

Bài giảng 11:

Giá kinh tế của vốn

Thẩm định Đầu tư Công

Học kỳ Hè, 2018

Giảng viên: Đỗ Thiên Anh Tuấn

(Có bổ sung từ bài giảng các năm trước)

Khái niệm

- Giá kinh tế của vốn phản ánh chi phí cơ hội của vốn xét trên quan điểm tổng thể nền kinh tế.
- Giá kinh tế của vốn hay suất chiết khấu kinh tế được sử dụng để chiết khấu lợi ích và chi phí kinh tế trong tương lai của dự án đầu tư.
- Nói cách khác, suất chiết khấu kinh tế phản ánh sự đánh đổi giữa lợi ích và chi phí tương lai của dự án với lợi ích và chi phí hiện tại.
- Suất chiết khấu bằng 0 có nghĩa là xã hội sẽ bàng quan về sự đánh đổi giữa lợi ích-chi phí trong tương lai với hiện tại.
- Suất chiết khấu dương có nghĩa là xã hội sẽ ưu tiên cho lợi ích-chi phí hiện tại hơn là so với tương lai. Ngược lại đối với suất chiết khấu âm.
- Trong nền kinh tế cạnh tranh hoàn hảo và không bị biến dạng, suất chiết khấu kinh tế sẽ tương thích với suất chiết khấu tài chính.

Cách tiếp cận tính chi phí vốn kinh tế

Dựa vào suất sinh lợi của các dự án đầu tư tư nhân (ERRI):

- Cách tính này dựa trên giả định đầu tư công sẽ có tác dụng thay thế đầu tư tư nhân. Do đó, chi phí vốn của dự án đầu tư công ít nhất sẽ bằng với suất sinh lợi mà dự án đầu tư tư nhân có thể đạt được.
 - Như vậy, chi phí vốn kinh tế được xem bằng với chi phí cơ hội kinh tế biên của vốn đầu tư tư nhân.
 - Cách tiếp cận này bị thiên lệch theo hướng ước tính quá cao chi phí vốn kinh tế. Có 2 lý do chính:
 - Các ngoại tác và thất bại thị trường làm biến dạng suất sinh lợi đầu tư tư nhân.
 - Các suất sinh lợi đầu tư tư nhân quan sát được thường bao gồm khoản bù đắp rủi ro trong đó.

Tính chi phí vốn kinh tế dựa theo phương pháp Ramsey (1928)

$$ERTP = \rho + \varepsilon * \gamma$$

- Trong đó,

- ρ là sự ưa thích thời gian thuần túy: thể hiện sự kiên nhẫn và tính thiên cận của mỗi cá nhân. Các nghiên cứu thực nghiệm ước lượng ρ từ 1% đến 3%.

- ε là độ co giãn lợi ích biên của tiêu dùng: cho thấy thực tế là nếu người tiêu dùng giàu có hơn trong tương lai thì lợi ích tiêu dùng biên sẽ giảm đi.

$$\varepsilon = \ln(1 - t') / \ln(1 - t)$$

Trong đó, t' và t lần lượt là thuế suất thuế thu nhập biên và trung bình đối với người nộp thuế.

Nếu $\varepsilon = 1$ có nghĩa là người tiêu dùng trung lập

Nếu $\varepsilon < 1$ có nghĩa là người tiêu dùng không quá quan tâm vào tăng trưởng tương lai

Nếu $\varepsilon > 1$ có nghĩa là người tiêu dùng quan tâm vào tăng trưởng tương lai.

- γ là tốc độ tăng trưởng kỳ vọng của mức tiêu dùng bình quân đầu người: hàm ý là nếu các thể hệ tương lai được kỳ vọng giàu có hơn so với các thể hệ hiện tại, và nếu tiêu dùng tăng theo thời gian, thì suất chiết khấu sẽ tăng lên nhằm dịch chuyển sự ưu tiên cho thể hệ nghèo hơn ở hiện tại. Thông thường trong rất dài hạn, g sẽ tương đương với tốc độ tăng trưởng GDP thực bình quân đầu người.

Lựa chọn phương pháp ước tính chi phí vốn kinh tế ở một số quốc gia

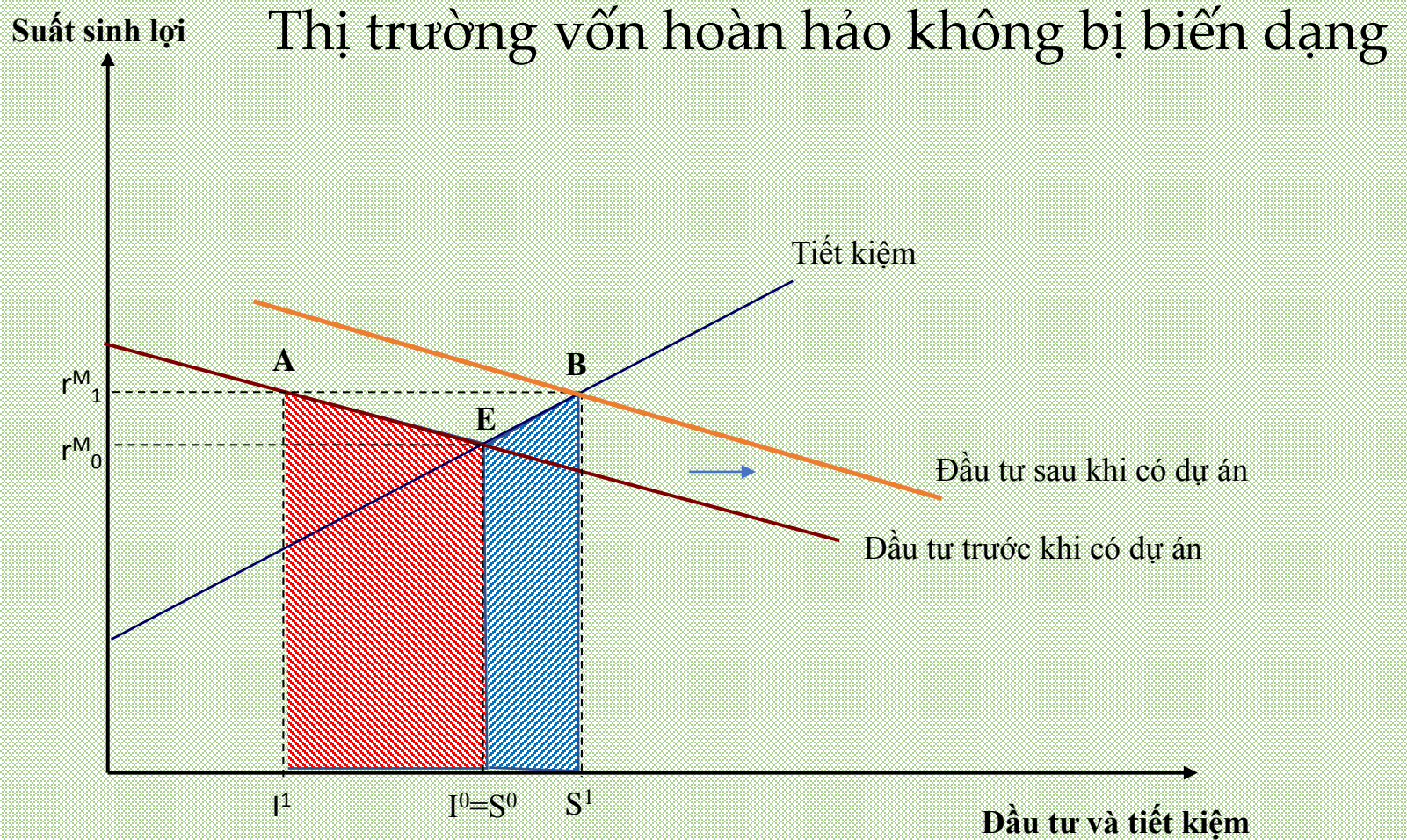
Cơ sở lý thuyết	Quốc gia	Nguồn
ERTP	Đan Mạch	Hepburn (2007)
	Pháp	Quinet (2007)
	Đức	Florio (2006)
	Ý	Florio (2006)
	Bồ Đào Nha	Florio (2006)
	Slovakia	Hepburn (2007)
	Tây Ban Nha	Florio (2006)
	Thụy Điển	Hagen et al. (2012)
	Anh	HM Treasury (2003)
	Hoa Kỳ (cơ quan bảo vệ môi trường)	Zhuang et al. (2007)
ERRI	Úc	Harrison (2010)
	Canada	Bản hướng dẫn của Thư ký Hội đồng Kho bạc (2007)
	Ấn Độ	Zhuang et al. (2007)
	Ireland	Florio (2006)
	Hà Lan	Florio (2006)
	New Zealand	Zhuang et al. (2007)
	Hoa Kỳ (Văn phòng Quản lý và Ngân sách)	Zhuang et al. (2007)
Bình quân trọng số	Trung Quốc	Zhuang et al. (2007)
Lãi suất đi vay của chính phủ	Hungary	Hepburn (2007)

Cách tiếp cận tính chi phí vốn kinh tế

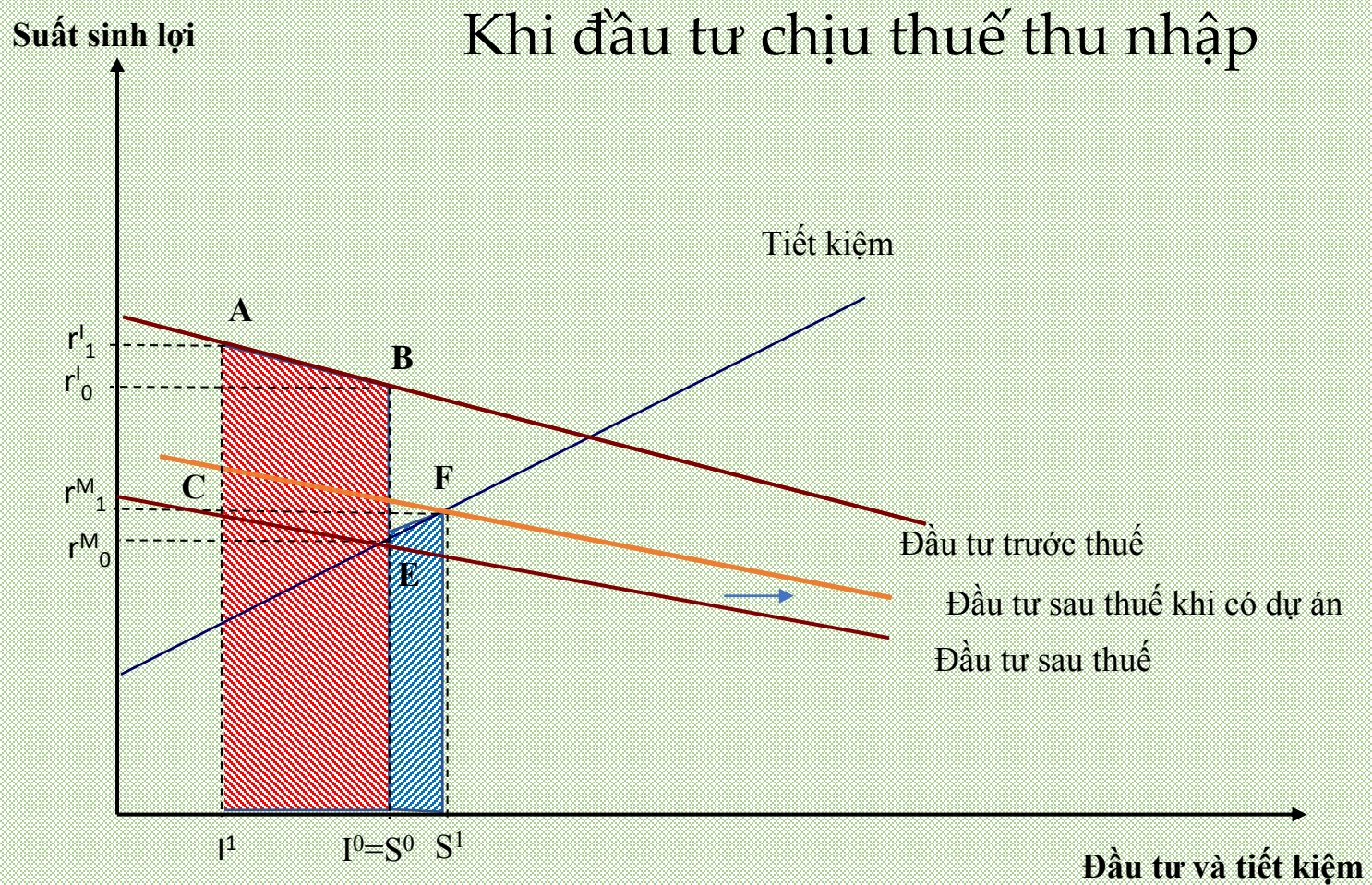
Dựa vào tỷ suất kinh tế của sự ưa thích thời gian (ERTP):

- ERTP là tỷ lệ mà ở đó xã hội sẵn sàng hoãn một đơn vị tiêu dùng hiện tại để đổi lấy nhiều tiêu dùng hơn trong tương lai.
- Cơ sở của cách tiếp cận này là chính phủ nên xem xét phúc lợi của cả các thế hệ hiện tại lẫn tương lai để tìm ra một điểm cân bằng tối ưu dựa trên sở thích cá nhân về tiêu dùng.
- Một số cách ước tính ERTP:
 - Sử dụng suất sinh lợi trái phiếu chính phủ nắm giữ hay các chứng khoán thị trường rủi ro thấp.
 - Sử dụng công thức của mô hình tăng trưởng Ramsey.
- Hạn chế có thể của phương pháp này là nó tập trung vào phương diện tiêu dùng trong khi bỏ qua tác động thay thế/chèn lấn có thể có của dự án đầu tư công lên dự án tư nhân.

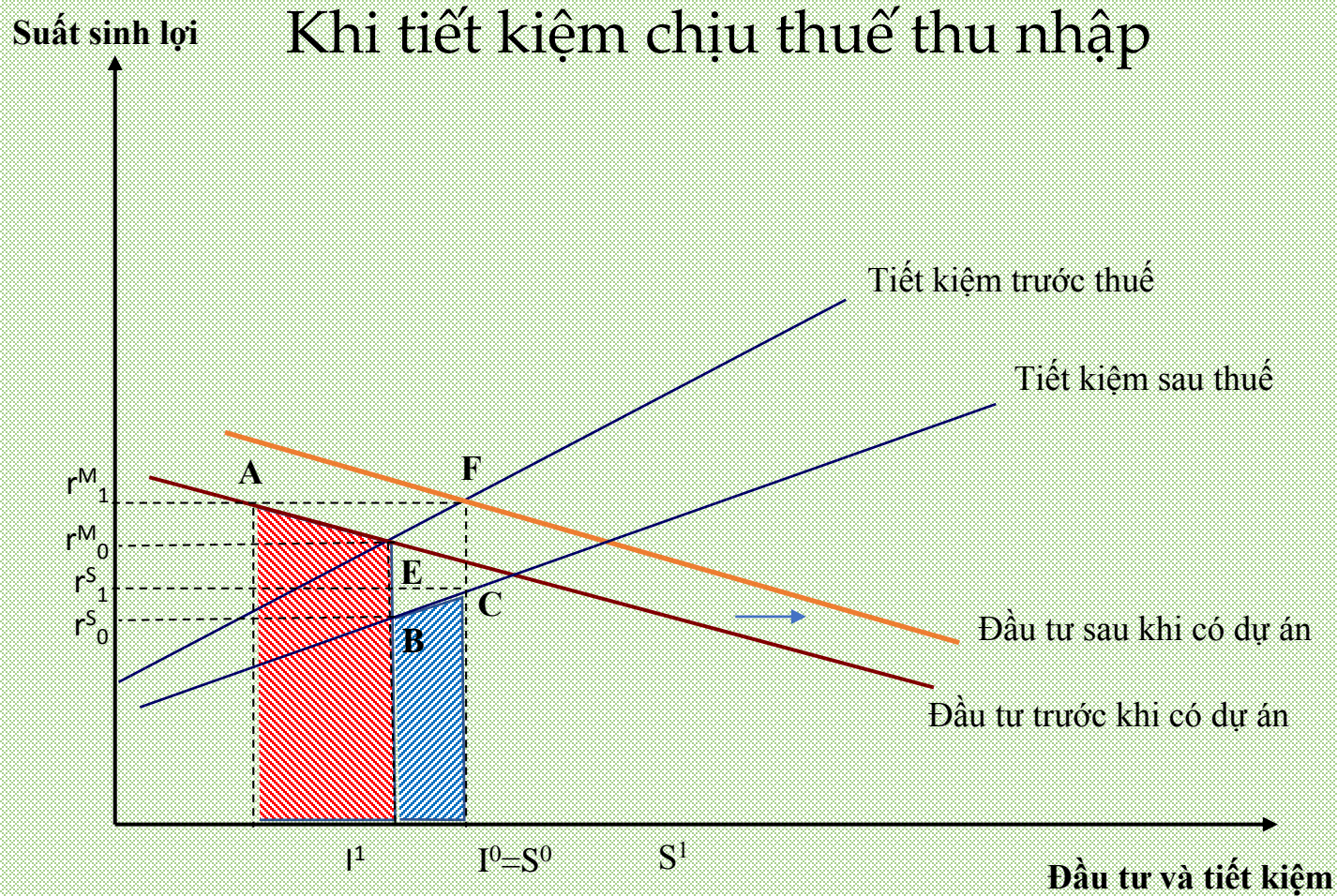
Đồ thị minh họa chi phí vốn kinh tế (ECOC)



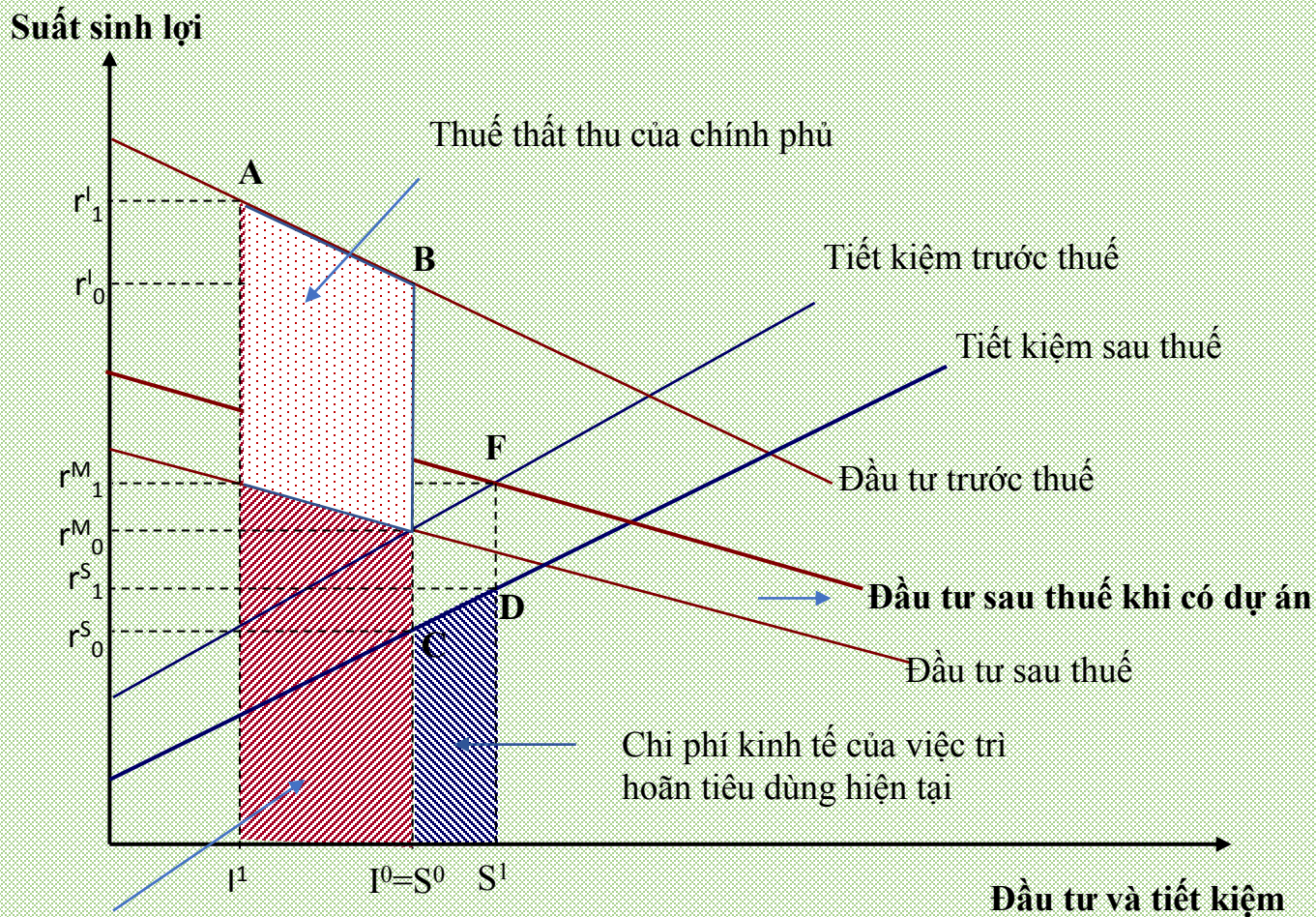
Đồ thị minh họa chi phí vốn kinh tế (ECOC)



Đồ thị minh họa chi phí vốn kinh tế (ECOC)



Đồ thị minh họa chi phí vốn kinh tế (ECOC)



Chi phí kinh tế của việc trì hoãn đầu tư do lãi suất tăng

Công thức chi phí vốn kinh tế

- Chi phí vốn kinh tế bằng bình quân trọng số của suất sinh lợi từ tiết kiệm (sau thuế) và suất sinh lợi từ đầu tư (trước thuế), với trọng số của tiết kiệm và đầu tư phụ thuộc vào lượng tiết kiệm/đầu tư và độ co giãn của tiết kiệm/đầu tư:

$$ECOC = w^S r^S + w^I r^I$$

$$\text{với } w^S = \varepsilon^S S / (\varepsilon^S S - \eta^I I) \text{ và } w^I = -\eta^I I / (\varepsilon^S S - \eta^I I)$$

- Điều chỉnh cho thuế:

- $r^S = r^M (1 - t^S)$

- $r^I = r^M / (1 - t^I)$

- Tiết kiệm cũng như đầu tư đến từ các nguồn khác nhau với suất sinh lợi, thuế suất, tỷ trọng và độ co giãn khác nhau:

$$r^S = w^S_1 r^S_1 + w^S_2 r^S_2 + \dots + w^S_n r^S_n$$

$$r^I = w^I_1 r^I_1 + w^I_2 r^I_2 + \dots + w^I_m r^I_m$$

Nguồn tiết kiệm và đầu tư

- Tiết kiệm:
 - Hộ gia đình
 - Doanh nghiệp
 - Nhà nước
 - Nước ngoài
- Đầu tư:
 - Hộ gia đình
 - Doanh nghiệp
 - Nhà nước
- Do tiết kiệm và đầu tư của nhà nước không thay đổi theo lãi suất nên độ co giãn của tiết kiệm nhà nước và độ co giãn của đầu tư nhà nước bằng không.
 - Suất sinh lợi tiết kiệm và suất sinh lợi đầu tư nhà nước không ảnh hưởng đến chi phí vốn kinh tế

Chi phí vốn kinh tế sử dụng trong thẩm định kinh tế (theo giá thực)

Dự án	Năm	CQ thẩm định	ECOC
Dự án vệ sinh môi trường TP.HCM (Nhiều Lộc – Thị Nghè)	2001	WB	12%
Dự án điện Phú Mỹ 2.2	2002	WB	10%
Dự án cấp nước đô thị	2004	WB	12%
Dự án đường cao tốc Long Thành – Dầu Giây	2008	ADB	12%
Dự án đường cao tốc Bến Lức – Long Thành	2010	ADB	12%
Dự án đường sắt cao tốc Bắc – Nam	2010	ĐSVN	12%
Dự án đường cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi	2011	WB	11%
Dự án hiệu quả truyền tải điện	2014	WB	10%
Dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững	2015	WB	12%
Dự án phát triển vận tải xanh TP.HCM	2015	WB	12%
Dự án tuyến Metro số 3 Hà Nội	2015	ADB	12%
Dự án tăng cường sinh kế bền vững ĐBSCL tích hợp biến đổi khí hậu	2016	WB	9%

Tiết kiệm của hộ gia đình

- Hộ gia đình tiết kiệm dưới hình thức gửi tiết kiệm ngân hàng.
- Hiện tại, lãi tiền gửi tiết kiệm được miễn thuế thu nhập cá nhân.
- Lãi suất tiền gửi tiết kiệm ở Việt Nam:

Năm	2005	2006	2007
Lãi suất kỳ hạn 12 tháng	8,25%	10,45%	9,66%
Lạm phát Việt Nam	8,19%	7,27%	8,24%
Suất sinh lợi thực	0,06%	2,96%	1,31%

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010

Tiết kiệm của doanh nghiệp

- Tiết kiệm của doanh nghiệp là lợi nhuận sau khi trả lãi vay, tức là lợi nhuận từ vốn chủ sở hữu.
 - Suất sinh lợi tiết kiệm của doanh nghiệp là suất sinh lợi trên vốn chủ sở hữu (ROE)
 - Doanh nghiệp đóng thuế thu nhập doanh nghiệp với thuế suất trên lợi nhuận sau lãi vay.
- ROE ở Việt Nam:

Năm	2005	2006	2007
Suất sinh lợi danh nghĩa, trước thuế (ROE)	21,06%	21,37%	18,41%
Lạm phát Việt Nam	8,19%	7,27%	8,24%
Suất sinh lợi thực, sau thuế	11,89%	13,15%	9,39%

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010

Tiết kiệm nước ngoài

- Vốn nước ngoài chảy vào (dùng để đầu tư SX-KD trong nước) gồm hai nguồn:
 - Đầu tư trực tiếp (FDI)
 - Vay nước ngoài
- Suất sinh lợi tiết kiệm từ nguồn FDI bằng chi phí vốn phi rủi ro trên thị trường Hoa Kỳ cộng mức bù rủi ro quốc gia và cộng mức bù rủi ro vốn chủ sở hữu.
- Suất sinh lợi từ vay nước ngoài bằng lãi suất vay nợ hiệu chỉnh cho các khoản vay không thay đổi theo lãi suất.

Năm	2005	2006	2007
Suất sinh lợi từ FDI, giá trị thực	6,32%	5,16%	6,28%
Suất sinh lợi vay nước ngoài, giá trị thực	4,70%	4,07%	4,93%
Trọng số FDI	39.4%	45.6%	53.6%
Trọng số vay nước ngoài	60.6%	54.4%	46.4%
Suất sinh lợi từ nguồn tiết kiệm nước ngoài, thực	5,34%	4,56%	5,65%

Đầu tư của hộ gia đình

- Chi phí vốn đầu tư của hộ gia đình bằng lãi suất vay ngân hàng của hộ gia đình

Năm	2005	2006	2007
Lãi suất vay nợ của hộ gia đình	14,45%	16,65%	15,86%
Lãi suất vay nợ hộ gia đình, điều chỉnh thuế	16.80%	19.36%	18.44%
Lạm phát trong nước	8,19%	7,27%	8,24%
Suất sinh lợi đầu tư hộ gia đình, thực	7,96%	11,27%	9,42%

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010

Đầu tư của doanh nghiệp

- Chi phí vốn đầu tư của doanh nghiệp bằng lãi suất vay ngân hàng của doanh nghiệp

Năm	2005	2006	2007
Lãi suất vay nợ của doanh nghiệp	12,45%	14,65%	13,86%
Lãi suất vay nợ của DN, điều chỉnh thuế	17.21%	20.25%	19.15%
Lạm phát trong nước	8,19%	7,27%	8,24%
Suất sinh lợi đầu tư doanh nghiệp, thực	8,33%	12,09%	10,08%

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010

Tỷ trọng các nguồn tiết kiệm và các nguồn đầu tư

Năm	2005	2006	2007
Tỷ trọng tiết kiệm			
Tiết kiệm hộ gia đình	25,67%	28,61%	28,51%
Tiết kiệm doanh nghiệp	31,54%	31,25%	20,83%
Tiết kiệm chính phủ	4,89%	4,81%	4,39%
Vốn nước ngoài	37,90%	35,34%	46,27%
Tỷ trọng đầu tư			
Đầu tư hộ gia đình	10,71%	13,94%	12,50%
Đầu tư doanh nghiệp	54,50%	56,25%	61,18%
Đầu tư chính phủ	34,79%	29,81%	26,32%

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010

Chi phí vốn kinh tế năm 2005

Khu vực	Tỷ trọng (%)	Suất sinh lợi thực (%)	Độ co giãn	Wi (%)	Suất sinh lợi gia quyền (%)
	1	6	7	8	9
Khu vực tiết kiệm					
Hộ gia đình	25,67	0,06	0,5	7,6	0,00
Doanh nghiệp	31,54	11,89	0,5	9,3	1,11
Chính phủ	4,89		0,0	0,0	0,00
Nước ngoài	37,90	5,34	2,0	44,7	2,39
Khu vực đầu tư					
Hộ gia đình	10,71	7,96	-1	6,3	0,50
Doanh nghiệp	54,50	8,33	-1	32,1	2,68
Chính phủ	34,79		0,0	0,0	0,00
Chi phí cơ hội của vốn					6,68

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010

Chi phí vốn kinh tế năm 2006

Khu vực	Tỷ trọng (%)	Suất sinh lợi thực (%)	Độ co giãn	Wi (%)	Suất sinh lợi gia quyền (%)
	1	6	7	8	9
Khu vực tiết kiệm					
Hộ gia đình	28,61	2,96	0,5	8,4	0,25
Doanh nghiệp	31,25	13,15	0,5	9,1	1,20
Chính phủ	4,81		0,0	0,0	0,00
Nước ngoài	35,34	4,56	2,0	41,4	1,89
Khu vực đầu tư					
Hộ gia đình	13,94	11,27	-1	8,2	0,92
Doanh nghiệp	56,25	12,09	-1	32,9	3,98
Chính phủ	29,81		0,0	0,0	0,00
Chi phí cơ hội của vốn					8,24

Chi phí vốn kinh tế năm 2007

Khu vực	Tỷ trọng (%)	Suất sinh lợi thực (%)	Độ co giãn	Wi (%)	Suất sinh lợi gia quyền (%)
	1	6	7	8	9
Khu vực tiết kiệm					
Hộ gia đình	28,51	1,31	0,5	7,5	0,10
Doanh nghiệp	20,83	9,39	0,5	5,5	0,51
Chính phủ	4,39		0,0	0,0	0,0
Nước ngoài	46,27	5,65	2,0	48,5	2,74
Khu vực đầu tư					
Hộ gia đình	12,50	9,42	-1	6,5	0,62
Doanh nghiệp	61,18	10,08	-1	32,1	3,23
Chính phủ	26,32		0,0	0,0	0,0
Chi phí cơ hội của vốn					7,20

Nguồn: Nguyễn Phi Hùng, Ước tính Chi phí vốn Kinh tế ở Việt Nam, Luật văn MPP, T6/2010