

BÀI GIẢNG 9

CHỈ TIÊU LỰA CHỌN ĐẦU TƯ

- Sự lựa chọn giữa các tiêu chí
- Ba tiêu chí thường sử dụng: NPV, IRR, B/C (BCR)
- Ưu nhược điểm của mỗi tiêu chí
- Ứng dụng, và hướng dẫn cách tính NPV, IRR, trên bảng tính Excel.

Định nghĩa

Chỉ tiêu lựa chọn đầu tư là công cụ để đem những lợi ích và chi phí ở các khoảng thời gian khác nhau lại với nhau nhằm so sánh lợi ích ròng của các phương án.

Ý nghĩa lựa chọn

Sự khác biệt giữa các chỉ tiêu làm cho sự xếp hạng phương án không phải lúc nào cũng như nhau, do đó có sự phân tích các chỉ tiêu.

CÁC LOẠI LỢI ÍCH RÒNG

- Lựa chọn đầu tư phải dựa vào sự cân bằng giữa phần lợi thu được và chi phí hiện tại bị hy sinh để có lợi ích.
- Lợi ích ròng có thể được ước tính theo sự mong muốn thực tế hay tương đối.

1. Lợi ích ròng thực tế là sự chuyển đổi lợi ích và chi phí tương lai thành hiện giá lợi ích ròng (NPV).

Tỷ suất tại đó đồng tiền trong tương lai được hoán đổi với đồng tiền ở hiện tại gọi là suất chiết khấu.

2. Lợi ích ròng tương đối

a. *Tỉ số lợi ích trên chi phí cho biết tỷ suất để hoán đổi lợi ích và chi phí theo thời gian (BCR) .*

b. *Suất sinh lợi của số lợi ích so với chi phí (IRR) hay còn gọi là suất nội hoàn.*

Các loại lợi ròng này kết hợp với quá trình chiết khấu tạo thành 3 chỉ tiêu lựa chọn đầu tư.

1. Hiện giá ròng, NPV (Net Present Value)

Hiện giá lợi ích ở thời điểm t

$$PV = B_t \times (1+r)^{-t}$$

Hiện giá lợi ích toàn bộ thời gian dự án

$$PVB = B_0 + \frac{B_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{B_t}{(1+r)^t} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

$$= \sum_{t=0}^n B_t (1+r)^{-t}$$

BA TIÊU CHÍ HỮU ÍCH

- Hiện giá chi phí

$$PVC = C_0 + \frac{C_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{C_t}{(1+r)^t} + \dots$$

- Hiện giá ròng

$$NPV = (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Phương án có $NPV > 0$ là phương án đáng mong muốn. Phương án có NPV lớn nhất là phương án đáng mong muốn nhất.

2. Tỷ số lợi ích chi phí, BCR (Benefit Cost Ratio)

- Tỷ số lợi ích / chi phí: $BCR = PVB / PVC$

$$BCR = \frac{B_0 + B_1(1+r)^{-1} + \dots + B_t(1+r)^{-t}}{C_0 + C_1(1+r)^{-1} + \dots + C_t(1+r)^{-t}}$$

- Nếu chi phí vận hành hàng năm từ nguồn thu nhập hàng năm thì công thức sẽ là:

$$BCR = \frac{PV \text{ lợi ích} - PV \text{ chi phí vận hành hàng năm}}{PV \text{ chi phí vốn}}$$

$$BCR > 1$$

Xem phụ lục 3 trang 342

3. Suất nội hoàn, IRR (Internal Rate of Return)

- Suất nội hoàn là suất chiết khấu mà tại đó hiện giá lợi ích bằng hiện giá chi phí (hoặc hiện giá ròng bằng 0).

$PVB - PVC = 0$ ở suất chiết khấu $r = IRR$

$$\text{hoặc } (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1 + IRR)^1} + \dots + \frac{B_t - C_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

1. Nguyên tắc chung

- Ba chỉ tiêu trên là hợp lý trong đánh giá lựa chọn phương án.
- Bất kỳ 1 trong 3 chỉ tiêu trên có thể dùng để đánh giá lựa chọn phương án.

2. Chấp nhận hay bác bỏ một phương án

a. Quan hệ hiện giá ròng & tỷ số lợi ích chi phí

$$NPV = PVB - PVC$$

$$BCR = PVB/PVC$$

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN

* **Khi $PVB = PVC$** $\Rightarrow NPV = 0$ và $BCR = 1$

Trường hợp này phương án chỉ đạt hoà vốn.

* **Khi $PVB > PVC$**

$\Rightarrow NPV > 0$ và $BCR > 1$

Trường hợp này phương án có sinh lợi (đáng mong muốn)

* **Khi $PVB < PVC$**

$\Rightarrow NPV < 0$ và $BCR < 1$

không sinh lợi, không mong muốn

b. Quan hệ hiện giá ròng và suất nội hoàn

Theo hình 9.1

$$NPV_A > NPV_B > 0 = NPV_C (= 0)$$

$$r_a < r_b < r_c = IRR$$

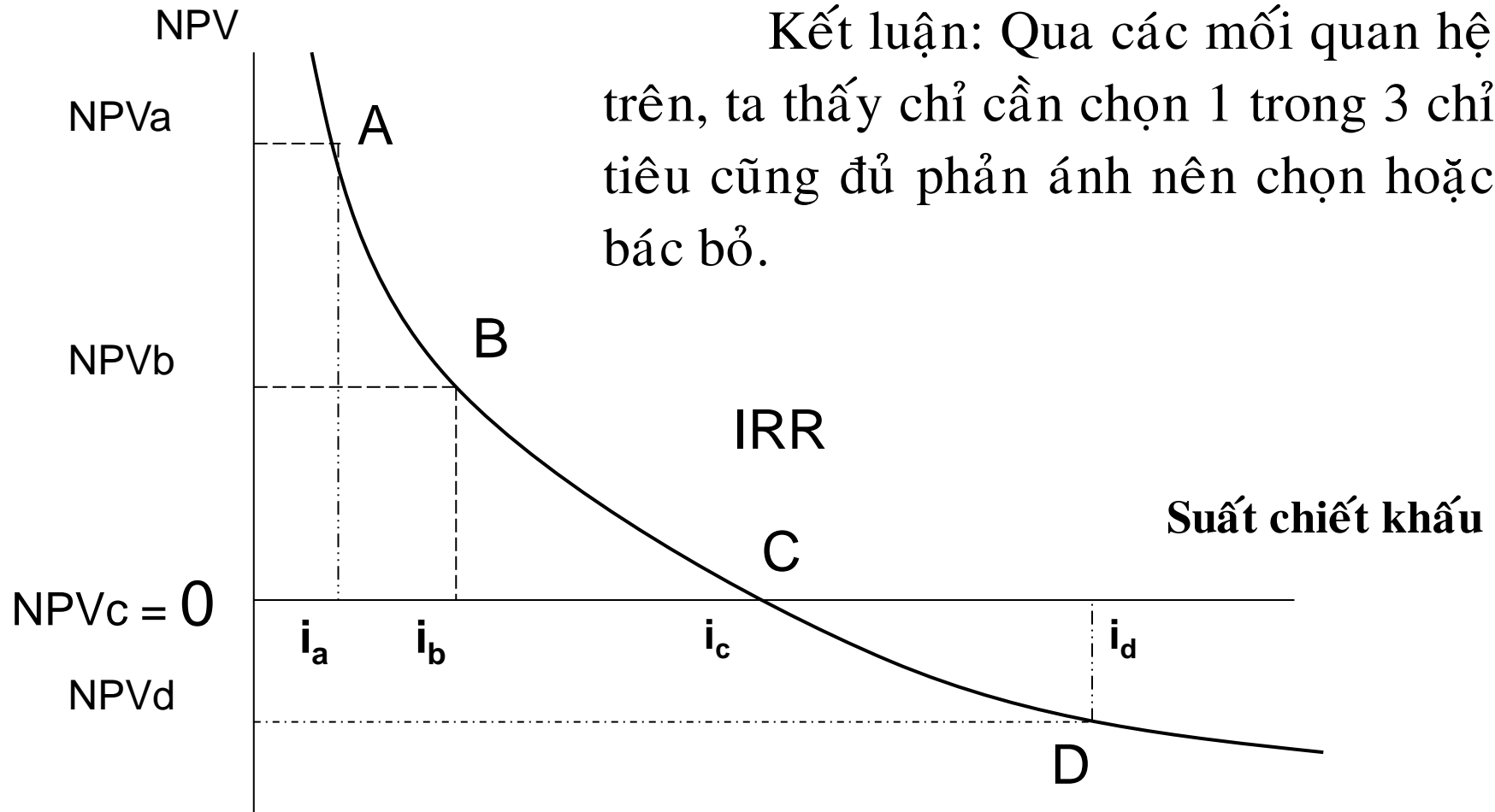
⇒ Suất chiết khấu < IRR ⇒ NPV dương

⇒ Chọn dự án

$NPV_D < 0$ & $r_d > r_c = IRR$ ⇒ bác bỏ dự án

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN

Hình 9.1: Quan hệ giữa IRR và NPV



3. Xếp hạng các phương án

- + Trong thực tế vốn đầu tư là hạn định, nhưng số dự án (phương án) thì rất nhiều do đó cần phải xếp hạng ưu tiên đầu tư trước.
- + Dùng 3 chỉ tiêu trên và xếp thứ tự tốt đến xấu (A, B, C hoặc I, II, III...)
- + Phương án nào có các chỉ tiêu chiếm vượt trội hơn sẽ được xếp hạng trên.

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN

Ví dụ: Có 6 phương án được đánh giá qua 3 chỉ tiêu trên và xếp hạng giả định theo bảng sau:

Thứ tự	NPV	BCR	IRR
Hạng nhất	A	B	B
Hạng nhì	B	A	D
Hạng ba	C	D	A
Hạng tư	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>C</u> Ngưỡng
sinh lời (NPV = 0)			
Hạng năm	E	E	F
Hạng sáu	F	F	E

4. Chọn phương án trong điều kiện nguồn vốn hạn hẹp.

Nguyên tắc:

- + Nếu nguồn vốn là phong phú: Chỉ tiêu NPV sẽ là quyết định.
- + Nếu nguồn vốn hạn chế, nên xem BCR hoặc IRR là chính.

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN

Ví dụ: Dự án có 3 phương án và các chỉ tiêu

Phương án	Lợi ích	Chi phí	NPV	BCR
A	200	100	100	2.0
B	110	50	60	2.2
C	120	50	70	2.4

- Nếu 3 phương án khác biệt (không loại nhau) và số vốn hạn chế là 100, người ta sẽ chọn phương án B và C vì lúc này lợi ích ròng sẽ là $130 > 100$ của phương án A

- Nếu phương án là của 1 dự án (các phương án loại nhau trong trường hợp không có vốn nhiều sẽ chọn phương án C.

Kết luận

- Tỷ số lợi ích – chi phí (BCR) nên được sử dụng để lựa chọn một nhóm các dự án khi ngân sách cố định.
- Trong tất cả các trường hợp khác, hiện giá ròng (NPV) nên được sử dụng – vì sẽ tối đa hoá lợi ích ròng thu được.
- Tỷ số lợi ích – chi phí (BCR) hay suất sinh lời nội tại (IRR) có vai trò bổ sung cho hiện giá ròng.

BÀI TẬP CHƯƠNG 9

Bài 1, 2, 3, 4 và 5 trang 304-306

Câu hỏi ôn tập chương 9