
Phân tích chi phí – lợi ích dự án công

Tài chính công

Dẫn nhập

- Bài học trước dựa vào các khái niệm lý thuyết về chi phí biên và lợi ích biên hàng hóa công .
- Chính phủ sử dụng phân tích lợi ích – chi phí để so sánh các dự án công và quyết định liệu dự án có thực hiện hay không.

Dẫn nhập

- Về nguyên tắc, một phân tích như thế là thực hành kế toán.
- Tuy nhiên, phân tích chi phí – lợi ích của dự án công thiên về *phân tích kinh tế* => xác lập tính hiệu quả của dự án công
 - Nghĩa là quan tâm đến chi phí xã hội và lợi ích xã hội

Ví dụ

- Hãy xét một dự án nâng cấp đường cao tốc .
- Câu hỏi đặt ra liệu chính phủ có nên chấp nhận dự án hay không?
- **Bảng 1** cho thấy các yếu tố cần xem xét .

Bảng 1**Phân tích chi phí – lợi ích dự án đường cao tốc**

	Số lượng	Giá cả	TC
Chi phí	Nhựa đường	1 triệu bao	
	Lao động	1 triệu giờ	
	Bảo dưỡng	\$10 triệu /năm	
	Chi phí năm đầu:		
	Tổng chi phí		
Lợi ích	Thời gian	500,000 giờ	
	Giảm tai nạn	5 mạng sống	
	Lợi ích năm đầu:		
	Tổng lợi ích:		
	Lợi ích trừ đi chi phí:		

ĐO LƯỜNG CHI PHÍ DỰ ÁN

- Thứ nhất là *đo lường chi phí hiện tại*.
 - Cách tiếp cận kế toán dòng tiền đối với chi phí đơn giản là cộng tất cả các yếu tố đầu vào mà chính phủ chi trả
 - Thế nhưng cách tiếp cận này không phản ánh *chi phí xã hội biên* mà chúng ta sử dụng trong phân tích chi phí hàng hóa công .
- => ***Để đo lường chi phí xã hội phải tính đến chi phí cơ hội***.

Đo lường chi phí hiện tại

- Chi phí xã hội biên của bất kỳ nguồn lực chính là chi phí cơ hội \Rightarrow giá trị mà yếu tố đầu vào sử dụng tốt nhất thứ nhì
 - Đây không phải là chi phí bằng tiền. Nói khác đi, dự án công được xử lý các yếu tố đầu vào theo khía cạnh chi phí cơ hội.
 - Ví dụ nhựa đường (dự án công) \Rightarrow sử dụng tốt nhì là khu vực tư sử dụng \Rightarrow giá trị thị trường là chi phí xã hội của nhựa đường.

Đo lường chi phí hiện tại

- Đối với thị trường lao động: nếu đó là thị trường cạnh tranh hoàn hảo \Rightarrow ứng dụng logic tương tự: chi phí lao động của dự án công là tiền lương thị trường .
- Nếu như thị trường lao động không hoàn hảo \Rightarrow có thất nghiệp, thì phải xử lý theo giá trị giờ nhàn rỗi:
 - Tiền lương làm việc 1 giờ 20 đôla.
 - Thất nghiệp xảy ra; giả sử 1 giờ nhàn rỗi 5 đôla (xem phim, giải trí) .

Đo lường chi phí hiện tại

- Trong trường hợp có thất nghiệp, hoạt động thay thế là thất nghiệp/nhàn rỗi .
 - Hoạt động thay thế này có chi phí cơ hội là 5 đôla/giờ , không phải là 20 đôla/giờ .
 - Điều này làm giảm chi phí kinh tế của dự án (nhưng không phải là chi phí kế toán)
- Những người lao động thất nghiệp nhận được **tiền thuê (Rents)**, đó là khoản tiền thanh toán cho người lao động vượt quá tiền thanh toán cần thiết để thuê mướn họ.
- **Bảng 2** minh chứng điều này

Bảng 2

Phân tích chi phí – lợi ích của dự án			
	Số lượng	Giá cả	TC
Chi phí	Nhựa đường	1 triệu bao	\$100/bao
	Lao động	1 triệu giờ	½ - \$20/g ½ - \$5/g
	Bảo dưỡng	\$10 triệu/năm	
	Chi phí năm đầu tiên:		
	Tổng chi phí :		
Lợi ích	Tiết kiệm thời gian	500,000 g	
	Giảm tai nạn	5 người	
	Lợi ích năm đầu tiên :		
	Tổng lợi ích:		
	Lợi ích vượt quá chi phí :		

ĐO LƯỜNG CHI PHÍ TƯƠNG LAI

- Giá trị chiết khấu hiện tại của dòng chi phí được tính toán:

$$PDV = \frac{C}{(1+r)} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{C}{(1+r)^t}$$

Đo lường chi phí tương lai

- Chi phí nhựa đường và lao động là chi phí bỏ ra một lần thường xuyên cho đến một lần.
- Chi phí bảo dưỡng 10 triệu đôla/năm và đầu tư liên tục trong tương lai. Vì vậy, chúng ta chuyển thành đôla hiện tại bằng việc sử dụng PDV .

Đo lường chi phí tương lai

- Khi thời gian (t) sử dụng của dự án là vô cùng, PDV được xác định bằng:

$$PDV = \frac{C}{r}$$

TỶ LỆ CHIẾT KHẤU XÃ HỘI

- Xác định tỷ lệ chiết khấu khu vực công
 - Dựa vào tỷ lệ chiết khấu khu vực tư
 - Tỷ lệ chiết khấu xã hội

TỶ LỆ CHIẾT KHẤU XÃ HỘI

- Đối với một công ty, tỷ suất chiết khấu dự án là tỷ suất sinh lời sau thuế.
- Dự án công, chính phủ tham chiếu tỷ lệ chiết khấu của khu vực tư.

TỶ LỆ CHIẾT KHẤU XÃ HỘI

- Tỷ lệ chiết khấu xã hội thường thấp hơn tỷ suất lợi nhuận thị trường.
 - Chính phủ quan tâm đến thế hệ tương lai
 - Khu vực tư do tính vị kỷ nên dành rất ít nguồn lực cho đầu tư phát triển
 - Thuyết phụ quyền (Paternalism)
 - Pigou cho rằng khu vực thiếu tầm nhìn xa vì vậy khi tính chiết khấu với tỷ lệ rất cao.
 - Thuyết phụ quyền cho rằng người dân phải cảm ơn chính phủ về “tầm nhìn xa của chính phủ” .
 - Tính thất bại của thị trường
 - Tỷ lệ chiết khấu xã hội thấp để khắc phục thất bại thị trường.

Đo lường chi phí tương lai

- Ở Mỹ, văn phòng ngân sách (OMB) đưa ra tỷ lệ chiết khấu 7% cho tất cả dự án công. Đây là con số lịch sử về tỷ suất sinh lợi trước thuế của các dự án đầu tư tư nhân.
- **Bảng 3** minh họa .

Bảng 3

Phân tích chi phí – lợi ích của dự án			
	Số lượng	Giá cả	TC
Chi phí	Nhựa đường	1 triệu bao	\$100/bao \$100.0 Triệu
	Lao động	1 triệu giờ	1/2 - \$20/g 1/2 - \$5/g \$12.5 Triệu
	Bảo dưỡng	\$10 triệu/năm (7%)	143
	Chi phí năm đầu tiên:		112.5
Tổng chi phí :		255.5	
Lợi ích	Tiết kiệm thời gian	500,000 g	
	Giảm tai nạn	5 người	
	Lợi ích năm đầu tiên :		
	Tổng lợi ích:		
Lợi ích vượt quá chi phí :			

Chiết khấu dòng lợi ích tương lai

- Vấn đề gai góc đối với phân tích lợi ích và chi phí là chi phí ngắn hạn trong khi lợi ích hầu như là dài hạn.
 - Ví dụ, khí hậu nóng lên toàn cầu.
- Điều này dẫn đến nhiều vấn đề khó xử lý bởi vì:
 - Lựa chọn tỷ lệ chiết khấu có tính chất quan trọng đối với lợi ích trong tương lai .
 - Lợi ích trải dài qua thế hệ hiện tại và tương lai.

Đo lường lợi ích dự án công

- Dự án nâng cấp đường cao tốc có hai yếu tố lợi ích chính:
 - Giá trị tiết kiệm thời gian đi lại
 - Giá trị giảm tai nạn chết người

Định giá thời gian tiết kiệm

- Đối với người tiêu dùng: chúng ta cần đo lường giá trị thời gian xã hội. Có nhiều cách tiếp cận:
 - Tiền lương
 - Đánh giá ngẫu nhiên (khảo sát)
 - Tiết lộ sở thích

Định giá thời gian tiết kiệm

- Đối với người sản xuất, sự giảm chi phí làm tăng thêm giá trị thặng dư người sản xuất
- Thặng dư người sản xuất là cơ sở đo lường lợi ích người sản xuất

Định giá thời gian tiết kiệm

- Nếu như có thị trường lao động hoàn hảo, chúng ta có thể tính được giá trị tiết kiệm thời gian, dựa vào thị trường .
- Giá trị hợp lý của thời gian chính là tỷ lệ tiền lương .
- Tuy nhiên, cách tiếp cận dựa vào thị trường này sinh 2 vấn đề đó là *(i)* giờ làm việc có sự biến động, *(ii)* có những khía công việc không thể tiền tệ hóa.

Định giá thời gian tiết kiệm

- Định giá ngẫu nhiên tiến hành phỏng vấn các cá nhân định giá một lựa chọn mà hiện tại họ chưa lựa chọn .
- Trong một số tình huống, đây là phương pháp khả thi để định giá hàng hóa công

Ứng dụng

Một số vấn đề về định giá ngẫu nhiên

- Có vấn đề đối với phương pháp định giá ngẫu nhiên.
 - Những người bị phỏng vấn định giá hàng hóa công rất cao khi được hỏi về hàng hóa công.
 - Hoặc những người phỏng vấn đưa ra một giá trị bất chấp số lượng như thế nào.
- Những vấn đề trên cho thấy: giá trị phụ thuộc cách thức thiết kế cuộc khảo sát.

Định giá thời gian tiết kiệm

- Phương thức khách quan mà các nhà kinh tế dùng để định giá thời gian là tiết lộ sở thích – để hành động của các cá nhân tiết lộ giá trị của họ.
- Ví dụ, so sánh giá cả 2 ngôi nhà: trong đó một ngôi nhà gần nơi làm việc.
- Điều này giúp cho việc định giá thời gian tiết kiệm một cách hiệu quả .

Định giá thời gian tiết kiệm

- Thực tế, cách tiếp cận này có 2 vấn đề bởi vì 2 ngôi nhà này không giống nhau.
- Sự khác biệt rất khó đo lường và thường dẫn đến những thành kiến.

Minh chứng

Định giá thời gian tiết kiệm

■ Một nghiên cứu có tính thực nghiệm để tiết lộ giá trị thời gian tiết kiệm được tiến hành bởi Deacon and Sonstelie (1985):

- Trong suốt thời gian khủng hoảng dầu lửa của 1970s, chính phủ đưa ra giá trần áp dụng cho các trạm xăng dầu lớn, còn các trạm phụ thuộc thì không .
- Kết quả, người ta xếp hàng hàng dài ở các trạm xăng dầu có giá rẻ hơn .
- Ở trạm xăng Chevron, California, giá cả xấp xỉ thấp hơn 39.5¢, thời gian trung bình đợi mua 14.6 phút. Trung bình mua khoảng 10.5 gallons.
- Vì thế, sự đánh đổi của sự đợi 14.6 phút để tiết kiệm \$4.15, hoặc 1 giờ \$17. Đây cũng là con số phản ánh tiền lương trung bình của Mỹ .

Định giá giá trị con người

- Lợi ích chính khác không kém phần quan trọng của dự án nâng cấp đường cao tốc là cải thiện tình trạng gây tai nạn, giảm sự chết.
- Giá trị con người thuộc về phạm trù đạo đức, nhưng hầu hết các nhà kinh tế đồng ý rằng cần thiết cho việc ra quyết định chính sách công .

Định giá giá trị con người

- Giá trị con người là vô giá hoặc không nên định giá. Tuy nhiên, chúng nên loại ra một bên khi phải đương đầu chọn lựa/cạnh tranh những chương trình khác nhau liên quan đến cứu sống con người.
- Có 3 cách tiếp cận để thực hiện:
 - Tiền lương
 - Định giá ngẫu nhiên
 - Tiết lộ sở thích

Định giá giá trị con người

- Cách tiếp cận dựa vào thị trường là sử dụng tiền lương; giá trị con người là PV của dòng thu nhập kiếm được theo thời gian .
- Một trong vấn đề cần bàn là cách tiếp cận không đánh giá thời gian nhân rồi. Keeler (2001) đưa ra vấn đề này, bởi vì giá trị con người xấp xỉ 5 - 10 lần thu nhập tương lai họ kiếm được.

Định giá giá trị con người

- Keeler phát hiện: trung bình một người nữ 20 tuổi có thu nhập \$487.000 (theo hiện giá) nhưng giá trị \$3.1 triệu.
- Người đàn ông có giá trị cao hơn bởi thu nhập kiếm được cao hơn.
- Những người già có giá trị thấp hơn bởi vì thời gian sống ngắn hơn.

Định giá giá trị con người

- Cách tiếp cận giá trị ngẫu nhiên phỏng để xác định giá trị con người.
- Khó khăn trong phỏng vấn các câu hỏi liên quan đến vấn đề này. Làm sao xác định xác suất sự chết trong cuộc sống.
 - Ví dụ, bạn sẽ trả bao nhiêu cho một vé máy bay khi xác suất $1/500,000$ máy bay rơi so với $2/500,000$?
- Ước lượng giá trị ngẫu nhiên có phạm vi rộng, từ \$825,000 - \$22.3 triệu/1 mạng sống con người.

Định giá giá trị con người

- Cách tiếp cận tiết lộ sở thích: cá nhân sẵn lòng thanh toán bao nhiêu cho việc mua các vật dụng để giảm sự chết.
 - Ví dụ, giả sử một người tiêu dùng mua một túi không khí 350 đôla/túi với xác suất $1/10,000 \Rightarrow$ Giá trị ngầm định con người là \$3.5 triệu .

Định giá giá trị con người

- Một cách tiếp cận tiết lộ sở thích là kiểm tra công việc rủi ro:
 - Giả một công việc có mức rủi ro 2%, trả thêm 15,000 đôla so với tiền lương.
 - 15,000 trả thêm gọi là sự bù đắp chênh lệch .
 - Giá trị ngầm định mạng sống con người là 3 triệu đôla ($15,000/0.02$).

Định giá giá trị con người

- Trong kinh tế học có nhiều phương pháp tiếp cận tiết lộ sở thích. Viscusi ước lượng giá trị mạng sống con người khoảng 7 million đôla.
- Tuy nhiên cách tiếp cận này có nhiều tranh luận:
 - Phải có đầy đủ thông tin về xác suất sự chết .
 - Giả sử mọi người được chuẩn bị tốt để đánh giá sự trao đổi .
 - Khó khăn để kiểm soát thuộc tính khác của công việc .
 - Khác biệt trong việc định giá giá trị con người (e.g: góc độ không muốn rủi ro)

Định giá giá trị con người

- Một cách tiếp cận khác là tập trung vào phân tích chi tiêu của chính phủ trong việc bảo vệ sự sống con người .
- Một công trình nghiên cứu đánh giá 76 chương trình quy định hiện hành của chính phủ: chi phí cứu một mạng sống từ 100,000 đôla đối với việc ngăn các đũa trẻ từ bột lửa thuốc lá đến 100 tỷ đôla từ quy định xử lý chất thải rắn .
- **Bảng 4** cho thấy kết quả .

Bảng 4**Costs Per Life Saved of Various Regulations**

Regulation concerning ...	Year	Agency	Cost per life saved (\$ millions)
Childproof lighters	1993	CPSC	\$0.1
Food labeling	1993	FDA	0.4
Reflective devices for heavy trucks	1999	NHTSA	0.9
Children's sleepware flammability	1973	CPSC	2.2
Rear/up/should seatbelts in cars	1989	NHTSA	4.4
Asbestos	1972	OSHA	5.5
<i>Value of statistical life</i>			7.0
Benezene	1987	OSHA	22
Asbestos ban	1989	EPA	78
Cattle feed	1979	FDA	170
Solid waste disposal facilities	1991	EPA	100,000

GẮN KẾT CÁC YẾU TỐ LẠI VỚI NHAU

- **Xem Bảng 5a:** Kết hợp lợi ích và chi phí của đường cao tốc.

Table 5

Control-Benefit Analysis of Highway Construction Project

		Quantity	Price or Value	Total
Cost	Asphalt	1 million bags	\$100/bag	\$100.0 m
	Labor	1 million hours	1/2 at \$20/hr 1/2 at \$5/hr	\$12.5 m
	Maintenance	\$10 million/year	7% disc. rate	\$143.0 m
	First-year cost:			\$112.5 m
	Total cost over time:			\$255.5 m
Benefits	Driving time speed	500,000 hours	\$17/hr	\$8.5 m
	Lives saved	5 lives	\$7 million/life	\$35.0 m
	First-year benefit:			\$43.5 m
Total benefit over time:			\$621.4 m	
Benefit over time minus cost over time:			\$365.9 m	

GẮN KẾT CÁC YẾU TỐ LẠI VỚI NHAU

- Bởi vì lợi ích lớn hơn chi phí, chúng ta khuyến nghị chính phủ nên đeo đuổi dự án.
- Tuy nhiên, chính phủ nên xem xét thêm một yếu tố: chi phí ngân sách huy động vốn để tài trợ dự án .
- Các nhà kinh tế giả sử chi phí hiệu quả, tổn thất xã hội thấp để tài trợ chi tiêu. Nếu như chi phí hiệu quả huy động vốn quá cao, thì dự án công không thể chấp nhận.

Chi phí ngân sách

- Mặc dù, chúng ta khuyến nghị chính phủ nên đeo đuổi dự án vì lợi ích lớn hơn chi phí, nhưng trong thực tế chính phủ còn đương đầu khó khăn ngân sách giới hạn .
- Chính phủ nên đánh giá chi phí huy động vốn cho dự án .
 - Điều này liên quan đến chi phí hiệu quả và chi phí tổn thất xã hội .
 - Chi phí này nên đưa vào trong tính toán .

Những vấn đề khác trong phân tích chi phí và lợi ích

■ Sự trùng lặp:

- Tính quá nhiều lợi ích thứ cấp .
- Tính lao động chí phí hay lợi ích?.
- Tính trùng 2 lần về lợi ích.