

# Phần 3

## Chương 5: Yếu tố thời gian của chi phí và lợi ích

- Tại sao phải xem xét yếu tố thời gian của dòng lợi ích và chi phí
- Giá trị hiện tại ròng (NPV)
- Cách tính NPV
- Lạm phát và xử lý lạm phát
- Quy tắc quyết định sự lựa chọn

- Nhận dạng lợi ích và chi phí
- Đánh giá lợi ích và chi phí (có giá/không giá)
- Đưa vào dòng ngân lưu
- **Xác định sự tăng/giảm phúc lợi kinh tế xã hội của dự án**

- Các dự án thường có lợi ích/chi phí xảy ra vào các giai đoạn khác nhau
- Tiền ở hiện tại có giá trị cao hơn tiền ở tương lai
- Lợi ích/chi phí phát sinh sớm hơn (về mặt thời gian) cần được gán trọng số lớn hơn khi tính toán và ngược lại

- Câu hỏi: Đầu tư cửa hàng ăn uống 500 triệu, sau 1 năm kinh doanh không tốt, bán lại cửa hàng và thu lại đúng 500 triệu.
- Giả sử doanh thu bán hàng chỉ vừa đủ trang trải chi phí bỏ ra trong năm
- Đánh giá: lỗ hay lãi?

- Tại sao mỗi người thích thu nhập ở hiện tại hơn là tương lai?
  - Tính rủi ro, không chắc chắn
  - Xã hội giàu có lên trong tương lai
  - Lạm phát, sức mua đồng tiền giảm
  - Chi phí cơ hội của tiền
  - Sự thiếu kiên nhẫn của người tiêu dùng

- Ví dụ: Đầu tư bất động sản hay gửi tiền vào ngân hàng?
  - Bất động sản: \$10k, sau một năm có thể bán lại với giá \$11k
  - Gửi ngân hàng: lãi suất 9%

- Gửi ngân hàng, sau 1 năm sẽ có \$10,9k => nên đầu tư bất động sản
- \$10,9k là giá trị tương lai (Future value, FV) của khoản tiền gửi vào ngân hàng

- Giá trị hiện tại (Present value) là giá trị tương đương tại thời điểm hiện tại của lợi ích/chi phí tương lai
- $PV = B_t * DF$  hoặc  $PV = C_t * DF$
- DF (Discounting factor): Thừa số chiết khấu

- Thừa số chiết khấu:  $DF = 1/(1+r)^t$
- $r$ : suất chiết khấu
- $PV = B_t * 1/(1+r)^t$
- Suất chiết khấu,  $r = 5\%$ , \$100 năm sau và hai năm sau sẽ tương đương với bao nhiêu \$ hôm nay?

- Giá trị hiện tại ròng (Net present value – NPV) là tổng dòng các lợi ích ròng hàng năm đã được chuyển sang giá trị hiện tại

$$NPV = I_0 + \frac{I_1}{1+r} + \frac{I_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{I_n}{(1+r)^n}$$

trong đó  $I_t = B_t - C_t$

- Ví dụ:

- Suất chiết khấu:  $r = 5\%$

- Dự án A: Lợi ích ròng hàng năm: \$100 mỗi năm

- Dự án B: Lợi ích ròng hàng năm: -\$80, \$100, \$130, \$160, \$160

- Tính NPV của A và B?

- Lạm phát: Sự gia tăng giá cả mà không phải do sự gia tăng thực về cầu (nhu cầu tăng) hay giảm thực về cung (độ khan hiếm)
- Trong thời kỳ có lạm phát, giá thị trường không đo lường giá trị thực của chi phí và lợi ích

- **Giá trị thực:** giá trị đo lường sức mua của đồng tiền, không bao gồm lạm phát, so sánh chúng có ý nghĩa
- **Giá trị danh nghĩa:** giá trị quan sát được trên thị trường, bao gồm lạm phát, so sánh chúng không mang nhiều ý nghĩa

- Chỉ số giá tiêu dùng (CPI): thước đo tỷ lệ lạm phát, mức tăng giá cả theo thời gian
- Tính giá trị thực từ giá trị danh nghĩa
  - Giá trị thực = (giá trị danh nghĩa năm t / Chỉ số giá năm t) \* 100

- CPI và lạm phát

- CPI năm t:

$$CPI_t = 100 \times \frac{\text{Chi phí để mua giỏ hàng hoá thời kỳ } t}{\text{Chi phí để mua giỏ hàng hoá kỳ cơ sở}}$$

- Lạm phát:

$$\pi_t = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100\%$$

- Ví dụ

<b>Năm</b>	<b>Giá bán lẻ</b>	<b>Chỉ số giá</b>	<b>Giá thực</b>
1	1,0	100,0	1,00
2	1,2	109,7	1,09
3	1,45	123,3	1,18

- Xử lý lạm phát như thế nào?
  - Sử dụng lợi ích/chi phí/suất chiết khấu thực (thường dùng cho dự án công)
  - Sử dụng lợi ích/chi phí/suất chiết khấu danh nghĩa (thường dùng cho dự án tư nhân)

- Phương pháp giá trị thực để xử lý lạm phát
  - Chọn thời gian gốc (hiện tại – bắt đầu năm 1)
  - Ước tính lợi ích/chi phí theo giá danh nghĩa
  - Ước tính tỷ lệ lạm phát/chỉ số giá tiêu dùng
  - Giá thị thực năm  $t = (\text{giá trị danh nghĩa năm } t / \text{Chỉ số giá năm } t) * 100$
  - Tính NPV

- Ví dụ trang 164-167

- 100 căn nhà cho người nghèo thuê
- Chi phí ban đầu \$40k/căn trong năm đầu
- Tiền thuê:

<b>Năm</b>	2	3	4	5	6
<b>Tiền thuê/tháng/căn</b>	600	700	900	1.050	1.200

- Chọn thời gian gốc: Năm 0/đầu năm 1
- Ước tính lợi ích chi phí:

<b>Năm</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Lợi ích</b>	0	0,72	0,84	1,08	1,26	1,44
<b>Chi phí</b>	4	0	0	0	0	0

- Ước tính tỷ lệ lạm phát/chỉ số giá tiêu dùng

<b>Năm</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Tỷ lệ lạm phát%</b>	5	5	6	10	7	8

- Tính chỉ số giá tiêu dùng từ lạm phát (năm 0 là cơ sở)

<b>Năm</b>	<b>Lợi ích danh nghĩa</b>	<b>Chỉ số giá (CPI)</b>	<b>Lợi ích thực</b>
0	0	100	0
1	0	105	0
2	0,72	110,3	0,65
3	0,84	116,9	0,72
4	1,08	128,6	0,84
5	1,26	137,6	0,92
6	1,44	148,6	0,97

- Tính NPV với  $r = 0,05\%$ 
  - NPV = -0,47 triệu \$ (giá trị thực)
  - NPV = 0,52 triệu \$ (giá trị danh nghĩa)
- Giá trị danh nghĩa thổi phồng giá trị dự án
- Giá trị danh nghĩa chỉ cho biết sự ưa thích tương đối trong khi giá trị thực cho biết sự ưa thích tuyệt đối

- Hai nguyên tắc quyết định cơ bản
  - Phương án có NPV dương là phương án đáng lựa chọn
  - Phương án có NPV lớn hơn phải được ưu tiên hơn