

Bài 1: Ngân lưu và chiết khấu ngân lưu trong thẩm định dự án

Thẩm định Đầu tư Công

Học kỳ Hè

2020

Giảng viên: Nguyễn Xuân Thành

Thẩm định đầu tư công: Mục tiêu của môn học

- ◆ Môn học là giúp các học viên tiếp cận với những nguyên tắc lý thuyết và khung phân tích lợi ích – chi phí của một dự án đầu tư, đặc biệt là dự án đầu tư có sự tham gia của khu vực nhà nước.
- ◆ Kết thúc môn học, học viên được kỳ vọng biết lập mô hình thẩm định dự án và đánh giá tính khả thi về mặt tài chính, kinh tế và tác động của dự án tới các bên liên quan.

Thẩm định dự án là gì?

- ◆ Thẩm định dự án là việc đánh giá **tính khả thi** của một dự án đầu tư.
- ◆ Dự án được thẩm định vào thời điểm:
 - ✓ *Trước khi* thực hiện dự án để làm cơ sở cho việc **ra quyết định đầu tư** (tức là có nên thực hiện dự án hay không); hoặc
 - ✓ Trong quá trình đầu tư/vận hành để làm cơ sở ra quyết định điều chỉnh, tái cấu trúc hay chấm dứt dự án.

Tính khả thi về mặt tài chính

- ◆ Quan điểm của chủ đầu tư:
 - ✓ Chủ đầu tư dự án là người góp vốn chủ sở hữu vào dự án
 - ✓ Dự án khả thi về mặt tài chính đối với chủ đầu tư khi lợi ích tài chính ròng mà chủ đầu tư kỳ vọng được hưởng trong suốt vòng đời của dự án không âm.
- ◆ Quan điểm của tổ chức tài chính cho vay:
 - ✓ Tổ chức tài chính thường là nơi tài trợ dự án dưới hình thức cho vay và như vậy họ là chủ nợ của dự án
 - ✓ Dự án khả thi về mặt tài chính đối với chủ nợ khi dòng tiền định kỳ mà dự án tạo ra đủ để trả lãi vay và nợ gốc.

Tính khả thi về mặt kinh tế

◆ Khái niệm giá trị kinh tế và giá trị tài chính

- ✓ Giá trị tài chính: giá trị mà chính bản thân dự án được hưởng (lợi ích tài chính) hay phải bỏ ra (chi phí tài chính)
- ✓ Giá trị kinh tế: giá trị mà cả nền kinh tế được hưởng nhờ dự án (lợi ích kinh tế) hay cả nền kinh tế phải gánh chịu (chi phí kinh tế)

◆ Khác biệt giữa giá trị kinh tế và giá trị tài chính

- ✓ Các thất bại của thị trường, đặc biệt là ngoại tác (externalities) làm cho giá trị kinh tế khác với giá trị tài chính. Ví dụ về dự án tạo ra ô nhiễm môi trường:
 - ◆ Chi phí tài chính của dự án không bao gồm chi phí thiệt hại môi trường vì dự án không chịu chi phí đó
 - ◆ Chi phí kinh tế của dự án bao gồm chi phí thiệt hại môi trường vì cả nền kinh tế chịu thiệt hại
- ✓ Can thiệp của nhà nước, đặc biệt là thuế và trợ giá, cũng làm cho giá trị kinh tế khác với giá trị tài chính. Ví dụ về dự án được trợ giá đầu ra:
 - ◆ Lợi ích tài chính của dự án bao gồm khoản trợ giá vì đó là nguồn tài chính dự án được hưởng từ nhà nước.
 - ◆ Lợi ích kinh tế của dự án không bao gồm khoản trợ giá vì đối với cả nền kinh tế lợi ích tài chính từ trợ giá mà dự án được hưởng bị triệt tiêu bởi chi phí trợ giá đối với nhà nước.
 - ◆ Trợ giá (hay thuế) còn tạo biến dạng trên thị trường, từ đó tạo thêm khác biệt giữa giá trị kinh tế và tài chính.

◆ Quan điểm của cả nền kinh tế:

- ✓ Lợi ích và chi phí của dự án phải được tính theo giá trị kinh tế
- ✓ Dự án khả thi về mặt kinh tế khi lợi ích kinh tế ròng mà dự án tạo ra là không âm.

Phân tích tài chính và phân tích kinh tế

	Tài chính	Kinh tế
Quan điểm	Những người có quyền lợi tài chính từ dự án	Cả nền kinh tế
Lợi ích và chi phí	Giá trị tài chính	Giá trị kinh tế

Ra quyết định thế nào?

		KQ phân tích kinh tế	
		Khả thi	Không khả thi
KQ phân tích tài chính	Khả thi	?	?
	Không khả thi	?	?

Tác động của các bên liên quan

- ◆ Xác định các nhóm đối tượng chịu tác động của dự án:
 - ✓ Chủ đầu tư dự án
 - ✓ Người làm việc cho dự án
 - ✓ Nhà nước
 - ✓ Người sử dụng đầu ra của dự án
 - ✓ Nhà sản xuất đầu ra cạnh tranh với dự án
 - ✓ Người cung cấp đầu vào cho dự án
 - ✓ Người sử dụng đầu vào cạnh tranh với dự án
 - ✓ Các đối tượng khác chịu ngoại tác do dự án tạo ra.
- ◆ Tác động của dự án tới các nhóm khác nhau:
 - ✓ Ai là kẻ được và người mất?
 - ✓ Và được/mất bao nhiêu nếu dự án được thực hiện?
- ◆ Tính khả thi của dự án không chỉ phụ thuộc vào việc dự án có khả thi về mặt tài chính và kinh tế mà còn vào việc các đối tượng chịu tác động sẽ ủng hộ hay phản đối dự án.

Phân tích rủi ro

- ◆ Việc ước lượng lợi ích – chi phí về tài chính, kinh tế và lợi ích – chi phí của các bên liên quan là công việc tính toán các giá trị sẽ xảy ra trong tương lai.
- ◆ Ngoài việc ước lượng các giá trị trung bình hay giá trị có khả năng xảy ra cao nhất của các biến số chính trong mô hình thẩm định tài chính/kinh tế, việc phân tích độ nhạy và phân tích rủi ro sẽ giúp đưa ra khoảng giá trị và phân phối xác suất của các biến số này.
- ◆ Phân tích rủi ro còn đòi hỏi:
 - ✓ Xác định nguồn gốc tạo ra rủi ro, loại rủi ro, mức độ rủi ro
 - ✓ Ai là người chịu các rủi ro khác nhau
 - ✓ Đánh giá tác động của rủi ro đến tính khả thi của dự án
 - ✓ Đề xuất cơ chế chia sẻ và quản lý rủi ro

Khái niệm ngân lưu dự án

- ◆ Lợi ích/chi phí của dự án được tính toán bằng giá trị quy ra tiền
- ◆ Dự án có vòng đời trong nhiều năm; lợi ích và chi phí của dự án xảy ra vào các năm trong vòng đời của dự án
- ◆ Tập hợp các giá trị quy ra tiền của một hạng mục lợi ích/chi phí ứng với từng năm trong suốt vòng đời dự án được gọi là dòng tiền hay ngân lưu (cash flow) của hạng mục lợi ích/chi phí đó.

Các loại ngân lưu dự án

- ◆ Ngân lưu vào (cash inflow), ngân lưu ra (cash outflow) và ngân lưu ròng (net cash flow)
 - ✓ Ngân lưu vào thể hiện các lợi ích do dự án tạo ra
 - ✓ Ngân lưu ra thể hiện các chi phí mà dự án sử dụng
 - ✓ Ngân lưu ròng bằng ngân lưu vào trừ ngân lưu ra
- ◆ Ngân lưu theo các quan điểm đầu tư khác nhau
 - ✓ Tổng đầu tư: ngân lưu tài chính của cả dự án
 - ✓ Chủ đầu tư: ngân lưu tài chính của chủ đầu tư (của dự án tạo ra cho riêng chủ đầu tư)
 - ✓ Kinh tế: ngân lưu kinh tế (của dự án tạo ra cho cả nền kinh tế)

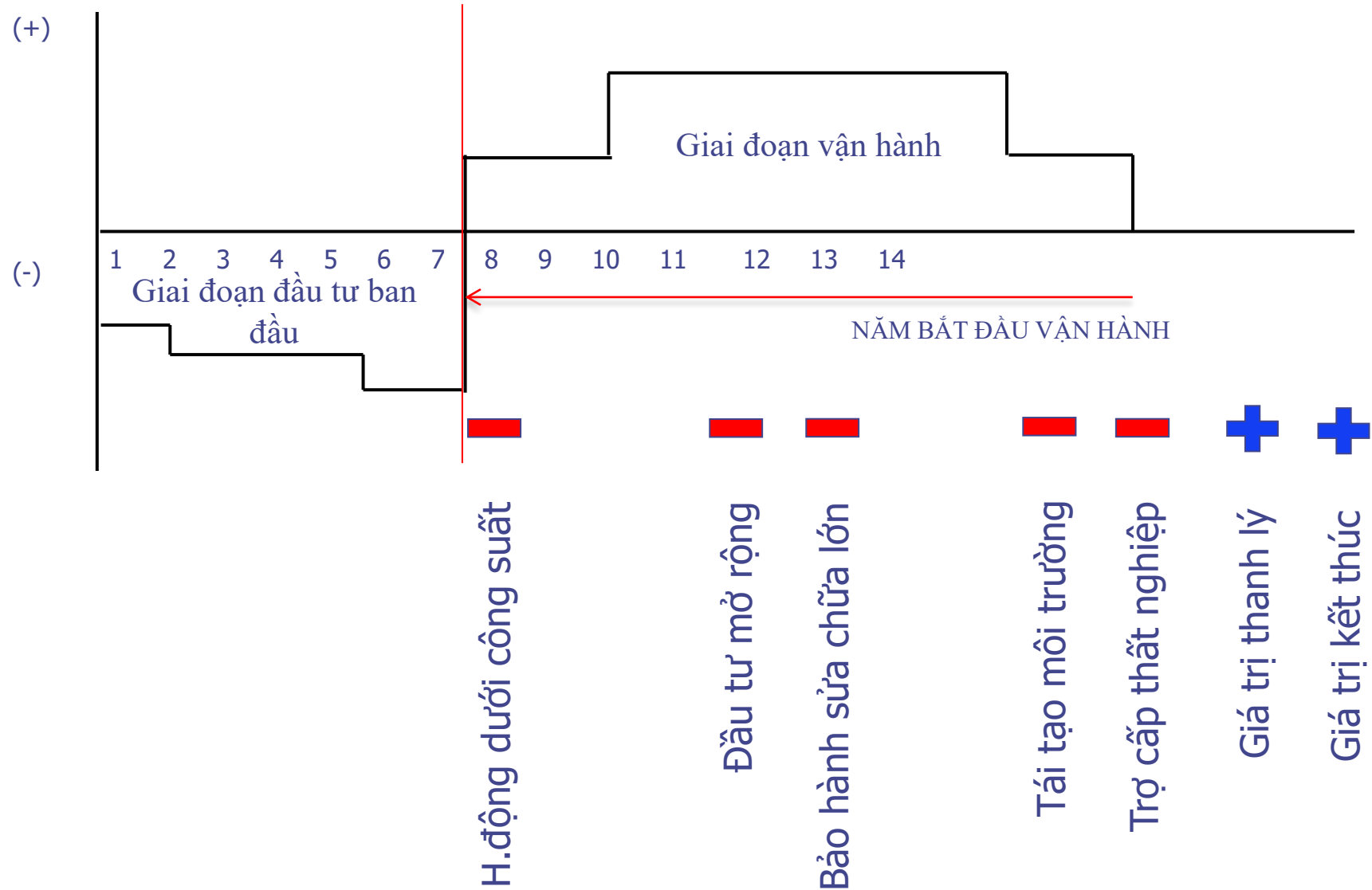
Phân tích dựa vào ngân lưu tài chính

- ◆ Phân tích tài chính ước tính lợi ích tài chính ròng mà dự án mang lại cho chủ đầu tư và có thể là những đối tượng có quyền lợi tài chính khác trong dự án như chủ nợ, tổ chức vận hành, ngân sách nhà nước, ...
- ◆ Cơ sở để ước tính lợi ích tài chính ròng của dự án là xác định và ước tính ngân lưu vào và ngân lưu ra về mặt tài chính trong vòng đời dự kiến của dự án.
- ◆ Ngân lưu tài chính được tính dựa trên giá trị tài chính (tiền thực thu và thực chi).

Ngân lưu ròng tài chính

- ◆ Khái niệm ngân lưu ròng dự án:
 - ✓ Ngân lưu ròng của dự án là dòng tiền cuối cùng chỉ thuộc về những người có quyền lợi trong dự án là chủ đầu tư và chủ nợ.
 - ✓ Ngân lưu ròng của chủ đầu tư là dòng tiền cuối cùng chỉ thuộc về chủ đầu tư của dự án.
- ◆ Ngân lưu tài chính khác với các khoản thu và chi về mặt kế toán. Do vậy, đối với từng hạng mục ngân lưu, như chi phí đầu tư, doanh thu, chi phí hoạt động và bảo trì, chi trả lãi vay và nợ gốc, thuế, ta đều phải xác định những khoản nào thuộc về ngân lưu tài chính và những khoản nào không.

Kiểu hình (biên dạng) ngân lưu tài chính của dự án



Bảng ngân lưu tài chính của dự án

Năm	0	1	2	...	N-1	N
Ngân lưu vào						
Doanh thu (không kể VAT, bao gồm trợ giá)						
Thanh lý tài sản và/hay giá trị kết thúc						
Ngân lưu ra						
Chi phí hoạt động						
Chi phí bảo trì, sửa chữa lớn						
Thay đổi vốn lưu động						
Thuế thu nhập doanh nghiệp						
Chi phí đầu tư						
Ngân lưu ròng của dự án						
– <i>Ngân lưu nợ vay</i>						
Ngân lưu ròng của chủ đầu tư						

Phân tích dựa vào ngân lưu kinh tế

- ◆ Phân tích kinh tế ước tính lợi ích kinh tế ròng mà dự án mang lại cho cả nền kinh tế.
- ◆ Cơ sở để ước tính lợi ích kinh tế ròng của dự án là xác định và ước tính ngân lưu vào và ngân lưu ra về mặt kinh tế trong vòng đời dự kiến của dự án.
- ◆ Ngân lưu kinh tế được ước tính dựa trên giá trị kinh tế, trong đó có tính tới khác biệt giữa giá kinh tế và giá tài chính do thất bại thị trường hay can thiệp của nhà nước tạo ra và tính tới ngoại tác.

Bảng ngân lưu kinh tế của dự án

Năm	0	1	2	...	N-1	N
Ngân lưu vào						
Giá trị kinh tế của doanh thu (loại bỏ tác động của thuế và trợ giá)						
Giá trị kinh tế của thanh lý tài sản/ Giá trị kết thúc						
Giá trị kinh tế của các ngoại tác tích cực						
Ngân lưu ra						
Giá trị kinh tế của chi phí hoạt động						
Giá trị kinh tế của chi phí bảo trì						
Giá trị kinh tế của thay đổi vốn lưu động						
Giá trị kinh tế của chi phí đầu tư						
Giá trị kinh tế của các ngoại tác tiêu cực						
Ngân lưu ròng kinh tế						

Phương pháp chiết khấu ngân lưu

- ◆ Ngân lưu tập hợp các lợi ích/chi phí xảy ra tại các thời điểm khác nhau trong vòng đời của dự án.
- ◆ Ngân lưu được chiết khấu để đưa các lợi ích và chi phí này về cùng một thời điểm để từ đó có thể tính toán được tổng giá trị lợi ích ròng mà dự án tạo ra bằng bao nhiêu.

Giá trị hiện tại ròng (Net Present Value, *NPV*)

- ◆ *NPV* là giá trị hiện tại của ngân lưu vào trừ đi giá trị hiện tại của ngân lưu ra theo một suất chiết khấu thích hợp. (Tức là, *NPV* = giá trị hiện tại của ngân lưu ròng).
- ◆ Dự án tạo ra chuỗi lợi ích (ngân lưu vào) B_0, B_1, \dots, B_N và chuỗi chi phí (ngân lưu ra) C_0, C_1, \dots, C_N trong vòng đời của mình từ năm 0 đến năm N . Suất chiết khấu áp dụng là k .

$$NPV = B_0 - C_0 + \frac{B_1 - C_1}{(1+k)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{B_N - C_N}{(1+k)^N} = \sum_{t=0}^N \frac{B_t - C_t}{(1+k)^t}$$

- ◆ *NPV* theo các quan điểm đầu tư:
 - ✓ *NPV* tài chính (*FNPV*)
 - ◆ *NPV* tổng đầu tư
 - ◆ *NPV* chủ đầu tư
 - ◆ *NPV* vốn ngân sách
 - ✓ *NPV* kinh tế (*ENPV*)