

Chương 12

CHI PHÍ CƠ HỘI KINH TẾ CỦA CÔNG QUỸ

12.1 Dẫn nhập

12.1.A Tại sao chi phí kinh tế của vốn quan trọng?

Thẩm định dự án đòi hỏi phải so sánh chi phí và lợi ích của một dự án trong suốt tuổi thọ của nó. Để được chấp nhận, giá trị hiện tại của lợi ích dự án phải cao hơn giá trị hiện tại của chi phí dự án. Trong trường hợp các dự án loại trừ lẫn nhau, hiện giá ròng (NPV) của dự án còn phải lớn hơn các hiện giá ròng của những dự án thay thế. Chi phí cơ hội kinh tế của vốn cũng là một thông số quan trọng để đưa ra các quyết định liên quan đến qui mô tối ưu của dự án và để xác định thời điểm thực hiện đầu tư; Cả hai yếu tố nói trên đều có tính quyết định ảnh hưởng đến lợi ích ròng và khả năng sống còn chung cuộc của dự án. Ngoài ra, việc chọn lựa công nghệ cho một dự án còn chịu ảnh hưởng bởi chi phí cơ hội của vốn. Chi phí vốn thấp sẽ khuyến khích người ta sử dụng các công nghệ thâm dụng vốn so với các công nghệ thâm dụng lao động hay thâm dụng nhiên liệu.

(i) Chi phí cơ hội của vốn và các tiêu chuẩn đầu tư

Khi hiện giá ròng (NPV) được dùng làm tiêu chuẩn đầu tư, thì người ta phải so sánh những lợi ích ròng nhận được theo thời gian của các dự án thay thế. Vì những nguồn lực có sẵn hôm nay có thể được sử dụng để đầu tư, mang lại các suất sinh lợi dương, hay thay vào đó có thể cung cấp hàng hóa và dịch vụ khác để tiêu dùng ngay, nên cần nâng cao tầm quan trọng của những lợi ích và chi phí phát sinh sớm hơn và giảm bớt tầm quan trọng của các lợi ích và chi phí phát sinh trong những giai đoạn trễ hơn.

Khi áp dụng tiêu chuẩn NPV vào phân tích kinh tế, các giá trị lợi ích ròng phải được chiết khấu về một thời điểm thống nhất trước khi so sánh. Người ta thực hiện điều này bằng cách sử dụng chi phí cơ hội kinh tế của vốn làm suất chiết khấu. Khi suất chiết khấu này được sử dụng thì hiện giá ròng dương có nghĩa là dự án đang xem xét có suất sinh lợi kinh tế lớn hơn suất sinh lợi kinh tế có được khi các nguồn vốn này được sử dụng trong những dự án thông thường khác.

(ii) Chọn lựa qui mô của dự án

Trong thẩm định dự án có một quyết định quan trọng liên quan đến độ lớn hay qui mô xây dựng cơ sở vật chất hay tiện ích. Hiếm khi qui mô của một dự án bị giới hạn bởi các yếu tố về công nghệ, và trong việc chọn lựa qui mô thích hợp cho dự án thì những cân nhắc kinh tế phải có tầm quan trọng nhất. Ngay cả khi dự án không được xây dựng theo qui mô đúng, nó vẫn có khả năng khả thi, nghĩa là NPV của nó có thể vẫn dương, nhưng kém hơn tiềm năng thực sự. NPV chỉ tối đa hóa khi qui mô tối ưu được chọn.

Nguyên tắc vận dụng thích hợp khi định qui mô của dự án là xem mỗi thay đổi qui mô tăng thêm như là một dự án riêng. Tăng qui mô của dự án sẽ đòi hỏi nhiều hơn chi tiêu và sẽ tạo thêm lợi ích. Chúng ta cần tính toán hiện giá ròng chi phí và lợi ích của mỗi thay đổi tăng thêm bằng cách sử dụng suất chiết khấu kinh tế.

NPV của mỗi dự án tăng thêm cho biết nó làm tăng hay làm giảm toàn bộ hiện giá ròng của dự án bao nhiêu. Phương pháp này được lặp lại cho đến khi đạt đến một qui mô mà hiện giá ròng của lợi ích và chi phí tăng thêm gắn liền với sự thay đổi qui mô chuyển từ giá trị dương

sang giá trị âm. Khi điều này xảy ra thì qui mô ngay trước đó sẽ là qui mô tối ưu của nhà máy. Như thế, chi phí cơ hội kinh tế của vốn hay suất chiết khấu kinh tế là trọng tâm của việc chọn lựa qui mô tối ưu của một dự án.

(iii) Xác định thời điểm đầu tư

Trong phân tích dự án, người ta cần đưa ra một quyết định quan trọng khác liên quan đến thời điểm thích hợp để khởi đầu dự án. Một dự án được xây dựng quá sớm có thể gây dư thừa nhiều công suất. Trong trường hợp này, lợi nhuận có được nếu sử dụng những nguồn vốn này cho mục đích khác có thể lớn hơn lợi ích nhận được trong vài năm đầu của tuổi thọ dự án. Mặt khác, nếu dự án được trì hoãn quá lâu, sự thiếu hụt có thể xảy ra và những lợi ích của dự án bị bỏ qua sẽ lớn hơn khoản lợi nhuận có được từ việc đầu tư nguồn vốn nói trên vào các mục đích khác.

Bất cứ khi nào dự án được thực hiện quá sớm hoặc quá trễ, thì hiện giá ròng của dự án sẽ thấp hơn mức mà lẽ ra đã nhận được nếu dự án được xây dựng đúng thời điểm. Hiện giá ròng có thể vẫn dương, nhưng nó sẽ không phải là mức tối đa tiềm năng của dự án.

Điểm mấu chốt khi quyết định vấn đề này là liệu các chi phí trì hoãn dự án là lớn hơn hay nhỏ hơn lợi ích nhờ trì hoãn. Thí dụ, trong tình huống mà lợi ích tiềm năng của một dự án, sau khi trừ chi phí hoạt động, tăng lên theo thời gian dương lịch, nhưng chi phí đầu tư thực của nó vẫn không đổi, bất kể ngày khởi công dự án, thì chi phí trì hoãn từ năm t sang năm $t+1$ chính là lợi ích kinh tế B_{t+1} đã bị bỏ qua do trì hoãn dự án. Lợi ích trì hoãn dự án là suất sinh lợi kinh tế (r_c) có thể kiếm được từ nguồn vốn khi được đem đầu tư vào mục đích sử dụng thay thế khác. Như thế lợi ích trì hoãn bằng chi phí cơ hội kinh tế của vốn, nhân với chi phí vốn, tức là $r_c \times K_t$.¹

Giá trị chi phí cơ hội kinh tế của vốn là yếu tố thiết yếu trong việc chọn thời điểm đúng để khởi công dự án.

(iv) Chọn lựa công nghệ

Để được thực hiện, một dự án thuộc khu vực công phải có suất sinh lợi từ vốn đầu tư (rate of benefit of yield) ít nhất cũng bằng chi phí cơ hội kinh tế của vốn. Nếu không đạt được như thế, thì tốt hơn nên phân bổ số vốn đó vào những mục đích sử dụng khác thông qua hoạt động bình thường của thị trường vốn.

Đôi khi các dự án thuộc khu vực công chỉ phải chịu chi phí tài chính của vốn thấp một cách giả tạo. Điều này có thể xảy ra khi các dự án có thể huy động vốn với lãi suất thấp một cách giả tạo do có trợ cấp hay bảo lãnh của chính phủ. Hoặc các dự án thuộc khu vực công có thể được chính phủ giảm thuế. Trong cả hai trường hợp nói trên, chi phí vốn mà dự án có được sẽ thấp hơn chi phí cơ hội kinh tế.

Sử dụng một chi phí tài chính của vốn thấp hơn thay vì chi phí cơ hội kinh tế của vốn có thể khuyến khích các nhà quản lý dự án dùng các phương pháp sản xuất quá thâm dụng vốn. Việc chọn lựa công nghệ sản xuất thâm dụng vốn quá mức cũng sẽ dẫn đến phi hiệu quả kinh tế bởi vì giá trị năng suất biên của vốn trong hoạt động này thấp hơn chi phí kinh tế của vốn đối với quốc gia đang xét. Thí dụ, trong sản xuất điện, việc sử dụng chi phí tài chính của vốn thấp hơn chi phí xã hội của nó sẽ làm cho các phương án lựa chọn trở nên thâm dụng vốn như các đập thủy điện ở xa hay các nhà máy điện nguyên tử hấp dẫn hơn các nhà máy phát điện đốt bằng than

¹ Có một số trường hợp trong đó lợi ích và chi phí vốn cũng là một hàm số của thời gian tính theo dương lịch. Hãy xem "Sổ tay Phân tích Chi phí Lợi ích Các Quyết định Đầu tư" của Harberger, A. C. và Jenkins, G. P., Không Phát hành, (2000) Chương 5.

đá hay dầu mỏ.² Vì thế cần phải có một thước đo đúng về chi phí cơ hội kinh tế của vốn để có được sự chọn lựa công nghệ đúng đắn.

12.1.B Xem xét lại các phương pháp khác nhau để chọn lựa suất chiết khấu trong đánh giá dự án công

Việc chọn lựa suất chiết khấu để sử dụng trong phân tích lợi ích và chi phí kinh tế là một trong những vấn đề gây nhiều tranh cãi nhất trong lĩnh vực kinh tế học này. Tuy nhiên, sau nhiều tranh luận thì cũng xuất hiện một sự đồng thuận, hay ít nhất cũng là một sự hiểu biết về các vấn đề.

Về cơ bản, có bốn cách tiếp cận khác nhau được đưa ra cho vấn đề này. Thứ nhất, một số tác giả đề xuất rằng cần chiết khấu tất cả dự án đầu tư, cả công lẫn tư, bằng một suất chiết khấu giống năng suất biên của vốn trong khu vực tư nhân³. Cơ sở lý lẽ cho việc chọn lựa này là nếu chính phủ muốn tối đa hóa sản lượng của quốc gia thì phải luôn luôn đầu tư vào các dự án mang lại suất sinh lợi cao nhất. Nếu các dự án thuộc khu vực tư nhân có suất sinh lợi kinh tế kỳ vọng cao hơn các dự án thuộc khu vực công sẵn có thì chính phủ cần bảo đảm chắc chắn nguồn vốn phải được đầu tư vào dự án tư nhân chứ không phải dự án công.

Thứ hai, các tác giả như Little và Mirrlees, Van der Tak và Squire đề xuất sử dụng lãi suất kế toán⁴. Lãi suất kế toán của họ là suất sinh lợi biên ước lượng từ các dự án thuộc khu vực công, với số vốn đầu tư cố định có sẵn của chính phủ. Lãi suất kế toán thực chất là một công cụ phân phối theo định mức. Nếu số dự án có thể chấp nhận được là nhiều hơn so với số vốn đầu tư sẵn có, thì cần điều chỉnh nâng lãi suất kế toán lên; và nếu quá ít dự án triển vọng thì cần điều chỉnh hạ lãi suất kế toán xuống⁵. Vì thế, lãi suất kế toán không có tác dụng bảo đảm các nguồn vốn được phân bổ một cách tối ưu giữa khu vực công và khu vực tư mà chỉ có tác dụng bảo đảm những dự án tốt nhất trong số dự án đang được đề xuất thuộc khu vực công.

Thứ ba, có nhiều người đề xuất rằng cần chiết khấu lợi ích và chi phí của các dự án bằng tỷ lệ sở thích tiêu dùng xã hội theo thời gian, nhưng chỉ sau khi đã điều chỉnh các chi phí bằng giá mờ của đầu tư để phản ánh sự thật là đầu tư tư nhân bị bỏ qua vốn có suất sinh lợi xã hội cao hơn tiêu dùng hiện tại. Phương pháp này đã được các tác giả như Dasgupta, Marglin, Sen và Feldstein đề xuất.⁶

Thứ tư, Harberger đề xuất nên sử dụng chi phí cơ hội xã hội của ngân sách (công quỹ) làm suất chiết khấu cho các dự án đầu tư thuộc khu vực công. Suất chiết khấu này là trung bình

² Jenkins, Glenn P., “Tài chính Tiềm ích Công cộng và Sự Lãng phí Kinh tế”, Tap chí Kinh tế học Canada, (tháng tám năm 1985).

³ Jack Hirshleifer, James C. De Haven, và Jerome W. Milliman, Cung cấp nước: Kinh tế học, Công nghệ, và Chính sách, (Chicago: Nhà Xuất bản Đại học Chicago), 1960

⁴ I.M.D. Litte và J.A. Mirrlees, Lập kế hoạch và Thẩm định Dự án đối với các quốc gia đang phát triển, (Luân Đôn: Công ty TNHH Sách Giáo dục Heinemann), 1974

Lyn Squire và Herman G. Vander Tak, Phân tích Kinh tế các Dự án, (Baltimore: Nhà Xuất bản Đại học Johns Hopkins), 1975

⁵ I.M.D. Litte và J.A. Mirrlees.

⁶ Partha Dasgupta, Amartya Sen, và Stephen Marglin, Hướng dẫn Đánh giá Dự án (Vienna: Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên Hiệp Quốc), 1972

Stephen Marglin, “Suất Chiết khấu Xã hội và Tỷ lệ Đầu tư Tối ưu”, Tap chí Kinh tế học ra hàng quý, (Tháng 2 năm 1963): 95-11 & Martin Feldstein “Suất Chiết khấu Sở thích Thời gian Xã hội trong Phân tích Chi phí – Lợi ích”, Tap chí Kinh tế 74 tháng sáu, 1964): 360-79

có trọng số của năng suất biên của vốn trong khu vực tư nhân và tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian⁷.

Đề xuất này được củng cố bởi công trình về lý thuyết của Sandmo và Dreze⁸ và trong chừng mực nào đó dung hòa với phương pháp thay thế khác sử dụng tỷ lệ sở thích tiêu dùng xã hội theo thời gian đi đôi với giá mờ của đầu tư do Sjaastad và Wisecarver đề xuất⁹.

Trong chương này, trước tiên chúng ta sẽ xem xét lại một số lập luận, cả ủng hộ lẫn chống đối cho cả bốn suất chiết khấu thay thế nói trên cho các dự án công. Tiếp theo là phân thảo luận chi tiết hơn về mối quan hệ giữa năng suất biên của vốn và tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian. Cuối cùng, chúng ta sẽ xây dựng một mô hình để ước lượng chi phí cơ hội của công quỹ.

Một số tiêu chí có điểm yếu, theo nghĩa là chúng không tính đến sự điều chỉnh trong phân bổ nguồn vốn mà điều này sẽ xảy ra trong một thị trường vốn hoạt động tương đối tốt. Điểm yếu này phổ biến đối với hai phương án đầu sẽ được xem xét. Phương án thứ nhất, đó là sử dụng một suất chiết khấu thể hiện suất sinh lợi kinh tế trong đầu tư khu vực tư nhân, với giả định rằng nếu các nguồn vốn bổ sung được đầu tư trong khu vực này thì sẽ không xảy ra sự di chuyển các nguồn lực giữa đầu tư tư nhân và tiêu dùng. Tuy nhiên, nếu dân chúng, theo quan điểm của họ, đã phân bổ các nguồn vốn của mình giữa đầu tư và tiêu dùng một cách tối ưu rồi, thì khi chính phủ hay khu vực công đưa nhiều nguồn lực hơn vào đầu tư, chúng ta dự kiến cũng sẽ có một sự thay thế tiêu dùng nào đó. Tính đến hiệu ứng thay thế này, suất sinh lợi thay thế của khu vực tư nhân cho đầu tư công không phải là năng suất biên của đầu tư tư nhân mà là một kết hợp nào đó của suất sinh lợi kinh tế từ đầu tư tư nhân và tiêu dùng tư nhân.

Tương tự, phương pháp thứ hai chỉ xem xét suất sinh lợi biên từ các dự án đầu tư công mà bỏ quên khả năng là nếu các dự án thuộc khu vực công không được thực hiện thì sẽ còn nhiều nguồn lực hơn để phân bổ giữa các hoạt động đầu tư và tiêu dùng tư nhân. Hiếm khi chính phủ có thể tách biệt các hoạt động đầu tư và chi tiêu hiện tại của mình để khởi tác động đến các đối tác thuộc khu vực tư nhân. Quốc gia nào cũng khan hiếm nguồn vốn; nếu chính phủ mở rộng nhanh hơn, thì tăng trưởng của khu vực tư nhân trong dài hạn sẽ có khuynh hướng chậm hơn.

Ngay cả trong rất ngắn hạn, hầu hết các chính phủ đều hoặc là đi vay, hoặc là trả bớt nợ khi có được thặng dư ngân sách. Một phần số nợ này có thể phản ánh việc đi vay nước ngoài cũng như trong nước. Vì thế, nếu số dự án công được thực hiện ít hơn trong một năm nào đó thì sẽ có nhiều vốn hơn trên thị trường cho khu vực tư nhân sử dụng.

Việc sử dụng một suất chiết khấu được xác định bởi năng suất biên của các dự án công, có thể báo hiệu sự chấp nhận các dự án trong một năm mà nguồn vốn của chính phủ tương đối dồi dào. Điều đó sẽ mang lại một suất sinh lợi kinh tế thấp hơn mức mà quốc gia có thể nhận được đơn giản bằng cách trả bớt nợ của mình. Như thế, nếu suất chiết khấu nói trên phải thể hiện chi phí cơ hội của các nguồn vốn đối với quốc gia chứ không chỉ thể hiện chi phí cơ hội đối với khu vực công, thì nó phải xem xét đến suất sinh lợi bị bỏ qua từ đầu tư tư nhân, tiêu dùng tư nhân, và chi phí của việc đi vay nước ngoài.

⁷ Arnold C. Harberger, “Suất Chiết khấu trong việc Đánh giá Đầu tư Công” (Kỷ yếu Hội nghị của Ủy ban Kinh tế học về Phát triển Tài nguyên Nước, Hội đồng Nghiên cứu Kinh tế học Nông nghiệp Phương Tây, Báo cáo số 17, Denver Colorado), các trang 1-24.

⁸ Sandmo, Agnar, và Dreze, Jacques H., “Các Suất Chiết khấu đối với Đầu tư Công trong các Nền Kinh tế Đóng cửa và Mở cửa” *Kinh tế học* 38 (tháng 11 năm 1971): 395-412. Dreze, Jacques H., “Các Suất Chiết khấu và Đầu tư Công: Phần thông tin thêm” *Kinh tế học* 41, số 161 (Tháng 2 1974): 52-61

⁹ Larry A. Sjaastad và Daniel L. Wisecarver, “Chi phí Xã hội của Tài chính Công” *Tap chí Kinh tế Chính trị* 85, số 3 (tháng năm 1977), 513-547

Phương pháp thứ ba, do Marglin, Sen và Feldstein đề xuất, không gặp phải những nhược điểm giống như hai phương pháp đầu. Phương pháp này công nhận rằng vốn được sử dụng trong khu vực công thường có chi phí cơ hội liên quan đến cả tiêu dùng hiện tại bị trì hoãn lẫn đầu tư tư nhân bị bỏ qua. Chi phí của khu vực công vì thế phụ thuộc vào giá trị thời gian của tiêu dùng đối với nền kinh tế (được gọi là tỷ lệ sở thích tiêu dùng xã hội theo thời gian) và năng suất biên của đầu tư mà chúng ta sẽ ký hiệu là (π) . Nếu đơn vị tính toán được sử dụng để biểu hiện lợi ích và chi phí của một dự án là tiêu dùng, thì chúng ta có thể chiết khấu các lợi ích và các chi phí tiêu dùng tương lai bởi tỷ lệ sở thích tiêu dùng xã hội theo thời gian (r) . Nếu tiêu dùng có một giá trị thời gian là (r) , trong khi đầu tư mang lại suất sinh lợi là (π) , mà (π) lớn hơn (r) , thì một đô la đầu tư ngày hôm nay có giá trị đối với nền kinh tế lớn hơn một đô la tiêu dùng. Vì thế, chúng ta có thể ước lượng một giá mờ (shadow price) cho đầu tư theo các đơn vị tiêu dùng bằng cách chiết khấu suất sinh lợi tương lai từ khoản đầu tư bằng tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian.

Trong trường hợp đơn giản nhất về một khoản đầu tư vĩnh viễn, có suất sinh lợi được tiêu dùng hoàn toàn, thì một đô la đầu tư được thực hiện trong giai đoạn này sẽ mang lại (π) tiêu dùng mỗi năm trong tương lai. Giá trị hiện tại của một khoản đầu tư vĩnh viễn như thế được biểu hiện một cách đơn giản là (π/r) . Chúng ta sẽ gọi (π/r) là P_{inv} hay là giá mờ của đầu tư tính theo tiêu dùng. Để tìm hiện giá kinh tế ròng của dự án, trước tiên chúng ta chuyển đổi tất cả lợi ích và chi phí – hoặc được trừ đi hoặc được cộng vào giá trị đầu tư trong nước tính theo giá trị tiêu dùng, bằng cách nhân chúng với P_{inv} và sau đó chiết khấu tất cả các dòng tiêu dùng tương lai bằng tỷ lệ sở thích tiêu dùng xã hội theo thời gian (r) .

Khi có những giả định khác ít hạn chế hơn liên quan đến việc tiêu dùng và đầu tư một phần lợi ích đầu tư tương lai, thì công thức để tính toán giá mờ của đầu tư trở nên phức tạp hơn. Ký hiệu thiên hướng tiết kiệm (và đầu tư) biên là S , và giả định các tác động đối với đầu tư sẽ tiếp tục đến vô hạn, chúng ta có thể rút ra một biểu thức cho P_{inv} như sau:

$$(12.1) \quad P_{inv} = \frac{(1 - S) \times \pi}{r - S \times \pi}, \text{ nếu } r > S \text{ .}^{10}$$

Từ phương trình (12-1), chúng ta có thể thấy rằng khi suất sinh lợi từ đầu tư (π) gia tăng, hay khi thiên hướng tiết kiệm biên (S) từ suất sinh lợi này gia tăng, thì P_{inv} cũng sẽ tăng. Ngoài ra, nếu tỷ lệ sở thích tiêu dùng xã hội theo thời gian (suất chiết khấu) được giảm xuống, thì P_{inv} sẽ tăng lên. Khi phương pháp luận này được áp dụng, sự cắt giảm suất chiết khấu (r) có hai tác động phần nào bù trừ nhau. Một là, suất chiết khấu thấp hơn sẽ có khuynh hướng làm tăng NPV của một dự án bình thường. Tuy nhiên, đồng thời P_{inv} phải gia tăng nếu (r) được giảm xuống và như thế chi phí của dự án tính theo tiêu dùng được tăng lên, mà điều này sẽ có khuynh hướng làm giảm NPV của dự án.

Mặc dù điều thiết yếu là phải tính P_{inv} mỗi khi sử dụng một (r) khác để chiết khấu dự án, nhưng trong thực tiễn, bước quan trọng này thường không được quan tâm. Đây là một lý do tại sao người ta có thể chuộng sử dụng phương pháp chi phí cơ hội kinh tế để chiết khấu các dự án hơn. Trong phương pháp này, một suất chiết khấu duy nhất được sử dụng, mà suất chiết khấu này được xây dựng từ tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian lẫn suất sinh lợi trên đầu tư. Người ta đã chứng tỏ rằng với các giả định vừa phải, hai phương pháp tìm hiện giá kinh tế ròng của dự án nói trên là tương đương với nhau.¹¹

¹⁰ P. Dasgupta, A. Sen, và S. Marglin, Hướng dẫn Đánh giá Dự án, (Vienna: UNIDO, 1972 trong 189.

¹¹ Larry A. Sjaastad và Daniwl L. Wisecarver, “Chi phí Xã hội của Tài chính Công”, Tạp chí Kinh tế Chính trị, Tập 85, Số 3, 1997, 513-528

Dưới dạng đơn giản nhất, chi phí cơ hội kinh tế của công quỹ (i_c) là trung bình có trọng số của tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian (r) và suất sinh lợi trên đầu tư tư nhân (π). Nó có thể được viết ra như sau:

$$(12.2) \quad i_c = W_c r + (1 - W_c) \pi$$

trong đó W_c là tỷ lệ các nguồn vốn ngân sách tăng thêm nhờ vào sự hy sinh tiêu dùng hiện tại, và $(1 - W_c)$ là tỷ lệ có được nhờ hoãn đầu tư.¹²

Việc sử dụng chi phí cơ hội kinh tế của công quỹ làm suất chiết khấu cho các dự án thuộc khu vực công có một số ưu điểm so với việc sử dụng kết hợp một tỷ lệ sở thích tiêu dùng thời gian (r) làm suất chiết khấu cùng với một giá mờ (P_{inv}) của nguồn vốn có thể đầu tư. Thứ nhất, nếu sử dụng giá mờ của đầu tư, thì người ta phải ước lượng một giá mờ khác của đầu tư cho mỗi dự án tùy thuộc vào tuổi thọ của dự án đó. Quả là không thực tế khi giả định rằng tất cả dự án đều ảnh hưởng đến các dòng tiêu dùng và đầu tư trong cùng một thời kỳ bất kể tuổi thọ của dự án. Thứ hai, khi trình bày với các nhà hoạch định chính sách và những người không chuyên về kinh tế trong qui trình ra quyết định của chính phủ, thì việc sử dụng một suất chiết khấu duy nhất trong phân tích kinh tế tương tự như chi phí vốn tư nhân sẽ ít gây khó hiểu hơn là sử dụng thông số (P_{inv}), vốn chỉ có vài nhà kinh tế học hiểu được. Thứ ba, khả năng không nhất quán do chiết khấu bằng một tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian (r) khác với tỷ lệ được sử dụng để tính P_{inv} sẽ giảm đi. Thứ tư, nếu chúng ta chiết khấu các lợi ích ròng của một dự án bằng chi phí cơ hội kinh tế của công quỹ, thì có thể báo cáo các lợi ích ròng cho mỗi năm trong suốt tuổi thọ dự án bằng đơn vị nội tệ của thu nhập quốc dân, ở mặt bằng giá nội địa. Như thế, chúng ta có thể so sánh trực tiếp lợi ích tài chính ròng với lợi ích kinh tế ròng cho bất kỳ năm nào và có thể làm cho hai con số này khớp với nhau. Chênh lệch sẽ được bù đắp bằng nhiều điều chỉnh kinh tế đối với dữ liệu tài chính để tìm ra các giá trị kinh tế. Nếu một phần lợi ích và chi phí được điều chỉnh trước tiên bởi P_{inv} , thì không thể dễ dàng thực hiện so sánh khía cạnh tài chính và kinh tế như vậy, bởi vì các lợi ích kinh tế ròng đã điều chỉnh lúc này sẽ được biểu thị theo đơn vị tiêu dùng, trong khi dữ liệu tài chính được thể hiện theo đơn vị thu nhập quốc dân, ở mức giá nội địa.

Vì những lý do nói trên, phần còn lại của chương này sẽ dành để phát triển khuôn khổ lý thuyết và qui trình ước lượng cho việc xây dựng chi phí cơ hội kinh tế của các nguồn vốn trong khu vực công.

12.2 Thiết lập chi phí cơ hội kinh tế của vốn

Lãi suất ta quan sát được trên thị trường vốn về cơ bản được xác định bởi mức sẵn lòng tiết kiệm của người dân (cả cư dân trong nước lẫn người nước ngoài) và những cơ hội sẵn có để đầu tư. Tuy nhiên, do những biến dạng trên các thị trường vốn, như thuế doanh nghiệp và thuế cá nhân, các khoản bù rủi ro và lạm phát, nên lãi suất trên thị trường thường sẽ không thể hiện được sở thích tiêu dùng theo thời gian của người tiết kiệm hay tổng suất sinh lợi kinh tế được tạo ra từ đầu tư trong khu vực tư nhân. Cả người tiết kiệm lẫn nhà đầu tư đều phải tính đến các loại thuế và những biến dạng khác khi tham gia thị trường vốn để cho vay hoặc đi vay.

Agnar, Sandmo, và Jacques H. Dreze, “Các Suất Chiết khấu đối với Đầu tư Công ở những Nền kinh tế Đóng và Mở cửa” *Kinh tế học* 38 (Tháng 11, năm 1974): 395-412

Jacques H. Dreze “Các Suất Chiết khấu và Đầu tư Công: Phần thông tin thêm” *Kinh tế học* 41, Số 161 (Tháng hai 1974): 52-61

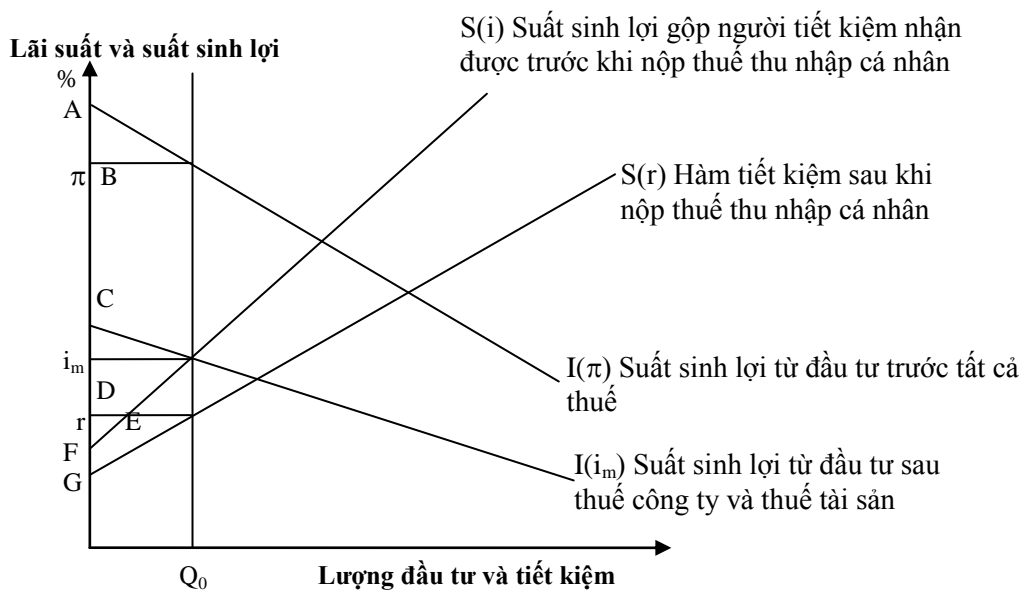
¹² Để biết phần thảo luận hoàn chỉnh hơn về cách suy diễn này, hãy xem Arnold C. Harberger, Đánh giá Dự án (Chicago: Nhà Xuất bản Đại học Chicago), Chương 4 và 5

Hình 12.1 minh họa cách xác định lãi suất thị trường cho tình huống mà những người tiết kiệm phải nộp thuế thu nhập cá nhân đối với thu nhập từ tiền lãi và những người đi vay phải nộp cả thuế thu nhập doanh nghiệp lẫn thuế tài sản từ việc đầu tư khoản thu nhập. Đường $GS(r)$ cho thấy mối quan hệ giữa nguồn cung tiền tiết kiệm và suất sinh lợi (r) nhận được từ tiết kiệm nhưng chưa tính thuế thu nhập cá nhân. Hàm số này cho chúng ta biết suất sinh lợi ròng tối thiểu mà những người tiết kiệm phải nhận được trước khi họ sẵn lòng trì hoãn tiêu dùng hiện tại sang tiêu dùng trong tương lai. Nếu có thuế thu nhập cá nhân, thì người tiết kiệm sẽ đòi hỏi một suất sinh lợi lớn hơn (r), đủ để cho phép họ sau khi nộp thuế thu nhập trên phần thu nhập từ lãi, thì suất sinh lợi còn lại chính là (r). Hàm tiết kiệm bao gồm các khoản thuế đánh trên thu nhập lãi được biểu diễn bằng đường $FS(i)$

Đồng thời, các nhà đầu tư có một danh sách xếp hạng những dự án đầu tư dựa theo suất sinh lợi kỳ vọng đã có thuế của chúng, có thể được biểu diễn bằng đường $AI(\pi)$. Nếu các chủ sở hữu một hạng mục đầu tư phải nộp thuế tài sản và thuế thu nhập doanh nghiệp, thì họ sẽ sẵn sàng chi ít vốn đầu tư hơn so với trường hợp không có thuế. $CI(i_m)$ biểu hiện suất sinh lợi ròng mà các nhà đầu tư có thể kỳ vọng sẽ nhận được sau khi nộp tất cả thuế doanh nghiệp và thuế tài sản. Trong tình hình thị trường này, lãi suất (i_m) sẽ được xác định bởi hàm tiết kiệm trước khi nộp thuế thu nhập cá nhân $FS(i)$ và đường cầu đầu tư sau thuế $CI(i_m)$.

Nguyên tắc cơ bản phải theo để đảm bảo rằng các chi tiêu đầu tư của một dự án cuối cùng không cản trở mức sản lượng kinh tế của quốc gia là những dự án đầu tư như vậy phải tạo ra suất sinh lợi ít nhất cũng bằng suất sinh lợi kinh tế của đầu tư và tiêu dùng bị trì hoãn trong các khu vực khác, cộng với chi phí biên xác thực của bất kỳ nguồn vốn bổ sung nào được vay từ nước ngoài, mà việc vay nợ đó là hệ quả trực tiếp hay gián tiếp của dự án này. Để hình thành một tiêu chuẩn về chi phí cơ hội kinh tế của vốn cho một quốc gia, chúng ta phải đánh giá “các nguồn” xác thực mà từ đó vốn được lấy ra và gán một “chi phí kinh tế xác thực” phù hợp cho mỗi nguồn.

Hình 12-1 Xác định lãi suất thị trường



Đối với hầu hết các quốc gia, thực tế có thể giả định rằng một thị trường vốn hoạt động tốt đang tồn tại. Điều đó không có nghĩa là thị trường này không có biến dạng, bởi vì chính sự tồn tại của những biến dạng như thuế và trợ cấp ngăn cản chúng ta không thể sử dụng lãi suất thị trường như một thước đo chi phí cơ hội kinh tế của vốn. Ngoài ra, hầu hết các chính phủ và các nhà đầu tư tư nhân đều tiếp nhận nguồn vốn biên từ thị trường vốn để tài trợ cho ngân sách của họ, và thường giảm bớt nợ trong những thời kỳ có thặng dư ngân sách. Một lần nữa, chúng tôi không muốn nói rằng chính phủ nào cũng luôn sử dụng thị trường vốn làm nguồn hay kho lưu trữ vốn tăng thêm. Tuy nhiên, quan sát các quốc gia đang phát triển lẫn các quốc gia phát triển phát hiện nhiều bằng chứng cho thấy đây là đặc trưng mô tả hợp lý hành vi của hầu hết các chính phủ. Vì suất chiết khấu kinh tế là một thông số cần được áp dụng một cách tổng quát cho các dự án ở hai khu vực và cần được ước lượng một cách nhất quán theo thời gian, nên nhất thiết phải ước lượng suất chiết khấu kinh tế này trên cơ sở chi phí cơ hội kinh tế của việc rút các nguồn vốn cần thiết từ thị trường vốn.

Đúng là nguồn tài trợ cho ngân sách nhà nước xuất phát từ nhiều nguồn khác ngoài tiền đi vay, như thuế doanh thu và thuế thu nhập, thuế quan, các loại phí, và có lẽ cả doanh thu hàng hóa và dịch vụ nữa. Chi phí cơ hội kinh tế trung bình của tất cả các nguồn tài chính này kết hợp lại có thể thấp hơn hẳn chi phí cơ hội kinh tế của nguồn tiền vay. Tuy nhiên, thực tế này không quan trọng đối với mục đích ước lượng chi phí cơ hội biên của các chi tiêu nhà nước. Cũng như việc ước lượng giá cung bất kỳ hàng hóa hay dịch vụ nào khác, chi phí cơ hội kinh tế biên phải phản ánh những cách thức mà cầu tăng thêm thường sẽ được đáp ứng. Đối với việc cung cấp vốn cho khu vực công, chúng tôi tin rằng thị trường vốn đại diện cho nguồn vốn tăng thêm phổ biến nhất.

Để ước lượng chi phí cơ hội kinh tế của các nguồn vốn vay, trước tiên chúng ta sẽ giả định rằng thị trường vốn trong nước đóng cửa không cho nước ngoài vay hoặc không đi vay của nước ngoài. Chúng ta cũng giả định rằng các loại thuế như thuế tài sản, thuế giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp được đánh trên thu nhập do vốn tạo ra, ít nhất trong một số ngành kinh tế. Ngoài ra, chúng ta giả định thuế thu nhập cá nhân được áp dụng cho cả thu nhập từ tiền lãi của những người tiết kiệm.

Trong Hình (12-2), chúng ta bắt đầu với một tình huống, trong đó lãi suất thị trường là i_m , và lượng cầu và lượng cung trên thị trường vốn là Q_0 . Ở điểm này, suất sinh lợi kinh tế biên từ đầu tư tăng thêm trong nền kinh tế là π và tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian đo lường giá trị cận biên của tiêu dùng hiện tại, là r . Bây giờ chúng ta đi vay tiền từ thị trường vốn để tài trợ cho dự án của chúng ta, lượng tiền vay là $(Q^S - Q^I)$. Điều này sẽ làm cho tổng cầu nguồn vốn có thể cho vay trong nền kinh tế chuyển dịch từ $CI(i_m)$ lên $C^I I(i_m) + B$. Tuy nhiên, giá trị của những nguồn vốn để đầu tư ở nơi khác trong nền kinh tế và các suất sinh lợi sau thuế của chúng được đo bởi đường $CI(i_m)$ và các suất sinh lợi trước thuế được đo bởi đường $AI(\pi)$.

Cầu vốn tăng do dự án sẽ làm cho lãi suất thị trường tăng từ i_m đến i'_m , như thế thúc đẩy dân chúng tiết kiệm nhiều hơn (trì hoãn tiêu dùng) một lượng là $(Q^S - Q^0)$. Đồng thời, lãi suất thị trường cao hơn sẽ làm cho dân chúng trì hoãn đầu tư một lượng là $(Q^I - Q^0)$.

Chi phí kinh tế của việc trì hoãn tiêu dùng bằng diện tích $Q^0 TLQ^S$, đó là suất sinh lợi sau thuế mà người tiết kiệm nhận được từ lượng tiền tiết kiệm gia tăng của họ. Lợi ích này được đo bằng diện tích nằm bên dưới đường $MS(r)$, giữa Q^0 và Q^S . Đầu tư bị trì hoãn có tổng chi phí cơ hội kinh tế được đo bằng đường $AI(\pi)$. Chi phí cơ hội này bao gồm cả lợi ích ròng mà các chủ sở hữu tư nhân của khoản đầu tư bị trì hoãn bị mất đi, được đo bằng đường $CI(i_m)$, cộng với mất mát thuế tài sản và thuế doanh nghiệp. Trong Hình 12-2, chi phí cơ hội này được biểu thị bằng

diện tích tô đậm Q_1GFQ_0 , trong đó Q_1JHQ_0 , là lợi ích ròng bị bỏ qua bởi những người đáng lẽ là chủ sở hữu của khoản đầu tư đó, và $JGFH$ biểu hiện lượng thuế thất thu của chính phủ. Đối với những thay đổi biên trong lượng tiền chính phủ đi vay, chúng ta có thể yên tâm bỏ qua các tam giác RGF và KLT phát sinh từ thay đổi lãi suất.

Như thế, chi phí cơ hội kinh tế của vốn i_e có thể được xác định như sau,

$$(12-3) \quad i_e = \frac{r \times (\partial S / \partial i_m) - \pi \times (\partial I / \partial i_m)}{(\partial S / \partial i_m) - (\partial I / \partial i_m)}$$

trong đó $(\partial S / \partial i_m)$ và $(\partial I / \partial i_m)$ lần lượt ký hiệu phản ứng của người tiết kiệm và các nhà đầu tư khác trước một sự thay đổi lãi suất thị trường do chính phủ gia tăng vay mượn.

Biểu hiện dưới hình thức độ co giãn, phương trình (12-3) trở thành,

$$(12-4) \quad i_e = \frac{r \times \varepsilon_s - \pi \times \eta_I \times (I_T / S_T)}{\varepsilon_s - \eta_I \times (I_T / S_T)}$$

trong đó $\varepsilon_s > 0$ là độ co giãn của cung tiền tiết kiệm của khu vực tư nhân, $\eta_I < 0$ là độ co giãn của cầu đầu tư tư nhân theo những thay đổi lãi suất, và I_T / S_T là tỉ số của tổng đầu tư tư nhân trên tổng tiết kiệm.

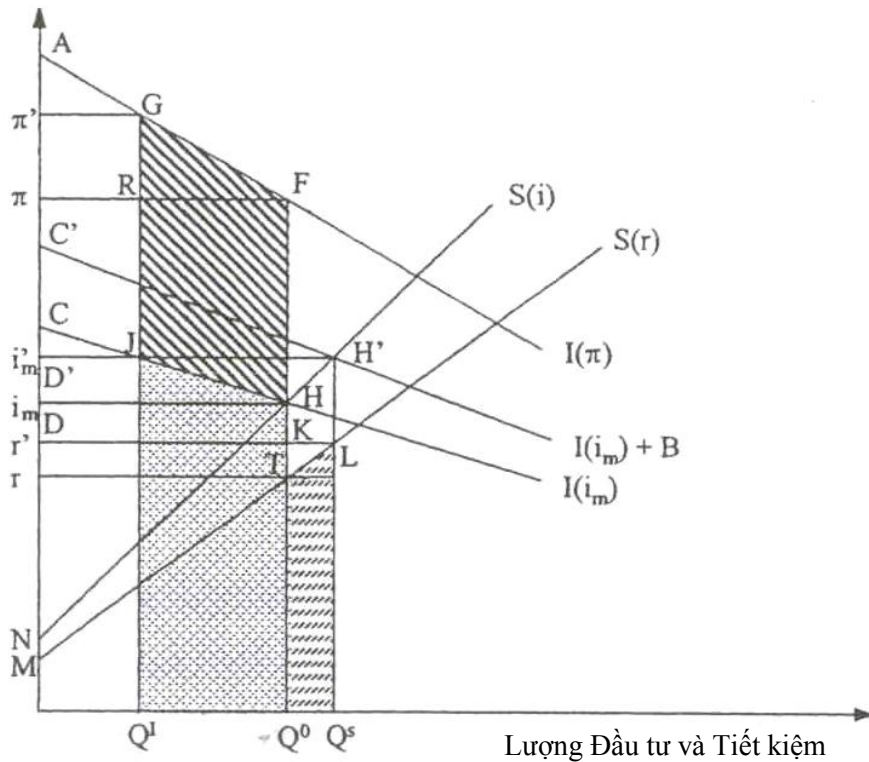
Chúng ta hãy giả sử rằng $\pi = 0,16$ và $r = 0,05$. Ngoài ra, chúng ta cũng giả định rằng $\varepsilon_s = 0,3$ và $\eta_I = -1,0$ và $(I_T / S_T) = 0,9$. Trong trường hợp này, chi phí cơ hội kinh tế của vốn là:

$$\begin{aligned} i_e &= [0,05 (0,3) - 0,16 (-1,0) (0,9)] / [(0,3) - (-1,0) (0,9)] \\ &= (0,015 + 0,144) / (1,20) \\ &= 0,133 \end{aligned}$$

Chi phí cơ hội kinh tế là 0,133. Thông thường, chi phí cơ hội kinh tế này gần với tổng suất sinh lợi từ đầu tư hơn tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian bởi vì độ co giãn của tiết kiệm tư nhân thường nhỏ hơn nhiều so với giá trị tuyệt đối của độ co giãn cầu đầu tư khu vực tư nhân.

HÌNH 12-2 Chi phí cơ hội kinh tế của các nguồn vốn công

Lãi suất và Suất Sinh lợi



Trong phương trình (12-4), tất cả các nhóm người tiết kiệm khác nhau đã được gộp thành một khu vực, và tất cả các nhóm nhà đầu tư cũng được tập hợp thành một khu vực. Độ co giãn tổng gộp của cung tiền tiết kiệm và độ co giãn tổng gộp của cầu đầu tư có thể được tách ra những thành phần như sau:

$$(12-5) \quad \epsilon^s = \sum_{i=1}^m \epsilon_i^s (S_i / S_T)$$

$$(12-6) \quad \eta^I = \sum_{j=1}^m \eta_j^I (I_j / I_T)$$

trong đó ϵ_i^s là độ co giãn cung của nhóm người tiết kiệm thứ i , và (S_i / S_T) là tỷ lệ của tổng tiết kiệm do nhóm này cung cấp, η_j^I là độ co giãn cầu của nhóm nhà đầu tư thứ j , và (I_j / I_T) là tỷ lệ của tổng đầu tư do nhóm này yêu cầu.

Thay thế các phương trình (12-5) và (12-6) vào phương trình (12-4), chúng ta nhận được một biểu thức cho chi phí cơ hội kinh tế của vốn, mà biểu thức này cho phép xem xét những biến dạng khác nhau trong phạm vi các nhóm người tiết kiệm và các nhóm nhà đầu tư.¹³

¹³ Xem ghi chú 10

$$(12-7) \quad i_e = \frac{\sum_{i=1}^m \varepsilon_i^s (S_i/S_T) r_i - \sum_{j=1}^n \eta_j^l (I_j/S_T) \pi_j}{\sum_{i=1}^m \varepsilon_i^s (S_i/S_T) - \sum_{j=1}^n \eta_j^l (I_j/S_T)}$$

Thông thường các nhóm người tiết kiệm sẽ được phân biệt theo nhóm thu nhập, mỗi nhóm này chịu các thuế suất thu nhập biên khác nhau. Chúng ta có thể đưa những người tiết kiệm nước ngoài vào nhóm người tiết kiệm tổng quát, vì họ cung cấp vốn cho quốc gia đang được đề cập khi quốc gia này đi vay từ nước ngoài. Vì các nhà đầu tư nội địa tiềm năng ngày càng dễ tiếp cận thị trường vốn quốc tế, nên chúng ta có thể kỳ vọng độ co giãn của cung của thành phần tiết kiệm này sẽ trở nên lớn so với những nguồn tiết kiệm khác. Trong một số tình huống, thậm chí chúng ta có thể tìm thấy chi phí vay nước ngoài và độ co giãn của cung tiền tiết kiệm nước ngoài có thể chi phối toàn bộ phương trình (12-7)

Về phía cầu, các nhà đầu tư thường được chia thành khu vực doanh nghiệp, khu vực ngoài doanh nghiệp, nhà ở, và nông nghiệp, tùy theo cách đối xử thuế khác nhau áp dụng lên các khu vực này.

12.3 Xác định suất sinh lợi kinh tế từ đầu tư, suất sinh lợi từ tiêu dùng, và chi phí kinh tế biên của việc đi vay nước ngoài

Với lãi suất là (i_m) và thuế suất thuế thu nhập cá nhân là (t_p) đánh trên thu nhập từ tiền lãi, tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian của người tiết kiệm (r) có thể được viết ra như sau,

$$(12-8) \quad r = i_m (1 - t_p).$$

Như thế, nếu có một lãi suất chung trên thị trường i_m cho những người tiết kiệm có thuế suất biên thuế thu nhập cá nhân khác nhau, nghĩa là $t_p^1, t_p^2, t_p^3, \dots, t_p^n$, thì sẽ có một tỷ lệ sở thích theo thời gian cân bằng riêng biệt cho mỗi tuýp người tiết kiệm, $r_1, r_2, r_3, \dots, r_n$. Điều này có thể được trình bày bằng biểu thức sau,

$$(12-9) \quad r_n = i_m (1 - t_p^n)$$

Chúng ta cần lưu ý rằng đối với một lãi suất thị trường cho trước, thuế suất thuế thu nhập cá nhân của một người (t_p) càng cao, thì tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian cân bằng của anh ta càng thấp. Trong trường hợp mà i_m bằng 0,08 và t_p được ấn định bằng 0,3 thì giá trị của (r) là 0,056. Bây giờ, hãy xét một cá nhân có thu nhập cao, chịu một thuế suất biên thuế thu nhập cá nhân là 0,5. Trong trường hợp này, $r = (0,08) \times (1 - 0,5) = 0,04$. Do đó, các tỷ lệ sở thích theo thời gian thấp (và theo đó là suất chiết khấu thấp cho các dự án công) phù hợp với thị hiếu và sở thích tiêu dùng theo thời gian của người giàu. Tương tự, tỷ lệ sở thích theo thời gian cao và suất chiết khấu cao cũng phù hợp hơn với việc người nghèo coi trọng khả năng tiêu dùng sớm hơn chứ không phải là muộn hơn.

Những người tiêu dùng nào đang đi vay để tài trợ cho tiêu dùng hiện tại thường có tỷ lệ sở thích theo thời gian cao hơn những người chỉ tiết kiệm. Nếu mức chênh lệch theo đòi hỏi của các công ty tài chính hay những người cho vay tiền cao hơn lãi suất thị trường bình thường M điểm phần trăm, thì tỷ lệ sở thích theo thời gian của những người đi vay (r_b) là,

$$(12-10) \quad r_b = i_m + M$$

Nếu $i_m = 0,08$ và $M = 0,03$ thì r_b bằng $0,08 + 0,03 = 0,11$. Từ những thí dụ này, chúng ta có thể thấy rằng khi chúng ta chuyển đổi từ những người đi vay nghèo khó sang các nhóm giàu trong xã hội, vốn là những người tiết kiệm ròng, thì tỷ lệ sở thích theo thời gian thực tế có thể giảm từ 0,11 xuống còn 0,04.

Tương tự như vậy, không phải tất cả đầu tư đều chịu cùng một cơ chế thuế. Một số ngành chịu thuế tài sản, thuế giá trị gia tăng, và thuế lợi nhuận doanh nghiệp, trong khi các ngành khác có thể chỉ chịu một, hai, hoặc nhiều hơn các loại thuế nói trên. Hơn nữa, một số đầu tư có thể được trợ cấp. Kết quả là, cần phải đánh giá bản chất của các biến dạng đối với mỗi nhóm đầu tư chính khi ước lượng chi phí cơ hội kinh tế của vốn.

Các loại thuế lợi nhuận doanh nghiệp có thể được biểu diễn như một tỷ lệ của tổng suất sinh lợi từ đầu tư sau khi trừ đi chi phí hoạt động và các khoản thuế khác. Do đó, suất sinh lợi sau thuế, mà trong trạng thái cân bằng sẽ bằng lãi suất thị trường (i_m), được tính như sau,

$$(12-11) \quad i_m = \pi - \pi t_c + t_c T + \alpha \pi t_c - T \Rightarrow \pi \times (1 - t_c + \alpha t_c) - T \times (1 - t_c)$$

trong đó t_c là thuế suất thuế lợi nhuận doanh nghiệp được thể hiện theo tỷ lệ của tổng suất sinh lợi từ đầu tư sau khi trừ đi các khoản thuế khác, T là thuế suất thuế tài sản được thể hiện theo tỷ lệ của giá trị đầu tư, và α là chi phí lãi trên nợ vay được thể hiện theo tỷ lệ suất sinh lợi danh nghĩa trước thuế lợi nhuận doanh nghiệp. Sắp xếp lại phương trình (12-11) chúng ta có thể giải để tìm năng suất biên trước thuế của đầu tư tư nhân (π):

$$(12-12) \quad \pi = \frac{i_m + T \times (1 - t_c)}{1 - t_c + \alpha t_c}$$

Giả sử chúng ta có một tình huống trong đó lãi suất thị trường (i_m) là 0,08, thuế suất thuế lợi nhuận doanh nghiệp là 0,4, thuế tài sản bằng 0,02 giá trị của đầu tư, và (α) bằng 0,30 là chi phí lãi vay theo tỷ lệ của suất sinh lợi danh nghĩa trước thuế lợi nhuận doanh nghiệp. Trong trường hợp này, bằng cách sử dụng phương trình (12-12), chúng ta tìm ra $\pi = 0,092 / 0,72 = 0,128$. Năng suất biên của đầu tư cao gấp đôi tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian của người tiết kiệm. Do đó, chi phí đối với nền kinh tế sẽ cao hơn nhiều nếu vốn cho khu vực công có được bằng việc trì hoãn đầu tư tư nhân, thay vì phải từ bỏ tiêu dùng tư nhân hiện tại. Đầu tư vào một số khu vực, ví dụ nhà ở, thường chịu thuế tài sản, mặc dù đồng thời cũng nhận được các trợ cấp ngầm ẩn hoặc rõ ràng. Chúng ta hãy giả định trợ cấp bằng σ phần trăm suất sinh lợi đầu tư trước thuế. Trong trường hợp này, lãi suất thị trường tương quan với tổng suất sinh lợi đầu tư vào nhà ở (π_h), bao gồm cả thuế lẫn trợ cấp, như sau:

$$(12-13) \quad \begin{aligned} i_m &= \pi_h + \pi_h \sigma - T \\ &= \pi_h \times (1 + \sigma) - T \end{aligned}$$

hay sắp xếp cách khác là,

$$(12-14) \quad \pi_h = \frac{(i_m + T)}{(1 + \sigma)}$$

Nếu $i_m = 0,08$, $T = 0,02$ và $\sigma = 0,30$ thì

$$\pi_h = \frac{(0,08 + 0,02)}{(1 + 0,30)} = 0,0769$$

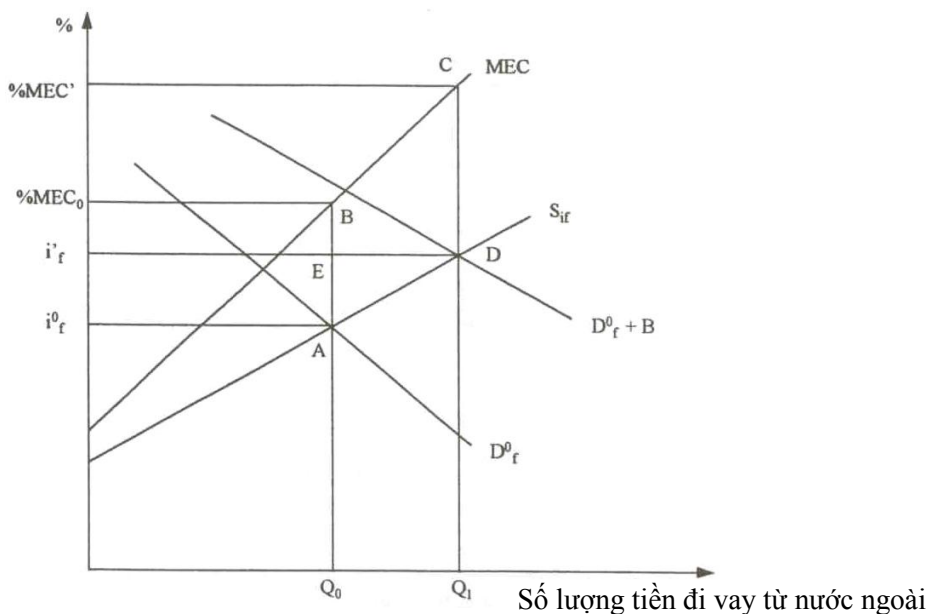
Đầu tư nước ngoài, cả trực tiếp lẫn gián tiếp, thể hiện dòng tiền tiết kiệm của người nước ngoài chảy vào, từ đó làm tăng các nguồn lực sẵn có cho đầu tư. Khi cầu đối với các nguồn vốn có thể đầu tư tăng lên, nó không những sẽ thúc đẩy các cư dân trong nước tiêu dùng ít đi và tiết kiệm nhiều hơn, mà còn thu hút tiền tiết kiệm của nước ngoài.

Khi lãi suất thị trường được tăng lên để thu hút nhiều vốn vay hơn, cả trong lẫn ngoài nước, thì sẽ xuất hiện thêm chi phí trong trường hợp đi vay nước ngoài. Lãi suất cao hơn này không những được trả đối với dự án đi vay thêm, mà còn được tính với tất cả các khoản nợ lãi suất thay đổi trong cả hiện tại lẫn trước đó, các khoản nợ này hình thành trên cơ sở lãi suất thay đổi. Như thế, trong trường hợp này điều quan trọng chính là chi phí biên của việc dự án đi vay.¹⁴

Nếu dự án đi vay nước ngoài với lãi suất là r_f , thì lãi suất này chỉ thể hiện chi phí vay trung bình. Chi phí biên phù hợp được tính bằng tổng chi phí vay một đơn vị bổ sung và gánh nặng tài chính phụ trội đối với tất cả các khoản vay khác ứng với lãi suất thị trường. Điều này được trình bày trong Hình 12-3.

Nếu khi vay nước ngoài, một quốc gia đối mặt với đường cung có độ dốc hướng lên, thì lãi suất mà bên đi vay phải trả sẽ tăng khi số lượng nợ tăng lên so với khả năng trả khoản nợ nước ngoài của nước này. Với đường cầu đi vay nước ngoài như D_f^0 trong hình 12-3, lãi suất tính trên các khoản vay như thế được nêu rõ tại i_f^0 và lượng tiền vay nước ngoài là Q_0 .

HÌNH 12-3 Chi phí kinh tế biên của việc đi vay nước ngoài



¹⁴Edwards, Sebastian, “Rủi ro quốc gia việc đi vay nước ngoài, và suất chiết khấu xã hội ở nền kinh tế mở”, “Tạp chí Tiền tệ và Tài chính Quốc tế”, 186
 Harberger, Arnold C. “Bàn về rủi ro quốc gia và chi phí xã hội của việc đi vay nước ngoài của các quốc gia đang phát triển” bài viết chuẩn bị cho Dự án về hệ thống kinh tế quốc tế của đại học Chicago – Bộ Ngoại Giao Hoa Kỳ, 1976.¹⁴

Nếu cầu nguồn vốn có thể cho vay của quốc gia này gia tăng sao cho đường cầu vay vốn nước ngoài chuyển dịch đến $D_f^o + B$, thì nước này có thể nhận được các khoản vay bổ sung là $(Q_1 - Q_0)$ nếu sẵn lòng trả lãi suất thị trường cao hơn, đó là i'_f . Lãi suất cao hơn này không những sẽ được trả trên khoản vay nước ngoài của năm nay mà cho bất kỳ các khoản nợ có lãi suất thay đổi nào trong tổng nợ nước ngoài của nước này, đây là các khoản vay chịu ảnh hưởng bởi lãi suất thị trường gia tăng mà những người đi vay vốn nước ngoài phải trả. Kết quả, chi phí kinh tế biên của việc đi vay nước ngoài không phải do đường cung tiết kiệm nước ngoài sẵn có cho quốc gia này quyết định, mà do đường chi phí kinh tế biên (MEC) nằm bên trên đường cung đó.

Chi phí kinh tế biên của việc đi vay nước ngoài được thể hiện bằng đại số như sau:

$$(12-15) \quad MEC = i_f \times (1 - t_w) + (\partial i_f / \partial L) \times (1 - t_w) \times \Phi \times L$$

trong đó t_w : Thuế suất thuế thu tại nguồn

L : Tổng số tiền đi vay nước ngoài

ϕ : Tỷ số của [tổng nợ nước ngoài với lãi suất phản ứng theo những thay đổi của lượng tiền vay nước ngoài hiện tại] trên [lượng tiền vay nước ngoài hiện tại theo lãi suất thị trường]

$\partial i_f / \partial L$: Tốc độ thay đổi chi phí đi vay nước ngoài khi số tiền vay nước ngoài hiện tại tăng lên.

ε_s^f : Là độ co giãn của cung vốn nước ngoài cho một quốc gia, được xác định hàng năm, theo lãi suất mà quốc gia này phải trả cho các khoản vay nước ngoài mới của mình.

$$(12-16) \quad MEC = i_f \times (1 - t_w) \times \left\{ 1 + \Phi \times \frac{\partial i_f / \partial L}{i_f / L} \right\}$$

$$(12-17) \quad MEC = i_f \times (1 - t_w) \times \left\{ 1 + \Phi \times (1 / \varepsilon_s^f) \right\}$$

trong đó t_w là thuế suất thuế thu tại nguồn trên các khoản trả lãi ra nước ngoài.

Chúng ta hãy xét trường hợp trong đó $i_f = 0,10$, $t_w = 0,2$, $\varepsilon_s^f = 4$, $\phi = 3$. Bằng cách sử dụng phương trình 12-17, chúng ta có: $MEC = 0,10 \times (1 - 0,2) \times \{ 1 + 3 \times (1/4) \} = 0,14$. Trong trường hợp này, với lãi suất thị trường là 10% đối với vốn vay nước ngoài, thì MEC cho việc đi vay nước ngoài là 14%.

Một yếu tố cuối cùng cần được xem xét khi ước lượng các tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian, chi phí kinh tế biên của việc đi vay nước ngoài và suất sinh lợi kinh tế từ đầu tư chính là tác động của tỷ lệ lạm phát kỳ vọng. Nếu chúng ta ký hiệu tỷ lệ lạm phát nội địa kỳ vọng là (g^{pe}) , tỷ lệ lạm phát kỳ vọng ở nước ngoài là g^{pe} , thì tỷ lệ sở thích tiêu dùng theo thời gian, tổng suất sinh lợi từ đầu tư và chi phí kinh tế biên của việc đi vay nước ngoài, sau khi đã điều chỉnh đối với lạm phát, lần lượt là (r') , (π') và (MEC') . Chúng có thể được rút ra như sau,

$$(12-18) \quad r' = \frac{[i_m \times (1 - t_p) - g^{pe}]}{(1 + g^{pe})} \text{ đối với những người tiết kiệm;}$$

$$(12-19) \quad r'_b = \frac{(i_m + M - g^{pe})}{(1 + g^{pe})} \text{ đối với những người đi vay là người tiêu dùng}$$

$$(12-20) \quad \pi'_h = \frac{[(i_m + T)/(1 + \sigma)] - g^{pe}}{(1 + g^{pe})} \text{ đối với các khoản đầu tư được trợ cấp không chịu thuế VAT;}$$

$$(12-21) \quad \pi' = \frac{[i_m/(1 - t_c)] - g^{pe}}{(1 + g^{pe})} \text{ đối với các khoản đầu tư tư nhân chỉ chịu thuế thu nhập doanh nghiệp; và}$$

$$(12-22) \quad MEC' = \frac{[i_f \times (1 - t_w) - g_f^{pe}] \times [1 + \Phi \times \frac{1}{\epsilon_s}]}{(1 + g_f^{pe})} \text{ đối với việc đi vay từ nước ngoài}$$

Để ước lượng chi phí cơ hội kinh tế của các nguồn vốn chính phủ, chúng ta cần kết hợp phương trình (12-7) với các phương trình (12-18) đến (12-22). Các phương trình (12-18) đến (12-22) cung cấp cho chúng ta chi phí cơ hội kinh tế của vốn cho mỗi khu vực kinh tế, trong khi phương trình (12-7) gắn trọng số cho những tỷ lệ chi phí cơ hội này để ước lượng chi phí cơ hội kinh tế tổng quát của vốn nhà nước. Chính tỷ lệ này phải được sử dụng làm suất chiết khấu cho tất cả chi tiêu của chính phủ.

12-4 Nghiên cứu quốc gia: Chi phí xã hội của vốn đối với PaPua New Guinea

Thí dụ về việc tính toán chi phí cơ hội kinh tế hay xã hội của vốn bằng cách sử dụng dữ liệu 1988-1989 của PaPua New Guinea được trình bày sau đây¹⁵.

Lãi suất thị trường (danh nghĩa)	14,5%
Lãi vay nước ngoài	18,0%
Tỷ lệ lạm phát: Nội địa	5,0%
Tỷ lệ Lạm phát: Nước ngoài (Thế giới)	5,0%

¹⁵ Những độ co giãn này là các trị số ước lượng dựa trên thông tin từ những nền kinh tế tương tự nhau. Lãi suất, tỷ trọng trong tiết kiệm và cầu lấy từ “Bản tin Kinh tế Hàng quý (Tháng 9 năm 1981), của Ngân hàng Papua New Guinea. Dữ liệu về vay nước ngoài lấy từ “Papua New Guinea: Hiện trạng và Viễn cảnh Kinh tế”, của Văn phòng hỗ trợ phát triển quốc tế, Úc. Thuế suất lấy từ loạt bài “Làm Kinh doanh” của Prive-Waterhouse”.

Bảng 12-1 Những người tiết kiệm

	Các hộ Gia đình	Doanh nghiệp	Chính phủ	Nước ngoài
Tỷ trọng	33,70%	44,90%	7,80%	13,60%
Thuế suất	9,30%	30,00%	0%	17,00%
Lợi tức từ tiết kiệm	13,15%	10,15%	14,50%	
Chi phí danh nghĩa của vay nước ngoài				18,00%
Lợi tức thực từ tiết kiệm (R_i)	7,76%	4,90%	9,05%	
Chi phí biên, thực của vay nước ngoài				12,31%
Độ co giãn (ϵ^S)	0,5	0,5	0	2
<u>Trong số nhóm</u>				
$\epsilon^S * S_i/S_T$	0,17	0,225	0	0,272
$\epsilon^S * S_i/S_T * R_i$	0,013	0,011	0	0,033

Tổng các trọng số nhóm = 0,667

Tổng của $\epsilon^S * S_i/S_T * R_i$ của tất cả các nhóm người tiết kiệm = 0,061

Những tính toán này bao gồm các bước sau đây:

- (a) Suất sinh lợi hay lợi tức từ tiết kiệm được tính từ lãi suất thị trường bằng cách tách rời thuế tương ứng của mỗi nhóm.

$$\text{Suất sinh lợi từ tiết kiệm của nhóm } i = i_m * (1 - t_i)$$

trong đó i_m là lãi suất thị trường, t_i là thuế đánh vào nhóm i .

- (b) Suất sinh lợi thực R_i được tính từ suất sinh lợi danh nghĩa của tiết kiệm bằng cách tách rời lạm phát, sử dụng công thức sau đây:

$$R_i = (\text{Suất sinh lợi danh nghĩa sau thuế} - g^{Pe}) / (1 + g^{Pe})$$

trong đó g^{Pe} là tỷ lệ lạm phát.

- (c) Khi vay nước ngoài, chi phí biên và thực của việc đi vay được tính như sau:

$$MC = [\{i_f * (1 - t_w) - g^{Pe}\} / (1 + g^{Pe})] * [1 + k * (1/\epsilon_f^S)],$$

trong đó i_f : Lãi suất danh nghĩa của vốn vay nước ngoài

t_w : Thuế thu tại nguồn

ϵ_f^S : Độ co giãn của cung vốn nước ngoài

k : Tỷ số của [số nợ và tiền vay mượn hiện tại với chi phí lãi thay đổi theo lãi suất được tính cho quốc gia này trên số nợ mới] trên [số lượng tiền vay trung bình hàng năm của quốc gia này]. Trong trường hợp hiện tại, k được giả định là 0,6.

Bảng 12-2 Các nhà đầu tư hay những người có nhu cầu vay vốn

	Nhà ở	Nông nghiệp	Sản xuất Công nghiệp	Chính phủ ¹⁶	Khai khoáng
Tỷ trọng	14,40%	17,70%	65,80%	0%	2,10%
Thuế suất	15,00%	0%	30,00%	0%	35,00%
Suất sinh lợi từ đầu tư	17,00%	14,50%	20,70%	0%	22,30%
Suất sinh lợi thực (π')	11,43%	9,05%	14,95%	0%	16,48%
Độ co giãn (η^d)	-1	-1	-1	0	-1
<u>Trong số Nhóm</u>					
$\eta^d * I_j / S_T$	-0,144	-0,177	-0,658	0	-0,021
$\pi' * I_j / S_T * \eta^d$	-0,017	-0,016	-0,098	0	-0,004
Tổng trọng số nhóm = - 1,000					
Tổng của $\pi' * I_j / S_T * \eta^d$ của tất cả nhóm nhà đầu tư = - 0,135					

¹⁶ Không có sẵn dữ liệu về tỷ trọng của chính phủ và đầu tư ở Papua New Guinea.

Những tính toán này bao gồm các bước sau đây:

- (a) Một lần nữa, suất sinh lợi từ đầu tư được tính từ lãi suất thị trường. Trong trường hợp này, suất sinh lợi sau thuế phải bằng lãi suất thị trường.

$$\text{Suất sinh lợi danh nghĩa trên đầu tư theo nhóm } j = i_m / (1 - t_j)$$

trong đó i_m là lãi suất thị trường, t_j là thuế đánh vào nhóm j .

- (b) Suất sinh lợi thực được tính từ suất sinh lợi danh nghĩa bằng cách tách lạm phát ra, sử dụng công thức sau đây,

$$\pi^* = \text{Suất sinh lợi danh nghĩa sau thuế} - g^{Pe} / (1 + g^{Pe})$$

trong đó g^{Pe} là tỷ lệ lạm phát.

Bây giờ chi phí kinh tế của vốn có thể được tính bằng cách sử dụng phương trình (12-7)

$$\text{EOCK}(i_e) = \frac{\sum_{i=1}^m \epsilon_i^s (S_i/S_T) r_i - \sum_{j=1}^n \eta_j^l (I_j/S_T) \pi_j}{\sum_{i=1}^m \epsilon_i^s (S_i/S_T) - \sum_{j=1}^n \eta_j^l (I_j/S_T)}$$

$$\text{EOCK}(i_e) = (0,061 + 0,135) / (0,667 + 1,00) = 0,196 / 1,667 = 0,1176 \text{ hay } 11,76\%$$

Như thế, chi phí cơ hội kinh tế thực của vốn ngân sách của Papua New Guinea xấp xỉ bằng 12%