về phát triển kinh tế đăng trong tờ *Kinh tế*, xuất bản vào năm 1989, chỉ có một câu về vấn đề môi trường.

Tuy nhiên, tình trạng này đang thay đổi một cách nhanh chóng, điều này thể hiện ở chỗ các cuốn sách và các tài liệu gần đây nhất về phân tích chi phí - lợi ích không những đề cập đến các vấn đề môi trường mà còn đưa ra sự mô tả rất rộng về chủ đề này. Ví dụ, ở lần xuất bản thứ hai vào năm 1994, trong cuốn sách *Phân tích chi phí - lợi ích* của Richard Layard và Stephan Glaister (là một trong những tài liệu tham khảo quan trọng cho môn học này), các thiếu sót trước đây đã được thừa nhận và cuốn sách hiện nay đã dành một số chương viết về vấn đề môi trường.

Trước khi tìm hiểu sâu hơn về những chủ đề trong bài, cần lưu ý rằng các dự án đầu tư có thể có ảnh hưởng đến môi trường theo rất nhiều cách khác nhau. Một dự án xây dựng nhà máy thủy điện sẽ phải tính đến ảnh hưởng do dòng chảy của dòng sông bị thay đổi dẫn đến hệ sinh thái, và các hoạt động sinh hoạt xung quanh dòng sông đó cũng thay đổi theo. Hình thành một hồ chứa nước lớn trên đập thủy điện sẽ có nhiều ảnh hưởng đến môi trường như lượng mưa quanh vùng, điều hoà nước tưới cho đồng bằng ở hạ nguồn dòng sông, hay hình thành nên một hệ sinh thái mới trong lòng hồ. Tương tự như vậy, một dự án xây dựng đường cao tốc đi qua một khu bảo tồn thiên nhiên hoang dã cũng có rất nhiều tác động phức tạp đến môi trường.

Với những tác động phức tạp của các dự án đến môi trường sinh thái, việc định giá các ảnh hưởng của dự án đối với môi trường cũng là một vấn đề rất phức tạp, đặc biệt là đối với những dự án đầu tư công cộng có ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái. Vì vậy, trong phạm vi bài học này, chúng ta sẽ không thể giải quyết hết được các vấn đề quan trọng liên quan đến khía cạnh môi trường trong thẩm định các dự án đầu tư. Thay vào

đó, bài này sẽ tập trung chủ yếu vào một số vấn đề về lý thuyết định giá ảnh hưởng của dự án đối với môi trường (chủ yếu tập trung vào phương pháp định giá ngẫu nhiên, và phương pháp chi phí du lịch).

Trong phần 2, chúng ta sẽ xem xét tầm quan trọng của các vấn đề môi trường trong thẩm định dự án. Phần 3, xem xét việc đưa các vấn đề môi trường vào thẩm định dự án. Phần 4 nghiên cứu một số phương pháp định giá các ảnh hưởng ngoại ứng của dự án đến môi trường. Cuối cùng trong phần 5, chúng ta sẽ xem xét về ứng dụng các phương pháp định giá để đánh giá ảnh hưởng của dự án đến môi trường thông qua một tình huống cụ thể tại Nha Trang, Việt Nam.

2. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Một câu hỏi cần đặt ra trước tiên là: *Tại sao chúng ta cần quan tâm đến các thiệt hại đối với môi trường như sự phá hủy các khu rừng nhiệt đới, hoặc sự giảm sút chất lượng nước?* Đoạn trích sau đây trong Báo cáo Phát triển Thế giới 1992 sẽ cung cấp cho chúng ta một cách trả lời cho câu hỏi lớn này.

Các chi phí do việc phá hủy môi trường gây ra cho loài người chủ yếu là các thiệt hại về sức khỏe, về năng suất và về sự thân thiện với môi trường. Các chi phí này có thể phải gánh chịu ngay lập tức hoặc sẽ phải gánh chịu tại một thời điểm nào đó trong tương lai.

Thiệt hại về sức khỏe: Hạnh phúc/phúc lợi của con người sẽ giảm đi khi sức khỏe kém. Con người có thể bị chết non do sự xuống cấp của chất lượng không khí, của chất lượng nước và do các rủi ro khác từ môi trường. Ô nhiễm môi trường có thể gây ra các vấn đề sức khỏe thông qua các thay đổi trong môi trường vật chất - ví dụ như việc tăng bức xạ mặt trời, việc giảm chất dinh dưỡng trong một số thực phẩm thiết yếu hàng ngày.

Mối liên quan giữa các loại ô nhiễm và vấn đề sức khỏe đã được chứng minh thông qua các nghiên cứu dịch tễ học được tiến hành chủ yếu ở các quốc gia có thu nhập cao. Trong các nghiên cứu đó, người ta ước tính là các tác động của ô nhiễm môi trường đến sức khỏe của con người ở các quốc gia có thu nhập cao còn trở nên đáng cảnh báo hơn ở các quốc gia có thu nhập thấp - nơi mà người dân nhìn chung là có sức khỏe kém hơn và được chăm sóc ít hơn.

Thiệt hại về năng suất lao động: Sức khỏe bị suy yếu có thể làm giảm năng suất lao động của con người, sự xuống cấp của môi trường lại làm giảm năng suất của các nguồn lực mà con người đang trực tiếp sử dụng. Ví dụ ô nhiễm nguồn nước làm thiệt hại các loại thủy sản; ngập úng nước và đất nhiễm mặn hay sa mạc hoá làm giảm sản lượng mùa màng. Đối với các nguồn lực của môi trường mà con người sử dụng một cách gián tiếp thì khi môi trường bị hủy hoại, một loại năng suất nào đó cũng sẽ giảm. Ví dụ khi các cánh rừng ở thượng nguồn bị tàn phá, thì các tổn thất kinh tế do lũ quét là chắc chắn xảy ra.

Thiệt hại về sự thân thiện đối với môi trường: Một khung cảnh quang đãng hay một vùng lân cận trong sạch và yên tĩnh sẽ làm tăng chất lượng cuộc sống. Các nguồn lực của môi trường không chỉ do những người trực tiếp tiêu dùng các nguồn lực này định giá; mà các tài sản này còn được định giá bởi cả những người không bao giờ hưởng thụ các nguồn lực này một cách trực tiếp. Những người này đơn giản là vui mừng với ý nghĩ rằng các nguồn lực đó tồn tại và hy vọng rằng các thế hệ tương lai cũng sẽ được hưởng thụ các nguồn lực đó. Mức giá được định do vậy có thể tăng lên đáng kể khi các nguồn lực của môi trường là duy nhất hoặc khi các nguồn lực này đang bị nguy hiểm.

Nguồn: *World Development Report 1992*, trang 45

Các vấn đề như sự suy yếu hay phá hủy các nguồn lực không thể tái sinh được của môi trường là các vấn đề cực kỳ quan trọng cho tất cả các quốc gia đã phát triển và đang phát triển. Nhưng ở các quốc gia đang phát triển, người dân thường cho rằng kiểm soát môi trường là một việc làm xa xỉ nên theo

quan điểm của nhiều người thì sẽ cần phải chờ thêm vài thập kỷ nữa mới có thể nghĩ đến vấn đề môi trường. Đây thực sự là một tư tưởng rất sai lầm. Vì nếu cứ duy trì tăng trưởng kinh tế trong bối cảnh môi trường tiếp tục bị phá hủy thì tăng trưởng kinh tế sẽ không thể bền vững và phúc lợi công cộng cũng không thể được nâng cao trong dài hạn.

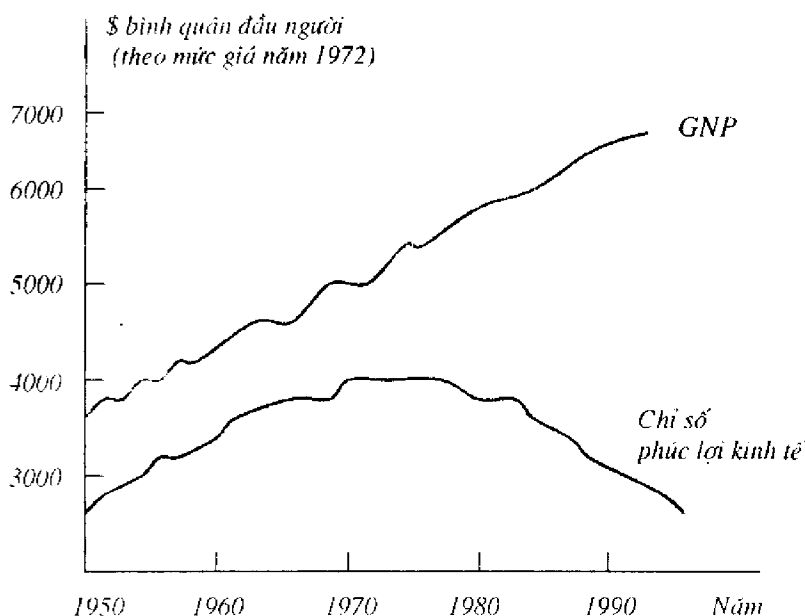
Thực tế cho thấy rằng ở các nước đang phát triển thì các vấn đề về môi trường lại là gay gắt nhất; và đôi khi sự sống sót của người nghèo phụ thuộc vào chất lượng của môi trường họ đang sống. Nước sạch ở Ấn Độ, ở Bangladesh, ở Kenya, ở Burundi... không phải là thứ xa xỉ, mà là yếu tố cốt lõi cho sự sống. Phá rừng và hậu quả là sa mạc hoá ở khu vực cận Sahara, Châu Phi không đơn giản chỉ là sự không thuận lợi cho cuộc sống của người dân nơi đây mà là mối đe dọa đến sinh mạng của họ.

Pearce (1991) cho rằng trong năm 1988, ở Burkina Faso, thiệt hại do sự xuống cấp của chất lượng đất gây ra cho mùa màng, cho vật nuôi và cho gỗ làm nhiên liệu chiếm tới 8,8% GNP; còn ở Ethiopia tác động xấu của phá rừng đến mùa màng và sự cung cấp củi đốt ước tính là 6 - 9% GNP. Thực tế này chứng minh rằng kinh tế học môi trường và kinh tế học của sự nghèo đói có liên quan chặt chẽ với nhau trong một hệ thống phức tạp.

Từ lâu người ta đã nhận ra rằng các số liệu thống kê GNP và tỷ lệ tăng trưởng tương ứng với các số liệu đó không phải là thước đo trung thực về phúc lợi của một quốc gia. Nhiều nghiên cứu đã và đang được thực hiện nhằm minh chứng một thực tế rằng mặc dù GNP đã tăng lên đều đặn, nhưng ở rất nhiều quốc gia, phúc lợi của con người đã không giữ được tốc độ tăng đó và trong một số trường hợp phúc lợi lại thực sự giảm đi.

Ví dụ, ở Ấn Độ từ năm 1950, sản lượng nông nghiệp tăng 175% do kết quả của *cuộc cách mạng xanh* nhưng phúc lợi của con người không tăng lên theo tỷ lệ đó mà còn có phần giảm đi. Lý do là vì trong cuộc cách mạng xanh đó, người ta khuyến khích nông dân thay thế các phương pháp cày cấy truyền thống bằng các kỹ thuật hiện đại, sử dụng việc cày sâu, tưới đất và các loại phân bón vô cơ; và kết quả là gây ra sự xói mòn đất và ô nhiễm nước. Nhưng phân tích chi phí - lợi ích của các phương pháp trồng trọt mới này lại lờ đi, không đề cập đến các chi phí đối với môi trường. Do đó, việc thẩm định các dự án phát triển nông nghiệp bỏ qua các vấn đề về môi trường rõ ràng là sẽ tạo ra các tín hiệu sai cho các nhà lập chính sách.

Trong nỗ lực nhằm xây dựng một thước đo trung thực về phúc lợi của một quốc gia, ngay từ năm 1972, hai nhà kinh tế học nổi tiếng, William Norhaus và James Tobin đã đưa ra một chỉ số nhằm đo lường phúc lợi của con người gọi là *Thước đo Phúc lợi Kinh tế (MEW)*. Không như *GNP*, *MEW* loại trừ khỏi *GNP* các khoản mục thiết yếu như quốc phòng, an ninh quốc gia, xử lý chất thải... Các chi phí cho sức khỏe và giáo dục cũng được loại trừ với lý do rằng đây là các khoản đầu tư vào nguồn nhân lực. Sự không thân thiện đối với môi trường ở một nơi nào đó mà con người phải chịu đựng cũng được loại trừ. Thời gian nghỉ ngơi mọi người hưởng thụ và công việc nhà - một hoạt động được đánh giá cao, được cộng thêm vào các số liệu hàng năm để tính *MEW*. Với cách tính này Norhaus và Tobin đưa ra kết quả ước tính ở Mỹ, trong khoảng thời gian từ năm 1928 đến năm 1965, trong khi sản phẩm ròng bình quân đầu người tăng 1,7%, thì *MEW* bình quân đầu người chỉ tăng 1,1%.



Hình 7.1 Xu hướng của GNP và chỉ số MEW của Mỹ (Daly và Cobb, 1989)

Trong một nghiên cứu gần đây hơn, Daly và Cobb đã xây dựng một chỉ số về phúc lợi kinh tế trong đó có trừ đi các khoản tác động xấu của ô nhiễm và phá hủy các nguồn lực tự nhiên. Chỉ số này chỉ ra rằng phúc lợi kinh tế ở Mỹ tăng đều đặn từ năm 1950 đến tận năm 1969, và duy trì sự ổn định trong 10 năm; từ năm 1980 chỉ số này giảm xuống một cách đáng kể, thậm chí ngay cả khi GNP bình quân đầu người tăng lên rất nhanh (như minh họa trong Hình 7.1).

Có rất nhiều vấn đề liên quan đến môi trường như ô nhiễm nước, ô nhiễm không khí, tiếng ồn cao hơn mức qui định, sự tích lũy các chất thải nguy hiểm và không nguy hiểm, chặt phá rừng, sự xói mòn đất, thiệt hại các loại động thực vật v.v... Nhưng tất cả các vấn đề này đều có liên quan tới việc tăng cường độ các hoạt động kinh tế. Tất nhiên, một phần lớn các vấn đề này có thể phòng tránh được, đặc biệt là khi các thiệt hại này được định giá một cách chính xác và được đưa vào

trong thẩm định dự án. Tầm quan trọng mà xã hội gán cho các vấn đề môi trường đang thay đổi một cách nhanh chóng nhằm đáp lại các lợi ích thu được trong mức sống và các thay đổi xã hội khác.

3. ĐƯA VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG VÀO THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Khái quát về các phương pháp đưa vấn đề môi trường vào thẩm định dự án

Hiện nay người ta đã thừa nhận rộng rãi rằng, trong thẩm định dự án, các nguồn lực của môi trường phải được coi là *các hàng hoá kinh tế*. Vì vậy, vấn đề cơ bản là các nguồn lực này cần được định giá một cách đúng đắn và sau đó được đưa một cách đầy đủ vào phân tích chi phí - lợi ích nhằm tạo ra một bức tranh trung thực về giá trị của dự án.

Một điều có thể nhận thấy rất rõ là nếu các nguồn lực của môi trường được định giá thấp dưới giá trị, thì các tổ chức công cộng hay tư nhân sẽ không nỗ lực tìm ra các phương pháp nhằm tối ưu hoá việc sử dụng các nguồn lực này. Ví dụ, nếu các khu rừng, các hồ chứa nước, các con sông được coi là các hàng hoá không mất tiền thì sẽ không có một ai, kể cả các nhà lập chính sách, sẽ có động lực sử dụng các nguồn lực này theo các cách có giá trị nhất. Với các lý do tương tự, một dự án công nghiệp có thể thải ra dòng sông các chất thải hoá chất độc hại, vì giá trị mất đi của nguồn nước bị ô nhiễm không được các nhà sản xuất đưa vào các tính toán của mình.

Ở cấp chính phủ, trong nhiều quốc gia, phân tích chi phí - lợi ích đã và đang nhận được nhiều quan tâm trên cả việc thẩm định dự án và việc xây dựng một chính sách môi trường quốc gia. Ví dụ ở nước Mỹ, việc sử dụng kỹ thuật phân tích chi phí - lợi ích nhằm trợ giúp các quy định về môi trường đã và đang

được thực hiện trong hơn 20 năm nay. Ngay từ năm 1981, Tổng thống Mỹ đã ra Sắc lệnh yêu cầu sử dụng phân tích chi phí - lợi ích trong thẩm định các dự án đầu tư nhằm trợ giúp các quy định mới về môi trường. Trước đó, *Đạo luật Trách nhiệm và Bồi thường* năm 1980 cũng đã đưa việc đánh giá các thiệt hại về môi trường vào khuôn khổ pháp luật.

Ở nước Anh, ngay từ năm 1980, chính phủ đã yêu cầu các nhà phân tích chi phí - lợi ích phải xem xét các vấn đề môi trường một cách nghiêm túc hơn. Năm 1984, cuốn *Sổ tay Thẩm định Đầu tư công cộng nước Anh* do Kho bạc phát hành đã chỉ rõ:

Nhiều loại chi phí và lợi ích được đo lường một cách trực tiếp về mặt tiền tệ, ví dụ khoản tiết kiệm chi phí về nguồn lực và doanh số bán. Khi các chi phí và lợi ích không được đo lường một cách trực tiếp (ví dụ, thời gian đi lại tiết kiệm được, tiếng ồn, các loại ô nhiễm khác, các yếu tố về chính trị hay các yếu tố quản lý), thì các loại chi phí và lợi ích này vẫn có thể được gán các giá trị tiền tệ, thông qua việc phân tích hành vi thực tế của mọi người, thông qua các sở thích họ nói ra hay họ thể hiện. Các giá trị tiền tệ gán cho những chi phí, lợi ích này được sử dụng trong thẩm định như thể các giá trị đó là các luồng tiền mặt thực tế.

Các yếu tố khác, những yếu tố mà không thể định được giá trị cũng cần được liệt kê và lượng hoá một cách chi tiết nhất có thể được. Rõ ràng những yếu tố này cần đưa thêm vào khi tính toán thẩm định dự án đầu tư... Đôi khi, cần thiết phải tính cả đến những giá trị mà các cá nhân sẵn sàng trả cho khả năng sử dụng một dịch vụ hoặc có khả năng đi thăm một khu vực hấp dẫn nào đó khi mà hiện tại họ chưa sử dụng dịch vụ này hay chưa có các chuyến đi đó.

Sau khi xuất bản cuốn sách có nhan đề *Di sản chung* vào năm 1990, chính phủ Anh đã xem xét lại các chỉ dẫn cho việc thẩm định dự án đầu tư công cộng. Trong cuốn *Thẩm định chính sách và môi trường*, do Bộ Môi trường xuất bản vào năm 1991, chính phủ Anh đã đề xuất việc sử dụng một số phương pháp định giá trị trong thẩm định dự án.

Các kỹ thuật định giá nhằm đo lường các tài sản vô hình của môi trường, theo Kula thì hiện đã được xây dựng *rất tốt*, nó bao gồm các phương pháp như giá ẩn, chi phí du lịch, phương pháp định giá trị ngẫu nhiên, giá trị tồn tại, giá trị lựa chọn và giá trị thừa kế. Các phương pháp này sẽ được xem xét ở các phần sau trong bài học này.

Thực tế cho thấy rằng, trong phân tích chi phí - lợi ích, nỗ lực nhằm lượng hoá yếu tố môi trường đã cung cấp một bức tranh chính xác hơn về giá trị của dự án. Tuy nhiên, thông thường thì cách tiếp cận đơn giản nhất trong việc định giá trị các lợi ích về môi trường mới là cách tiếp cận tốt nhất. Còn cách tiếp cận mà đòi hỏi có nguồn số liệu rộng rãi hoặc đòi hỏi các kỹ thuật thử nghiệm phức tạp sẽ rất khó sử dụng - đặc biệt ở các nước đang phát triển. Ở các quốc gia này, vấn đề về môi trường là rất gay gắt nhưng các số liệu phức tạp lại không sẵn có và rất khó thu thập.

Nhìn chung, các phương pháp định giá trị sẽ hữu ích trong việc đo lường các vấn đề môi trường của các dự án phát triển ít nhất là theo hai cách. *Thứ nhất*, các phương pháp định giá sẽ giúp đo lường các ảnh hưởng ngoại ứng đối với môi trường của các dự án công nghiệp, các dự án sử dụng đất hoặc các dự án khác. Ví dụ, một tổ hợp công nghiệp dự tính thông qua việc sử dụng một loại kỹ thuật cụ thể, có thể thải ra một lượng khói nhất định vào không khí, vì vậy những người sống và làm việc trong khu vực chịu tác động sẽ bị ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Làm thế nào chúng ta có thể ước lượng chi phí của khói trước khi đưa nó vào thẩm định dự án?

Một phương pháp ước lượng có thể sử dụng đó là phương pháp giá ẩn (sẽ được giải thích kỹ dưới đây). Phương pháp này xác định chi phí này bằng cách dự báo sự giảm giá bất động sản (giá nhà đất) trong khu vực bị ô nhiễm. Lý do là vì thị trường bất động sản ở hầu hết các nước đang phát triển

đều tính đến các tác động của môi trường đến địa điểm của bất động sản.

Trong trường hợp khu vực bị ảnh hưởng không có các bất động sản có thể trao đổi được trên thị trường nhưng lại được mọi người đến thăm vì rất nhiều lý do - ví dụ như để nghỉ ngơi. Trong trường hợp này, chúng ta có thể đề nghị khách tham quan cho biết *WTP* của họ để tránh hít phải khói độc. Tổng số các khoản sẵn sàng trả của các khách du lịch trong một khoảng thời gian nhất định có thể được coi là chi phí về môi trường của dự án. Phương pháp này được gọi là phương pháp định giá ngẫu nhiên (cũng sẽ được xem xét một cách chi tiết ở dưới đây).

Trên đây là ví dụ về ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực của dự án. Đối với các ảnh hưởng ngoại ứng tích cực đến môi trường của dự án, chúng ta hãy xem xét ví dụ về dự án trồng rừng. Việc trồng vành đai cây bảo vệ ở khu vực canh tác sẽ cải thiện sản lượng cây trồng và vật nuôi của nông trại. Lý do là vì đối với cây lương thực, việc trồng cây sẽ ngăn cản gió. Tốc độ gió giảm sẽ làm giảm sự bốc hơi nước, do vậy tăng thời gian mở các lỗ hổng cho hô hấp ở lá và quang hợp. Còn đối với vật nuôi của nông trại, hàng cây vành đai sẽ là chỗ trú ẩn, do đó, làm giảm chi phí xây dựng chuồng trại cho vật nuôi. Trong ví dụ này, vấn đề đặt ra là xác định sản lượng tăng lên của nông trại và sau đó thông qua việc sử dụng giá bóng, sẽ đánh giá được phần sản lượng tăng lên gán cho các dự án trồng rừng.

Tác dụng thứ hai là phân tích chi phí - lợi ích cũng có thể được sử dụng để đánh giá giá trị kinh tế của các dự án thuần túy về môi trường như việc xử lý các chất thải hầm lò; xử lý chất thải hạt nhân; giảm ô nhiễm nitrat cho nguồn nước do các phương pháp trồng trọt hiện đại gây ra; giảm tiếng ồn do tăng lưu lượng giao thông trên các đường cao tốc; đầu tư vào việc bảo vệ cuộc sống hoang dã ở một khu vực nào đó; giảm hiệu ứng nhà kính để bảo vệ tầng ôzôn.

3.2. Ví dụ về các ảnh hưởng ngoại ứng tích cực và tiêu cực của một dự án trồng rừng

Khi đánh giá tác động đến môi trường, có một vấn đề cần lưu ý là một dự án có thể tạo ra các ảnh hưởng ngoại ứng tích cực và tiêu cực một cách đồng thời. Các dự án trồng rừng là một trong những ví dụ như vậy. Các ảnh hưởng ngoại ứng tích cực của dự án trồng rừng có thể là:

- *Vui chơi giải trí:* Khu vực trồng rừng sẽ là nơi vui chơi giải trí khi khu vực đó được cải tạo theo phương thức có thể tiếp cận được (có lối vào), có chỗ đỗ xe, có khu vực dành cho hoạt động cắm trại, lối vào các cảnh đẹp...
- *Bảo tồn cuộc sống hoang dã:* các dự án trồng rừng có xu hướng làm tăng sự đa dạng của cuộc sống hoang dã. Sự đa dạng được hầu hết mọi người đánh giá như là một tài sản của môi trường.
- *Bảo vệ đất:* Hệ thống cây tạo ra sự bảo vệ đất, chống xói mòn. Ở các nước đang phát triển, việc phá rừng ở vùng cao đã và đang làm tăng sự lắng đọng đất ở các dòng sông và làm tăng nguy cơ lụt lội. Cũng vì lý do đó, vùng đất có ít cây sẽ bị cuốn trôi theo các dòng thác lũ, vùng đất dốc còn lại sẽ không thể dùng để trồng rừng hoặc sản xuất nông nghiệp.
- *Bảo vệ nước:* Ở các khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới, cây cối đóng vai trò như là các túi xốp, hút nước vào mùa ẩm ướt và nhả nước ra một cách từ từ trong mùa khô.
- *Hấp thụ cacbon:* Các rừng cây đang phát triển sẽ hấp thụ lượng điôxit cacbon và nhả ra ôxy, do đó làm giảm sự nóng lên của trái đất. Khi đã trưởng thành, các rừng cây sẽ không tích lũy điôxit cacbon từ khí quyển.

Các ảnh hưởng ngoại ứng tiêu cực của các dự án trồng rừng có thể bao gồm các loại sau:

- **Axit hoá:** Có nhiều nghiên cứu chỉ ra hiện tượng axit hoá các con sông, dòng suối chảy trong các khu vực được trồng rừng. Hiện tượng axit hoá này có thể có ảnh hưởng xấu đến các loài cá và sản xuất nông nghiệp.
- **Ô nhiễm nitrat:** Phân bón hoá học thoát ra từ các khu vực trồng rừng đóng góp vào sự ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt ở trong các hồ tự nhiên và hồ chứa nước. Một số chất trong các loại phân bón có nitơ dẫn đến sự tăng trưởng quá mức của loài tảo phát triển trên nước mặt. Sự bùng nổ của loài tảo làm ngạt thở và giết hại các loài cá một cách trực tiếp.
- **Ô nhiễm do thuốc trừ sâu:** Thuốc trừ sâu mặc dù được sử dụng với một lượng nhỏ, nhưng có thể gây hại cho động thực vật, ô nhiễm nước ngầm, nước mặt và các vùng biển. Ngoài ra, có một số loại thuốc sâu tồn tại rất lâu và ảnh hưởng của chúng không chỉ tới một loài nhất định mà tới rất nhiều loài, thậm chí ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.
- **Cung cấp nước giảm:** Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc trồng rừng quy mô lớn ở các khu vực nhiệt đới có thể làm giảm dòng chảy vì các vật che phủ gây ra sự gián đoạn (20% đến 50% lượng nước mưa có thể bị giữ lại cùng với việc giảm các dòng chảy). Điều này, đến lượt nó, có thể làm tăng chi phí cho việc chứa nước và làm giảm công suất của các nhà máy thủy điện.

Khi phân tích tác động của dự án trồng rừng hay của bất kỳ một dự án đầu tư nào khác, chúng ta có thể sử dụng công thức, trong đó các khoản lợi ích và chi phí không liên quan đến môi trường được tách ra khỏi các khoản lợi ích và chi phí của ảnh hưởng ngoại ứng đến môi trường. Công thức đó là:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+s)^t} + \sum_{t=0}^N \frac{EB_t - EC_t}{(1+s)^t}$$

Trong đó: B_t là các lợi ích không liên quan đến môi trường ở thời điểm t ; C_t là các chi phí không liên quan đến môi trường ở thời điểm t ; EB_t là các lợi ích ngoại ứng về môi trường ở thời điểm t ; EC_t là các chi phí ngoại ứng về môi trường ở thời điểm t ; n là vòng đời sản xuất hay vòng đời ngắn hạn của dự án; N là vòng đời dài hạn của dự án với các tác hại kéo dài đến môi trường (N được giả định là vô cùng); s là tỷ suất chiết khấu xã hội; t là thời gian, tính theo năm.

4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐỊNH GIÁ

Có rất nhiều phương pháp định giá trị giúp các nhà phân tích đầu tư có thể đưa các vấn đề môi trường vào phân tích thẩm định dự án. Các phương pháp này không những được sử dụng để đưa các ảnh hưởng ngoại ứng đến môi trường bắt nguồn từ các dự án đầu tư, mà còn được sử dụng để đánh giá các dự án thuần túy về môi trường. Phần tiếp theo sẽ giới thiệu những nguyên lý cơ bản của từng phương pháp.

4.1. Phương pháp giá ẩn

Phương pháp này đo lường chất lượng của các dịch vụ liên quan đến môi trường bằng cách xem xét các mức giá của các hàng hoá thay thế bị ảnh hưởng bởi các điều kiện môi trường khác nhau. Bằng cách sử dụng các thông tin do thị trường nhà đất và thị trường lao động tạo ra, người ta có thể đo lường nhiều nhân tố của môi trường như ô nhiễm không khí, rủi ro động đất, các giá trị về khí hậu và phong cảnh, và nhiều rủi ro về nghề nghiệp.

Các nghiên cứu về thị trường bất động sản bắt đầu từ giả định rằng giá cả của bất động sản phản ánh chất lượng của môi trường. Ví dụ, khi các yếu tố khác không đổi, người ta có thể dự đoán rằng các ngôi nhà ở các khu vực có không khí trong lành sẽ được đặt giá cao hơn các ngôi nhà trong các khu vực có không khí bị ô nhiễm. Tất nhiên là vì nhiều lý do nên giá

nhà đất ở các vùng khác nhau sẽ khác nhau. Nhưng nếu chất lượng không khí là sự khác biệt duy nhất giữa hai ngôi nhà thì sẽ là hoàn toàn hợp lý khi đưa ra luận điểm rằng ngôi nhà ở khu vực *trong sạch về môi trường* sẽ có mức giá cao hơn. Giá cao hơn do vậy chủ yếu phản ánh giá trị của điều kiện môi trường xung quanh ngôi nhà đó.

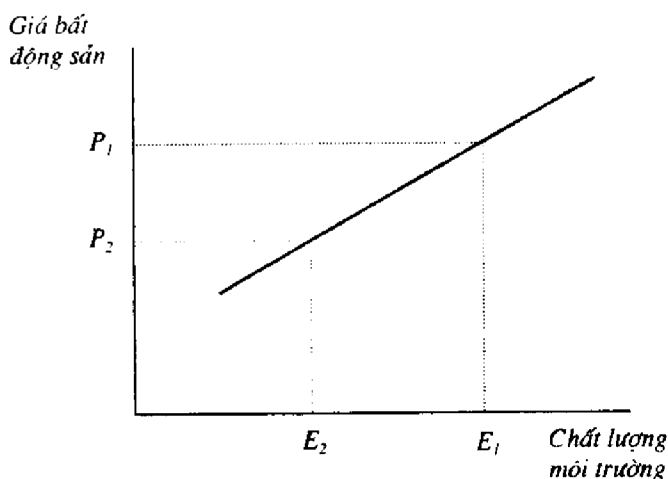
Ý tưởng cơ bản của phương pháp giá ẩn cũng giống như ví dụ về thị trường nhà đất ở trên. Để xác định giá trị của các đóng góp về mặt môi trường, bước đầu tiên người ta tiến hành thu thập số liệu. Số liệu này có thể là số liệu chéo hay dãy số thời gian. Dựa trên số liệu thu thập được, các nhà phân tích sẽ thực hiện một số phân tích hồi quy nhiều biến để đo lường giá trị của các đóng góp về môi trường.

Quay trở lại về thị trường bất động sản, hàm giá trị của bất động sản có thể có nhiều biến như không gian sinh sống, chất lượng xây dựng, lối vào, chất lượng không khí, độ ồn, tắc nghẽn giao thông, sự hấp dẫn của khu vực, sự sẵn có và chất lượng của các công trình công cộng, tỷ lệ tội phạm trong khu vực... Để đo lường tác động của các biến này, các nhà phân tích cần phải xác định đúng được dạng của hàm giá trị bất động sản thể hiện mối quan hệ giữa biến độc lập là giá trị của bất động sản với các biến phụ thuộc ở trên. Để đơn giản hoá quá trình phân tích, chúng ta giả sử rằng hàm giá trị bất động sản phụ thuộc vào bốn biến độc lập có dạng như sau:

$$HPP = f(A, B, E, R)$$

Trong đó: *HPP* là giá ẩn về bất động sản (biến phụ thuộc); *A* là biến chỉ lối vào (đường giao thông); *B* là biến chỉ chất lượng xây dựng (biến này phản ánh không gian có sẵn cũng như chất lượng xây dựng); *E* là biến phản ánh chất lượng môi trường xung quanh khu vực có bất động sản; *R* là biến chỉ vùng lân cận (nhân tố này phản ánh một số vấn đề như mức độ tội phạm; trình độ dân trí...)

Phương pháp giá ẩn *gián tiếp* đo lường *WTP* hoặc *WTA* của mọi người để có sự thay đổi chất lượng của môi trường. Nếu môi trường được cải thiện thì *WTP* của những người trong khu vực được hưởng lợi ích từ cải thiện điều kiện môi trường sẽ là *thước đo gián tiếp* (chính là *giá ẩn*) của việc cải thiện môi trường. Tương tự như vậy, nếu môi trường của khu vực bị phá hủy thì *WTA* của những cá nhân trong khu vực đó đối với mức độ môi trường bị hư hại sẽ là *giá ẩn* của việc phá hủy môi trường. Trong ví dụ về thị trường bất động sản ở trên, chúng ta có thể xác định được giá trị của môi trường xung quanh ngôi nhà đó bằng cách đánh giá mức độ ảnh hưởng của biến *E* đến giá ẩn của ngôi nhà.



Hình 7.2. Quan hệ giữa giá bất động sản và chất lượng môi trường

Để dễ hiểu hơn, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ, khi cấp phép xây dựng một lò xử lý chất thải, chính phủ đã tính đến các cách đền bù những người sở hữu nhà nằm trong khu vực chịu thiệt hại. Hình 7.2 giả định một mối quan hệ tuyến tính giữa các giá trị của bất động sản và chất lượng của môi trường. Khi chất lượng của môi trường xung quanh khu vực bất động

sản bị giảm sút, thì giá của bất động sản đó sẽ giảm. Như vậy, nếu chất lượng môi trường giảm từ E_1 xuống E_2 thì giá của bất động sản sẽ giảm từ P_1 xuống còn P_2 . Tức là một dự án về xử lý chất thải sẽ làm giảm giá trị bất động sản trong khu vực lân cận. Chi phí này cần phải được đưa vào đánh giá kinh tế của dự án.

Tiếng ồn từ phi cơ, đường cao tốc và các hoạt động công nghiệp cũng tác động tới giá của bất động sản. Nhưng phần lớn các nghiên cứu kinh tế tập trung vào tiếng ồn của phi cơ vì tiếng ồn này có thể được xác định một cách rõ ràng trong một biên giới địa lý. Một nghiên cứu O'Byrne và đồng nghiệp (1985) về sân bay Atlanta ở Mỹ đã đưa ra mối quan hệ giữa tiếng ồn của phi cơ tăng lên và sự giảm giá nhà trong giai đoạn từ năm 1970 đến năm 1980. Trong nghiên cứu này, người ta ước lượng rằng khi tiếng ồn của phi cơ tăng lên một đêxiben, thì giá nhà ở trong khu vực bị ảnh hưởng giảm đi 0,67%. Một nghiên cứu khác về ô nhiễm không khí và mức giá nhà ở Chicago cho thấy rằng ô nhiễm không khí tăng lên 1% sẽ làm giảm giá nhà trong thành phố từ 0,28 đến 0,5%.

Tuy nhiên, phương pháp giá ẩn có thể không đưa ra các kết quả mong muốn trong các khu vực hay các quốc gia mà ở đó thị trường bất động sản chưa phát triển hoặc bị bóp méo do có sự can thiệp của chính phủ hay do các quyết định mang tính tôn giáo hay dân tộc trong khu vực làm quyết định lựa chọn không phản ánh được sự khác biệt về điều kiện môi trường. Ví dụ ở nước Anh, khu vực nhà nước sở hữu một tỷ lệ lớn nhà ở và nhà cho thuê. Các bất động sản này được quyết định mang tính chính trị. Một số khu vực khác lại bị chia cắt bởi giai cấp, nguồn gốc dân tộc và tôn giáo. Ở Bắc Ailen là một ví dụ cụ thể, các quy định của tôn giáo là bắt buộc ở một số khu vực nhất định và vì vậy mọi người sống trong một khu vực bị chia cắt thường bao gồm những người có cùng một đức tin (Thiên chúa giáo hay Tin lành).

Mức độ chính xác của các ước tính về giá trị môi trường phụ thuộc rất nhiều vào việc xác định dạng của hàm hồi qui. Trong ví dụ ở trên, để cho đơn giản chúng ta giả định rằng quan hệ giữa chất lượng môi trường và giá của bất động sản là quan hệ tuyến tính. Trong thực tế, mối quan hệ này có thể phức tạp hơn nhiều những gì thể hiện qua một đường thẳng ở trên Hình 7.2. Bên cạnh đó, thuật ngữ *chất lượng môi trường* mà chúng ta sử dụng là một thuật ngữ rất chung chung. Trong thực tế, chất lượng môi trường là do nhiều yếu tố hợp thành như chất lượng không khí, tiếng ồn, cây xanh, khói bụi, nguồn nước... Khi đánh giá các giá trị môi trường trong thẩm định các dự án, các nhà phân tích thường phải định giá được các thiệt hại/lợi ích về môi trường do một hay một số thành phần của nó mang lại chứ không thể sử dụng đơn giản một từ *chất lượng môi trường* để tóm lược tất cả.

Một vấn đề khác đặt ra với phương pháp giá ẩn này là việc thu thập số liệu. Công việc này có thể là một vấn đề cực kỳ tốn thời gian. Ngoài ra, có một điểm khác cần lưu ý khi sử dụng phương pháp giá ẩn là đối với một số nhân tố như mức độ ô nhiễm không khí, mức độ tiếng ồn thì có thể dễ dàng đo lường. Nhưng đối với một số nhân tố khác như tầm nhìn, mùi vị, sự lộn xộn, nhân tố giai cấp, dân tộc hay sự hội nhập tôn giáo (đặc biệt khi mọi người không muốn thể hiện sự hội nhập của mình) thì việc đo lường là cực kỳ phức tạp.

4.2. Phương pháp định giá ngẫu nhiên

Phương pháp giá ẩn có thể không khả thi khi khu vực bị ảnh hưởng lại có ít dân cư sinh sống hay có ít bất động sản có thể trao đổi được trong điều kiện thị trường bất động sản phát triển. Khó có thể trở thành yếu tố độc hại trong khu vực mặc dù không có dân sinh sống nhưng khu vực đó lại đẹp hoặc là khu di tích lịch sử được một lượng lớn khách du lịch đến thăm quan hàng năm. Chất lượng nước là một trong những yếu tố

quan trọng nhất đối với những khu vực giải trí như các công viên nước hay các khu giải trí có suối, thác, hồ... vốn là những khu vực ít có cư dân cư trú thường xuyên. Tương tự như vậy, các khu du lịch sinh thái vừa ít có cư dân thường trú, vừa ít có các tài sản gì khác ngoài thiên nhiên hoang dã. Trong những trường hợp này, các nhà phân tích không thể căn cứ vào phương pháp giá ẩn để định giá các thuộc tính của môi trường.

Phương pháp định giá ngẫu nhiên được áp dụng chủ yếu để ước tính giá trị của chất lượng môi trường tại những khu vực có cảnh quan du lịch, những khu vui chơi giải trí. Nội dung cơ bản của phương pháp định giá ngẫu nhiên là đề nghị khách du lịch bày tỏ giá tiền mà họ sẵn sàng trả (chính là *WTP*) để làm giảm hay loại trừ các ảnh hưởng ô nhiễm như khói bụi, mức độ ô nhiễm của nước, trồng thêm cây xanh, cải thiện đa dạng sinh học... trong khu vực mà họ đến thăm quan, giải trí. Nói cách khác, mục tiêu của phương pháp định giá ngẫu nhiên là xác định giá trị mà mọi người thu được từ việc tiêu dùng lợi ích của môi trường hay xác định sự đền bù tối thiểu mà mọi người có thể yêu cầu khi đi du lịch ở nơi không có lợi về mặt môi trường.

WTP cho cải thiện về môi trường và *WTA* đối với thiệt hại về môi trường là khác nhau. Nghiên cứu thực nghiệm cho thấy rằng *WTP* thường thấp hơn vài lần, thường từ 1/3 đến 1/5, *WTA*. Theo một số người, câu trả lời cho vấn đề này là ở tâm lý của con người. Bởi vì mọi người thường có khuynh hướng định giá trị sự mất mát những cái mà họ đã sở hữu cao hơn so với lợi ích có thể thu được từ cái mà họ chưa có.

Phương pháp định giá ngẫu nhiên không khác nhiều so với nghiên cứu thị trường trong kinh doanh. Sở dĩ như vậy là vì thông thường, trước khi một sản phẩm được giới thiệu, các nhà nghiên cứu thị trường, bằng việc sử dụng một loạt kỹ thuật điều tra khác nhau, sẽ tiến hành điều tra sở thích của

những người mua tiềm năng về chất lượng của sản phẩm họ định mua và mức giá họ sẵn sàng trả. Điểm khác biệt trong phương pháp định giá ngẫu nhiên là ở chỗ chúng ta không có những thị trường trực tiếp cho các lợi ích của môi trường như không khí trong lành, mức độ tiếng ồn, phong cảnh đẹp... Tuy nhiên, khi thực hiện định giá ngẫu nhiên, các nhà phân tích ước lượng *WTP* hay *WTA* của các cá nhân với giả định là tồn tại một thị trường cho các lợi ích môi trường.

Một yêu cầu quan trọng khi sử dụng phương pháp định giá ngẫu nhiên là những người trả lời phải hiểu rõ về những thuộc tính của môi trường sẽ được hỏi. Vì nếu như đối tượng được hỏi không hiểu về các thuộc tính môi trường đó thì họ sẽ không có đủ cơ sở để đưa ra các mức *WTP* đáng tin cậy cho các thuộc tính của môi trường. Các câu hỏi đặt ra trong phương pháp này thường bao hàm các mức giá đặt sẵn cho các thuộc tính về môi trường gắn với mức giá trong trường hợp có tồn tại thị trường cho các lợi ích môi trường.

Thông thường, các nhà phân tích thường bắt đầu từ một mức giá xuất phát tương đối thấp để thăm dò xem liệu đối tượng điều tra có chấp nhận mức giá đó hay không. Nếu được chấp nhận, mức giá giả định sẽ tăng dần lên tương ứng với các mức độ môi trường được cải thiện. Ví dụ khi đánh giá các lợi ích có thể thu được nếu môi trường ở khu vực rừng quốc gia Ba Vì được cải thiện tốt hơn, người ta có thể bắt đầu từ mức vé thắng cảnh hiện nay là 5000 VNĐ. Sau đó nâng dần mức giá này lên trong các trường hợp chất lượng nước ở hồ bơi được cải thiện; hệ thực vật được phân loại và bổ sung phong phú hơn; đa dạng hoá thêm các loài thú sinh sống trong khu vực nuôi thú theo qui hoạch... Nói một cách khác là mức giá định sẵn ban đầu được tăng lên dần dần, từng ít một, cho đến khi người trả lời tuyên bố rằng họ không sẵn sàng trả thêm bất kỳ một khoản tiền nào nữa. Khi đó, mức giá được chấp nhận cuối cùng chính là *WTP* tối đa của người được hỏi.

Trong trường hợp thay vì xác định *WTP*, các nhà phân tích lại quyết định cần phải xác định *WTA* thì quá trình đặt câu hỏi sẽ diễn ra theo chiều ngược lại. Khi đó các nhà nghiên cứu sẽ giảm mức giá xuống dần một cách có hệ thống cho đến khi đạt được *WTA* tối thiểu.

Chúng ta sẽ xem xét một ví dụ về sử dụng phương pháp này để ước lượng các lợi ích về môi trường ở các nước đang phát triển được phân tích như những tình huống trong phần cuối cùng của bài. Nhưng trước hết, để hiểu rõ hơn về nguyên tắc của phương pháp định giá ngẫu nhiên, chúng ta sẽ xem xét một nghiên cứu của Harley (1989) về ước lượng các lợi ích phi thị trường về mặt giải trí mà khách tham quan thu được khi tham quan Khu rừng Nữ hoàng Elizabeth ở Xcốtlen. Đây là một Khu rừng rộng tới 17.000 hecta và hàng năm có tới 145.000 khách du lịch tới thăm. Mục tiêu chính của nghiên cứu này là định giá cuộc sống hoang dã, phong cảnh và các phương tiện giải trí. Có 1.148 khách tham quan đã trả lời bản câu hỏi của các nhà nghiên cứu. Một số câu hỏi trong bản câu hỏi đó như sau:

- Ban quản lý đang nghĩ đến việc xây dựng một chỗ ẩn náu từ đó bạn có thể quan sát động vật hoang dã ở bán kính gần hơn. Bạn định trả bao nhiêu, trên 1 đầu người, dưới dạng phí cho chỗ ẩn náu?

■ 0,00 bảng ■ 0,50 bảng ■ 1,00 bảng ■ 1,50 bảng
 ■ 2,00 bảng ■ 2,50 bảng ■ 3,00 bảng ■ mức khác (*xin hãy chỉ rõ*)

- Khoản phí hiện tại cho việc đi bằng xe trong rừng là không đủ để duy trì con đường mòn dài 7 dặm. Bạn định trả một mức giá tổng cộng là bao nhiêu cho mỗi lần thăm quan?

■ 0,0 bảng ■ 0,5 bảng ■ 1,0 bảng ■ 1,5 bảng ■ 2,0 bảng
 ■ 2,5 bảng ■ 3,0 bảng ■ mức khác (*xin hãy chỉ rõ*)

- Các cây xung quanh lối vào chính có giá trị gỗ rất cao và vì vậy Ban quản lý đang định đốn các cây này nhằm tăng nguồn quỹ cho công viên. Bạn sẽ trả bao nhiêu tiền cho mỗi lần thăm quan để giữ lại các cây này?

■ 0,0 bảng ■ 0,5 bảng ■ 1,0 bảng ■ 1,5 bảng ■ 2,0 bảng
 ■ 2,5 bảng ■ 3,0 bảng ■ mức khác (*xin hãy chỉ rõ*)

- Giả định rằng Ban quản lý đang xem xét việc bán toàn bộ khu vui chơi giải trí cho tư nhân, những người này sẽ đóng cửa khu vực không cho khách vào thăm quan. Bạn sẽ trả bao nhiêu dưới dạng vé ngày để ngăn chặn cuộc mua bán này?

■ 0,0 bảng ■ 0,5 bảng ■ 1,0 bảng ■ 1,5 bảng ■ 2,0 bảng
 ■ 2,5 bảng ■ 3,0 bảng ■ mức khác (*xin hãy chỉ rõ*)

Kết quả điều tra được tóm tắt lại trong bảng sau:

Khoản mục	WTP cho chỗ ăn nấu	WTP cho việc đi xe	WTP cho phong cảnh	WTP cho toàn bộ khu rừng
Giá trị trung bình (bảng)	0,84	1,58	0,80	1,25
Độ lệch chuẩn	0,57	0,72	0,59	0,87

Bằng cách lấy con số ước tính là 145.000 khách thăm quan một ngày với 6.978 ô tô đến khu rừng, tổng mức sẵn sàng trả, **TWTP** là:

TWTP cho chỗ ăn nấu	121.800 bảng
TWTP cho việc đi xe	11.025 bảng
TWTP cho giá trị phong cảnh	116.000 bảng
TWTP cho toàn bộ công viên	181.250 bảng

Phương pháp định giá ngẫu nhiên là một phương pháp định giá các lợi ích/chi phí môi trường khá đơn giản. Điểm mấu chốt để có được kết quả ước lượng **WTP** hay **WTA** đáng tin cậy là cách chọn các mức độ lợi ích môi trường và định giá các

mức độ đó (trong trường hợp ước tính *WTP*) hoặc chọn các mức độ thiệt hại môi trường và định giá cho các mức độ đó (trong trường hợp tính *WTA*). Tuy nhiên, phương pháp định giá ngẫu nhiên cũng có một số nhược điểm:

- *Sai lệch công cụ* Trong phương pháp định giá ngẫu nhiên, việc xác định các mức giá bắt đầu mang tính chủ quan cá nhân của các nhà phân tích, sau đó, các mức giá tương ứng với các mức độ môi trường được cải thiện hay suy thoái được đặt ra xoay xung quanh mức giá chủ quan ban đầu. Hơn nữa, việc gán các mức giá tương ứng với các trạng thái môi trường khác nhau cũng mang tính chủ quan của các nhà phân tích. Nhiều nghiên cứu thực nghiệm về cùng một lợi ích môi trường tại cùng một địa điểm nhưng lại cho kết quả khác nhau khi sử dụng các cách đặt giá khác nhau. Xếp loại từ 5000 VNĐ đến 7000 VNĐ có thể cho ra một đánh giá khác với cách xếp loại từ 5000 VNĐ đến 50000 VNĐ.
- *Sai lệch thông tin* Vấn đề này có thể nảy sinh khi các cá nhân được đề nghị định giá trị các lợi ích mà họ có rất ít sử dụng hay chưa có kinh nghiệm. Ví dụ, nếu một người được yêu cầu định giá trị một đoạn sông được sử dụng cho việc câu cá giải trí, và nếu người đó chưa từng đi câu cá hoặc không phải là những người đã biết câu cá, thì việc định giá trị sẽ dựa trên một nhận thức hoàn toàn sai. Hơn nữa, đối với những người coi câu cá là một sở thích và họ thường xuyên đi câu thì chắc chắn *WTP* sẽ cao hơn *WTP* của những người chỉ thỉnh thoảng mới đến câu.
- *Sai lệch chiến lược* Đây là một trong những nhược điểm nội tại của phương pháp định giá trị ngẫu nhiên. Trong phương pháp này, người được hỏi có thể không nói một cách trung thực mức họ sẵn sàng trả. Đặc biệt là khi người được hỏi cho rằng các mức giá đặt ra trong bảng hỏi của

các nhà phân tích sẽ là cơ sở để cơ quan quản lý khu du lịch giải trí đó đặt ra các mức giá mới thì rất có khả năng người được hỏi sẽ nói dưới mức họ sẵn sàng trả. Ngược lại, trong tình huống những người được hỏi cho rằng mục tiêu của điều tra là để đưa ra các quyết định có hay không đầu tư vào cải thiện môi trường/hay phá hủy môi trường cho mục tiêu khác chứ không phải sử dụng quyết định có tăng giá hay không thì rất có thể họ sẽ lựa chọn những mức giá rất cao thể hiện mức *WTP* rất cao.

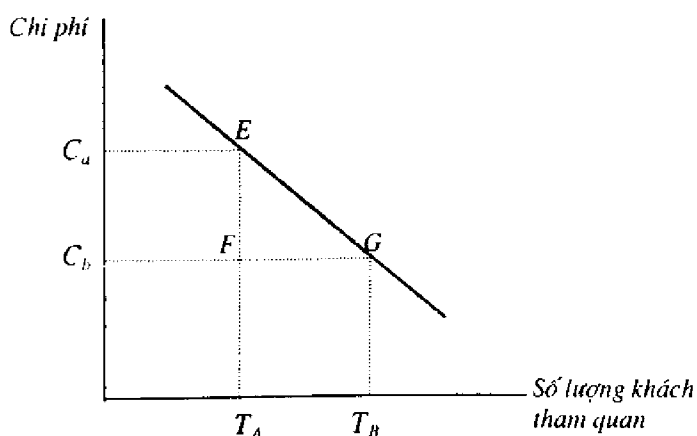
- *Sai lệch về thanh toán.* Phương thức thanh toán đề xuất có thể tác động tới câu trả lời của người được hỏi. Từng phương thức - ví dụ như các khoản phí, các khoản thuế, các khoản tiền trả thêm v.v... có thể tác động tới câu trả lời. Một số người có thể rất nhạy cảm với thuế, và nếu thuế là phương thức thanh toán thì họ có thể lựa chọn các mức giá thấp hơn *WTP*.
- *Sai lệch lý thuyết.* Đây có thể là vấn đề nghiêm trọng nhất của phương pháp định giá trị ngẫu nhiên vì nó liên quan đến bản chất lý thuyết của phương pháp. Vì phương pháp này nói về tình huống mang tính lý thuyết thuần túy, một số người được hỏi có thể coi toàn bộ cuộc thử nghiệm một cách tình cờ ngẫu nhiên. Vì vậy, có cơ sở để cho rằng các kết quả phân tích dù hợp lý về lý thuyết nhưng không đáng tin cậy về thực tiễn.

4.3. Phương pháp chi phí du lịch

Mục tiêu chủ yếu của phương pháp chi phí du lịch là nhằm xây dựng được một đường cầu đối với giá trị của một khu môi trường nào đó. Theo phương pháp này, các nhà phân tích lập luận rằng nếu một cá nhân đi đến một khu vực nào đó thấy môi trường ở đó rất thích thú mà lại không phải trả một khoản phí vào cổng nào, thì cá nhân này sẽ định giá trị khu

vực đó tại một mức ít nhất là bằng với chi phí của việc đi đến đó. Vì chi phí cho việc đi lại của những người khác nhau là khác nhau, nên xuất phát từ chi phí du lịch, chúng ta có thể xây dựng được một đường cầu cho khu vực này.

Theo nguyên tắc đó, khi thực hiện phân tích chi phí du lịch, kỹ thuật cơ bản mà các nhà phân tích sử dụng là chia một vùng nào đó thành nhiều khu vực theo sự khác biệt chi phí du lịch và sau đó ước tính mức độ thường xuyên đi đến địa điểm du lịch đang nghiên cứu của từng khu vực. Một khu rừng cho vui chơi giải trí, thu hút những người lái xe ô tô đến từ rất nhiều nơi khác nhau, và chi phí đi đến từ các nơi khác nhau đó của các lái xe sẽ khác nhau. Khách thăm quan đến từ một nơi xa sẽ phải chịu một chi phí lớn hơn khách thăm quan đến từ khu vực gần hơn. Như vậy, nếu các nhà phân tích có thể phân loại được khách thăm quan đến khu rừng dựa trên chi phí du lịch, sau đó xác định số lần đến thăm quan của họ thì việc xây dựng một đường cầu cho việc đến thăm quan khu rừng sẽ không khó khăn. Bằng cách làm như vậy, các nhà phân tích chi phí - lợi ích sẽ ước lượng được một đường cầu dựa trên các mức chi phí đi lại khác nhau, sau đó người ta sẽ đo lường được thặng dư của người tiêu dùng.



Hình 7.3 Tổng giá trị sẵn sàng chi trả của khách du lịch

Giả định rằng chi phí trung bình đi đến một khu du lịch sinh thái ở quanh khu vực của rừng quốc gia Ba Vì từ một khu vực xa là C_a và chi phí đi đến khu du lịch đó từ một khu vực gần hơn là C_b . Nếu có thể quan sát được số lượng khách thăm quan từ từng khu vực, thì trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi, chúng ta sẽ thu được một đường cầu dốc xuống như trong Hình 7.3

Khách thăm quan từ cả hai khu vực đều thu được thặng dư tiêu dùng. Đối với khách thăm quan đến từ khu vực xa thì thặng dư tiêu dùng có giá trị bằng diện tích vùng E . Đối với khách du lịch ở gần hơn, thì do chi phí du lịch ít hơn nên thặng dư tiêu dùng của họ có giá trị bằng vùng $E + F + G$ lớn hơn thặng dư tiêu dùng của những khách thăm quan ở xa. Trong trường hợp này, WTP của từng nhóm khách du lịch bằng với chi phí đi đến của nhóm đó, cộng với phần thặng dư tiêu dùng thích hợp. Như vậy, với các khu du lịch đã có tiếng tăm thì phương pháp chi phí du lịch có thể cho phép các nhà phân tích chi phí - lợi ích xác định được khá dễ dàng WTP của các khách thăm quan đến khu vực đó.

Điểm khác biệt giữa phương pháp chi phí du lịch với phương pháp định giá ngẫu nhiên là ở chỗ trong phương pháp chi phí du lịch, hành vi của các cá nhân được quan sát trong các điều kiện thị trường thực tế chứ không phải trong các tình huống lý thuyết. Cần nhắc lại rằng, trong phương pháp định giá ngẫu nhiên, để đo lường WTP của khách thăm quan đối với một thuộc tính môi trường nào đó, các nhà phân tích phải đưa ra các tình huống lý thuyết chưa tồn tại và gán cho nó các mức giá mang tính chủ quan. Chính vì vậy, các sai lệch lý thuyết, sai lệch chiến lược và sai lệch về công cụ đi kèm với phương pháp định giá ngẫu nhiên do vậy không xuất hiện trong phương pháp chi phí du lịch.

Tuy nhiên, như tất cả các phương pháp khác của kinh tế học, phương pháp chi phí du lịch cũng có một số hạn chế khi áp

dụng trong thực tế phân tích chi phí - lợi ích. Vấn đề nghiêm trọng nhất là việc định giá thời gian nghỉ ngơi (thời gian nhàn rỗi) của khách du lịch. Trong một số trường hợp, giá trị của thời gian nhàn rỗi có thể thu được từ các nghiên cứu về hành vi, trong đó người được điều tra có thể chọn giữa các loại hình giao thông chậm hơn nhưng rẻ hơn hoặc nhanh hơn nhưng đắt hơn. Có rất nhiều cách thức khác nhau để một khách du lịch có thể đến thăm quan một khu thắng cảnh nào đó, và việc xác định chi phí du lịch của khách thăm quan thuộc một vùng nhất định để dẫn đến nhầm lẫn.

Một vấn đề khác là làm thế nào có thể đánh giá được giá trị thời gian của từng nhóm người ví dụ như những người nghỉ hưu cao tuổi, những người thất nghiệp, trẻ con, những người lang thang không mục đích. Ngoài ra, việc xác định các hàm cầu cũng là một vấn đề cần lưu ý. Vì một hàm cầu dốc xuống có thể do nhiều lý do khác nhau. Rõ ràng, chi phí đi lại không phải là một biến duy nhất xác định hàm cầu và cũng không nhất thiết quan hệ giữa chi phí đi lại và lượng cầu phải là quan hệ tuyến tính. Việc xác định các dạng của hàm cầu khác nhau sẽ cho chúng ta các kết quả về *WTP* khác nhau.

Quay trở lại ví dụ của Hanley (1989) đã nhắc đến ở phần phân tích về phương pháp định giá ngẫu nhiên. Trong nghiên cứu này, tác giả cũng sử dụng thêm phương pháp chi phí du lịch để ước lượng *WTP* của các khách du lịch tới Khu rừng Nữ hoàng Elizabeth ở Xcốtlen. Nghiên cứu này dựa trên một mẫu điều tra 319 người với phương trình phù hợp nhất có dạng như sau:

$$\ln V_i/P_i = A + b TC_i$$

Trong đó: V_i/P_i là số lần đi du lịch bình quân đầu người từ vùng i ; A là một hằng số; TC_i là chi phí đi lại hai chiều (đi và về) từ vùng i , cộng với phí vào cửa; b là hệ số chi phí đi lại.

Theo kết quả thu thập thông tin bằng bảng hỏi, cuối cùng Hanley đưa ra được một hàm cầu có dạng như sau:

$$\ln V/P_i = -2,6 - 0,6 TC_i \quad (R^2 = 0,37)$$

Với kết quả này, số liệu ước lượng về tổng mức thặng dư của người tiêu dùng là 160.744 bảng/năm. Kết quả này không khác nhiều so với con số 181.250 bảng/năm thu được từ phương pháp định giá ngẫu nhiên.

4.4. Một số phương pháp định giá khác

Phương pháp giá trị tồn tại

Phương pháp này không liên quan đến việc sử dụng mà liên quan đến sự tồn tại của một thuộc tính môi trường nào đó. Trong thực tế, sự tồn tại của một nguồn tài nguyên cung cấp một mức độ thoả dụng nhất định cho mọi người và vì vậy tài nguyên đó có một giá trị nhất định. Ngay cả khi chúng ta không thể đến thăm quan một giá trị môi trường nào đó, ví dụ như cuộc sống hoang dã của các loài động vật ở Kenya hay trong phần còn lại của khu rừng nhiệt đới Amazon thì chúng ta vẫn có thể có được một sự hài lòng nào đó qua các bức tranh, các bài viết về cảnh quan nơi đó, hoặc qua những cuốn phim khoa học, ví dụ như các phim tài liệu về thiên nhiên của kênh truyền hình *discovery*. Hoặc ít nhất là chúng ta cũng có một cảm giác thấy hài lòng với ý nghĩa là đâu đó quanh ta vẫn còn có các cảnh quan thiên nhiên tồn tại. Và cho dù chúng ta không thể đến thăm quan tận mắt thì đó sẽ là những tài sản thiên nhiên để lại cho thế hệ mai sau.

Do đó nếu cuộc sống hoang dã bị đe dọa, những người đã có cảm giác hài lòng này sẽ có thể sẵn sàng trả một khoản tiền nhất định để bảo vệ sự tồn tại của cuộc sống hoang dã đó. Sự

tồn tại của các quỹ bảo vệ các loài bị nguy hiểm, quỹ chống xói mòn các bờ biển, bảo vệ các khu rừng cổ xưa, hay các kỳ quan hoặc các giá trị mang tính lịch sử ở các nước là những minh chứng cho điều này.

Thông thường các quỹ này được lập ra ở các quốc gia hay các khu vực mà ở đó các lợi ích về môi trường được phát hiện, nhưng đôi khi chúng có thể là các quỹ có phạm vi toàn thế giới. Việc bảo vệ sự đa dạng sinh học ở các khu rừng nhiệt đới, ở các đảo san hô ở Thái Bình Dương, động vật hoang dã ở công viên Safari của Kenya được toàn thế giới quan tâm.

Một trong những cách để có thể xác định giá trị tồn tại là sử dụng các kỹ thuật giống như phương pháp định giá ngẫu nhiên. Tuy nhiên việc thực hiện một nghiên cứu nào đó nhằm xác định mức sẵn sàng trả của toàn thế giới là rất khó (nếu không nói là không thể thực hiện được). Sử dụng phương pháp giá trị tồn tại chỉ cung cấp các kết quả tương đối chính xác làm cơ sở cho việc ra quyết định đối với các lợi ích mang tính địa phương.

Phương pháp giá trị lựa chọn

Phương pháp giá trị lựa chọn cũng nhằm mục tiêu đo lường *WTP* của những người có tiềm năng sử dụng một nguồn lực tự nhiên nào đó. Xem xét một nguồn lực tự nhiên nào đó không được sử dụng một cách thường xuyên và chắc chắn. Nguồn lực này đang bị đe dọa đóng cửa hoặc bị phá hủy. Phương pháp giá trị lựa chọn cho rằng các cá nhân - những người chưa bao giờ sử dụng nguồn lực - sẵn sàng trả một khoản tiền nhằm bảo tồn tài nguyên này với mục đích rằng họ có thể (chỉ là có thể) sẽ sử dụng nguồn lực đó vào một thời điểm trong tương lai.

Phương pháp giá trị thừa kế

Khái niệm này nhằm ước tính *WTP* ở hiện tại để đảm bảo rằng các giá trị môi trường nhất định được duy trì và sẵn có cho các thế hệ tương lai. Có nghĩa là theo phương pháp giá trị kế thừa, các nhà phân tích sẽ ước tính *WTP* của mọi người trong thời điểm hiện tại cho việc cải thiện hay bảo tồn một giá trị môi trường nào đó cho các thế hệ con cháu của họ.

Cũng giống như phương pháp giá trị tồn tại, hai phương pháp giá trị lựa chọn và giá trị kế thừa đều có thể dùng kỹ thuật ước tính giống như cách thức các nhà phân tích sử dụng trong phương pháp định giá ngẫu nhiên. Tuy nhiên, trong thực tế sử dụng kỹ thuật này thường chỉ cho phép chúng ta có thể ước lượng được *WTP* của những người trong một phạm vi địa lý nhất định nào đó.

5. ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP ĐỊNH GIÁ NGẪU NHIÊN VÀ PHƯƠNG PHÁP CHI PHÍ DU LỊCH Ở CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN: TRƯỜNG HỢP CỦA VIỆT NAM

5.1. Một số vấn đề về định giá môi trường tại các nước đang phát triển

Một số nhà kinh tế học cho rằng, phân tích chi phí - lợi ích được nhiều người quan tâm chủ yếu là do nó tạo ra một số kết quả tính toán nhất định theo dự kiến. Điều này đặc biệt đúng trong điều kiện của các nước đang phát triển. Vì ở các nước này, các cơ quan thực hiện việc phân tích chi phí - lợi ích thường là các cơ quan có quyền sửa đổi các tính toán sao cho đạt được các câu trả lời mà họ muốn.

Thông thường những người thực hiện phân tích chi phí - lợi ích trong một lĩnh vực thường được giao phó hoàn toàn việc thẩm định các dự án và họ muốn các kết quả chứng minh quyết định đầu tư là khả thi. Nếu phân tích chi phí - lợi ích

được thực hiện cho một dự án giao thông hay công nghiệp, chính phủ với tư cách là nhóm quan tâm đặc biệt có thể tính toán các kết quả để thoả mãn những gì họ muốn. Còn trong trường hợp dự án có tác động xấu đến môi trường, phần tính toán này có thể bị lờ đi trên cơ sở các yếu tố vô hình hoặc các yếu tố khác như việc không đủ số liệu. Ngay cả khi các cơ quan này được yêu cầu định giá trị các ảnh hưởng về mặt môi trường, việc này cũng không làm thay đổi kết quả.

Tất nhiên cũng có những người thẩm định dự án một cách khách quan và có những người ra quyết định trung thực ở mọi nơi trên thế giới, bao gồm cả các nước đang phát triển. Tuy nhiên, việc định giá trị các ảnh hưởng về mặt môi trường đòi hỏi một lượng lớn các số liệu về kinh tế và kỹ thuật, các số liệu này nhìn chung là rất thiếu ở các nước đang phát triển.

Có nhiều dự án về môi trường đòi hỏi khẩn cấp đến nỗi người ta không thể đợi đến khi thu được đầy đủ các số liệu mới bắt đầu việc phân tích. Hơn nữa, các phương pháp định giá giải thích ở trên được xây dựng nhằm giải quyết các vấn đề môi trường mà các nước đã phát triển gặp phải. Đây là những vấn đề mà trong một chừng mực nào đó, hạn chế việc áp dụng các phương pháp định giá trị cho các nước đang phát triển.

Tuy nhiên, chúng ta không nên có thái độ bi quan, vì nhiều nghiên cứu tình huống về các nước đang phát triển gần đây do những nhà đánh giá khách quan thực hiện và dựa trên các số liệu được điều chỉnh đã thu được các kết quả phù hợp và khả thi. Dù định giá các thuộc tính môi trường trong điều kiện của các nước đang phát triển còn có nhiều khó khăn về thể chế và kỹ thuật nhưng vấn đề này có thể sẽ được giải quyết trong vài thập kỷ tới. Lẽ dĩ nhiên, chúng ta phải hy vọng rằng cho đến khi vấn đề định giá môi trường được chú ý một cách thích đáng thì đó chưa phải là thời điểm quá muộn để thế giới đưa ra những nỗ lực mạnh mẽ khôi phục môi trường của hành tinh đang bị xuống cấp nghiêm trọng.

5.2. Áp dụng phương pháp định giá ngẫu nhiên và phương pháp chi phí du lịch ở Việt Nam: Tình huống định giá giá trị giải trí của Hòn Mun, Nha Trang

Phần này đề cập đến cách thức sử dụng phương pháp định giá ngẫu nhiên và phương pháp chi phí du lịch để định giá những lợi ích môi trường từ dự án bảo tồn qui hoạch khu sinh thái biển tại Hòn Mun, Nha Trang - hiện là một địa điểm du lịch biển được coi là rất có tiềm năng của Việt Nam.

Tình huống đề cập trong phần này tóm tắt kết quả nghiên cứu của hai tác giả là P.K Nam và T.V.H Sơn (Khoa Kinh tế Phát triển, Đại học Kinh tế thành phố Hồ Chí Minh) thực hiện năm 2000. Kết quả nghiên cứu này tập trung vào định giá giá trị giải trí của Hòn Mun, là một khu vực sinh thái biển có san hô bao quanh và tiềm năng rất lớn để phát triển du lịch biển ở Nha Trang.

Giới thiệu về Hòn Mun

Hòn Mun là tên gọi của một nhóm đảo nhỏ gồm Hòn Một, Hòn Tâm, Hòn Miếu, Hòn Tre và Hòn Mun, nằm cách bờ khoảng 8 km, tại tọa độ 12°10'N và 109°15'E phía Nam của Vịnh Nha Trang. Hòn Mun là khu vực có điều kiện khí hậu biển rất tốt với hai mùa trong năm. Mùa khô kéo dài từ tháng 1 đến tháng 8, với số giờ nắng trung bình là 2600 giờ/năm, và nhiệt độ gần như ổn định trong khoảng 26°C (28,5°C vào mùa khô và 24°C vào mùa mưa). Mặc dù nằm giữa biển nhưng tính trung bình thì tần suất mà khu vực này phải chịu bão trong 1 năm chỉ là khoảng 0,82 (trong khi ở các khu vực ven biển khác là 3,47).

Với vị trí địa lý thuận lợi, Hòn Mun còn là một khu vực đa dạng sinh thái biển rất có giá trị. Theo nghiên cứu của *Chương trình Hành động Đa dạng Sinh học Việt Nam*, khu vực xung quanh Hòn Mun là một khu vực đa dạng sinh vật

biển vào bậc nhất của Việt Nam. Viện Hải dương học Nha Trang cũng cho rằng đây là khu vực đa dạng sinh thái biển đứng thứ hai trong khu vực. Ngoài nhiều loại san hô quý với hơn 155 giống san hô khác nhau bao phủ xung quanh khu vực của 4 hòn đảo, Hòn Mun còn cung cấp nhiều nguồn lợi thủy sản khác với 176 giống cá sống trong các dải san hô và đá ngầm. Với cấu tạo địa chất phù hợp của các hòn đảo ở đây, loài chim yến từ lâu đã chọn khu vực này là một địa điểm cư trú. Theo Sổ Thống kê Khánh Hòa, sản lượng tổ yến thu hoạch hàng năm trung bình là khoảng từ 100 đến 120 tấn (với giá thị trường hiện nay khoảng US\$2000/tấn).

Với tất cả những đặc tính ở trên, khoảng 70% du khách đến Nha Trang đều đến thăm Hòn Mun. Doanh thu từ ngành du lịch của tỉnh Khánh Hòa đã tăng nên nhanh chóng từ khoảng 60,5 tỷ VNĐ năm 1995 đến 197,2 tỷ VNĐ trong năm 2000. Theo Sổ Du lịch Khánh Hòa, du khách đến Hòn Mun có thể tham gia vào rất nhiều các hoạt động khác nhau như bơi, tắm nắng; lặn tại các bãi san hô; đi thuyền buồm; lướt ván; ngắm cảnh Hòn Mun; thăm các làng chài; và thưởng thức hải sản. Sự hấp dẫn bởi các giá trị sinh thái biển ở Hòn Mun đã được biết đến rộng rãi trên bản đồ du lịch khu vực Đông Nam Á. Trong số 397.000 du khách đến Hòn Mun năm 2000, có đến 118.700 là khách nước ngoài.

Các hoạt động du lịch không ngừng tăng trong thời gian gần đây trong điều kiện cơ sở hạ tầng du lịch của khu vực còn chưa phát triển đã dẫn đến một số ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường khu vực Hòn Mun. Xét về quản lý khai thác, khu vực Hòn Mun vẫn là một vùng sở hữu chung do chính quyền địa phương quản lý. Thiếu kinh nghiệm và các nguồn lực cần thiết để thực hiện chức năng quản lý, nên việc quản lý có hiệu quả khu vực sinh thái biển quan trọng này hầu như bỏ ngỏ.

Việc sử dụng chất nổ để khai thác cá đã dẫn đến sự hủy hoại các dải san hô quý. Bên cạnh đó, việc khai thác trái phép san hô để sử dụng cho mục đích thương mại cũng đã có những ảnh hưởng tiêu cực đến các dải san hô trong vùng. Theo Viện Hải dương học, trong khoảng 5 năm trở lại đây, đã có những dấu hiệu khá rõ ràng của suy giảm đa dạng sinh thái biển của khu vực này. Một số loài động vật biển quý hiếm như rùa luyến, rùa Hawksbill trước đây có thể thấy rất nhiều tại khu vực này nhưng đến nay đã suy giảm về số lượng.

Ngoài ra, nước biển tại khu vực này cũng bị ô nhiễm vì hoạt động của cảng Nha Trang, cách đó khoảng 3km. Trong năm 2000, khối lượng hàng hoá ra vào cảng Nha Trang là 640 nghìn tấn và 18000 lượt khách. Hiện nay, tỉnh Khánh Hoà đã có dự án mở rộng cảng Nha Trang. Mặc dù chưa có quyết định chính thức nhưng nếu dự án này được chấp nhận thì chắc chắn sẽ có ảnh hưởng tiêu cực đến hệ sinh thái của Hòn Mun.

Thực ra, có nhiều sự lựa chọn khác thay vì mở rộng cảng Nha Trang. Cách cảng Nha Trang khoảng 60km về phía Nam là Vịnh Cam Ranh. Sau khi Nga rút lực lượng quân sự ra khỏi khu vực này, chính phủ đang có kế hoạch sử dụng Cam Ranh vào mục đích kinh tế. Đây là một cảng biển được đánh giá là có tiềm năng vào hàng thứ 3 thế giới vì các đặc điểm tự nhiên và vị trí chiến lược của nó. Ngoài ra, nếu không đầu tư vào cảng Cam Ranh thì vẫn có thể có phương án khác là nâng cấp cảng Vũng Rô, chỉ cách Nha Trang 60km về phía Bắc. Trong khi đó, không thể có một khu vực đa dạng sinh thái biển nào khác có thể thay thế được cho Hòn Mun ở Việt Nam.

Trước hình tình đó, ngày 10/01/2001, chính phủ Việt Nam, Quỹ Môi trường Thế giới, Ngân hàng Thế giới, chính phủ Đan Mạch, và Liên hiệp Bảo tồn Thế giới đã ký kết thực hiện dự án thành lập thí điểm Khu vực Bảo tồn sinh thái biển Hòn Mun. Dự án này kéo dài trong 4 năm và có số vốn là 2 triệu USD.

Để khẳng định sự cần thiết của việc thực hiện dự án thí điểm và sau đó là chính thức thành lập một khu bảo tồn đa dạng sinh thái biển Hòn Mun, cũng như cung cấp thêm một số dẫn chứng để chính quyền có thêm thông tin trong quyết định có hay không thực hiện dự án mở rộng cảng biển Nha Trang, các tác giả P.K.Nam và T.V.H Sơn đã thực hiện nghiên cứu định giá về các giá trị giải trí mà Hòn Mun có thể mang lại dựa vào phương pháp phân tích chi phí du lịch và phương pháp định giá ngẫu nhiên.

Bổ sung một số vấn đề lý thuyết về phương pháp định giá ngẫu nhiên (CVM) và phương pháp phân tích chi phí du lịch (TCM)

Phương pháp định giá ngẫu nhiên (CVM)

Trong phần 4.2 của bài, chúng ta mới chỉ xem xét nguyên tắc lý thuyết của phương pháp CVM dựa chủ yếu vào đo lường WTP và ví dụ về một bảng hỏi được sử dụng để định giá lợi ích môi trường của Khu rừng Nữ hoàng Elizabeth ở Xcôtlen. Theo Hanley và Spash (1993), thực hiện phân tích CVM bao gồm 5 bước sau đây:

Bước 1: lựa chọn các tình huống lý thuyết. Theo quan điểm của các nhà nghiên cứu, việc Hòn Mun sẽ trở thành một khu vực bảo tồn đa dạng sinh thái biển (MPA) là một cách thức tốt nhất để duy trì và phát triển đa dạng sinh thái của khu vực này. Nhưng liệu dự án thiết lập MPA có thành công hay không lại là một vấn đề mà nhiều người không dám chắc. Trong nghiên cứu này, tình huống lý thuyết đặt ra là khách du lịch có thể được hưởng những lợi ích nhất định từ MPA và sẵn sàng trả tiền để được hưởng thêm những lợi ích đó.

Bước 2: lựa chọn cách thức để đo lường WTP. Các cách thức thu thập được thông tin làm cơ sở để ước tính WTP là (i) sử dụng các câu hỏi kết thúc mở; (ii) sử dụng trưng cầu ý kiến

kết thúc đóng; (iii) sử dụng thẻ thanh toán; và (iv) thử nghiệm đấu thầu. Khi thực hiện nghiên cứu này, các tác giả quyết định sử dụng phương pháp thẻ thanh toán.

Bước 3: ước lượng giá trị WTP trung bình. WTP đối với MPA được ước lượng dựa vào công thức:

$$E(y) = [Pr(\text{không kiểm chứng}) \times E(y|y > \tau)] + [Pr(\text{có kiểm chứng}) \times E(y|y = \tau)]$$

Trong đó $Pr(\text{không kiểm chứng})$ là xác suất để một quan sát không kiểm chứng được; và $Pr(\text{kiểm chứng})$ là xác suất để một quan sát có thể kiểm chứng được; $E(y|y > \tau)$ là giá trị kỳ vọng của WTP lớn hơn τ ; $E(y|y = \tau)$ là giá trị kỳ vọng của WTP bằng τ .

Bước 4: ước lượng đường đấu thầu. Đường đấu thầu là một đường thể hiện ảnh hưởng các đặc điểm của các cá nhân đến WTP của họ đối với những hàng hoá hay dịch vụ môi trường. Một số người được điều tra có WTP cho dự án MPA bằng 0. Nhưng điều đó không có nghĩa là họ không muốn có một khu đa dạng sinh thái ở Hòn Mun. Trong thực tế, những người này đều cho rằng dải san hô rất đẹp hiện nay của Hòn Mun là có giá trị nhưng họ cho rằng đóng góp của họ sẽ được sử dụng lãng phí hoặc tại sao họ lại phải trả trong khi những người trực tiếp gây thiệt hại cho hệ sinh thái biển ở đây (là công ty du lịch, cảng biển, những người đánh bắt cá, hay cơ quan có trách nhiệm quản lý bảo tồn) lại không trả? Đây là một trường hợp quan sát không kiểm chứng.

Quan sát không kiểm chứng ở đây được hiểu theo nghĩa là các nhà phân tích không thể xác định được chắc chắn giá trị môi trường mà những người được điều tra không muốn trả cho các lợi ích do MPA mang lại vì những lý do trên. Có nghĩa là thực sự những người này vẫn gắn cho những lợi ích môi

trường do *MPA* mang lại một giá trị nào đó nhưng vì họ có *WTP* bằng 0 (vì những lý do như trên) nên chúng ta không thể xác định được *WTP* thực sự của họ. Để giải quyết vấn đề này, *CVM* sử dụng mô hình hồi qui kiểm chứng Tobit. Trong mô hình hồi qui này, số liệu quan sát được cho:

$$y_i = \tau y_i^* \text{ nếu } y_i^* \leq \tau$$

$$y_i^* \text{ nếu } y_i^* > \tau$$

Trong đó, y_i^* là biến đối với các quan sát có giá trị lớn hơn τ và là biến kiểm chứng được các giá trị quan sát nhỏ hơn hoặc bằng τ

Bước 5: tổng hợp số liệu. Trong bước này, giá trị *WTP* trung bình ước lượng trong bước 3 sẽ được sử dụng để tổng hợp số liệu. Có ba vấn đề cần quan tâm khi thực hiện tổng hợp số liệu từ giá trị trung bình của *WTP* là (i) lựa chọn tổng thể quan sát; (ii) ước tính giá trị trung bình của tổng thể dựa trên giá trị trung bình của mẫu; và (iii) lựa chọn giai đoạn thời gian tổng hợp số liệu. Trong nghiên cứu này, tổng thể điều tra là khách du lịch đến Hòn Mun. Giai đoạn thời gian sử dụng là năm 2000 - năm thực hiện nghiên cứu.

Phương pháp phân tích chi phí du lịch (TCM)

Vì Hòn Mun cho đến nay vẫn là một địa điểm sở hữu chung, và không có bất kỳ một khoản lệ phí nào mà du khách phải trả để mua vé vào khu vực này giống như ở những khu bảo tồn thiên nhiên khác của Việt Nam như rừng quốc gia Cúc Phương hay rừng quốc gia Ba Vì. Việc sử dụng *TCM* để định giá giá trị giải trí của khu vực này là phù hợp. Tuy nhiên, câu hỏi tiếp theo đặt ra là chúng ta nên lựa chọn giữa phương pháp phân tích chi phí du lịch cá nhân (*ITCM*) hay phương pháp phân tích chi phí du lịch khu vực (*ZTCM*)?

Phương pháp ITCM

Trong *ITCM*, quan hệ giữa chi phí du lịch của một cá nhân với số lần đi du lịch trong năm là một hàm có dạng sau:

$$V_i = f(TC_i, S_i) \quad (7.1)$$

Trong đó V_i là số lần đi du lịch của một cá nhân i trong một năm; TC_i là chi phí du lịch của cá nhân i ; S_i là biến số thể hiện các yếu tố khác ảnh hưởng đến cầu của cá nhân i đối với những lần đến du lịch tại Hòn Mun như thu nhập, chi phí thay thế, tuổi tác, giới tính, tình trạng hôn nhân và trình độ học vấn.

Dạng hàm thường gặp nhất của hàm này là dạng tuyến tính, bậc hai, logarithm, hay bán logarithm. Các nghiên cứu cả về lý thuyết và thực nghiệm đều không đưa ra một câu trả lời thống nhất cho dạng hàm V_i . Nhưng thông thường, biến phụ thuộc của hàm này thường là những giá trị nhỏ (hàm phân phối xác suất nghiêng nhiều về phía trái) vì vậy, trong nghiên cứu này, các tác giả lựa chọn dạng hàm bán logarithm, vì logarithm của biến số phụ thuộc cho phép điều chỉnh dạng nghiêng của hàm phân phối xác suất gần hơn với dạng hàm phân phối chuẩn. Như vậy, dạng hàm trong mô hình *ITCM* được xác định:

$$\ln V_i = a + bTC_i + cS_i + \varepsilon_i \text{ hoặc}$$

$$V_i = e^{a + \sum b_i TC_i + \sum c_i S_i} \cdot e^{\varepsilon_i} \quad (7.2)$$

Trong đó, S_i là biến kinh tế xã hội thể hiện thu nhập, giới tính, tuổi tác, tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn và qui mô của nhóm. Mô tả chi tiết về các biến sử dụng trong nghiên cứu được đưa ra trong Bảng 7.1.

Bảng 7.1 Mô tả các biến của hàm V_i

	Biến	Mô tả biến
$\ln V$	Logarithm của số lần đi du lịch	Logarithm của số lần đi du lịch
TC	Chi phí du lịch	Tổng chi phí du lịch (VNĐ)
Y	Thu nhập	Thu nhập hàng tháng
Ps	Giá thay thế	Chi phí du lịch của các địa điểm thay thế
GEN	Giới tính của khách du lịch	Bằng 1 nếu là nam; 0 nếu là nữ
AGE	Tuổi	Tuổi tính bằng năm
MAR	Tình trạng hôn nhân	Bằng 1 nếu đã có gia đình; bằng 0 nếu khác
EDU	Trình độ học vấn	Bằng 1 nếu tốt nghiệp đại học trở lên; 0 nếu khác
GR	Nhóm	Qui mô của nhóm khách du lịch

Theo dạng hàm này, thặng dư tiêu dùng của từng cá nhân sẽ được ước lượng bằng tích phân của hàm cầu giữa chi phí du lịch thực tế và mức giá cao nhất mà khách du lịch sẵn sàng trả. Nói cách khác, thặng dư tiêu dùng được đo lường bằng diện tích của khu vực nằm dưới đường cầu và trên đường giá cả thực tế mà khách du lịch phải trả, như vậy:

$$CS_i = \frac{1}{b} e^{a + \sum dH_i} \cdot e^{CSI} \left(e^{bPCI2} - e^{bPCI1} \right) \quad (7.3)$$

Khi đó, thặng dư tiêu dùng tính trên mỗi lần du lịch là:

$$CSI \text{ mỗi lần du lịch} = (CSI \text{ của mỗi du khách} / \text{số lần du lịch trong năm}) \quad (7.4)$$

Phương pháp ZTCM

Khu vực xung quanh Hòn Mun có thể được chia thành 10 khu vực khác nhau, với khoảng cách địa lý tăng dần. Khu vực gần nhất là Nha Trang, và khu vực xa nhất là Hà Nội. Việc phân

các khu vực dựa trên một số tiêu chí như (i) khoảng cách địa lý; (ii) tương đồng về mức thu nhập; (iii) địa giới hành chính. Mô tả cụ thể của từng khu vực được đưa ra trong Bảng 7.2

Bảng 7.2 Phân chia các khu vực xung quanh Hòn Mun

Khu vực	Khoảng cách (Km)	Địa giới hành chính	Dân số
1	5	Nha Trang	341000
2	33,3	Diên Khánh, Ninh Hóa, Cam Ranh, Vạn Ninh	647700
3	110	Phan Rang, Tuy Hòa	350200
4	217	Đà Lạt, Buôn Mê Thuột	786200
5	250	Phan Thiết, Bình Định	545900
6	441	Thành phố Hồ Chí Minh	5155700
7	497	Long An, Tây Ninh, Vũng Tàu, Đồng Nai	925600
8	516	Đà Nẵng, Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi	1112600
9	677	An Giang, Cần Thơ, Cà Mau, Tiền Giang	1456000
10	1140	Hà Nội, Hải Phòng, Nam Định, Thanh Hóa, Nghệ An	5050500

Đối với du khách nước ngoài, Cục Thống kê Khánh Hòa hiện nay phân loại khách du lịch nước ngoài thành 2 khu vực chính là (i) Châu Á và Châu Đại Dương (Australia, New Zealand) và (ii) Châu Âu và Bắc Mỹ. Đối với du khách trong nước, việc phân chia khu vực dựa trên cơ sở một khu vực càng xa thì sẽ càng có ít khách du lịch đến Hòn Mun. Nhưng với khách quốc tế thì cách thức phân loại phải thực hiện khác. Vì thực tế, Cam Pu Chia, Lào, hay Philippines rất gần với Việt Nam nhưng trong những năm qua chưa có du khách nào của ba nước này đến thăm quan tại Hòn Mun. Vì vậy, trong nghiên cứu này, các tác giả đã sử dụng mô hình hai khu vực của Brown và Hendry (1989) đã áp dụng tại Kenya để định giá lợi ích của việc bảo tồn đàn voi cho khách thăm quan ở công viên quốc gia Kenya.

$$V_i = V(C_i, POP_i, S_i) \quad (7.5)$$

Trong đó: V_i là số lần đến thăm quan Hòn Mun từ khu vực i ; POP_i là dân số của khu vực i ; S_i là biến kinh tế xã hội thể hiện thu nhập trung bình của từng khu vực. Trong nghiên cứu này, biến độc lập sử dụng là V_i/POP_i (là tỷ lệ khách thăm quan của khu vực i).

Lựa chọn *ITCM* hay *ZTCM*?

Như đã giới thiệu ngắn gọn ở trên, *ITCM* và *ZTCM* sử dụng các kỹ thuật khác nhau để ước tính WTP. *ITCM* nhằm mục tiêu xây dựng các đường cầu cá nhân đối với một giá trị giải trí nào đó. Hàm cầu của cá nhân đó là quan hệ giữa số lần đi du lịch và chi phí du lịch. Giá trị giải trí của cá nhân sẽ được xác định trên cơ sở đường cầu của cá nhân đó. Tổng giá trị giải trí của một khu vực nào đó sẽ được tính dựa trên cơ sở tổng hợp đường cầu của các cá nhân. Trong khi đó, *ZTCM* lại phân chia vùng xung quanh địa điểm du lịch thành nhiều khu vực khác nhau và quan sát theo từng khu vực. Trên cơ sở các quan sát, các nhà phân tích sử dụng *ZTCM* sẽ xây dựng một đường cầu thể hiện mối quan hệ giữa tỷ lệ đến thăm địa điểm nghiên cứu (theo số dân của khu vực đó) và chi phí du lịch.

Theo quan điểm của Georgiou (1997, trang 38) phương pháp *ITCM* đòi hỏi cần phải có những sự thay đổi trong số lần mà các cá nhân đến thăm quan tại địa điểm du lịch nghiên cứu. Nếu không có sự khác biệt đáng kể về số lần đến thăm quan của các cá nhân đến địa điểm đó hoặc trong trường hợp các cá nhân không thường xuyên đến thăm khu vực đó thì sẽ rất khó khăn để xây dựng hàm cầu thể hiện quan hệ giữa số lần đến thăm và chi phí du lịch. Trong trường hợp nếu như mỗi cá nhân chỉ đến thăm quan tại địa điểm nghiên cứu một lần trong năm thì chúng ta sẽ không thể kiểm định được hàm cầu bằng các kỹ thuật hồi qui.

Sử dụng *ZTCM* có thể khắc phục được nhược điểm này của *ITCM*. Vì khi áp dụng *ZTCM* chúng ta xây dựng hàm cầu dựa trên cơ sở số lần đi du lịch bình quân đầu người của các cá nhân trong khu vực xem xét đến địa điểm nghiên cứu. Tuy nhiên, áp dụng *ZTCM* cũng có một số hạn chế nhất định. Theo phương pháp này, tất cả các cá nhân thuộc một khu vực nào đó đều có một mức chi phí như nhau khi đi du lịch đến địa điểm nghiên cứu. Bên cạnh đó, việc đưa tất cả các số liệu về một số lớn các cá nhân quan sát vào trong một số ít quan sát về khu vực là khó có thể chấp nhận được về mặt thống kê.

Tuy nhiên, khi lựa chọn giữa *ITCM* và *ZTCM* để định giá *MPA* ở Hòn Mun, *ZTCM* đã được chọn vì những lý do sau. Thứ nhất, theo số liệu của Sở Du lịch Khánh Hòa, hầu hết du khách đến Hòn Mun từ 1 đến 3 lần trong năm. Vì vị trí của Hòn Mun nằm cách bờ 8 km nên ngay cả người dân ở Nha Trang cũng không thường xuyên đến Hòn Mun trong các kỳ nghỉ. Đi tàu ra Hòn Mun là phương tiện duy nhất. Quyết định có đi tàu ra Hòn Mun hay không còn phụ thuộc nhiều vào điều kiện thời tiết và chất lượng của dịch vụ chuyên chở. Đây là điểm khác biệt của Hòn Mun so với công viên quốc gia Khao Yai trong nghiên cứu của Deshazo (1997). Cũng như những công viên khác ở những thành phố lớn, công việc Khao Yai đón tiếp rất nhiều lượt khách trong một ngày, và du khách ở tại thành phố có thể đến thăm công viên rất nhiều lần trong một tuần. Vì vậy, *ITCM* có thể sử dụng để định giá giá trị giải trí của công viên. Ngoài ra, việc đi du lịch vào các kỳ nghỉ cuối tuần vẫn chưa trở thành một thói quen của đa số dân ở Việt Nam do mức thu nhập trung bình còn hạn chế. Vì vậy, nếu sử dụng *ITCM* để định giá *MPA* ở Hòn Mun thì sẽ không đưa ra được kết quả ước lượng đáng tin cậy.

Thứ hai, theo kết quả của nhiều nghiên cứu, ví dụ như của Hanley và Spash (1993), *ITCM* có thể sử dụng tốt hơn để định giá trị giải trí của những chuyến du lịch như câu cá hoặc đi

sân ... là những chuyến du lịch theo sở thích cá nhân hơn là những cách giải trí phổ biến. Ngoài ra, trong nhiều nghiên cứu về định giá các giá trị giải trí ở các nước đang phát triển, phương pháp *ZTCM* cũng đã đưa ra những kết quả hợp lý hơn so với *ITCM*.

Thu thập số liệu

Mẫu điều tra được chọn trên cơ sở kỹ thuật chọn mẫu hệ thống. Scheaffer (1996) cho rằng một mẫu hệ thống nhìn chung sẽ đảm bảo đồng đều trong cả tổng thể, vì vậy sẽ cung cấp nhiều hơn các thông tin về tổng thể hơn là một mẫu được lựa chọn ngẫu nhiên. Du khách trong trường hợp này được định nghĩa là bất kỳ một ai đến Hòn Mun với mục tiêu giải trí. Thông tin về mẫu điều tra được thu thập theo hai cách. Cách thứ nhất là phỏng vấn trực tiếp những du khách đã đến Hòn Mun. Cách thứ hai là phát và thu về các bảng hỏi đối với các du khách đang ở trên tàu đi ra Hòn Mun. Với cách thức điều tra như trên, kết quả về số lượng các quan sát được đưa ra trong Bảng 7.3

Bảng 7.3 Số lượng các quan sát

	TCM	CVM
Khách trong nước	180	252
Khách quốc tế	210	210
Tổng số	390	462

Thời gian thực hiện các cuộc phỏng vấn và thu thập bảng hỏi là 6 tháng. Tổng thể điều tra là dân số thành thị ở Việt nam (vì hầu như các khách du lịch trong nước đều là khách có thu nhập cao ở các khu vực thành thị) và khách quốc tế.

Phân tích kết quả điều tra bằng phương pháp TCM

Kết quả điều tra cho thấy cơ cấu chi phí du lịch được phân bổ như sau:

Bảng 7.4 Cơ cấu chi phí du lịch đến Hòn Mun (1000 VNĐ)

Chi phí	Khách trong nước		Khách quốc tế	
	Tổng	Bình quân	Tổng	Bình quân
Giao thông	19.936.849	127	150.832.903	1.587
Khách sạn tại Nha Trang	14.026.320	72	6.841.728	72
Chi phí thời gian	986.548	6,64	14.502.599	152
Các chi phí tại nơi thăm quan	14.805.580	89	13.322.251	140
Tổng	35.728.977	219	178.657.753	1.880

Bảng cơ cấu chi phí du lịch đến Hòn Mun cho thấy chỉ có một phần tương đối nhỏ trong tổng chi phí du lịch đóng góp vào nền kinh tế địa phương, chủ yếu là các khoản mục chi chi ăn ở, vé tàu, và một số dịch vụ giải trí tại Hòn Mun. Phần lớn nhất trong cơ cấu chi phí du lịch là giao thông. Chi phí giao thông chiếm khoảng gần 1/2 tổng chi phí của khách trong nước và bằng khoảng 85% tổng chi phí của khách nước ngoài.

Sử dụng phương pháp ITCM

Trong cả hai dạng hàm dưới đây, hầu hết các hệ số đều có dấu đúng như dự kiến. Quan trọng nhất là hệ số của chi phí du lịch nhận giá trị âm và có ý nghĩa thống kê, trong khi đó hệ số của thu nhập có giá trị dương và cũng có ý nghĩa thống kê. Bên cạnh đó, các biến số như chi phí thay thế không có ảnh hưởng đến số lần đến thăm quan của khách du lịch. Đây là một kết quả trái với dự đoán lý thuyết vì chi phí thay thế để đến thăm quan các khu du lịch khác theo lý thuyết là có quan

hệ tỷ lệ thuận với số lần đến thăm quan Hòn Mun. Thực tế thu thập số liệu cho thấy những người trong đối tượng điều tra thường không xác định được rõ ràng chi phí thay thế của đi du lịch đến Nha Trang và chi phí đến các khu vực khác. Ngoài ra, việc xác định chi phí thay thế của thăm quan Hòn Mun gặp khó khăn về kỹ thuật vì chi phí thay thế của việc đi thăm quan các địa điểm khác là chi phí của đến thăm quan cả khu vực đó, trong khi đó chi phí đến thăm quan tại Hòn Mun lại là một địa điểm cụ thể trong các tour du lịch đến Nha Trang.

Bảng 7.4 Hàm hồi qui chi phí du lịch

Biến	Hàm tuyến tính (thống kê t)	Hàm bán logarithm (thống kê t)
<i>Biến phụ thuộc</i>	<i>Số lần đến thăm quan</i>	<i>Log của số lần đến thăm quan</i>
Hàng số	2,6457 (4,51)	0,9076 (3,64)
Chi phí du lịch	-0,0033*** (-3,08)	-0,0016*** (-3,54)
Thu nhập	2,94E-07** (1,97)	1,62E-07*** (2,56)
Chi phí thay thế	8,12E-05 (0,14)	-8,8E-06 (-0,04)
Tuổi	-0,0081 (-0,92)	-0,0063 (-1,69)
Giới tính (biến giả)	0,4059*** (2,08)	0,1871*** (2,26)
Trình độ học vấn	-0,0436 (-1,15)	-0,0217 (-1,34)
Số quan sát	180	180
R ²	0,09	0,12
Kiểm định F	2,91	4,13

** Có ý nghĩa thống kê tại 5%;

*** Có ý nghĩa thống kê tại 1%.

Tuy nhiên, kết quả phân tích ở trên chưa đủ tin cậy vì R^2 có giá trị rất thấp. Giá trị thấp của R^2 trong trường hợp này có thể là do sự thiếu chính xác trong số liệu về chi phí thay thế. Tuy nhiên, kết quả hồi qui của hai dạng hàm ở Bảng 7.4 cho thấy, nếu sử dụng dạng hàm bán logarithm thì kết quả ước lượng hồi qui đáng tin cậy hơn là sử dụng dạng hàm tuyến tính (kết quả này một lần nữa khẳng định tính ưu việt của dạng hàm bán logarithm như đã nhắc đến trong phần giới thiệu lý thuyết về TCM ở trên)

Sử dụng kết quả ước lượng hồi qui với dạng hàm bán logarithm để tính toán thặng dư tiêu dùng trên từng chuyến thăm quan, kết quả cho thấy thặng dư tiêu dùng hàng năm đối với mỗi du khách là 699.103 VNĐ; thặng dư tiêu dùng trên từng lần thăm quan là 422.227 VNĐ. Giá trị giải trí của mỗi lần thăm quan được tính bằng tổng của thặng dư tiêu dùng trên từng lần đến thăm quan và chi phí du lịch bình quân của từng lần thăm quan là 651.661 VNĐ. Căn cứ vào lượng du khách đến thăm quan Hòn Mun năm 2000 là 194.810 lượt, tổng giá trị giải trí ước tính của Hòn Mun là 126,948 tỷ VNĐ/năm.

Kết quả phân tích ZTCM

Đối với du khách trong nước

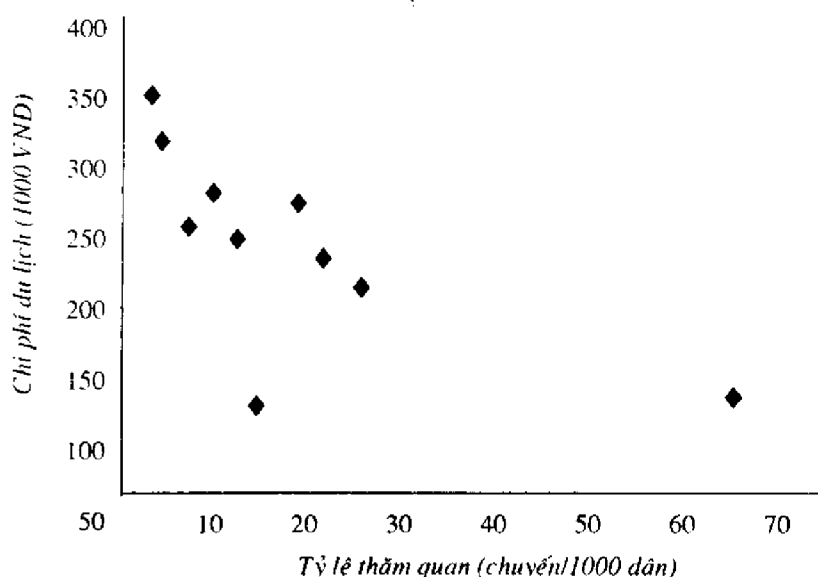
Tỷ lệ thăm quan cho mỗi khu vực được ước tính trong Bảng 7.5 dưới đây. Có thể thấy rằng tỷ lệ thăm quan giảm dần theo khoảng cách địa lý giữa khu vực nghiên cứu và Hòn Mun. Tỷ lệ thăm quan của khu vực 1 là cao nhất vì đây là khu vực gần nhất với Hòn Mun, đồng thời, những người ở khu vực 1 cũng là nhóm lớn thứ hai trong số mẫu điều tra và cũng là khu vực có dân số thấp so với các khu vực khác. Tỷ lệ thăm quan của khu vực 8 (là Thành phố Hồ Chí Minh) là khá cao, đồng thời số du khách đến từ khu vực này cũng chiếm đến gần một nửa trong tổng số mẫu điều tra vì một số nguyên nhân sau (i) dân

số của thành phố này là khoảng trên 5 triệu người (gần bằng 1/3 tổng dân số của tổng thể điều tra), vì vậy số quan sát thuộc khu vực 6 trong mẫu điều tra phải lớn; (ii) Cũng giống như Vũng Tàu, Đà Lạt, Nha Trang là một địa điểm du lịch phổ biến ở miền Nam; (iii) Thành phố Hồ Chí Minh là trung tâm kinh tế lớn nhất của cả nước, vì vậy tỷ trọng những người có thu nhập cao, có đủ khả năng chi phí để đến thăm quan Hòn Mun là lớn hơn so với những khu vực khác; (iv) các phương tiện giao thông giữa Thành phố Hồ Chí Minh và Nha Trang là rất tiện lợi gồm cả máy bay, tàu hỏa, và xe buýt. Phương tiện du lịch phổ biến nhất từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Nha Trang là tàu hỏa (khoảng 10 giờ tàu). Mặc dù khu vực 2 là các huyện của Khánh Hòa cũng rất gần với Hòn Mun nhưng tỷ lệ thăm quan lại thấp vì đây là các huyện có điều kiện kinh tế kém phát triển.

Bảng 7.5 Tỷ lệ thăm quan trên 1000 dân của các khu vực trong tổng thể

Khu vực	Dân số			Tỷ lệ thăm quan/1000 người
		Số người	%	
1	341000	20	11,1	63,48
2	647700	7	3,8	11,70
3	350200	8	4,4	24,70
4	786200	15	8,3	20,65
5	545900	6	3,3	13,88
6	5155700	85	47,2	17,48
7	925600	8	4,4	9,35
8	1112600	7	3,8	6,81
9	1456000	6	3,3	4,46
10	5050500	18	10,0	3,86
Tổng		180	99,6*	

**Tổng không bằng 100% vì các số liệu ở đây được làm tròn cho tiện tính toán*



Hình 7.6 Quan hệ giữa tỷ lệ thăm quan và chi phí du lịch

Vì biến độc lập là tỷ lệ thăm quan không tuân theo qui luật phân phối chuẩn nên chúng ta sử dụng log của tỷ lệ thăm quan làm biến độc lập trong hàm cầu. Kết quả ước lượng sử dụng phương pháp OLS cho đường cầu khu vực như sau:

$$\ln(\text{VISIT}) = 4,163 - 0,007 \text{ COST} \quad R^2 = 0,61$$

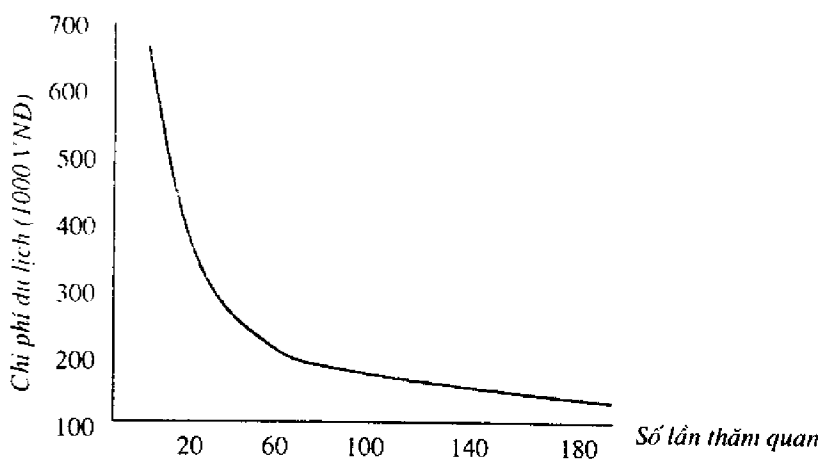
(8,54) (-3,55)

$$\ln(\text{VISIT}) = 3,408 - 0,01 \text{ COST} + 0,001 \text{ INCOME} + 0,002 \text{ SUS PRICE} \quad R^2 = 0,69$$

(3,94) (-3,34) (0,99) (0,45)

(Số quan sát bằng số khu vực = 10; giá trị thống kê t ở trong dấu ngoặc đơn)

Dựa vào hàm cầu ước lượng ở trên, quan hệ giữa số lần thăm quan và chi phí du lịch được minh họa trong Hình 7.7 dưới đây.



Hình 7.7 Đường cầu thăm quan đến Hòn Mun

Kết quả tính thặng dư tiêu dùng và giá trị giải trí được cho trong Bảng 7.8

Bảng 7.8 Thặng dư tiêu dùng và giá trị giải trí của Hòn Mun

Khu vực	Số lần thăm quan	Thặng dư tiêu dùng (1000 VNĐ)	Mức giá trả (1000 VNĐ)
1	12.811	1.372.058	897.503
2	23.414	3.055.923	1.757.994
3	6.612	863.008	1.056.982
4	11.707	1.527.937	2.234.320
5	6.385	833.395	1.419.963
6	51.865	6.769.170	12.553.297
7	8.359	1.090.989	2.140.915
8	11.739	1.532.049	2.768.215
9	9.320	1.216.453	2.805.743
10	23.695	3.092.591	8.094.045
Tổng	165.910	21.653.574	35.728.978

Đối với du khách quốc tế**Bảng 7.9 Tỷ lệ thăm quan và chi phí du lịch của du khách nước ngoài theo khu vực**

Khu vực	Số điều tra	Chi phí du lịch (triệu VNĐ)	Tỷ lệ thăm quan (chuyến thăm/1000 người)
1	117	1,623	0,276
2	93	2,203	0,065
Tổng	210		

Tỷ lệ thăm quan trong trường hợp này thấp vì tổng thể lựa chọn là quá rộng. Không giống như Việt Nam, chủ yếu khách du lịch là đến từ các khu vực đô thị, thống kê tổng thể mẫu là theo phân vùng rất rộng. Dân số của khu vực 2 (Châu Âu và Bắc Mỹ) là rất lớn nhưng vì có một số lượng thấp trong mẫu được chọn nên tỷ lệ thăm quan của khu vực 2 ít hơn so với khu vực 1.

Dựa vào cơ sở tối thiểu là có hai quán sát để xác định đường cầu, hàm cầu tuyến tính (được tính từ Bảng 7.9) có dạng như sau:

$$P = 2,381 - 2,737Q$$

Trong đó, P là chi phí du lịch (triệu VNĐ); Q là tỷ lệ thăm quan trên 1000 người. Với đường cầu tuyến tính như trên, thặng dư tiêu dùng hàng năm của một du khách là chênh lệch giữa mức giá cao nhất và mức giá thực phải trả chia cho 2. Như vậy, tổng thặng dư tiêu dùng là:

$$\text{Tổng CS} = 1/2 \times (\text{số lần đến thăm}) \times (\text{giá cao nhất} - \text{giá thực tế})$$

Vì CS trên một du khách = Tổng CS/(số lần đến thăm). Do đó:

$$\text{CS trên một du khách sẽ bằng } 1/2 \times (\text{giá cao nhất} - \text{giá thực tế})$$

Đối với khu vực 1, thặng dư tiêu dùng được tính bằng:

$$CS = 1/2 \times (2,381 - 1,623) = 379.000 \text{ VNĐ}$$

(vì giá cao nhất là $P = 2,381$ (khi Q trong hàm cầu ở trên nhận giá trị bằng 0); giá thực tế = chi phí du lịch = 1,623 trong Bảng 7.9)

Đối với khu vực 2, thặng dư tiêu dùng được tính bằng:

$$CS = 1/2 \times (2,381 - 2,203) = 89.000 \text{ VNĐ}$$

Như vậy, thặng dư tiêu dùng bình quân gia quyền của khách quốc tế là 250.000 VNĐ. Với mức thặng dư tiêu dùng bình quân gia quyền này, giá trị giải trí trung bình của Hòn Mun đối với khách nước ngoài là 2,13 tỷ VNĐ (là tổng của thặng dư tiêu dùng trung bình là chi phí du lịch trung bình đến Hòn Mun)

Tổng giá trị giải trí của Hòn Mun

Tổng giá trị giải trí của Hòn Mun được tính bằng tổng thặng dư tiêu dùng cộng thêm với mức chi phí thực sự mà du khách phải trả. Như vậy, tính cả khách trong nước và khách quốc tế, tổng giá trị giải trí bằng tiền của Hòn Mun là khoảng 259,8 tỷ VNĐ/năm. Tuy nhiên, đây không phải là con số mà Hòn Mun có thể thu được. Vì tổng giá trị này trước hết sẽ thuộc về những du khách, những người đã có được lợi ích giải trí tại Hòn Mun, sau đó là các công ty vận tải, hàng không, đại lý du lịch, các khách sạn, nhà hàng. Như đã chỉ ra ở phần cơ cấu chi phí, chỉ có một phần rất nhỏ trong tổng lợi ích này là đóng góp vào khu vực chủ yếu là dưới dạng chi tiêu cho ăn ở tại Nha Trang, vé tàu đi Hòn Mun, và các dịch vụ giải trí ở tại Hòn Mun.

Bảng 7.10 Giá trị giải trí của Hòn Mun trong năm 2000 (đơn vị: triệu VNĐ)

	Thặng dư tiêu dùng		Giá thực tế		Giá trị giải trí	
	tổng	trung bình	tổng	trung bình	tổng	trung bình
Khách trong nước	21.654	0,13	35.728	0,22	57.382	0,33
Khách nước ngoài	23.810	0,25	178.657	1,88	202.467	2,13
Tổng	45.464		214.385		259.849	

Thặng dư tiêu dùng ước tính là 45,463 tỷ VNĐ, là lợi ích giải trí hàng năm của Hòn Mun, nói cách khác, đây là lợi ích mà du khách thu được khi đến thăm quan Hòn Mun. Đồng thời, thặng dư tiêu dùng này cũng chính là mức độ sẵn sàng chi trả của các du khách để có thể được hưởng thụ những lợi ích tự nhiên như không khí, biển, cảnh đẹp, san hô, và các loài cá.

Với số các chuyến thăm ít hơn nhưng khách quốc tế lại có thặng dư nhiều hơn so với khách trong nước (23,8 tỷ VNĐ, trong khi đó thặng dư của khách trong nước là 21,6 tỷ VNĐ). Thặng dư tiêu dùng trên từng khách quốc tế cao gấp đôi so với thặng dư tiêu dùng trung bình của khách Việt Nam. Điều này có nghĩa là khách quốc tế đánh giá các lợi ích từ những nguồn lực tự nhiên cao hơn khách trong nước đến Hòn Mun.

Phân tích kết quả điều tra CVM

Tổng số người được điều tra trong mẫu là 462, trong đó 252 người là khách trong nước và 210 người là khách quốc tế. Trong số 252 khách du lịch Việt Nam, có 112 người không sẵn sàng trả cho MPA vì họ cho rằng số tiền của họ sẽ được sử dụng một cách lãng phí, hoặc cho rằng những người gây ra ô nhiễm ở Hòn Mun phải trả cho MPA chứ không phải là những du khách từ xa đến như họ. Như đã phân tích ở trên, điều đó không có nghĩa là WTP của nhóm khách này bằng 0, mà vì những lý do ở trên nên chúng ta không thể đo lường được

WTP thực sự của họ đối với MPA. Sử dụng mô hình Tobit, kết quả ước lượng hồi qui được cho trong Bảng 7.11 và Bảng 7.12 dưới đây.

Bảng 7.11 Kết quả ước lượng WTP cho MPA của khách trong nước

Biến phụ thuộc: WTP		
Các biến độc lập	Hệ số	Thống kê z
Hằng số	-13342,64	-0,55
Mức lương bình quân tháng	0,0094***	2,38
Tuổi	-2275,790***	-3,99
Học vấn	4806,69***	3,05
Giới tính	395,69	0,05
Tình trạng hôn nhân	-2809,27	-0,31
R ²	0,15	
Các quan sát không kiểm chứng: 112 Các quan sát kiểm chứng: 140		
Tổng số quan sát: 252 *** Có ý nghĩa thống kê tại 1%		

Từ kết quả ước lượng ở trên, WTP trên từng du khách trong nước ước tính bằng 17.956 VNĐ. Như vậy, tổng WTP của khách Việt Nam trong năm 2000 là:

$$WTP_{\text{trong nước}} = 17.956 \times 194.808 = 3.497.972.448 \text{ VNĐ}$$

Bảng 7.12 Kết quả ước lượng WTP cho MPA của khách ngoài nước

Biến phụ thuộc: WTP		
Các biến độc lập	Hệ số	Thống kê z
Hằng số	10323,58	0,72
Mức lương bình quân tháng	2,007***	2,45
Tuổi	115,06	0,46
Học vấn	85,58	0,09
Giới tính	3185,05	0,77
Tình trạng hôn nhân	-2987,92	0,59
R ²	0,036	
Các quan sát không kiểm chứng: 44 Các quan sát kiểm chứng: 166		
Tổng số quan sát: 210 *** Có ý nghĩa thống kê tại 1%		

Từ kết quả ước lượng ở trên, WTP trên từng du khách quốc tế ước tính bằng 26.786 VNĐ. Như vậy, tổng WTP của khách quốc tế trong năm 2000 là:

$$WTP_{\text{nước ngoài}} = 26.786 \times 94.960 = 2.543.598.560 \text{ VNĐ}$$

Như vậy, tổng WTP của tất cả các khách du lịch đến Hòn Mun là 6.041.571.008 VNĐ

Kết luận

Hàng năm có khoảng 290 nghìn khách du lịch đến Hòn Mun tạo ra tổng giá trị giải trí trị giá 259,8 tỷ VNĐ. Tuy nhiên, trong tổng giá trị giải trí ở trên thì chỉ có một phần nhỏ là đóng góp cho địa phương, vì vậy việc hình thành một quỹ dành cho quản lý và bảo tồn các cảnh quan tự nhiên ở Hòn Mun là hợp lý.

Việc thành lập một quỹ cho công tác quản lý và bảo tồn cảnh quan thiên nhiên Hòn Mun là có thể thực hiện được vì các kết quả ước tính theo cả hai phương pháp *ITCM* và *ZTCM* đều cho thấy thặng dư tiêu dùng mà du khách thu được khi đến nghỉ ngơi tại Hòn Mun là khá lớn (tương ứng là 64% và 18% của tổng giá trị giải trí của Hòn Mun). Giá trị của quỹ có thể thu được theo kết quả của *CVM* là rất đáng kể. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu theo phương pháp *CVM* cũng chỉ ra rằng hiệu quả của công tác quản lý và sử dụng quỹ là yếu tố có ảnh hưởng quyết định đến giá trị của quỹ có thể huy động được.

Cần lưu ý rằng lợi ích giải trí chỉ là một trong số nhiều lợi ích mà Hòn Mun có thể mang lại. Ngoài lợi ích giải trí, Hòn Mun còn có nhiều giá trị kinh tế khác. Nếu chỉ tính đến giá trị giải trí của Hòn Mun thì kết quả của nghiên cứu này cho thấy hàng năm Hòn Mun có giá trị giải trí ước tính là 259,8 tỷ VNĐ. Trong khi đó, theo kết quả phân tích tài chính của Dự án mở rộng cảng Nha Trang thì nếu dự án được thực hiện, doanh thu dự tính từ cảng mới là khoảng 45,8 tỷ VNĐ. Như

vậy, nếu việc thực hiện dự án này gây ra những thiệt hại đối với giá trị giải trí ở Hòn Mun thì chính quyền địa phương cần xem xét lại dự án này. Nếu như việc khai thác cảng mới làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực Hòn Mun dẫn đến các hoạt động du lịch ở đây giảm 20% thì khi đó phần giá trị giải trí bị tổn thất có thể sẽ lớn hơn doanh thu dự tính có thể thu được từ khai thác cảng.

6. KẾT LUẬN

Phân tích chi phí - lợi ích cả về lý thuyết và thực hành đã đi được đoạn đường dài kể từ thời hoàng kim từ những năm 1960 và 1970, khi mà các vấn đề về môi trường bị thờ ơ hoặc không được coi trọng như các tiêu chí kỹ thuật khác trong thẩm định các dự án đầu tư. Ngày hôm nay người ta thừa nhận rằng các tác động đến môi trường của các dự án đầu tư cần được coi là một bộ phận cấu thành của phân tích chi phí - lợi ích.

Có nhiều phương pháp định giá khác nhau nhằm phản ánh các vấn đề về môi trường của các dự án đầu tư công nghiệp và dự án đầu tư vào cơ sở hạ tầng. Các phương pháp định giá đó cũng được sử dụng để đánh giá các dự án nhằm nâng cao chất lượng của các thuộc tính môi trường. Trong bài học này, một số phương pháp định giá đã được nghiên cứu, cũng như một số ví dụ được đưa ra để minh họa.

Cần nhấn mạnh thêm rằng các phương pháp định giá đã trải qua nhiều giai đoạn phát triển, đặc biệt trong thời gian 10 năm trở lại đây. Nhiều giá trị được phân loại như những giá trị vô hình trong 15-20 năm trước, bây giờ có thể đo lường được về mặt tiền tệ. Trong phạm vi của một bài học, chúng ta không nghiên cứu tất cả các phương pháp định giá các giá trị môi trường mà chỉ tập trung vào hai phương pháp khá đơn giản và phổ biến là phương pháp định giá ngẫu nhiên và phương pháp chi phí du lịch.

Các thuật ngữ cơ bản

Giá ẩn của bất động sản	Hedonic property price
Giá trị/khu vực giải trí	Recreational values/sites
Giá ẩn/Phương pháp giá ẩn	Hedonic price/ Hedonic price approach
Mức độ sẵn sàng chấp nhận	Willingness to accept (WTA)
Mức độ sẵn sàng chi trả	Willingness to pay (WTP)
Những nguồn lực không thể tái tạo lại	Non-renewable resources
Phương pháp định giá ngẫu nhiên	Contingent valuation approach
Phương pháp giá trị kế thừa	Bequest value method
Phương pháp giá trị lựa chọn	Option value method
Phương pháp giá trị tồn tại	Existence value method
Phương pháp/phân tích chi phí du lịch	Travel cost analysis/method
Sự thân thiện (đối với môi trường)	Amenity
Tổng mức sẵn sàng chi trả	Total willingness to pay (TWTP)
Tổng mức sẵn sàng chấp nhận	Total willingness to accept (TWTA)

Câu hỏi ôn tập

1. Tầm quan trọng của vấn đề môi trường trong thẩm định dự án?
2. Phân tích chi phí - lợi ích cần được điều chỉnh như thế nào nhằm đưa được vấn đề môi trường vào trong các dự án đầu tư?
3. So sánh các phương pháp định giá trị: phương pháp giá ẩn, phương pháp định giá ngẫu nhiên, phương pháp chi phí du lịch?
4. Nội dung của các phương pháp định giá trị: phương pháp giá trị của sự tồn tại, phương pháp giá trị thừa kế, phương pháp giá trị lựa chọn?

Tài liệu tham khảo

- Boadu, F. O.** (1992) *'Định giá ngẫu nhiên nước hộ gia đình ở nông thôn Ghana'*, Báo Journal of Agricultural Economics, tập 43, trang 458-65.
- Curry, S. và J. Weiss** (1993) *Phân tích dự án ở các nước đang phát triển*, NXB St Martin, NewYork.
- Daly, H. và J. B. Cobb** (1989) *Đối với di sản chung*, NXB Green Print, London.
- Hanley, N.** (1989) *'Định giá các khu giải trí ở nông thôn: So sánh tổng hợp về hai cách tiếp cận'*, Báo Journal of Agricultural Economics, tập 40, trang 361-75.
- Kula, E.** (1994) *Kinh tế học về các nguồn tài nguyên, môi trường và chính sách*, xuất bản lần thứ hai, NXB Chapman and Hall, London.
- Layard, R. và S. Glaister** (1994) *Phân tích chi phí - lợi ích*, xuất bản lần thứ hai, NXB Trường Đại học Cambridge, Cambridge.
- O'Byrne, P. H. và đồng sự** (1985) *'Giá trị bất động sản, các ước lượng về dân số, mất cân bằng và các chi phí về môi trường của tiếng ồn sân bay: Một nghiên cứu tình huống về Atlanta'*, Báo Journal of Environmental Economics and Management, tập 12, số 2.
- Pearce, D. W.** (1991) *Cuốn sách xanh số 2- Làm xanh nền kinh tế thế giới*, NXB Earthscan, London.
- Pearce, D. W. và A. Markyanda** (1989) *Các lợi ích của các chính sách về môi trường*, OECD, Paris.
- Winpenny, J.T.** (1991) *Các giá trị cho môi trường*, HMSO, London.
- Ngân hàng thế giới** (1992), *Báo cáo phát triển thế giới*, Washington DC, Mỹ.

BÀI 8

TRỌNG SỐ PHÚC LỢI, RỦI RO VÀ BẤT ĐỊNH

Nội dung

Bài cuối cùng của môn học này nghiên cứu hai vấn đề là: (i) trọng số phúc lợi; và (ii) rủi ro và bất định. Trong phần thứ nhất, chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề gắn trọng số phúc lợi cho thu nhập của các nhóm người khác nhau. Mặc dù một số nhà kinh tế học phản đối việc ưu tiên cho các nhóm người nghèo khổ nhất trong xã hội, nhưng *lý thuyết độ thỏa dụng cận biên giảm dần của tiêu dùng* cung cấp cơ sở cho sự ưu tiên này.

Phần thứ hai của bài sẽ nghiên cứu rủi ro và bất định trong thẩm định dự án đầu tư công cộng. Mặc dù có một số tranh luận mang tính lý thuyết cho rằng khi đánh giá các dự án đầu tư công cộng, người ta không cần phải đề cập tới rủi ro và bất định. Nhưng có một số lý do về mặt thể chế khiến cho các nhà lập chính sách phải quan tâm tới các yếu tố này.

Những vấn đề chính

- Tầm quan trọng của vấn đề phân phối thu nhập trong cùng một thể hệ;
- Cách xác định trọng số phúc lợi;
- Cách sử dụng trọng số phúc lợi trong các nghiên cứu tình huống thực tế;
- Các điểm yếu trong *lý thuyết Arrow - Lind*;
- Cách kiểm soát rủi ro và bất định trong thực tế;

1. PHÂN PHỐI THU NHẬP VÀ MỘT SỐ CÂU HỎI ĐẶT RA

Khi nghiên cứu vấn đề lựa chọn tỷ lệ chiết khấu và các phương pháp chiết khấu sử dụng trong thẩm định dự án đầu tư công cộng, chúng ta đã chú ý đến ảnh hưởng của các dự án đầu tư đối với phân phối thu nhập giữa các thế hệ. Bài này sẽ lại xem xét vấn đề ảnh hưởng của dự án đến phân phối thu nhập nhưng không phải giữa các thế hệ mà trong cùng một thế hệ.

Việc thực hiện một dự án đầu tư ở khu vực công cộng sẽ gây ra các ảnh hưởng tới phúc lợi của *những người có liên quan* (còn gọi là *những người bị tác động*). Do đó khi đánh giá một dự án ở khu vực công cộng, chúng ta phải so sánh phúc lợi xã hội ở *hai trạng thái của nền kinh tế: trạng thái 0*, khi không có dự án và *trạng thái 1*, khi thực hiện dự án. So sánh giữa trạng thái 0 và trạng thái 1 cũng giống như là so sánh giữa tình huống có dự án và tình huống không có dự án được đề cập trong Bài 4.

So sánh giữa trạng thái 0 và trạng thái 1 có nghĩa là chúng ta phải xem xét các lợi ích tăng thêm do dự án tạo ra, sau khi trừ đi các lợi ích khác - những lợi ích mà đáng ra đã thu được, nhưng do việc thực hiện dự án các lợi ích đó đã bị mất đi (tức là các khoản chi phí của dự án). Khi chuyển từ trạng thái 0 đến trạng thái 1 có thể có hai khả năng xảy ra. *Thứ nhất*, sẽ có một số người được lợi (tức là phúc lợi của họ tăng lên), nhưng không ai bị thiệt (tức là phúc lợi của những người khác không bị giảm đi). *Thứ hai*, sẽ có một số người được lợi nhưng một số người khác bị thiệt.

Theo nhà kinh tế học phúc lợi nổi tiếng Pareto thì phúc lợi của xã hội sẽ tăng lên khi phúc lợi của một số thành viên của xã hội tăng nhưng không gây hại đến phúc lợi của một người nào khác.

Luận điểm này được biết đến dưới nhiều tên gọi khác nhau như *Qui tắc Pareto*; *Tối ưu Pareto*; hay *Cải thiện Pareto*. Theo *tối ưu Pareto*, một dự án sẽ chỉ được chấp thuận khi dự án đó làm tăng phúc lợi của một số người nhưng không làm giảm phúc lợi của những người khác.

Tuy nhiên, theo một số nhà kinh tế học khác thì sẽ không có một dự án nào có thể đáp ứng được qui tắc tối ưu của Pareto. Điều này đồng nghĩa với việc sẽ không có dự án đầu tư nào được chấp nhận. Dựa trên qui tắc Pareto, Kaldor và Hicks đã đưa ra quan điểm cho rằng một dự án sẽ được chấp nhận nếu dự án đó cải thiện phúc lợi của một số người, ngay cả khi dự án đó làm giảm phúc lợi của một số người khác, miễn là người được lợi có thể đền bù cho người bị thiệt và phúc lợi chung của xã hội tăng lên. Đây chính là nội dung cơ bản của *Qui tắc đền bù Kaldor - Hicks*.

Tuy nhiên, qui tắc mà Kaldor và Hicks đưa ra cũng đã bị phê phán với lý do là trong thực tế, việc những người được lợi từ một dự án nào đó đền bù thiệt hại mà dự án đó gây ra cho những người khác khó có thể được thực hiện. Trong rất nhiều trường hợp, những người được lợi và chịu thiệt từ một dự án chẳng có liên quan gì đến nhau, hoặc thậm chí có liên quan thì cũng không có các thể chế cần thiết để qui định rằng những người được lợi phải đền bù và đền bao nhiêu cho những người bị thiệt. Do đó trên quan điểm của một số nhà kinh tế học, *qui tắc đền bù Kaldor - Hicks* đơn giản cũng chỉ là một lời cáo lỗi cho việc chính phủ các nước tiếp tục thực hiện các dự án đầu tư công cộng mà không tính đầy đủ đến phương án đền bù cho những người có thể bị thiệt hại trực tiếp hay gián tiếp từ dự án. Vì vậy, nếu căn cứ theo qui tắc này thì có thể nhiều dự án đáng ra sẽ không được chấp thuận do các dự án đó có thể làm giảm phúc lợi của một số

thành viên trong xã hội nhưng vẫn được thực hiện. Những người bị thiệt hại lại thường là những nhóm người yếu đuối, những người *thấp cổ bé họng* trong xã hội.

Xét về nguyên tắc, nếu các cá nhân bị thiệt từ một dự án nào đó có thể được đền bù và nếu lợi ích ròng của dự án lớn hơn chi phí đền bù ở mức thỏa đáng cho những người phải chịu thiệt hại thì dự án vẫn có thể được chấp nhận. Việc đền bù và xác định mức đền bù - nếu việc đền bù được thực hiện - lại là một vấn đề rất khó khăn.

Một ví dụ minh chứng cho điều này là trường hợp của Braxin. Quốc gia này đang thực hiện các dự án đầu tư dựa trên việc sử dụng đất qui mô lớn như các dự án giao thông vận tải, dự án chuyển đất từ đất lâm nghiệp sang đất nông nghiệp ở khu vực sông Amazôn. Không ai phủ nhận các dự án này mang lại lợi ích cho nhiều người (mặc dù, trong một số trường hợp ví dụ như đốn cây và đốt rừng làm đất nông nghiệp thì các lợi ích chỉ là tạm thời). Nhưng các dự án này cũng phá hủy nghiêm trọng đến điều kiện sống của cộng đồng người da đỏ bản xứ ở trong khu vực. Giả sử rằng cơ quan chủ quản dự án đã đồng ý bồi thường cho cộng đồng người bản xứ các tổn thất mà cộng đồng này phải gánh chịu thì câu hỏi tiếp theo sẽ là một khoản tiền đền bù bằng bao nhiêu là thỏa đáng đối với những thiệt hại mà cộng đồng người da đỏ bản xứ phải gánh chịu? Thậm chí có thể đặt vấn đề nghiêm trọng hơn nữa là nếu vì một lý do nào đó mà trong dài hạn cộng đồng người da đỏ bản xứ không thể tiếp tục tồn tại được trong một môi trường tự nhiên đã bị suy thoái thì giá trị bồi thường bằng bao nhiêu sẽ là thỏa đáng? và khi đó sẽ bồi thường cho ai? Trong thực tế, cộng đồng người bản xứ ở Braxin đã phản đối việc thực hiện các dự án này. Họ lo sợ rằng sẽ không

thể có một khoản bồi thường nào có thể cho phép họ tiếp tục sinh sống và duy trì những tập tục canh tác cũ trong một môi trường đã bị phá hủy. Nhưng với vị trí xã hội là những nhóm có ít quyền lực chính trị, họ đã không thành công.

Cũng là vấn đề này, câu hỏi có thể được tiếp tục đặt ra là ai sẽ phải đền bù và đền bù bao nhiêu cho các bộ lạc người da đỏ châu Mỹ - những người mà trong quá khứ, do thực hiện các dự án của một số nước thực dân ở Châu Âu, mảnh đất của tổ tiên họ đã bị tước đi? Đây là các câu hỏi phức tạp mà kinh tế học chưa đưa ra được câu trả lời.

Một câu hỏi hóc búa khác là vấn đề phân phối thu nhập tối ưu. Đoạn trích sau đây của Layard và Glaister cho thấy sự phức tạp của vấn đề phân phối thu nhập trong thực hiện các dự án đầu tư công cộng.

Nếu thu nhập được phân phối một cách tối ưu, 1 đồng sẽ trị giá như nhau bất kể 1 đồng đó là của ai. Nói cách khác, 1 đồng của từng cá nhân sẽ có trọng số như nhau. Và nếu thu nhập không được phân phối một cách tối ưu, thì theo nhiều nhà kinh tế học, thu nhập đó phải được phân phối lại thông qua chuyển nhượng tiền mặt chứ không phải là thông qua sự lựa chọn các dự án. Nhưng nếu tiền mặt không được phân phối ngay cả khi nó cần phải được phân phối thì điều gì sẽ xảy ra? Khi đó chúng ta có thể cần phải định giá 1 đồng tăng thêm của người nghèo sẽ có giá trị cao hơn 1 đồng tăng thêm của người giàu.

Tuy nhiên việc này lại đặt ra một loại câu hỏi ẩn sau phần lớn các tranh luận về phân tích chi phí - lợi ích, hoặc liên quan đến các câu hỏi mang tính đạo đức như các ràng buộc nào cần được coi là cho trước? Lý do là vì nếu một cơ quan chính phủ biết chắc chắn rằng tiền mặt sẽ không được phân phối lại để tạo ra sự phân phối thu nhập mong muốn - ngay cả khi tiền mặt cần phải được phân phối lại - thì cơ quan này sẽ sử dụng các hệ số tái phân phối khi đánh giá dự án. Tương tự như vậy, các hệ số tái phân phối thu nhập này sẽ

đánh giá dự án. Tương tự như vậy, các hệ số tái phân phối thu nhập này sẽ không được sử dụng khi cơ quan đó có thể đảm bảo rằng việc phân phối lại thu nhập có thể đạt được bằng một phương pháp khác, thích hợp hơn là thực hiện dự án.

Trong thực tế, người ta không thể biết liệu cơ quan đó của chính phủ có làm được việc này hay không; hay cơ quan này đơn giản quyết định rằng vấn đề đó nằm ngoài thẩm quyền của mình. Kết quả là nếu vấn đề vẫn chưa được giải quyết thì việc thẩm định hợp lý một dự án là không thể thực hiện được.

Nguồn: Layard và Glaister (1994) trang 2

Một số dự án có thể giúp đỡ người nghèo một cách chủ định hoặc do ngẫu nhiên. Nhưng sau một khoảng thời gian thực hiện dự án, vị trí của những người nghèo trong xã hội có thể được cải thiện. Một ví dụ minh chứng cho điều này là dự án cung cấp nước ở vùng Đông Nam Anatolian của Thổ Nhĩ Kỳ. Đây là một trong những chương trình phát triển dòng sông đa mục đích lớn nhất thế giới, và được thực hiện ở khu vực nghèo nhất của Thổ Nhĩ Kỳ.

Thông qua việc sử dụng nước lấy chủ yếu từ con sông Euphrate, dự án này sẽ cung cấp nước cho một vùng đất rộng trên 10.000 km² (vùng đất này hiện đang được các nông dân nghèo trong khu vực gieo trồng với điều kiện rất khan hiếm nước tưới). Người ta dự tính rằng, sau khi thực hiện dự án, nhờ năng suất canh tác được nâng cao những nông dân trong khu vực sẽ có mức thu nhập cao hơn mức thu nhập trung bình của quốc gia. Trong trường hợp này, mục đích ban đầu của dự án là làm lợi cho những người nghèo nhất. Nhưng sau một thời gian thực hiện dự án, tình huống sẽ thay đổi vì những người nông dân nghèo nhất đó đã cải thiện được phúc lợi kinh tế của mình nhờ vào dự án và không còn là những người có thu nhập thấp nhất nữa.

Do có sự tranh chấp về nguồn nước giữa các quốc gia Thổ Nhĩ Kỳ, Siri và Irắc nên các tổ chức tài chính quốc tế đã từ chối cung cấp vốn cho phần còn lại dự án cấp nước ở vùng Đông Nam Anatolian., mặc dù dự án đã ở vào giai đoạn chuẩn bị kết thúc quá trình xây dựng. Các nguồn vốn cho dự án này chủ yếu được chính phủ huy động từ quỹ cho các mục tiêu công cộng, và để tài trợ cho thực hiện dự án này, chính phủ Thổ Nhĩ Kỳ đã phải chấp nhận lạm phát để tài trợ cho thâm hụt ngân sách. Do đó lạm phát vượt quá 100% vào năm 1994 đã trở thành gánh nặng cho một bộ phận lớn người dân Thổ Nhĩ Kỳ. Điều này có nghĩa là dự án cấp nước khổng lồ này - dự án làm lợi cho những người nghèo nhất trong đất nước, đã được xây dựng theo phương thức là tạo ra sự nghèo khổ cho một nhóm người khác ở trong nước.

John Rawls, một nhà triết học đạo đức đã từng tranh luận rằng bất công và sự nghèo khổ chỉ có thể được biện hộ nếu bất công và sự nghèo khổ đó là vì lợi ích của những người nghèo khổ nhất trong cộng đồng. Cụ thể theo tác giả này, chúng ta cần *đánh giá mọi chính sách theo phúc lợi của những người nghèo khổ nhất trong xã hội*. Về mặt thông tin, chính sách này đòi hỏi rằng chúng ta có thể so sánh các mức thỏa dụng của những người khác nhau trong những tình huống khác nhau. Vì vậy theo quan niệm của Rawls, dự án cấp nước ở vùng Đông Nam Anatolian sẽ thu hút nhiều tín dụng, ít nhất là ở giai đoạn đầu vì dự án đó sẽ phân phối lại thu nhập có lợi cho những người nghèo nhất.

Từ quan niệm này, một vấn đề đặt ra là liệu các chính phủ có nên thực hiện ngày càng nhiều các dự án công cộng nhằm cải thiện vị trí của những người nghèo nhất (những người yếu thế nhất) trong xã hội hay không? Câu trả lời ngay là cần phải có một giới hạn cho sự hào phóng về mặt đạo đức như vậy. Lý do là vì để đạt

được các nỗ lực mang đẩy tính nhân văn đó thì cộng đồng xã hội nói chung sẽ phải chịu các mất mát nhất định.

Một số người khác tranh luận rằng phân tích chi phí - lợi ích không nên tách khỏi các chính sách công cộng - những chính sách cho rằng mục tiêu chung của chính phủ là tối đa hoá phúc lợi cho các công dân của mình; mà tối đa hoá phúc lợi có thể bao hàm cả việc phân phối thu nhập công bằng hơn hiện nay. Xem xét từ quan điểm rộng hơn này, kết hợp với thực tế là thu nhập sẽ được phân phối lại giữa các thành viên trong xã hội cũng như giữa các thế hệ, các nhà phân tích chi phí - lợi ích sẽ phải đánh giá các tác động của các dự án tới phúc lợi của tất cả những người bị ảnh hưởng.

Một giải pháp đối với những câu hỏi hóc búa này có thể là coi vấn đề phân phối thu nhập và vấn đề đạo đức nằm ngoài thẩm quyền của các nhà phân tích chi phí - lợi ích và các vấn đề đó tốt nhất là để cho chính phủ giải quyết. Trong thực tế, có một số nhà kinh tế học, hoặc là do gặp phải khó khăn khi xem xét các vấn đề này hoặc là do sự bàng quan của chính họ, đã cố gắng tránh ra khỏi các câu hỏi hóc búa đó. Ví dụ, tác giả Pearce (1983) cho rằng:

Như là một bước cho việc cộng tổng các sở thích của nhóm các cá nhân, chúng ta xây dựng một cái gì đó có tầm quan trọng cơ bản ngay từ lúc đầu. Phân tích chi phí - lợi ích không đòi hỏi việc tạo ra các quyết định đúng về mặt đạo đức. Cái mà phân tích chi phí - lợi ích tạo ra và cái đúng về mặt đạo đức có thể phù hợp với nhau khi và chỉ khi chúng ta áp dụng một qui tắc rộng hơn, chủ yếu là một tập hợp tổng cộng nào đó các sở thích của các cá nhân là một cách ra quyết định đúng về mặt đạo đức.

Nguồn: Pearce (1983) trang 3

Tuy nhiên, không phải tất cả các nhà kinh tế học đều tán thành quan điểm này. Trong thực tế, kinh tế học - một môn khoa học xã hội, có truyền thống cổ xưa là tập trung vào tất cả các lĩnh vực có liên quan đến công bằng. Các khái niệm như cạnh tranh công bằng, việc làm, mức lương công bằng, lợi nhuận công bằng và chiết khấu công bằng (như đã đề cập trong Bài 6) vẫn đã và đang là những chủ đề tranh luận của các nhà kinh tế học.

2. ĐỘ THỎA DỤNG CẬN BIÊN CỦA THU NHẬP GIẢM DẦN VÀ TRONG SỐ PHÚC LỢI

Ở phần trên, chúng ta đã chỉ ra rằng, có rất nhiều tranh luận xung quanh việc dự án cần phải dành ưu tiên đối với những người có thu nhập thấp hay những người nghèo nhất hay không? Mặc dù các nhà kinh tế học chưa có sự thống nhất về vấn đề đó, nhưng lý thuyết kinh tế đã cung cấp cơ sở cho luận điểm gần trọng số lớn hơn cho thu nhập tăng thêm của người nghèo chứ không phải của người giàu, gọi là *Lý thuyết độ thỏa dụng cận biên của thu nhập giảm dần*.

Trong lý thuyết kinh tế, *độ thỏa dụng cận biên của thu nhập giảm dần* là một trong những khái niệm ra đời sớm nhất. Khái niệm này xuất hiện trong các bài viết của các tác giả Dupuit, Gossen và Jennings ngay từ giữa thế kỷ XIX. Mặc dù lý thuyết này tỏ ra rất có ích trong phân tích kinh tế, nhưng lý thuyết đó đã không được chú ý trong một thời gian dài. Nguyên nhân chính của sự thờ ơ này, theo tác giả Stigler, là do thiếu tính chuyên môn trong nghiên cứu kinh tế học trong thời gian đó.

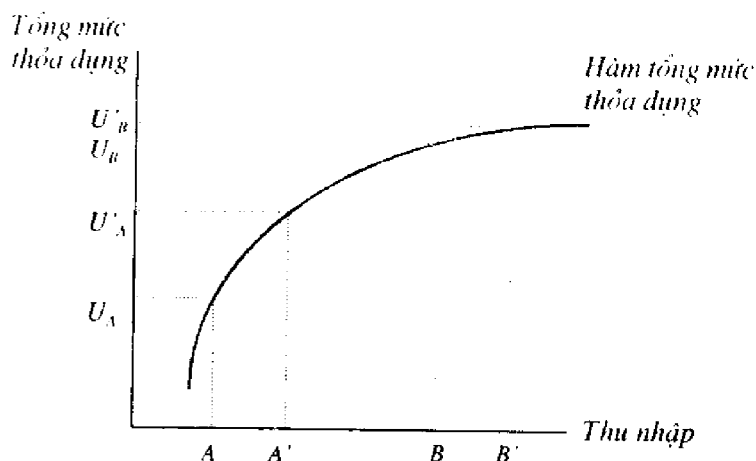
Sau khoảng thời gian trên 80 năm kể từ lần xuất hiện đầu tiên trong lý thuyết kinh tế, lý thuyết *độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng tăng thêm giảm dần* đã được tác giả Irving Fisher sử dụng

dễ biện hộ cho vấn đề thuế thu nhập lũy tiến. Và như chúng ta đã xem xét trong Bài 6, độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng giảm dần cũng chính là một yếu tố cơ bản trong các mô hình về tỷ lệ chiết khấu xã hội.

Liên quan đến vấn đề phân phối trong cùng một thể hệ, khái niệm *độ thỏa dụng cận biên của thu nhập tăng thêm giảm dần* đóng vai trò quan trọng. Để hiểu vấn đề này sâu hơn, chúng ta sẽ xem xét Hình 8.1 mô tả tổng mức thỏa dụng của các thành viên trong xã hội. Hình 8.1 giả định rằng, xã hội gồm hai cá nhân A và B có hàm thỏa dụng tiêu dùng giống nhau. Độ thỏa dụng của từng cá nhân được giả định là thu được từ việc tiêu dùng của riêng bản thân người đó. Điều này nghĩa là không có các ảnh hưởng ngoại ứng giữa các cá nhân dưới dạng lòng thương hại hay sự đố kỵ.

Một giả định khác là hai cá nhân này có mức thu nhập khác nhau, một người thì nghèo còn người kia thì giàu. Người nghèo A có mức thu nhập được đánh dấu là A trên trục hoành và độ thỏa dụng tương ứng cho người đó là U_A trên trục tung. Người giàu B có mức thu nhập B trên trục hoành và độ thỏa dụng tương ứng với thu nhập đó là U_B . Trong Hình 8.1 từ hình dạng của đường cong chúng ta có thể thấy rằng khi thu nhập tăng lên, độ thỏa dụng cũng tăng, nhưng theo một tỷ lệ giảm dần.

Xem xét một dự án công cộng lý thuyết, hoặc là làm lợi cho người A, hoặc là làm lợi cho người B thông qua việc làm tăng thêm cho những người đó một đơn vị tiêu dùng hoặc một đơn vị thu nhập. Từ Hình 8.1, chúng ta thấy rằng, lý thuyết kinh tế ủng hộ việc tăng thu nhập cho người A chứ không phải cho người B. Lý do là vì một đơn vị tiêu dùng sẽ mang lại độ thỏa dụng lớn hơn cho người A.



Hình 8.1: Độ thỏa dụng biên của thu nhập giảm dần

Nếu bỏ qua vấn đề thời gian (giả định này nhằm tránh vấn đề chiết khấu và vấn đề công bằng giữa các thế hệ), và hàm phúc lợi xã hội là tổng các độ thỏa dụng của các cá nhân, thì tổng phúc lợi của cộng đồng sẽ tăng lên mạnh hơn nếu người nghèo A trở thành người được lợi vì $U_A U'_A > U_B U'_B$.

Bây giờ chúng ta giả định rằng có n cá nhân tại một thời điểm; với giả định này, hàm phúc lợi xã hội sẽ được thể hiện là:

$$SWF = \sum_{i=1}^n U_i \quad (8.1)$$

Trong đó:

U_i là độ thỏa dụng tiêu dùng của cá nhân i . Hàm thỏa dụng tiêu dùng này được giả định là không phụ thuộc vào các hàm thỏa dụng của các cá nhân khác. Nói cách khác, tất cả các hàm thỏa dụng được giả định là đều giống nhau, tức là, $U_i = f(C_i)$ và các hàm đó được giả định là có độ co dãn của độ thỏa dụng cận biên theo tiêu dùng là không đổi. Cụ thể, nếu ký hiệu:

$$U_i = \frac{C_i^{1-e}}{1-e} \quad (8.2)$$

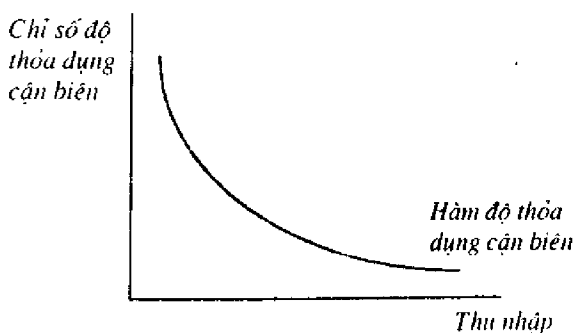
Độ thỏa dụng cận biên - tức là độ thỏa dụng thu được từ việc tăng tiêu dùng lên một lượng nhỏ là:

$$\begin{aligned} \frac{dU_i}{dC_i} &= \frac{1}{(1-e)} (1-e) C_i^{1-e-1} \\ \frac{dU_i}{dC_i} &= C_i^{-e} \end{aligned} \quad (8.3)$$

Độ co giãn của hàm độ thỏa dụng cận biên do vậy sẽ là:

$$MU_i = \frac{\frac{\Delta MU_i}{MU_i}}{\frac{\Delta C_i}{C_i}} = \frac{C_i}{MU_i} \frac{\Delta MU_i}{\Delta C_i} = -e C_i^{-e-1} \frac{C_i}{C_i^{-e}} = -e$$

Điều này chứng minh rằng độ co giãn của độ thỏa dụng cận biên của tiêu dùng là không đổi. Sở dĩ giả định này được đưa ra là vì giả định đó thuận lợi về mặt toán học, làm cho các phép toán trở nên đơn giản hơn.



Hình 8.2: Hàm độ thỏa dụng cận biên với độ co giãn cố định

Nhưng trong phân tích chi phí - lợi ích, chúng ta chủ yếu quan tâm tới việc so sánh sự gia tăng thu nhập của các nhóm người khác nhau. Để thực hiện được việc này, chúng ta sẽ xem xét tỷ lệ giữa trọng số phân phối của 2 cá nhân i và j . Tỷ lệ này được thể hiện là:

$$\frac{C_i^e}{C_j^e} = \left(\frac{C_i}{C_j} \right)^e \quad (8.4)$$

Trọng số phân phối, W , của cá nhân i theo mức thu nhập trung bình $\bar{C}$ được tính bằng:

$$W = \left(\frac{\bar{C}}{C_i} \right)^e \quad (8.5)$$

Thông qua việc lấy mức tiêu dùng trung bình trong cộng đồng là mức cơ sở, chúng ta có thể so sánh các tác động của trọng số phân phối của một dự án vào các cá nhân trong các nhóm thu nhập khác nhau hoặc ở các vùng khác nhau. Để hiểu rõ hơn vấn đề này, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ trong đó giả sử rằng mức thu nhập ở khu vực A là 10.000 VNĐ/ngày, mức thu nhập ở khu vực B là 20.000 VNĐ/ngày; còn mức thu nhập trung bình của quốc gia là 15.000 VNĐ/ngày.

- (a) Giả sử dự án tạo ra lợi ích là 1 đơn vị tiêu dùng và $e = 1$. Các trọng số phúc lợi của khu vực là bao nhiêu? Hay nói cách khác, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nên thực hiện dự án ở khu vực nào?

Sử dụng phương trình (8.5), các trọng số khu vực sẽ là:

$$\frac{15000}{10000} = 1,5 \text{ cho khu vực A (khu vực nghèo)}$$

$$\frac{15000}{20000} = 0,75 \text{ cho khu vực B (khu vực giàu)}$$

Rõ ràng là trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, phúc lợi xã hội sẽ tăng lên nhiều hơn nếu dự án được thực hiện ở khu vực nghèo chứ không phải là khu vực giàu.

- (b) Bước tiếp theo chúng ta giả sử rằng $e = 2$. Trong trường hợp này, các trọng số phúc lợi cho cả hai khu vực sẽ là bao nhiêu?

$$\left(\frac{15000}{10000}\right)^2 = 2,25 \text{ cho khu vực A}$$

$$\left(\frac{15000}{20000}\right)^2 = 0,56 \text{ cho khu vực B}$$

- (c) Nếu $e = 0,5$, các trọng số khu vực sẽ thay đổi như thế nào?

$$\left(\frac{15000}{10000}\right)^{0,5} = 1,22 \text{ cho khu vực A}$$

$$\left(\frac{15000}{20000}\right)^{0,5} = 0,86 \text{ cho khu vực B}$$

Trong ví dụ trên, các trọng số khu vực phụ thuộc vào 2 nhân tố (i) các mức thu nhập; và (ii) độ lớn độ co dãn của thỏa dụng cận biên của thu nhập. Sự chênh lệch về thu nhập giữa các khu vực càng cao thì khoảng cách giữa các trọng số phúc lợi càng lớn. Trong một quốc gia có rất nhiều khu vực với các mức thu nhập khác nhau. Giả sử mức thu nhập trung bình của quốc gia vẫn là 15.000 VNĐ/ngày, nhưng khu vực nghèo nhất, khu vực P, có mức thu nhập trung bình chỉ là 5.000 VNĐ/ngày. Khi $e = 1$, trọng số phúc lợi cho khu vực này sẽ là

$$\left(\frac{15000}{5000}\right)^1 = 3$$

Độ lớn độ co dãn của thỏa dụng cận biên của tiêu dùng, e , cũng là một nhân tố quan trọng tác động đến các trọng số phúc lợi. Cụ thể khi các yếu tố khác không đổi, giá trị của e càng lớn, trọng số của các khu vực hoặc các nhóm người nghèo sẽ càng lớn. Nói cách khác, khi giá trị của e lớn, tiêu dùng tăng lên cho người nghèo được đánh giá cao hơn. Trong ví dụ ở trên, khi $e = 2$, trọng số gán cho khu vực nghèo (khu vực A) gấp 4 lần trọng số gán cho khu vực giàu (khu vực B).

3. CÁC NHÓM THU NHẬP VÀ TRỌNG SỐ PHÂN PHỐI

3.1. Các nhóm thu nhập và ví dụ về trọng số phân phối

Các dự án đầu tư thường tạo ra các thay đổi trong thu nhập (tạo ra sự phân phối lại thu nhập) giữa những nhóm người có liên quan đến dự án. Curry và Weiss (1995) sự thay đổi trong thu nhập có thể phân thành 3 loại:

- *Thứ nhất* là thay đổi trong thu nhập của những nhóm người khác nhau tham gia vào dự án. Đó là những người cung cấp các đầu vào cho dự án, những người tiêu dùng (sử dụng dự án), những người chủ sở hữu các dự án đầu tư (những người sở hữu vốn cổ phần), những người cung cấp vốn cho dự án (người cho vay, chủ nợ), những người được tuyển dụng vào làm việc cho dự án, và chính phủ - người đại diện cho phần còn lại của nền kinh tế, người sẽ được nhận các khoản thuế từ dự án hoặc có các khoản trợ cấp cho dự án, hoặc là người chủ sở hữu các dự án công cộng. Tác động của dự án đầu tư đối với những người tham gia vào dự án còn có thể được phân theo mức thu nhập của những nhóm người này. Ví dụ, chúng ta có thể phân loại thay đổi thu nhập theo thay đổi

trong thu nhập của những người giàu có, của những người có thu nhập trung bình và những người có thu nhập thấp.

- *Thứ hai* là thay đổi trong thu nhập giữa các khu vực (các vùng) trong một nền kinh tế. Có rất nhiều phương thức qua đó các cư dân của một vùng cụ thể có thể chịu sự tác động của dự án. Ví dụ, nếu các cư dân của vùng đó là các cổ đông của dự án (người đầu tư vào dự án bằng cách mua cổ phần), họ sẽ được nhận một phần lợi nhuận từ dự án; nếu họ là những người được tuyển dụng vào làm cho dự án, họ sẽ được nhận lương; nếu họ cung cấp các đầu vào cho dự án, lợi nhuận của họ có thể sẽ tăng; còn nếu họ là người sử dụng các sản phẩm đầu ra của dự án thì thu nhập của họ có thể sẽ thay đổi do chính sách giá của dự án.
- *Thứ ba* là thay đổi trong thu nhập giữa các cư dân của một nền kinh tế và những người nước ngoài. Những nhóm người nước ngoài có thể tham gia vào dự án thông qua 4 phương thức cơ bản sau:
 - ✓ Thông qua việc cung cấp vốn vay hoặc viện trợ tài chính;
 - ✓ Thông qua việc đầu tư nước ngoài trực tiếp vào một phần hoặc toàn bộ vốn cổ phần của dự án;
 - ✓ Thông qua việc sử dụng nhân công là những lao động người nước ngoài;
 - ✓ Thông qua việc cung cấp các dịch vụ như quản lý hoặc tư vấn kỹ thuật.

Việc chỉ ra các thay đổi trong thu nhập của những nhóm người chịu tác động của dự án sẽ giúp cung cấp thêm những thông tin cho những người ra quyết định. Trên cơ sở các thông tin đó,

những người ra quyết định có thể xem xét, lựa chọn việc gán các trọng số cho từng nhóm người chịu tác động. Nếu chúng ta giả định là một trong các mục tiêu ẩn sau việc chọn lựa dự án là để tối đa hoá phúc lợi xã hội - khái niệm độ thỏa dụng cận biên của thu nhập giảm dần là một cơ sở quan trọng cho việc gán trọng số lớn hơn cho thu nhập của người nghèo chứ không phải cho thu nhập của người giàu.

Để nghiên cứu tác động của dự án đến thu nhập của các nhóm khác nhau, trên cơ sở đó xác định trọng số thu nhập cho từng nhóm, chúng ta sẽ phải bắt đầu từ phân tích tài chính dựa vào giá thị trường. Lý do là vì các mức giá này quyết định các dòng thu nhập thực tế của các nhóm khác nhau. Sau đó chúng ta cần phải xem xét các thanh toán chuyển nhượng phát sinh do có sự khác biệt giữa giá bóng và giá thị trường. Vì các mức giá bóng chính là các mức giá phản ánh chi phí cơ hội của việc sử dụng các nguồn lực nên giá bóng, chứ không phải là các mức giá thị trường, sẽ phản ánh được các tác động thực của một dự án vào thu nhập của các nhóm có liên quan. Nếu một trong các đầu vào của dự án có chi phí tính theo giá thị trường cao hơn chi phí cơ hội của nó, khi đó thiệt hại thu nhập thực tế cho nền kinh tế sẽ nhỏ hơn mức giá thị trường thể hiện. Còn nếu sự khác biệt giữa giá thị trường và giá bóng xuất phát từ thuế, thì sự khác biệt này sẽ là khoản lợi ích (khoản thu) của chính phủ.

Cũng tương tự như vậy, nếu sản phẩm đầu ra của dự án được bán trên thị trường với mức giá thấp hơn chi phí cơ hội, thì kết quả là sẽ có một khoản lợi về thu nhập cho một số nhóm. Khoản lợi này không được phản ánh trong phân tích tài chính. Sự khác biệt trong các mức giá bóng và giá thị trường sẽ tạo ra thay đổi trong thu nhập của rất nhiều nhóm khác nhau, tiêu biểu là chính

phủ - đây là nguồn gốc của các loại thuế và trợ cấp và là người chủ sở hữu các dự án công cộng; những người lao động có kỹ năng và lao động không có kỹ năng; những người cung cấp vốn và những đối tượng có liên quan khác.

Để hiểu rõ hơn vấn đề này, chúng ta hãy xem xét một ví dụ về dự án sản xuất hàng thay thế nhập khẩu - đó là dự án sản xuất thép. Dự án này sử dụng các đầu vào là quặng sắt, nhiên liệu và sức lao động. Nhiên liệu phải nhập khẩu nhưng quặng sắt được khai thác ngay tại địa phương. Kết quả phân tích tài chính đưa ra *NPV*, tính theo các mức giá thị trường, với tỷ lệ chiết khấu 10% và sự phân phối thu nhập được thể hiện trong Bảng 8.1

Bảng 8.1: *NPV* theo giá thị trường tại tỷ lệ chiết khấu 10%

(đơn vị: triệu VNĐ)

Các khoản mục	Người sở hữu vốn cổ phần của dự án	Chính phủ	Người cho vay
1. Các khoản lợi ích			
1.1 Lợi nhuận kinh doanh (chưa tính thuế lợi tức)	+ 400		
1.2 Thuế lợi tức	- 80	+ 80	
2. Các khoản chi phí			
2.1 Chi phí đầu tư	- 180		
2.2 Vốn lưu động	- 50		
3. Tài trợ			
3.1 Vốn vay	+ 100		- 100
3.2 Trả nợ	- 87		+ 87
Tổng cộng	+ 103	+ 80	- 13

Nguồn: Curry và Weiss, trang 203

Theo kết quả tính toán, lợi ích ròng của dự án tính theo giá thị trường tạo ra cho nền kinh tế, loại trừ các thanh toán chuyển nhượng bao gồm thuế lợi tức và các yếu tố tài trợ, là 170 triệu VNĐ ($400 - 180 - 50 = 170$). Tuy nhiên từ khía cạnh phân phối, các khoản thanh toán chuyển nhượng này phải được tính đến khi ước tính lợi ích ròng thu được từ dự án. Khi đó, những người sở hữu vốn cổ phần được lợi 103 triệu VNĐ; chính phủ thu được 50 triệu VNĐ (thu được từ thuế lợi tức). Một khoản chuyển nhượng khác là giữa dự án và những người cho vay vốn trong đó những người cho vay vốn bị thiệt một khoản là 13 triệu VNĐ. Đây là chênh lệch giữa giá trị hiện tại của khoản vốn vay và giá trị hiện tại của khoản tiền vốn gốc và lãi suất trả trên vốn vay (vốn vay ban đầu là 100 triệu VNĐ, được trả đều đặn trong 4 năm; do đó mỗi năm phải trả 27,5 triệu VNĐ (hệ số thu hồi vốn là $4\% \times 100$); sử dụng tỷ lệ chiết khấu của thị trường tài chính tại mức 10%, giá trị hiện tại của tổng số vốn vay phải trả hàng năm là 87,2 triệu VNĐ; vì vậy người cho vay vốn bị thiệt một khoản trị giá gần bằng 13 triệu VNĐ).

Vì các mức giá thị trường không phản ánh đúng chi phí cơ hội của việc sử dụng các nguồn lực, do đó, để xem xét tác động thực của dự án vào thu nhập của các nhóm bị ảnh hưởng, chúng ta cần nghiên cứu các thay đổi trong thu nhập theo các mức giá bóng. Bảng 8.2 mô tả các thay đổi này theo lợi nhuận kinh doanh và vốn lưu động.

Bảng 8.2: Các thay đổi trong thu nhập với tỷ lệ chiết khấu 10%

(đơn vị: triệu VNĐ)

	Các mức giá thị trường	Hệ số chuyển đổi	Chính phủ	Người sử dụng dự án	Người lao động	Người cung cấp cho dự án	Các mức giá bóng
Lợi nhuận kinh doanh							
<i>Đầu ra</i>							
Thép	+700	0,800	-224,0	+84,0			560,0
<i>Đầu vào</i>							
Nhiên liệu	-50	0,800	+10,0				-40,0
Quặng sắt	-160	0,551	+24,9		+23,0	+24,0	-88,1
Lao động	-90	0,320	+7,2		+54,0		-28,8
<i>Tổng cộng</i>	<i>400</i>		<i>-181,9</i>	<i>+84,0</i>	<i>+77,0</i>	<i>+24,0</i>	<i>403,1</i>
Vốn lưu động							
<i>Đầu ra</i>							
Thép	-20	0,800	+6,4	-2,4			-16,0
<i>Đầu vào</i>							
Nhiên liệu	-15	0,800	+3,0				-12,0
Quặng sắt	-15	0,551	+2,3		+2,2	+2,2	-8,3
<i>Tổng cộng</i>	<i>-50</i>		<i>+11,7</i>	<i>-2,4</i>	<i>+2,2</i>		<i>-36,3</i>

Nguồn: Curry và Weiss, trang 206

Chính phủ là người bị thiệt nhiều nhất (181,9 triệu VNĐ), bởi vì thép là loại hàng trước kia phải nhập khẩu, bây giờ được sản xuất ở trong nước. Do đó, chính phủ bị mất khoản thuế nhập khẩu thép (mặc dù chính phủ thu được một số khoản thuế khác đánh vào các sản phẩm đầu vào dùng cho việc sản xuất thép, nhưng các khoản thuế đó không đủ bù đắp khoản thất thu thuế nhập khẩu thép). Người sử dụng thép trong nước được lợi 84 triệu VNĐ, do giá thép trong nước rẻ hơn giá thép nhập khẩu (giả định là thép nhập khẩu chỉ phải chịu thuế nhập khẩu, còn chi phí vận chuyển là không đáng kể). Bên cạnh đó, thu nhập của những người lao động được tuyển dụng vào làm việc trong dự án cũng tăng thêm một khoản 77 triệu VNĐ. Khoản lợi này thu được

là do khi được tuyển dụng vào dự án, người lao động được trả công cao hơn công việc khác. Ngoài ra, thu nhập của người cung cấp cho dự án ở đây là người cung cấp sản phẩm đầu vào cho việc sản xuất thép, đó là người khai thác quặng sắt cũng lên một khoản là 24 triệu VNĐ. Đây là lợi nhuận thu được từ việc khai thác quặng sắt.

Bảng 8.2 thể hiện các dòng thu nhập liên quan đến hàng hoá dự trữ được nắm giữ dưới dạng vốn lưu động. Trong khoản mục vốn lưu động, thép được giữ dưới dạng hàng tồn kho. Vì một phần sản lượng thép được giữ lại không đưa ra bán, do đó doanh thu của dự án giảm. Điều này có nghĩa thép dự trữ được coi là chi phí của dự án. Do đó, trong Bảng 8.2, khoản mục này mang dấu âm.

Sản lượng thép bán ra thị trường nhỏ hơn hàm ý rằng, chính phủ sẽ được lợi do thu được thuế nhập khẩu từ số thép nhập thêm. Do đó, sự thay đổi trong dòng thu nhập của chính phủ sẽ mang dấu dương. Sản lượng thép bán trên thị trường giảm đi còn thể hiện rằng người sử dụng thép bị thiệt (do phải mua thép ở mức giá nhập khẩu cao hơn giá thép của dự án), do đó sự thay đổi trong thu nhập của người sử dụng thép mang dấu âm.

Kết hợp các phân tích theo mức giá thị trường (Bảng 8.1) với các phân tích về sự khác biệt giữa giá thị trường và giá bóng (Bảng 8.2), chúng ta thu được Bảng 8.3. Bảng này minh họa tất cả các thay đổi trong thu nhập do dự án tạo ra.

Căn cứ vào Bảng 8.3, chúng ta rút ra một số kết luận như sau:

- Sự khác biệt giữa *NPV* trong phân tích theo giá thị trường (103 triệu VNĐ) và phân tích kinh tế (186,8 triệu VNĐ) chủ yếu là do trong phân tích kinh tế, thuế lợi tức không được coi là khoản chi phí cho xã hội (vì không có chi phí cơ hội), do đó khoản thuế đó không bị loại ra khi tính lợi ích cho xã hội.

(Mặc dù thuế lợi tức tạo ra sự thay đổi trong thu nhập của chính phủ và chủ dự án đầu tư, nhưng các khoản thuế đó chỉ là các khoản thanh toán chuyển nhượng).

- Các khác biệt giữa các mức giá thị trường và các mức giá bóng nhìn chung chỉ có tác động nhỏ đến *NPV* nhưng lại tạo ra một số thay đổi rất đáng kể trong phân phối thu nhập của các nhóm có liên quan.
- Tài trợ cho dự án thông qua các việc vay nợ đã tạo ra một khoản lợi ích ròng cho dự án là 13 triệu VNĐ. Nhưng vì việc cung cấp tài chính này chỉ là các giao dịch giữa người vay và người cho vay, do đó các giao dịch đó chỉ là thanh toán chuyển nhượng, không phải là chi phí đối với nền kinh tế.

Bảng 8.3: Tóm tắt các thay đổi trong thu nhập theo giá thị trường và giá bóng

(Tỷ lệ chiết khấu 10%; đơn vị: triệu VNĐ)

Các khoản mục	<i>NPV</i> theo giá thị trường	Chính phủ	Người sử dụng dự án	Người cung cấp cho dự án	Người lao động	Người cho vay	<i>NPV</i> theo giá bóng
1. Các khoản lợi ích							
1.1 Lợi nhuận kinh doanh	+400	-181,9	+84,0	+24,0	+77,0		+403,1
1.2 Thuế lợi tức	+80,0	+80,0					0
2. Các khoản chi phí							
2.1 Chi phí đầu tư	-180,0						-188,0
2.2 Vốn lưu động	-50	+11,7	-2,4	+2,2	+2,2		-36,3
3. Tài trợ							
3.1 Vốn vay	+100					-100	0
3.2 Trả nợ vay	-87,0					+87,0	0
Tổng cộng	+103,0	-90,2	+81,6	+26,2	+79,2	-13,0	+186,8

Nguồn: Curry và Weiss, trang 211

Ghi chú: Để đơn giản, giả định là chi phí đầu tư theo giá thị trường bằng với chi phí đầu tư theo giá bóng.

Trên đây là ví dụ giả định về vấn đề trọng số phân phối. Sang phần tiếp theo, chúng ta sẽ nghiên cứu một ví dụ thực tế - một dự án giao thông ở London. Trong ví dụ này, các trọng số phúc lợi khác nhau được sử dụng cho các nhóm thu nhập khác nhau.

3.2. Nghiên cứu tình huống về một dự án giao thông

Hệ thống đường tàu điện ngầm Victoria ở London là một trong những mạng lưới giao thông quan trọng đầu tiên được thẩm định một cách có hệ thống bằng phương pháp phân tích chi phí - lợi ích bởi hai nhà phân tích nổi tiếng là Foster và Beesley (1963, 1965). Mục đích của hai nhà phân tích này là đo lường thặng dư đã chiết khấu của các lợi ích xã hội sau khi trừ đi các chi phí xã hội đã chiết khấu. Các khoản lợi ích và chi phí này dự tính được bắt nguồn từ việc xây dựng và vận hành hệ thống đường tàu điện ngầm Victoria.

Kết quả phân tích đã chỉ ra rằng, nếu sử dụng phân tích tài chính thuần túy dựa trên các mức giá vé khác nhau thì dự án sẽ không được coi là một cơ hội đầu tư hấp dẫn. Lý do là vì doanh thu thu được từ việc bán vé sẽ không đủ trang trải các chi phí vận hành, chi phí lãi suất và khấu hao. Nguyên nhân chính gây ra sự khác biệt giữa các chi phí tài chính và chi phí xã hội chính là do chính sách giá áp dụng cho giá vé tàu điện ngầm và các mức giá tương đương cho đường bộ và đường sắt ở London.

Vòng đời của dự án dự tính là 56 năm, bao gồm 6 năm xây dựng và 50 năm vận hành. Lợi ích dự tính trong 50 năm vận hành được phân thành 3 loại: (i) tiết kiệm thời gian cho hành khách; (ii) tiết kiệm chi phí cho hành khách và những người vận hành đoàn tàu (đây là kết quả của việc giảm tắc nghẽn giao thông trên mặt đất); và (iii) giá trị thu được do tăng sự thuận tiện. Nếu phân

theo nguồn hình thành, các lợi ích này cũng được chia thành 3 nhóm: (i) việc di lại chuyển sang hệ thống đường tàu điện ngầm Victoria; (ii) việc di lại không chuyển sang hệ thống đường tàu điện ngầm mới này; và (iii) giao thông mới tạo ra.

Việc tính toán thời gian tiết kiệm được cho từ việc di lại chuyển sang hệ thống đường tàu điện ngầm Victoria như sau. Giả định rằng tất cả các hành khách sẽ chọn tuyến đường nào nhanh hơn giữa tuyến đường hiện có và hệ thống đường Victoria. Nếu cả hai tuyến đường này đều mất thời gian như nhau, thì một nửa số hành khách sẽ sử dụng hệ thống đường Victoria, còn nửa còn lại sẽ gắn với tuyến đường họ hiện đang sử dụng.

Thời gian tiết kiệm được định giá theo các mức khác nhau ứng với thời gian làm việc và thời gian nghỉ ngơi. Đối với thời gian làm việc, mức lương giờ được sử dụng (vào năm 1962, mức lương này bằng 36,3 pence một giờ). Thời gian nghỉ ngơi được đo lường ở mức thấp hơn là 25 pence một giờ. Thời gian trung bình tiết kiệm được do chuyển sang sử dụng hệ thống tàu điện ngầm ước lượng được là bằng 4,5 phút và tổng số giờ tiết kiệm trong một năm là 1,48 triệu giờ. 5% số giờ này giả định là thời gian làm việc, 95% là thời gian nghỉ ngơi. Tức là:

$$5\% \times 1,48 \text{ triệu giờ (thời gian làm việc)} \times 36,6 \text{ pence} = 25.000 \quad \text{Bảng}$$

$$95\% \times 1,48 \text{ triệu giờ (thời gian nghỉ ngơi)} \times 25,0 \text{ pence} = 352.000 \quad \text{Bảng}$$

$$\text{Tổng cộng:} \quad 378.000 \quad \text{Bảng}$$

Đây là các khoản lợi ích hàng năm được giả định là duy trì trong suốt vòng đời của dự án. Bằng cách tiến hành một nghiên cứu sâu hơn về mức thu nhập của hành khách, chúng ta có thể thay đổi giá trị ước lượng về lợi ích hàng năm. Ví dụ, giả định rằng

1/4 số hành khách có mức thu nhập bằng với mức thu nhập trung bình của quốc gia (hay khu vực). 1/4 số hành khách khác có mức thu nhập gấp đôi mức thu nhập trung bình của quốc gia. Một nửa số hành khách còn lại là những người nghèo - những người này có mức thu nhập chỉ bằng một nửa mức thu nhập trung bình của quốc gia.

Một giả định khác là tất cả các hành khách thích phân chia thời gian giữa thời gian nghỉ ngơi và thời gian làm việc theo cách như nhau; và tất cả đều sẵn sàng trả một mức giống nhau cho thời gian nghỉ ngơi và thời gian làm việc; độ co giãn của thỏa dụng cận biên của thu nhập được giả định là bằng 1 đơn vị. Với các giả định này thì các số liệu ở trên được sửa đổi như sau:

Người nghèo	2×12.500	=	25.000	bảng	thời gian làm việc
	2×176.000	=	352.000	bảng	thời gian nghỉ ngơi
Người có thu nhập trung bình	1×6.250	=	6.250	bảng	thời gian làm việc
	1×88.000	=	88.000	bảng	thời gian nghỉ ngơi
Người giàu	$0,5 \times 6.250$	=	3125	bảng	thời gian làm việc
	$0,5 \times 88.000$	=	44.000	bảng	thời gian nghỉ ngơi
Tổng cộng			518.375	bảng	

Tương tự như vậy, chúng ta có thể thực hiện các phân tích đối với việc tiết kiệm chi phí và đối với giá trị thu được do tăng sự thuận tiện. Một phân tích khác sâu hơn sẽ là xác định mức lương giờ cho từng nhóm thu nhập; sau đó sử dụng mức lương này với các trọng số phúc lợi. Tuy nhiên, trong nghiên cứu gốc, các nhà nghiên cứu sử dụng một mức lương chung là 36,3 pence một giờ cho tất cả hành khách.

4. MỘT SỐ VẤN ĐỀ KHÁC VỀ TRỌNG SỐ PHÚC LỢI

Một số nhà phân tích chi phí - lợi ích khác như Pearce (1983) tranh luận rằng, người lập chính sách, ngoài việc xem xét các vấn đề như giải thích ở trên, có thể sử dụng một *trọng số phụ trợ* nhằm phản ánh *sự xứng đáng*. Nếu đưa *trọng số phụ trợ* đó vào, phương trình (8.5) ở trên sẽ được sửa đổi thành:

$$\left(\frac{\bar{C}}{C_i} \right)^{v+v'}$$

Trong đó: v là *trọng số phụ trợ* chủ quan được đưa thêm vào độ co dãn của thỏa dụng cận biên của thu nhập. Trọng số phụ trợ này có thể dương, có thể âm phụ thuộc vào sự đánh giá của người lập chính sách về sự mong muốn của một nhóm các cá nhân hoặc một khu vực (một vùng) cụ thể.

Tuy nhiên, Mishan (1982) phản đối việc đưa các *trọng số phụ trợ* dựa trên sự đánh giá phù hợp về mặt đạo đức của người lập chính sách. Tác giả này cho rằng, nếu có các trọng số như vậy thì các trọng số này phải được thể chế hoá thành luật nhằm thể hiện một sự nhất trí về mặt đạo đức. Thêm vào đó, trong một số trường hợp, tối đa hoá tổng mức thỏa dụng có khi không phải là mục tiêu của xã hội mà chỉ là của những người đại diện xã hội - những người lập chính sách.

Theo Pearce (1983) thì một số nhà kinh tế học đã xác định các trọng số phúc lợi nằm trong khoảng 0,3 đến -2,0 đối với các nhóm thu nhập khác nhau và các nhóm người thiểu số ở Mỹ. Các trọng số này do đó có lợi cho những người da màu và có thu nhập thấp (Pearce 1983, trang 68-70). Một số nhà kinh tế học khác thậm chí còn cho rằng, để nâng cao *sự xứng đáng* của nhóm người nghèo

trong phân tích chi phí - lợi ích, một *trọng số phụ trợ* mang tính chủ quan có chọn lọc cần phải được tạo ra để sửa chữa những sai lầm trước đây.

Một vấn đề khác cần đề cập ở đây là việc các nhà lập chính sách có thể muốn gán các trọng số lớn hơn cho thu nhập tạo ra để tiết kiệm, chứ không phải cho thu nhập tạo ra để tiêu dùng. Theo quan điểm này, một số nhà kinh tế học cho rằng phân tích chi phí - lợi ích nên tính cả đến triển vọng tăng trưởng kinh tế. Một dự án công cộng có ảnh hưởng làm tiết kiệm tăng lên đáng kể nhờ vào tăng thu nhập sẽ góp phần cải thiện tốc độ tăng trưởng kinh tế. Vấn đề này tỏ ra khá hợp lý trong bối cảnh của các nước đang phát triển. Ở những nước này, trong khi có sự khan hiếm về vốn, thì lại có sự dư thừa về sức lao động, do đó các mục tiêu tăng trưởng của chính phủ có thể không thực hiện được vì các mức tiết kiệm thấp. Nếu các dự án đầu tư công cộng lớn có ảnh hưởng cải thiện thu nhập cho người nghèo, thì sự cải thiện đó có thể làm giảm triển vọng tăng trưởng vì người nghèo tiết kiệm một tỷ lệ nhỏ trong phần thu nhập tăng thêm từ dự án. Vì vậy, nếu mức sống dân cư quá thấp thì khó có thể hy vọng rằng thu nhập tăng thêm nhờ các dự án công cộng sẽ làm tăng đáng kể tiết kiệm để cải thiện triển vọng tăng trưởng. Trong trường hợp này, mâu thuẫn có thể phát sinh giữa tính công bằng và tính hiệu quả. Để đạt được mức độ công bằng cao hơn thì việc tiếp tục thực hiện các dự án đầu tư công cộng cải thiện thu nhập của người nghèo là cần thiết. Nhưng nếu vì hiệu quả trong sử dụng các nguồn lực cao hơn thì nguồn vốn khan hiếm nên được tập trung vào các dự án có thể không giúp cải thiện đáng kể thu nhập của người nghèo nhưng có đóng góp lớn hơn cho tăng trưởng kinh tế.

Thực tế của những năm 1960 và 1970 ở các nước đang phát triển có thể minh chứng cho luận điểm này. Trong thời gian đó, phần lớn các nước đang phát triển cố gắng tăng tốc độ tăng trưởng thông qua tăng tiết kiệm và đầu tư. Nhưng hiện nay, nhiều nước nhận ra rằng đầu tư nước ngoài có thể là một nguồn quan trọng cho tăng trưởng. Nhiều quốc gia ở châu Á đã tăng trưởng rất nhanh do kết quả của đầu tư nước ngoài. Tuy nhiên, do sự tăng trưởng kinh tế nhanh ở các quốc gia châu Á, khoảng cách giữa người giàu và người nghèo đã tăng lên. Sự phân phối thu nhập và sự xuống cấp của môi trường trở thành vấn đề quan tâm hàng đầu của nhiều nước đang phát triển hiện nay.

Cuối cùng, cần lưu ý rằng đã có một sự thay đổi đáng kể trong quan niệm của các nhà kinh tế học về phân phối thu nhập. Nếu trong những năm 1960 và 1970, nhiều nhà kinh tế cho rằng *đầu tiên chúng ta hãy làm cho chiếc bánh càng lớn càng tốt và sau đó hãy quyết định chia chiếc bánh đó như thế nào* thì hiện nay, nhiều nhà kinh tế học tin rằng, có một mối quan hệ giữa kích cỡ của chiếc bánh và việc chiếc bánh đó được chia như thế nào. Điều này có nghĩa là khía cạnh phân phối không thể tách khỏi mục tiêu tối đa hoá thu nhập thực tế của quốc gia. Vì vậy, nếu mục tiêu của một xã hội là phân phối thu nhập công bằng hơn, thì xã hội đó cần đưa các vấn đề phân phối vào tiêu chí cho việc lựa chọn và thiết kế dự án.

5. RỦI RO VÀ BẤT ĐỊNH

Trên đây, chúng ta vừa xem xét vấn đề phân phối thu nhập trong thẩm định dự án đầu tư ở khu vực công cộng, bây giờ chúng ta sẽ chuyển sang nghiên cứu vấn đề rủi ro và bất định. Như đã giải thích ở Bài 3, các xem xét về rủi ro và bất định là trung tâm của

việc đánh giá dự án ở khu vực tư nhân. Tuy nhiên, đối với các dự án ở khu vực công cộng, rủi ro và bất định cần được tiếp cận theo một cách có sự khác biệt tương đối so với đầu tư tư nhân.

Như đã nghiên cứu trong môn học *Ngân hàng và Tài chính*, rủi ro đề cập đến một tình huống mà trong đó chúng ta biết xác suất để các khoản lợi ích và chi phí nào đó sẽ nhận các giá trị cụ thể nhất định. Ví dụ: chi phí của một dự án trong một năm nào đó có thể nhận giá trị 200 với có xác suất 20%, nhận giá trị 500 với xác suất là 30% và nhận giá trị 1000 với xác suất 50%. Nói cách khác, rủi ro được định nghĩa là tình huống trong đó người ta biết phân phối xác suất xảy ra tình huống đó.

Khác với rủi ro, *bất định* đề cập đến tình huống trong đó, chúng ta không biết xác suất gắn với giá trị có thể có của các chi phí và lợi ích. Tuy nhiên, chúng ta biết các giá trị mà các chi phí và lợi ích sẽ nhận. Ví dụ: chúng ta biết rằng chi phí trong một năm nào đó có thể là 200, 500 hoặc 1000 đơn vị. Nhưng, chúng ta không có tiêu chí chủ quan để xác định xác suất nào sẽ gắn với từng khả năng này. Tuy nhiên, trong lý thuyết kinh tế, rủi ro và bất định thường được sử dụng theo nghĩa như nhau. Mặc dầu vậy, việc nhận ra sự khác biệt giữa hai khái niệm này là rất cần thiết.

Lý thuyết kinh tế cũng chỉ ra một số phương pháp kiểm soát rủi ro và bất định. Có một qui tắc chung là, vì mọi người không ưa thích rủi ro nên một lợi ích chắc chắn sẽ được ưa thích hơn một lợi ích không chắc chắn, nếu hai lợi ích đó có cùng một giá trị như nhau. Độ lớn của một rủi ro riêng biệt trong các dự án công cộng có thể giảm đi nếu rủi ro được san sẻ. Arrow và Lind (1970) đưa ra luận điểm rằng, khi các rủi ro gắn với các dự án đầu tư công cộng được công chúng gánh chịu, chi phí chấp nhận rủi ro sẽ giảm, thậm chí đến mức không đáng kể. Vì vậy, khi đánh giá

và thẩm định các dự án đầu tư công cộng, chính phủ có thể bỏ qua không xem xét đến vấn đề rủi ro và bất định. Sở dĩ chính phủ có thể làm được như vậy không phải vì chính phủ có thể gộp các dự án đầu tư lại, mà bởi vì chính phủ có thể phân phối rủi ro gắn với bất cứ dự án đầu tư nào cho một số lớn các đối tượng khác nhau cùng chia sẻ rủi ro.

Mặc dầu vậy, một số nhà kinh tế học tranh luận rằng, rủi ro của một dự án không được gánh chịu một cách ngang bằng nhau giữa các bộ phận của một dân số. Thay vào đó, một số cá nhân có thể phải chịu nhiều rủi ro từ dự án hơn những người khác. Và về mặt nguyên tắc, các chính phủ có thể khắc phục những hậu quả này bằng cách đưa ra những khoản bồi thường nhất định cho những đối tượng phải gánh chịu nhiều rủi ro từ một dự án công cộng nào đó, hoặc phân phối lại lợi ích từ những người ít chịu rủi ro cho những người phải chịu nhiều rủi ro hơn. Nhưng, cũng giống như *Qui tắc đền bù Kaldor - Hicks* mà chúng ta đã nghiên cứu ở phần đầu của bài, trong thực tế, chính phủ rất khó có thể thực hiện việc bồi thường cho một số cá nhân để họ chấp nhận rủi ro cao hơn những người khác. Vì vậy, trong một chừng mực nào đó, sự phù hợp của *lý thuyết Arrow - Lind* với thực tiễn phân tích chi phí - lợi ích vẫn còn là chủ đề của nhiều cuộc tranh luận.

Trong thực tế, đã có nhiều luận điểm ủng hộ việc gộp rủi ro. Lý do vì danh mục đầu tư ở khu vực công cộng bao hàm nhiều dự án khác nhau vì vậy rủi ro có thể được dàn trải giữa các dự án này. Trong khi một số dự án không đạt được các kết quả mong đợi, thì một số dự án khác có thể thực hiện tốt hơn dự tính. Kết quả là sẽ có một cơ chế cân bằng rủi ro chung giữa các dự án đầu tư công cộng.

Một nghiên cứu gần đây về mô hình định giá tài sản chỉ ra rằng, từ quan điểm của xã hội hay quan điểm thu nhập quốc dân, cái mà chúng ta quan tâm không phải rủi ro của một dự án cụ thể mà là rủi ro của một hệ thống các dự án. Do đó, nếu rủi ro của một dự án công cộng được phân phối một cách hiệu quả thì dự án ấy sẽ được chấp nhận, bất kể dự án đó làm tăng hay làm giảm tỷ lệ rủi ro của tổng danh mục đầu tư. Lind (1982) đã viết:

Nhiều người coi một dự án đầu tư có kết quả bất định là dự án đầu tư rủi ro. Những người này sẽ đúng nếu dự án đầu tư đó là khoản đầu tư duy nhất trong danh mục đầu tư của cá nhân; hoặc từ quan điểm quốc gia, nếu dự án đó tạo ra một tỷ lệ lớn thu nhập quốc gia. Tuy nhiên, từ quan điểm của một cá nhân, một người sẽ không quan tâm đến sự biến đổi của lợi tức của một dự án đầu tư cụ thể mà quan tâm đến sự biến đổi của lợi tức thu được từ tổng danh mục các tài sản tạo ra thu nhập của người đó. Từ quan điểm quốc gia, người ta quan tâm đến sự biến động của tổng thu nhập. Và một người chỉ quan tâm đến sự biến động của một nhân tố đơn lẻ của danh mục đầu tư khi nào nhân tố đó tác động đến sự biến động của tổng danh mục đầu tư.

Nguồn: Lind (1982) trang 60

Một dự án đầu tư công cộng là rủi ro đối với một nền kinh tế nếu như dự án đó *đồng phương* với tăng trưởng kinh tế. Trong trường hợp hệ số đồng phương nhận giá trị âm thì dự án đầu tư này sẽ có vai trò giống như một hợp đồng bảo hiểm. Nghĩa là, khi kinh tế tăng trưởng chậm chạp thì dự án vẫn vận hành có hiệu quả, vì vậy, dự án sẽ có ảnh hưởng ổn định hoá nền kinh tế.

Vấn đề liên quan đến phân tích rủi ro của các dự án về môi trường thảo luận ở bài học trước thì phức tạp hơn nhiều. Tại một thời điểm cụ thể, các dự án có các ảnh hưởng mạnh đến môi trường có mối liên quan như thế nào đến lợi tức của các dự án khác trong nền kinh tế? Chúng ta hãy xem xét một ví dụ về

ngành sản xuất tủ lạnh có sử dụng chất *chlorofluorocarbon* (CFC). Trong những năm phát đạt, ngành này sẽ tăng trưởng nhanh, nhưng xét về dài hạn ngành này lại có ảnh hưởng bất lợi đến môi trường. Vì vậy, khi xem xét các dự án về môi trường, người ra quyết định thường phải đối mặt với một loạt vấn đề rộng lớn như dự đoán các tác động dài hạn về môi trường và đánh giá thái độ của công chúng đối với các tác động này, cũng như xem xét các biện pháp đo lường các chi phí và lợi ích về môi trường mà dự án có thể trực tiếp hay gián tiếp gây ra.

Trong thực tế, nghiên cứu các ảnh hưởng của dự án đến môi trường là rất tốn thời gian và tiền của, trong khi đó những người ra quyết định thường phải làm việc dưới áp lực của thời gian. Trong một số trường hợp, các nhà lập chính sách phải xem xét các dự án liên quan đến các nguồn lực không thể tái sinh được, ví dụ như các loài động thực vật có giá trị khoa học rất lớn cho các thế hệ sau. Ví dụ này đặt ra một vấn đề mang tính đạo đức, thậm chí còn lớn hơn, đó là làm cho một số sản phẩm tạo hoá của thiên nhiên bị tuyệt chủng do khai thác thương mại quá mức mà không chú ý đến sự bền vững của đa dạng sinh học. Tranh cãi của nhiều nước xung quanh vấn đề săn bắt cá voi là một sự thể hiện tiêu biểu của những bất đồng xung quanh vấn đề này. Mặc dù các nước săn bắt cá voi chính đã có công ước hạn chế đánh bắt cá, nhưng ở Nhật Bản gần đây, các nhà quan sát đã lên tiếng vì với sản lượng săn bắt như vậy, sẽ chẳng mấy chốc mà loài vật được coi là ông vua của biển cả này sẽ tuyệt chủng. Qui mô của lợi ích về mặt khoa học và các lợi ích khác trong việc duy trì sự đa dạng sinh học bây giờ đang bị bao phủ bởi bất định, nhưng điều này sẽ thay đổi vì sự hiểu biết chúng của các quốc gia về lợi ích và tầm quan trọng của rừng nhiệt đới với sự tồn tại của trái đất trong thời gian gần đây đã có sự thay đổi đáng kể

theo chiều hướng tích cực. Nếu rừng bị phá huỷ, các thông tin về nguồn gien ở đó sẽ mất đi mãi mãi. Việc bảo tồn rừng mặt khác sẽ tạo ra cơ hội để hiểu giá trị của rừng.

Phần này không định đưa ra một nhận xét cho rằng rủi ro gắn với một dự án riêng lẻ cần phải bỏ qua một bên. Mà thay vào đó, rủi ro và bất định gắn với một dự án riêng lẻ là cực kỳ quan trọng đối với một nhà đầu tư tư nhân - những người không có danh mục đầu tư để dàn trải rủi ro. *Không nên đặt tất cả trứng vào cùng một giỏ* là một lời khuyên về mặt tài chính cực kỳ hữu ích. Tuy nhiên, đôi khi các nhà kinh doanh và những người nội trợ vẫn đặt hoặc phải đặt tất cả trứng vào một giỏ, và điều gì xảy ra với cái giỏ này là vấn đề sống còn. Thêm vào đó, các nhà đầu tư cũng không nên quá coi trọng luận điểm cho rằng dự án của họ cũng cần phải được xem xét dưới góc độ tác động của dự án vào rủi ro chung ảnh hưởng tới thu nhập quốc gia của một danh mục các dự án đầu tư. Những vấn đề trình bày trong phần này có thể áp dụng đối với khu vực công cộng nhưng không nhất thiết là hợp lý đối với khu vực tư nhân.

Cũng cần phải lưu ý rằng, dù những luận điểm ở đây có thể *không hợp lý* khi áp dụng trong thẩm định các dự án đầu tư tư nhân thì cũng không có nghĩa là những luận điểm đó là sai khi xem xét trong bối cảnh của đầu tư tư nhân. Vấn đề là ở chỗ, trong đầu tư tư nhân từ trước đến nay, chúng ta thường xuất phát từ thực tế để giả định rằng các nhà đầu tư tư nhân thực hiện các dự án nhằm mục tiêu tối đa hoá lợi nhuận tài chính.

Trong khu vực công cộng, sự thành công hay thất bại của một dự án là cực kỳ quan trọng đối với một khu vực, ngay cả khi nếu từ quan điểm quốc gia, dự án chỉ là một *con muỗi nhỏ*. Sự thất bại của một dự án đầu tư lớn có thể là thảm họa cho khu vực. Ví dụ

như ở nước Anh, khi nhà máy sản xuất xe hơi De Loreann - được xây dựng ở Bắc Ailen nhờ vào sự trợ cấp vốn lớn của quỹ công cộng - bị thất bại sau khi có một số vụ bê bối, tác động của nó là rất đáng kể. Hàng nghìn công nhân mất việc làm ở khu vực vốn đã có tỷ lệ thất nghiệp cao. Kết quả là chính phủ, cơ quan chính cung cấp vốn cho hoạt động kinh doanh này trở nên rất thận trọng khi cho phép cũng như khi tài trợ cho các dự án đầu tư mới.

Một yếu tố nữa cần phải đề cập khi xem xét thất bại của một dự án là các nhân tố về mặt thể chế. Khi một dự án thành công, những người ra quyết định - những quan chức liên quan đến dự án - sẽ thăng quan tiến chức. Nhưng khi một dự án thất bại, các quan chức nhà nước liên quan đến dự án, người thiết kế dự án, các nhà tài trợ và các nhà quản lý sẽ bị khiển trách. Vì vậy *lý thuyết Arrow-Lind* hay các mô hình định giá tài sản có thể sẽ không hấp dẫn những người này khi họ ra các quyết định thực tế vì rủi ro và bất định của dự án có liên quan đến tiền đồ của họ.

6. CÁC PHƯƠNG PHÁP KIỂM SOÁT RỦI RO VÀ BẤT ĐỊNH

Ở phần trên, chúng ta vừa thấy rằng liên quan đến các khái niệm rủi ro và bất định, có một số vấn đề còn chưa có lời giải đáp thống nhất. Tuy vậy, trong thực tế các nhà phân tích vẫn đưa ra một số phương pháp nhằm kiểm soát rủi ro và bất định trong phân tích chi phí - lợi ích. Ở Bài 3, chúng ta đã xem xét một số phương pháp đơn giản gắn với thẩm định các dự án đầu tư nhân. Sau đây, chúng ta sẽ xem xét một số phương pháp kiểm soát rủi ro và bất định khi thẩm định các dự án đầu tư ở khu vực công cộng.

6.1. Thu thập thêm thông tin

Đây là phản ứng tự nhiên nhằm tìm hiểu thêm về một biến bất định nào đó. Mục đích là để tối thiểu hoá các sai sót khi ra quyết định. Nhiều thông tin hơn hàm ý rằng, các quyết định sẽ có thông tin nhiều hơn. Do đó, đây là một biện pháp nhằm tránh các dự án xấu và tạo ra sự ưu tiên đối với các dự án tốt. Nhưng thu thập thông tin thường gắn với việc tốn kém thời gian và tiền bạc. Do đó, luôn có sự đánh đổi giữa chi phí của việc thu thập thêm thông tin và lợi ích của việc giảm các nguy cơ rủi ro. Nhiều thông tin thường làm giảm bất định. Nhưng điều này không có nghĩa là bất định đã được loại bỏ một cách hoàn toàn. Vì vậy, chúng ta cần phải có các phương pháp khác bổ trợ thêm cho phương pháp đơn giản này.

6.2. Thận trọng trong phân tích

Đôi khi người ta khuyên rằng, các nhà lập dự án cần sử dụng một đánh giá thận trọng, mục đích là nhằm ở *phía an toàn*. Một phân tích thận trọng thường đưa ra các giá trị tương đối thấp cho các lợi ích và các giá trị cao cho các chi phí nhằm giảm đòi hỏi của các nhà thiết kế dự án và các nhà quản lý tiềm năng phải có sự cố gắng lớn. Tuy nhiên, phương pháp này có một nhược điểm là mang tính ngẫu nhiên. Một số nhà kinh tế học như Squire và Van der Tak không khuyên dùng phương pháp này vì nó làm cho việc so sánh các dự án khó khăn. Hơn nữa, phương pháp này không chỉ ra được độ rủi ro bao hàm trong các dự án.

6.3. Điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu

Một phương pháp khắc để đối phó với rủi ro là điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu. Cơ sở của phương pháp này là giả định rủi ro càng

cao, tỷ lệ chiết khấu càng cao. Trong thời kỳ phát triển ban đầu của phân tích chi phí - lợi ích, một số nhà phân tích đã kiểm soát rủi ro bằng cách tăng tỷ lệ chiết khấu một lượng bằng *tỷ lệ thưởng rủi ro*. Ví dụ, đối với một dự án không có rủi ro, một tỷ lệ chiết khấu 5% được sử dụng trong cả vòng đời của dự án để tính giá trị hiện tại ròng. Đối với một dự án có rủi ro trung bình, người ta sử dụng một tỷ lệ chiết khấu là 7%, còn đối với một dự án có độ rủi ro cao, các nhà phân tích sử dụng tỷ lệ chiết khấu là 10% hoặc thậm chí cao hơn nữa.

Nhược điểm của phương pháp này là nó giả định một loại quan hệ cụ thể giữa thời gian và bất định, trong đó, mức độ rủi ro tăng một cách lũy tiến với thời gian. Nhưng trong thực tế, không có cơ sở nào để chúng ta tin tưởng rằng, rủi ro của các dự án đầu tư lại có dạng như vậy. Đối với nhiều dự án, tình huống có khi còn ngược lại hoàn toàn. Giai đoạn rủi ro có thể xảy ra sớm hơn, ngay ở thời kỳ xây dựng, trong khi đó rủi ro lại giảm đi khi dự án ở vào giai đoạn vận hành. Khi một dự án được thiết lập và xây dựng một cách chắc chắn, việc thực hiện và sự thành công có thể được đảm bảo hơn. Ví dụ, một nhà phân tích định sử dụng một tỷ lệ chiết khấu 6%. Để đối phó với rủi ro, 3% khác được cộng thêm vào tỷ suất chiết khấu, tạo thành 9%. Bằng cách làm như vậy, người phân tích đã áp đặt một dạng hàm cụ thể của rủi ro, dạng hàm này có thể không phù hợp với vấn đề đang xem xét. Hơn nữa nếu rủi ro liên quan đến chi phí, thì điều đáng phải làm là cộng thêm rủi ro vào chi phí, chứ không phải trừ nó ra khỏi chi phí. Tuy nhiên, bằng cách cộng thêm phí rủi ro vào tỷ lệ chiết khấu, người phân tích thực tế là đang làm giảm các chi phí.

Hiện nay, theo Pearce cùng các tác giả khác (1990), các nhà lập dự án không nên cộng thêm tỷ lệ thưởng rủi ro vào tỷ lệ chiết khấu. Thay vào đó, rủi ro và bất định có thể được kiểm soát tốt

hơn bằng cách điều chỉnh các khoản chi phí và lợi ích, mà không điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu theo rủi ro.

6.4. Phân tích độ nhạy

Đây là một phương pháp đơn giản và hay được sử dụng nhất để kiểm soát bất định trong phân tích chi phí - lợi ích. Phương pháp này đo lường độ nhạy/mức độ thay đổi của các kết quả với sự thay đổi trong một hay một số tham số. Phân tích độ nhạy bao gồm 2 phương pháp:

Phương pháp phân tích theo từng khoản mục. Theo phương pháp này, từng biến được giả định là thay đổi một cách độc lập với các biến số khác. Cụ thể, phương pháp này bao gồm các bước sau:

- **Bước 1:** Xác định tất cả các biến quan trọng;
- **Bước 2:** Giả định một loạt các giá trị có thể cho từng biến, các giá trị đó thay đổi từ giá trị lạc quan nhất đến giá trị xấu nhất;
- **Bước 3:** Tính toán các kết quả thông qua việc sử dụng từng giá trị có thể của các biến trong khi giữ các biến khác ở các giá trị dự tính.

Phương pháp phân tích kịch bản (chuỗi sự kiện) Theo phương pháp này, tất cả các biến quan trọng được giả định là thay đổi cùng một lúc, tạo ra một kịch bản cụ thể. Nói cách khác, nhiều kết hợp phù hợp khác nhau của các biến được nghiên cứu, đó là các kết hợp có thể ảnh hưởng đến dự án đang xem xét. Phương pháp này bao gồm 2 bước:

- **Bước 1:** Xác định một số kết hợp phù hợp của các biến (xác định các kịch bản);
- **Bước 2:** Tính toán kết quả của từng tình huống.

Phương pháp phân tích độ nhạy có ưu điểm lớn nhất là giúp người phân tích thu được các thông tin về các kết quả có thể trong các điều kiện khác nhau, do đó cho phép ra các quyết định chính xác. Đặc biệt là ở các *tình huống nhạy cảm*, nghĩa là các tình huống mà dự án không chắc chắn sẽ thất bại hay thành công. Khi đó, sự thay đổi của một hay một số các biến số có thể cho biết dự án sẽ thành công hay thất bại.

Tuy nhiên, phương pháp này có các nhược điểm là không có các qui tắc rõ ràng cho việc lựa chọn các biến ở các tình huống nhạy cảm hoặc các kịch bản cụ thể và bỏ qua sự tác động qua lại của các biến. Việc xác định nhiều hơn một cặp tình huống là khó khăn. Toàn bộ phương pháp phân tích độ nhạy cũng có thể trở nên mang tính chủ quan, thậm chí là một phương pháp thử nghiệm ngẫu nhiên. Winpenny (1991) cho rằng trong phương pháp phân tích độ nhạy theo từng khoản mục các nhà phân tích có thể xem xét các sự lựa chọn trong khoảng từ 10 đến 20% giá trị của các biến chính. Trong thực tế, sự biến động có thể lớn hơn khoảng này. Một ví dụ điển hình là trong cuộc khủng hoảng dầu lửa lần thứ nhất vào năm 1973/1974, giá dầu thô tăng gần 4 lần trong một khoảng thời gian ngắn, sự kiện này đã làm giảm tính khả thi của nhiều dự án phụ thuộc vào dầu hoả, ở cả khu vực tư nhân và khu vực công cộng trên toàn thế giới. Điều này thể hiện rằng, phân tích độ nhạy có thể là phù hợp nhất với các vấn đề tương đối đơn giản.

6.5. Mô phỏng

Một phương pháp khác được sử dụng trong thực tế để kiểm soát bất định là mô phỏng. Phương pháp này bắt nguồn từ phương pháp phân tích độ nhạy. Trong phương pháp mô phỏng, các nhà phân tích xem xét rất nhiều kết hợp có thể của các biến chính và

nhiều kịch bản có thể. Mô phỏng có thể là một phương pháp rất hay nhưng phương pháp này đòi hỏi một lượng thông tin lớn về dự án đang được xem xét.

Có nhiều mô hình mô phỏng khác nhau, trong đó nổi tiếng nhất là mô hình mô phỏng *Monte Carlo*. Mô hình này đòi hỏi sự lựa chọn các biến làm biến quan trọng dựa trên các qui luật xác suất. Sau khi các biến này được xác định, máy tính sẽ thực hiện một lượng lớn các phép tính toán tương ứng với nhiều xác suất khác nhau. Cuối cùng, máy tính sẽ thu được một loạt các kết quả dựa trên các xác suất khác nhau.

Tuy nhiên, phương pháp mô phỏng cũng có một số hạn chế. Thứ nhất là các ước lượng về xác suất cần phải được ước tính trước. Điều này dẫn đến kết quả là việc sử dụng các xác suất chủ quan là khó có thể tránh được. Thứ hai, mối quan hệ giữa các biến có thể rất phức tạp mà phép mô phỏng Monte Carlo không thể giải quyết hết được các quan hệ đó. Ngoài ra, việc thực hiện phương pháp sẽ tốn nhiều tiền của và thời gian. Để minh họa cho phương pháp mô phỏng Monte Carlo, chúng ta sẽ xem xét một ví dụ trích trong Zerbe và Dively (1994, trang 378 - 379).

Một cơ quan của chính phủ phụ trách đường cao tốc đang xem xét một kế hoạch nâng cấp hệ thống chiếu sáng các đoạn nguy hiểm của đường cao tốc đi qua các vùng nông thôn. Việc nâng cấp này sẽ tốn khoảng 5.000.000 USD và sẽ kéo dài trong 8 năm. Việc nâng cấp hệ thống chiếu sáng dự kiến là sẽ làm giảm các vụ tai nạn. Nhưng các nhà lập chính sách của cơ quan này không biết chính xác bao nhiêu tai nạn sẽ được ngăn chặn. Dựa trên kinh nghiệm ở các khu vực tương tự, các nhà phân tích đã ước lượng xác suất cho các vụ tai nạn sẽ được ngăn chặn trong từng năm. Số liệu cụ thể như sau:

Các vụ tai nạn được ngăn chặn	Xác suất
9	30%
10	40%
11	20%
12	10%

Mỗi vụ tai nạn có thể được ngăn chặn sẽ tiết kiệm một khoản tiền trung bình là 100.000 USD. Câu hỏi đặt ra đối với các nhà phân tích là nếu tỷ lệ chiết khấu là 10%, thì dự án có là một khoản đầu tư đáng giá hay không?

Câu hỏi này là một vấn đề tương đối đơn giản và có thể được giải quyết theo nhiều phương pháp. Nhưng để minh họa cho mô phỏng Monte Carlo, chúng ta sẽ sử dụng phương pháp này để đưa ra câu trả lời cho các nhà phân tích. Phương pháp mô phỏng Monte Carlo bao gồm các bước cụ thể sau:

Bước 1: Xây dựng một mô hình cho máy tính

Vì trường hợp này chỉ có 3 biến liên quan là chi phí (C), lợi ích (B) và số vụ tai nạn được ngăn chặn (N), với các khoản chi phí là cố định $C = 5.000.000$ USD. Do đó, lợi ích là hàm của số vụ tai nạn được ngăn chặn: $B = 100.000$ USD $\times N$. Phương trình lợi ích này chính là phương trình cho mô hình máy tính.

Bước 2: Xác định các xác suất

Các xác suất cho số vụ tai nạn được ngăn chặn (N) được đưa ra trong bảng ở trên. Các xác suất tương tự được áp dụng cho từng năm trong số 8 năm vòng đời của dự án, vì vậy, chúng ta chỉ cần tính một bộ số liệu và nhập vào máy tính.

Bước 3: Chọn mẫu phân phối và tính các luồng tiền

Bây giờ máy tính sử dụng phương trình liên hệ B với N và phân phối xác suất cho N nhằm tính toán giá trị của B . Máy tính chọn giá trị của N tỷ lệ với xác suất của nó; tức là máy tính có 4 lần có thể chọn N nhận giá trị là 10 chứ không phải là 12, vì xác suất của N bằng 10 cao hơn xác suất của N bằng 12 là 4 lần. Đối với từng sự lựa chọn của N , máy tính tính toán B và lưu lại kết quả.

Dựa trên các kết quả này, giá trị kỳ vọng của B , ký hiệu là $E(B)$, được tính bằng 1.010.000 USD. NPV của dự án này có thể được tính toán sử dụng giá trị kỳ vọng của các khoản lợi ích:

$$NPV = \sum_{i=1}^8 \frac{1010000}{(1,10)^i} - 5000000$$

Thực hiện các phép biến đổi, ta có:

$$\begin{aligned} NPV &= 1010000 \left[\frac{1 - (1,10)^{-8}}{0,10} \right] - 5000000 \\ &= 5.388.275 \text{ USD} - 5.000.000 \text{ USD} \\ &= 388.275 \text{ USD} \end{aligned}$$

Với kết quả tính toán như trên, dự án có NPV nhận giá trị dương. Vì vậy, đây là một dự án có thể chấp nhận được.

6.6. Các tiêu chuẩn an toàn tối thiểu

Cách tiếp cận này khác với tất cả các cách tiếp cận đề cập ở trên, vì đây là một cách tiếp cận khác đối với phân tích chi phí - lợi ích. Phương pháp này được Bishop (1978) đưa ra cho các tình huống có độ bất định cao và không có khả năng khôi phục, ví dụ:

việc bảo tồn các loài đang gặp nguy hiểm. Tiêu chuẩn tối thiểu về an toàn có mục đích là nhằm thu được mức tối thiểu về sự bảo tồn cần thiết đảm bảo sự tồn tại. Đây là cách tiếp cận tương tự với nguyên tắc tối thiểu hoá một cách tối đa trong lý thuyết rủi ro; tức là một chiến lược nhằm tối thiểu hoá các tổn thất ở mức độ cao nhất có thể.

Phương pháp này giả định rằng, chúng ta đã biết giá trị của các kết quả khác nhau, nhưng chúng ta không biết xác suất của các kết quả này (có nghĩa là chúng ta biết được sự bất định nhưng không biết được rủi ro). Giả định này gây ra một số vấn đề tranh cãi. Nếu giá trị của các kết quả *không được biết* thì việc chiến lược nào sẽ được lựa chọn để tối thiểu hoá những tổn thất sẽ không rõ ràng. Còn đối với các giá trị *chưa được biết* thì ngay cả khi chúng ta biết đôi chút về xác suất, phương pháp này cũng sẽ không có ích. Ngoài ra, cơ sở của quan điểm này là *nguyên tắc tối thiểu hoá tối đa* chỉ xem xét các giá trị ở các cực mà không sử dụng thông tin của các trường hợp nằm giữa các cực đó. Vì lý do đó, một số nhà kinh tế học cho rằng, *phương pháp tiêu chuẩn an toàn tối thiểu* chỉ nên sử dụng trong phân tích chi phí - lợi ích nếu chi phí xã hội của một đầu ra là cực kỳ cao, ví dụ như ngăn chặn được sự tuyệt chủng của một số loài.

Nhưng ở đây chúng ta phải thừa nhận rằng việc ước lượng mức độ bao nhiêu được coi là *cao một cách không thể chấp nhận được* sẽ không chỉ liên quan đến phân tích kinh tế. Randal (1986) cho rằng, có nhiều trường hợp chống lại việc duy trì tiêu chuẩn an toàn tối thiểu.

Phương pháp chi phí - lợi ích bắt đầu từ trường hợp với tình trạng không có sự ràng buộc và xây dựng một cách kỹ càng, từ nền tảng, nên một hệ thống bằng chứng về chi phí và lợi ích của sự bảo tồn. Phương pháp các tiêu chuẩn an toàn

tối thiểu bắt đầu bằng giả định rằng việc duy trì các tiêu chuẩn tối thiểu về an toàn cho bất cứ loài nào là một điều thiện (lợi ích) tích cực. Câu hỏi kinh tế thực nghiệm là 'Liệu chúng ta có thể có đủ tiền để làm được việc này không?', hay 'Các chi phí cơ hội của việc thỏa mãn tiêu chuẩn an toàn tối thiểu lớn như thế nào?' Qui tắc quyết định là duy trì các tiêu chuẩn an toàn tối thiểu trừ phi chi phí cơ hội của việc làm như vậy là cực kỳ cao... Điểm yếu của phương pháp này là, thay vì cung cấp các câu trả lời, phương pháp này xác định lại câu hỏi.

Nguồn: Randal (1986) trang 98



Để hiểu rõ hơn các vấn đề này, chúng ta có thể đọc tham khảo thêm chương 8 có tiêu đề: *Rủi ro và bất định*, trong sách của Curry và Weiss.

7. KẾT LUẬN

Nếu mục tiêu của các nhà lập chính sách ở khu vực công có mục tiêu là tối đa hoá phúc lợi của xã hội thông qua việc chọn lựa dự án, thì lý thuyết kinh tế cung cấp một cơ sở khá vững chắc cho việc gán các trọng số phúc lợi cho thu nhập của các nhóm khác nhau. Sử dụng cơ sở này trong phân tích chi phí - lợi ích, các dự án có ảnh hưởng cải thiện thu nhập của những người nghèo sẽ được ưu tiên.

Những người phản đối việc sử dụng trọng số trong phân tích chi phí - lợi ích chỉ ra rằng, có một sự đánh đổi giữa sự công bằng và tính hiệu quả. Điều này có nghĩa là, các trọng số phúc lợi cuối cùng có thể tạo ra sự phân phối công bằng hơn, nhưng việc này lại có hại cho sự tăng trưởng kinh tế. Phúc lợi dài hạn của một cộng đồng sẽ được cải thiện tốt hơn bằng cách tập trung vào tính hiệu quả chứ không phải là gán trọng số phúc lợi cho các nhóm thu nhập khác nhau. Mặc dù quan điểm này khá mạnh nhưng vẫn thiếu một nền tảng lý thuyết vững chắc để có thể biện giải được cho những khuyến nghị đưa ra.

Mặc dù rủi ro và bất định có thể coi là hai tính chất cố hữu của đầu tư, nhưng việc xem xét rủi ro và bất định như thế nào trong phân tích phân tích chi phí - lợi ích lại là một vấn đề gây nhiều tranh cãi. Mặc dù có quan điểm cho rằng, không cần phải chú ý đến rủi ro trong phân tích chi phí - lợi ích áp dụng đối với các dự án đầu tư công cộng nhưng tồn tại nhiều lý do thực tế khiến cho các nhà phân tích cũng như các nhà lập chính sách không thể bỏ qua yếu tố rủi ro và bất định trong thẩm định các dự án đầu tư.

Trong phạm vi lý thuyết, khi các dự án đầu tư được chia sẻ trong một danh mục rất nhiều dự án, rủi ro về các thiệt hại ở khu vực công cộng sẽ được dàn trải giữa các dự án này. Trong khi một số dự án có thể thất bại, một số dự án khác có thể đạt được các kết quả tốt hơn dự tính. Do đó, rủi ro của các dự án công cộng sẽ có xu hướng bù trừ lẫn nhau. Theo Arrow và Lind, rủi ro của các dự án ở khu vực công cộng sẽ được toàn bộ quốc gia, bao gồm hàng triệu công dân gánh chịu. Do đó, rủi ro từng người phải chịu sẽ không đáng kể.

Tuy nhiên, ở phạm vi dự án có một số nhân tố về mặt thể chế đã thu hút sự chú ý của những người đánh giá dự án, những người quản lý và những người khác về rủi ro và bất định. Nếu dự án thất bại thì những người liên quan đến dự án sẽ bị coi là phải chịu một phần trách nhiệm. Bài học này đã chỉ ra một số phương pháp thực tế để đối phó với rủi ro và bất định. Trong các phương pháp này, phương pháp phổ biến nhất và nhạy cảm nhất trong phần lớn các trường hợp là phương pháp phân tích độ nhạy.

Các thuật ngữ cơ bản

Bối cảnh giữa các thế hệ và trong cùng thế hệ	Intergeneration context and intrageneration context
Độ thỏa dụng cận biên của thu nhập giảm dần	Diminishing marginal utility of income
Hàm độ thỏa dụng cận biên	Marginal utility function
Hàm tổng độ thỏa dụng	Total utility function
Lý thuyết Arrow-Lind	Arrow-Lind theorem
Lý thuyết sự không thể của Arrow	Arrow's impossibility theorem
Những đối tượng có liên quan	Stakeholders
Phương pháp điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu	Adjust the Discount Rate
Phương pháp mô phỏng Monte Carlo	Monte Carlo Simulation
Phương pháp phân tích độ nhạy	Sensitivity Analysis
Phương pháp phân tích kịch bản	Scenario approach
Phương pháp phân tích theo từng khoản mục	Item by item approach
Phương pháp thu thập thêm thông tin	Acquire More Information
Qui tắc đền bù Kaldor-Hicks	Kaldor-Hicks compensation criterion
Rủi ro và bất định	Risk and Uncertainty
Sự xứng đáng	Deservedness
Thận trọng trong phân tích	Be Conservative in Analysis
Tiêu chuẩn an toàn tối thiểu	Safe Minimum Standards
Tình huống/biến nhảy cảm	Critical situations/critical variables
Trọng số dự phòng	Judgmental weighting
Trọng số phân phối	Distributional Weight
Trọng số phúc lợi	Welfare Weight

Câu hỏi ôn tập

1. Tầm quan trọng của vấn đề phân phối thu nhập trong cùng một thể hệ?
2. Cách xác định trọng số phúc lợi?
3. Các vấn đề có liên quan khi đưa trọng số phúc lợi vào các dự án đầu tư ở khu vực công?
4. Sự khác biệt khi xem xét rủi ro và bất định trong đánh giá dự án ở khu vực công cộng và khu vực tư nhân?
5. Các phương pháp kiểm soát rủi ro và bất định trong thực tế?

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG

Tình huống mà chúng ta sẽ xem xét sau đây tập hợp gần như đầy đủ các khía cạnh đã đề cập trong môn học này. Đây là một dự án trồng rừng ở Bắc Ailen. Đây là khu vực kém phát triển nhất về kinh tế ở Vương quốc Anh. Tình huống này được xem xét trên cả quan điểm về khả năng lợi nhuận của khu vực tư nhân và quan điểm của phân tích chi phí - lợi ích.

Phân tích chi phí - lợi ích sẽ loại trừ tất cả các khoản thanh toán chuyển khoản và sẽ sử dụng các mức giá hiệu quả cho các đầu vào cũng như các sản phẩm đầu ra (ví dụ như gỗ). Trong phạm vi hẹp hơn, phân tích chi phí lợi ích cũng xem xét các tác động đến môi trường như sự giải trí và sự hấp thụ khí cacbon. Phần kết quả chính thu được bằng phương pháp giá bóng sẽ được sửa đổi bằng cách đưa thêm các biến phù hợp như các lợi ích về mặt môi trường, các trọng số phúc lợi khu vực và phương pháp chiết khấu thay thế. . .

Vì tình huống này đề cập khá đầy đủ những nội dung quan trọng mà chúng ta đã nghiên cứu trong cả 8 bài của môn học nên có thể coi đây là một tình huống giúp chúng ta củng cố và ôn lại những kiến thức đã được giới thiệu trong các bài trước. Vì vậy, trước khi nghiên cứu sâu vào tình huống, chúng ta nên xem lại những vấn đề cơ bản đã tiếp nhận được trong các Bài từ 1 đến 8.

Thẩm định dự án bằng phân tích tài chính

Gới thiệu khái quát về bối cảnh của dự án

Rừng ở Bắc Ailen được Kula coi là một sự *mĩa mai*. Lý do là vì Bắc Ailen là khu vực có khí hậu ẩm và ôn hoà; thêm vào đó chất lượng đất ở đây rất tốt. Những điều kiện này đáng ra là sẽ rất phù hợp cho sự phát triển của rừng. Nhưng trong thực tế, Bắc Ailen lại là một trong những vùng có ít rừng nhất ở châu Âu. Tỷ lệ cây bao phủ bề mặt đất chỉ chiếm khoảng 5%. Do đó, sau *Iceland* - vùng đất có các điều kiện khí

hầu đặc biệt không thể trồng được các loài cây có giá trị kinh tế, Bắc Ailen là vùng đất trọc lớn thứ hai ở châu Âu.

Cho đến tận thời kỳ Trung cổ, Bắc Ailen cũng như hầu hết các vùng đất khác của quần đảo Anh, được che phủ bởi rừng rậm. Nhưng kể từ đó, một quá trình phá rừng liên tiếp đã xảy ra làm cho khu vực này trở nên trơ trụi. Năm 1903 là một năm quan trọng đối với rừng ở Bắc Ailen cũng như ở các vùng khác của quần đảo Anh. Trong năm đó, Cục Quản lý Rừng của Bộ Nông nghiệp đã được thành lập ở Bắc Ailen nhằm trợ giúp việc trồng rừng. Sau đó, vào năm 1921, Vụ Quản lý Rừng ở Bắc Ailen đã được thiết lập nhằm phát triển các dự án trồng và khai thác rừng ở khu vực tư nhân và khu vực công cộng.

Vì nhiều lý do khác nhau, các dự án trồng rừng ở khu vực tư nhân được hưởng những trợ cấp đối với trồng cây và các ưu đãi về thuế trên cả quần đảo Anh. *Thứ nhất*, trồng rừng vẫn là một ngành non trẻ ở Anh. Và như các loại hình đầu tư mạo hiểm non trẻ khác, ngành trồng rừng đòi hỏi sự chăm sóc, nuôi dưỡng. *Thứ hai*, nền văn hoá gắn với rừng, nền văn hoá mà đã tồn tại rất lâu trong quá khứ, đã biến mất cùng với rừng trong lịch sử và vì vậy, bằng việc khuyến khích khu vực tư nhân trồng rừng, chính phủ Anh dự định khôi phục lại vốn văn hoá đã mất.

Lý do thứ ba là, mặc dù đã nỗ lực trên 70 năm, việc xây dựng một ngành lâm nghiệp có sức mạnh đã tỏ ra là một quá trình rất chậm. Qui mô đất rừng trong những vùng này vẫn còn rất nhỏ so với các nước châu Âu khác. *Thứ tư*, một số ngành truyền thống trong nông nghiệp như thịt, sữa và ngũ cốc đã được mở rộng quá mức ở các nước phía bắc Cộng đồng châu Âu, do đó, tạo ra sự dư thừa. Nhưng Cộng đồng châu Âu lại có sự thâm hụt lớn về thương mại các sản phẩm gỗ. Đây là cơ sở cho việc chuyển đất từ đất nông nghiệp phát triển quá mức sang đất trồng rừng.

Một lý do nữa, nhưng không phải là lý do cuối cùng, đó là, trong ngành trồng rừng có khoảng cách thời gian dài giữa thời điểm đầu tư chi phí trồng và phát triển rừng ban đầu và thời điểm có thể có doanh thu thu được do bán gỗ. Chính vì yếu tố này nên nhiều nhà đầu tư tư nhân đã lánh xa, không quan tâm đến ngành trồng rừng và coi đó là một lĩnh vực đầu tư không hấp dẫn.

Các khoản chi phí và lợi ích**Bảng 8.4: Chi phí của dự án trồng rừng, loại cây gỗ vân sam Sitka**

(đơn vị tính: bảng Anh, theo mức giá năm 1986/87)

Năm	Cày và đào ống dẫn nước	Trồng cây và làm hàng rào	Bón phân	Trồng dặm	Làm đường	Tiền thuê đất, phí bảo hiểm và tiền bảo dưỡng	Tổng chi phí
0	11 500	11 000	1 000			1 600	25 100
1			1 500	3 000		1 400	5 900
2			500			1 300	1 800
3						1 200	1 200
4						1 200	1 200
5						1 200	1 200
6						1 200	1 200
7						1 200	1 200
8						1 200	1 200
9						1 200	1 200
10						1 225	1 225
11						1 250	1 250
12						1 275	1 275
13						1 300	1 300
14						1 325	1 325
15					25 00	1 350	26 350
16						1 375	1 375
17						1 400	1 400
18						1 425	1 425
19						1 450	1 450
20						1 475	1 475
21						1 500	1 500
22						1 525	1 525
23						1 550	1 550
24						1 575	1 575
25						1 600	1 600
26						1 625	1 625
27						1 650	1 650
28						1 675	1 675
29						1 900	1 900
30						2 100	2 100

Đất trồng rừng ở Bắc Ailen nằm ở địa phận Tyrone trên vùng đất thấp và ẩm. Vùng đất này không thuận lợi đối với sản xuất nông nghiệp, nhưng lại rất phù hợp với việc trồng rừng có diện tích khoảng 30 héc-ta và trước đây được sử dụng để trồng cỏ trong các tháng mùa hè có tổng giá trị tiền thuê là 1.000 bảng một năm.

Loại cây trồng chủ yếu là cây gỗ vân sam Sitka, một loại cây của Bắc Mỹ cho sản lượng gỗ rất cao ở Bắc Ailen. Sinh khối ước tính là 22 m³ một héc-ta, có nghĩa là một sự gia tăng bình quân hàng năm của cây đang trồng là 22 m³/ha. Thời gian quay vòng là 30 năm. Đây chính là vòng đời của dự án. Bảng 8.4 thể hiện các chi phí tài chính của dự án đầu tư này trong suốt vòng đời của nó.

Chi phí phát triển ban đầu chủ yếu xảy ra ở năm 0, bao gồm việc đào đường dẫn nước cho cánh đồng, cày đất trước khi trồng cây non, trồng cây, làm hàng rào quanh vùng để bảo vệ chống lại các loài động vật, bón phân và trồng dặm (thay các cây đã chết ở giai đoạn trồng ban đầu). Việc xây dựng các đường vào là một khâu rất tốn kém, việc này đã bị trì hoãn cho đến tận năm thứ 15, chỉ ngay trước khi bắt đầu hoạt động khai thác cành lần thứ nhất. Phí bảo hiểm tăng lên khi các cây đang trồng trưởng thành theo thời gian và trở thành các cây có giá trị hơn.

Sản lượng được chia thành 3 nhóm: gỗ lõi, gỗ hoàng dương và gỗ xẻ chất lượng. Cây sẽ được bán ở lẻ đường. Vào năm 1986/87, các mức giá gỗ ở lẻ đường như sau (đơn vị tính: bảng/m³):

Gỗ lõi	7,82	Bảng
Gỗ hoàng dương	12,47	Bảng
Gỗ xẻ	15,45	Bảng

BÀI 8. TRỌNG SỐ PHỨC LỢI RỦI RO VÀ BẤT ĐỊNH

Bảng 8.5 cung cấp thông tin chi tiết về sản lượng. Dòng cuối của Bảng 8.5 thể hiện doanh thu từ việc bán gỗ trong năm thứ 15, 20, 25 và 30.

Bảng 8.5: Bảng chi tiết về sản lượng
(bao gồm sản lượng khai thác cành và chặt cây, đơn vị tính: m³)

Loại thu hoạch	Các năm			
	15	20	25	30
Gỗ lõi	750	2 200	2 020	4 680
Gỗ hoàng dương	30	90	270	4 620
Gỗ xẻ	-	-	-	1 860
Tổng sản lượng	780	2 310	2310	11 160
Lợi ích tính bằng tiền (bảng Anh)	6 239	18 483	19 320	122 946

Các khoản trợ cấp cho cả khu vực được phân thành 3 lần theo các mức giá của năm 1986/1987. Các khoản trợ cấp này như sau:

Trợ cấp lần thứ nhất, năm 0	12 269	Bảng
Trợ cấp lần thứ hai, năm thứ 5	3 505	Bảng
Trợ cấp lần thứ ba, năm thứ 10	1 753	Bảng
Tổng cộng	17 527	Bảng

Bảng 8.6 thể hiện luồng tiền ròng của dự án trong thời gian 30 năm:

Bảng 8.6: Luồng lợi nhuận ròng

(đơn vị tính: bảng Anh, theo mức giá năm 1986/1987)

Năm	Tổng chi phí	Tài trợ	Khai thác cảnh	Đốn cây	Lợi nhuận ròng
0	25 100	12 269	-	-	-12 831
1	5 900	-	-	-	-5 900
2	1 800	-	-	-	-1 800
3	1 200	-	-	-	-1 200
4	1 200	-	-	-	-1 200
5	1 200	3 505	-	-	+2 305
6	1 200	-	-	-	-1 200
7	1 200	-	-	-	-1 200
8	1 200	-	-	-	-1 200
9	1 200	-	-	-	-1 200
10	1 225	1 753	-	-	+528
11	1 250	-	-	-	-1 250
12	1 275	-	-	-	-1 275
13	1 300	-	-	-	-1 300
14	1 325	-	-	-	-1 325
15	26 350	-	6 239	-	-20 011
16	1 375	-	-	-	-1 375
17	1 400	-	-	-	-1 400
18	1 425	-	-	-	-1 425
19	1 450	-	-	-	-1 450
20	1 475	-	18 483	-	+17 008
21	1 500	-	-	-	-1 500
22	1 525	-	-	-	-1 525
23	1 550	-	-	-	-1 550
24	1 575	-	-	-	-1 575
25	1 600	-	19 320	00	+17 720
26	1 625	-	-	-	-1 625
27	1 650	-	-	-	-1 650
28	1 675	-	-	-	-1 675
29	1 900	-	-	-	-1 900
30	2 100	-	-	122 946	+120 846

Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ sẽ thu được từ công thức:

$$\frac{NB_0}{(1+x)^0} + \frac{NB_1}{(1+x)^1} + \frac{NB_2}{(1+x)^2} + \dots + \frac{NB_{30}}{(1+x)^{30}} = 0$$

Trong đó: NB là lợi tức của năm (cột cuối cùng của Bảng 7.3), còn x là tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (IRR) của dự án và là tham số cần tìm (trong thực tế, người ta dùng phương pháp lặp để xác định tỷ suất lợi tức nội bộ của các dự án đầu tư. Theo phương pháp đó, chúng ta bắt đầu bằng một tỷ suất ngẫu nhiên, ví dụ: 5% để xem tỷ suất lợi tức này có tạo ra giá trị hiện tại ròng bằng 0 hay không. Nếu giá trị hiện tại ròng khác 0, chúng ta sẽ thử một tỷ suất khác và một tỷ suất khác nữa cho đến khi chúng ta thu được kết quả mong muốn).

Kết quả tính toán cho thấy $x = 4,3\%$ là tỷ lệ thỏa mãn phương trình này; tức là IRR của dự án đầu tư này là khoảng 4,3%. Nếu sử dụng một tỷ suất chiết khấu 5% thì giá trị hiện tại ròng sẽ là:

$$NPV (\text{phân tích tài chính}) = -2\,430 \text{ bảng}$$

Lưu ý rằng, một IRR bằng 4,3 % ở khu vực tư nhân là một tỷ suất tương đối hấp dẫn khi so sánh với các loại đầu tư khác, ví dụ như đầu tư vào cổ phiếu và các loại tiền gửi ngân hàng. Hơn nữa, ở Anh lợi nhuận từ ngành trồng rừng được miễn thuế. Tuy nhiên, với NPV theo phân tích tài chính nhận giá trị âm, các nhà đầu tư tư nhân sẽ không chấp nhận dự án này. Phần tiếp theo của tình huống sẽ xem xét kết quả thẩm định dự án theo phân tích chi phí-lợi ích.

Sử dụng phân tích chi phí – lợi ích để thẩm định dự án: điều chỉnh bằng giá bóng

Bây giờ, chúng ta sẽ xem xét dự án từ quan điểm của khu vực công cộng. Để thực hiện phân tích chi phí - lợi ích, trước hết chúng ta phải loại trừ các khoản chuyển nhượng ra khỏi các phân tích tài chính ở trên. Như đã giải thích ở Bài 5, tất cả các khoản thanh toán chuyển nhượng như trợ cấp trồng trọt và bảo hiểm cần phải được loại trừ.

Đối với chi phí sử dụng đất, khi xác định năng suất thực của đất, cách tiếp cận thích hợp đối với khu vực là giảm một tỷ lệ phần trăm nhất định trong mức giá đất thị trường nhằm loại trừ các ảnh hưởng của trợ cấp. Vào thời điểm đó, Vụ Quản lý rừng của Bắc Ailen quyết định sử dụng tỷ lệ 55%, nghĩa là giá thị trường của khu đất này sẽ được trừ đi 55% giá của nó để xác định chi phí cơ hội. Vì vậy, chi phí của đất xuống còn 450 bảng/năm, chứ không phải là 1.000 bảng như trong phân tích tài chính.

Ngành trồng rừng ở Anh sử dụng lực lượng lao động có kỹ năng. Đặc biệt, lực lượng lao động của Cục Quản lý Rừng được đào tạo rất tốt. Một trong những chức năng của Cục quản lý rừng là truyền bá kiến thức và kinh nghiệm để phát triển ngành trồng rừng ở khu vực tư nhân và khu vực công cộng. Ngoài trợ giúp về tiền, Cục Quản lý Rừng còn cung cấp sự trợ giúp về kỹ thuật cho những người trồng rừng tư nhân khi những người này có nhu cầu. Mặc dù những người trồng rừng tư nhân không phải trả các khoản phí cho các chuyên gia này, nhưng trong các tính toán kinh tế, các khoản chi phí này phải được đưa vào.

Để tính toán chi phí lao động, Vụ Quản lý Rừng Bắc Ailen sử dụng một hệ số chuyển đổi lao động. Hệ số chuyển đổi này bao gồm các chi phí quản lý, chi phí giám sát, chi phí cho thời gian không sản xuất do thời tiết xấu, chi phí do đi đến nơi làm việc và trở về, chi phí cho phương tiện sinh sống, chi phí khi ốm đau, và bảo hiểm xã hội của người sử dụng lao động và phụ cấp hưu trí cho công nhân. Vì hai khoản mục cuối là các khoản thanh toán chuyển nhượng nên hai khoản mục đó sẽ được loại ra. Với cách tính toán này, hệ số chuyển đổi của lao động là 1,44. Sử dụng hệ số chuyển đổi này, yếu tố lao động trong khoản mục chi phí được sửa đổi như trong Bảng 8.7.

Bắc Ailen đáp ứng 80% nhu cầu gỗ nhập khẩu. Ở tất cả các khu vực của Anh, giá gỗ chiếm ưu thế trên thị trường là giá gỗ nhập khẩu. Tuy nhiên, vì Bắc Ailen ở gần biển nên chi phí vận chuyển sẽ nhỏ hơn. Vì vậy chúng ta sẽ sử dụng mức giá trong nước của gỗ là giá bóng. Bảng 8.7 minh họa lợi nhuận ròng của dự án này theo các mức giá bóng.

Bảng 8.7: Lợi nhuận ròng theo giá bóng

Năm	Cây và đào ống dẫn nước	Trồng cây, làm hàng rào và bón phân	Nhổ cây chết	Làm đường	Tiền thuê đất & bảo dưỡng	Tổng chi phí	D/số khai thác cảnh và dồn cây	Lợi nhuận ròng
0	14 040	13 322			900	28 262		-28 262
1			3 660		700	4 360		-4 360
2			500		600	600		-600
3					500	500		-500
4					500	500		-500
5					500	500		-500
6					500	500		-500
7					500	500		-500
8					500	500		-500
9					500	500		-500
10					500	500		-500
11					500	500		-500
12					500	500		-500
13					500	500		-500
14					500	500		-500
15				30 500	500	31 000	6 239	-24 761
16					500	500		-500
17					500	500		-500
18					500	500		-500
19					500	500		-500
20					500	500	18 483	+17 983
21					500	500		-500
22					500	500		-500
23					500	500		-500
24					500	500		-500
25					500	500	19 320	+18 820
26					500	500		-500
27					500	500		-500
28					500	500		-500
29					500	500		-500
30					500	500	122 946	+122 446

Căn cứ vào bảng 8.7 ở trên, giá trị hiện tại ròng khi sử dụng giá bóng ở tỷ lệ chiết khấu 5% là:

$$NPV \text{ (theo các mức giá bóng)} = (-10\,244) \text{ bảng}$$

Như vậy, sau khi loại trừ các khoản thanh toán chuyển nhượng và sử dụng các mức giá bóng cho các đầu vào có liên quan, dự án đã thất bại tại tỷ lệ chiết khấu 5%.

Áp dụng phương pháp chiết khấu thay thế (phương pháp chiết khấu điều chỉnh)

Như đã giải thích ở trên, các dự án trồng rừng phân phối lại thu nhập giữa các thế hệ. Do đó, việc sử dụng phương pháp chiết khấu thay thế là phù hợp. Phương pháp chiết khấu thay thế tại lãi suất 5% được sử dụng cho các dòng lợi ích được thể hiện trong cột cuối của Bảng 8.7.

Dựa trên cơ sở các nhân tố này, tổng các dòng lợi ích đã chiết khấu, *SDB* là:

$$SDB \text{ (theo mức giá bóng và phương pháp chiết khấu điều chỉnh)} = 5.160 \text{ bảng.}$$

Như vậy, nếu sử dụng phương pháp chiết khấu điều chỉnh thì tổng lợi tức đã chiết khấu là lớn hơn 0. Vì vậy, dự án có thể được chấp nhận (để hiểu rõ hơn kết quả tính toán này, chúng ta có thể xem lại Bài 6 và đọc tham khảo thêm bài viết của Kula có nhan đề: *Các nhân tố chiết khấu điều chỉnh cho thẩm định dự án ở khu vực công cộng* (tài liệu tiếng Anh) ở trong phần tài liệu đọc thêm của môn học).

Tính toán các lợi ích về môi trường

Lợi ích quan trọng nhất về mặt môi trường của việc trồng rừng là cung cấp sự nghỉ ngơi và hấp thụ cacbon. Pearce đề xuất một giá trị là 30 bảng/1 héc ta trong một năm cho lợi ích giải trí, với điều kiện là khu rừng đó tương đối hấp dẫn để có thể sử dụng vào các mục đích giải trí. Đối với việc hấp thụ khí cacbon, mặc dù các số liệu do các nhà khoa học cung cấp chỉ mang tính phỏng đoán, nhưng vào thời điểm bấy

giờ, Vụ Quản lý Rừng Bắc Ailen đã quyết định mức 8 bảng/1 ha một năm. Đây cũng là một con số ước lượng phù hợp vào thời điểm đó. Sử dụng các ước lượng này, các lợi ích về môi trường của 30 héc ta rừng là:

Giá trị giải trí một năm	900	Bảng
Giá trị hấp thụ các bon một năm	240	Bảng
Tổng cộng:	1 140	Bảng

Các lợi ích về giải trí được giả định là bằng 0 cho đến tận năm thứ 10, nghĩa là khi rừng chưa phát triển đầy đủ thì khi đó nó chưa có giá trị giải trí. Với các lợi ích gia tăng này, giá trị hiện tại ròng của dự án tại tỷ suất chiết khấu 5% là:

$$NPV \text{ (theo giá bóng + các lợi ích về môi trường)} = 1\,129 \text{ bảng}$$

Như vậy, nếu chúng ta tính cả đến các lợi ích về mặt môi trường vào các dòng lợi ích, dự án trồng rừng này sẽ được chấp nhận ngay cả khi phương pháp chiết khấu thông thường được sử dụng. Các chi phí và lợi ích về mặt môi trường của các dự án trồng rừng đã được đề cập trong Bài 7. Các lợi ích này cũng được thảo luận trong chương có nhan đề *Môi trường* của tác giả D. W. Pearce trong cuốn: *"Phân tích chi phí - lợi ích"* của Layard và Glaister được in lại trong phần tài liệu đọc thêm của môn học. Vì vậy, để có thể củng cố kiến thức về định giá các ảnh hưởng môi trường của dự án, chúng ta nên xem lại những phần này.

Sử dụng trọng số phúc lợi cho khu vực

Như đã giải thích ở trên, Bắc Ailen - khu vực thực hiện dự án - là khu vực kém thịnh vượng nhất của Vương quốc Anh. Hiện nay, thu nhập trung bình của khu vực này bằng khoảng 80% thu nhập trung bình quốc gia. Thực trạng này đã không thay đổi nhiều trong vài thập kỷ qua. Lợi ích của dự án đối với các cá nhân những người có mức sống thấp hơn mức thu nhập trung bình của quốc gia sẽ được tăng lên bằng cách sử dụng các trọng số.

Sử dụng phương trình 8.5 trong Bài 8, chúng ta có thể thu được trọng số phúc lợi cho Bắc Ailen là:

$$W = \left(\frac{340}{280} \right)^{0,7}$$

Nói cách khác, trong đó, 340 bảng là thu nhập trung bình theo tuần của cả nước Anh thì 280 bảng là thu nhập trung bình của Bắc Ailen; 0,7 là độ co giãn của độ thỏa dụng cận biên của thu nhập. Do đó:

$$W = 1,14$$

Sử dụng trọng số này, chúng ta nâng lợi nhuận của chặt cành, đốn cây và các lợi ích về môi trường. Giá trị hiện tại ròng tại tỷ suất chiết khấu 5% sẽ là:

NPV (theo mức giá bóng + các lợi ích về môi trường + trọng số phúc lợi) = 8 906 bảng

Như vậy, nếu sử dụng trọng số phúc lợi khu vực thì cũng giống như kết quả thẩm định khi sử dụng phương pháp tỷ lệ chiết khấu điều chỉnh hay khi tính đến các lợi ích về môi trường, dự án này có thể được coi là một dự án hấp dẫn.

Tài liệu tham khảo

- Arrow, K. và R. Lind** (1970): "Sự bất định và thẩm định các quyết định đầu tư công cộng", Tạp chí *American Economic Review*, số 60, trang 364-378.
- Bishop, R. C.** (1978): "Các loài đang gặp nguy hiểm và bất định: kinh tế học về các tiêu chuẩn tối thiểu về an toàn", Báo *American Journal of Agricultural Economics*, tháng 02.
- Curry, S. và J. Weiss** (1993): *Phân tích dự án ở các nước đang phát triển*, Nhà xuất bản St Martin, NewYork.
- Foster, C. D. và M. Beesley** (1963): "Ước lượng các lợi ích xã hội của việc xây dựng một hệ thống tàu điện ngầm ở London" Báo *Journal of the Royal Statistical Society*, loại A, trang 67-88.
- Foster, C. D. và M. Beesley** (1965): "Hệ thống tàu điện ngầm Victoria, các lợi ích xã hội và các nguồn tài chính", Báo *Journal of the Royal Statistical Society*, loại A, trang 67-78.
- Layard, R. và S. Glaister** (chủ biên) (1994): "*Phân tích chi phí - lợi ích*", nhà in trường đại học Cambridge, Cambridge, Anh.
- Layard, R. và A. A. Walters** (1994): "Phân phối thu nhập: Cho phép phân phối thu nhập" trong cuốn "*Phân tích chi phí - lợi ích*" (sách đã trích dẫn), NXB Cambridge, Cambridge, Anh.
- Lind, R.** (1982): "*Chiết khấu thời gian và rủi ro trong chính sách năng lượng*", NXB Trường đại học John Hopkins, Baltimore, Mỹ.
- Mishan, E.** (1982): 'Cuộc tranh cãi mới về cơ sở của thẩm định kinh tế' Báo *Journal of Economics Issues*, số 16.
- Pearce, D. W.** (1983): "*Phân tích chi phí - lợi ích*", xuất bản lần thứ hai, NXB Macmillan, London.

Pearce, D. W., E. Barbier và A. Markyanda (1990): "*Phát triển bền vững ở thế giới thứ ba*", NXB Edward Elgar, Aldershot, Anh.

Randal, A. (1986): 'Các sở thích của loài người, kinh tế học và sự bảo tồn các loài' trong B. G. Norton (chủ biên) *Sự bảo tồn các loài*, NXB Trường Đại học Princeton, Princeton, Mỹ.

Rawls, J. (1972): "*Lý thuyết về sự công bằng*", NXB Clarendon, Oxford, Anh.

Winpenny, J. T. (1991): "*Các giá trị của môi trường*", HMSO, London.

Zerbe, R. O. và D. D. Dively (1994): "*Phân tích chi phí - lợi ích - lý thuyết và thực tế*", NXB Harper Collins, NewYork.

"*Từ điển Kinh tế học hiện đại*", NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, năm 1999.