

# MẢN HỌC TÀI CHNH DOANH NGHIP

## CHƯƠNG 5

### U T DÀI HỌN CẢ DOANH NGHIP

# □□U T□ DÀI H□N C□A DOANH NGH□P

5.1. T□NG QUAN VỦ □□U T□ DÀI H□N C□A DOANH NGH□P.

5.2. X□C □□NH ĐĐNG TIỦN C□A D□ □N.

5.3. □□NH GI□ L□A CH□N D□ □N □□U T□.

## 5.1. TỌNG QUAN VỬ ẦU TẦ DÀI HẠN CỦA DOANH NGHIỆP.

- 5.1.1. Khái niệm về đầu t- dài hạn của doanh nghiệp.
- 5.1.2. Các loại đầu t- dài hạn của doanh nghiệp.
- 5.1.3. Các yếu tố chủ yếu ảnh h- ưởng đến đầu t- dài hạn của doanh nghiệp.
- 5.1.4. Trình tự ra quyết định đầu t- dài hạn của doanh nghiệp.

### 5.1.1. KHÁI NIỆM VỐN ĐẦU TƯ DÀI HẠN CỦA DOANH NGHIỆP.

#### \* **Khái niệm:**

- Về mặt kinh tế:
- Trên khía cạnh cá nhân:
- Trên góc độ của doanh nghiệp.

#### • **Đặc điểm của đầu tư dài hạn:**

- ĐTDH phải ứng ra một lượng vốn đầu tư đối lớn, sử dụng có tính chất lâu dài.
- Đầu tư luôn gắn với rủi ro.
- Mục tiêu đầu tư là lợi nhuận.

## 5.1.2 CÁC LOẠI ĐẦU TƯ DÀI HẠN CỦA DOANH NGHIỆP.

### 5.1.2.1 Theo cơ cấu vốn đầu tư

- Đầu tư xây dựng cơ bản.
- Đầu tư về vốn lưu động thường xuyên cần thiết.
- Đầu tư góp vốn liên doanh dài hạn và đầu tư vào tài sản tài chính.

### 5.1.2.2 Theo mục tiêu đầu tư

- Đầu tư hình thành DN.
- Đầu tư mở rộng quy mô kinh doanh.
- Đầu tư chế tạo sản phẩm mới.
- Đầu tư thay thế hiện đại hoá máy móc.
- Đầu tư ra bên ngoài.

### 5.1.3 CÁC YẾU TỐ CHỦ YẾU ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ DÀI HẠN CỦA DOANH NGHIỆP.

- Ý nghĩa của đầu tư dài hạn:
- Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến QĐ ĐTDH:
  - Chính sách kinh tế của Nhà nước...
  - Thị trường và sự cạnh tranh.
  - Lãi suất và thuế trong kinh doanh.
  - Sự tiến bộ của khoa học và công nghệ.
  - Mức độ rủi ro của đầu tư.
  - Khả năng tài chính của doanh nghiệp

## 5.1.4 TRÌNH TỶ RA QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ DÀI HẠN

\*Những công việc cần thiết để đi đến một QĐĐT có tính chất chiến lược của DN:

- Phân tích tình hình, xác định cơ hội đầu tư.
- Xác định mục tiêu đầu tư.
- Lập dự án đầu tư.
- Đánh giá, thẩm định dự án và lựa chọn dự án đầu tư.
- Ra quyết định đầu tư.

## 5.2 XÁC ĐỊNH DÒNG TIỀN CỦA DỰ ÁN.

### 5.2.1 Các nguyên tắc cơ bản khi xác định dòng tiền của dự án.

- Xem xét trên góc độ tài chính: đầu tư là quá trình phát sinh ra các dòng tiền:
  - + Dòng tiền ra:
  - + Dòng tiền vào:
- Các nguyên tắc:
  - + Đánh giá dự án cần dựa trên cơ sở đánh giá dòng tiền tăng thêm do dự án đem lại.
  - + Phải tính đến chi phí cơ hội khi xem xét dòng tiền của dự án.
  - + Không được tính chi phí chìm vào dòng tiền của dự án.
  - + Phải tính đến yếu tố lạm phát khi xem xét dòng tiền.
  - + Ảnh hưởng chéo:



# ĐỒNG TIỄN THUẬN CỦA DÒNG TIỀN VÀ DÒNG TIỀN RA

Đ- ợc xác định là chênh lệch giữa dòng tiền vào của dự án đầu t- và dòng tiền ra của dự án

$$\text{Đồng tiển thuận của D\A\T} = \text{Đồng tiển vào (thu) của D\A} - \text{Đồng tiển ra (chi) của D\A}$$

# LƯU Ý KHI XEM ĐỒNG TIỄN CẢ DA

Để thuận tiện cho việc tính toán ng- ời ta sử dụng một số giả định sau:

- Thời điểm bỏ khoản vốn đầu t- đầu tiên đ- ợc xác định là thời điểm 0
- Toàn bộ các khoản đầu t- , khoản thu phát sinh liên quan đến dòng tiền ra và dòng tiền vào của d- án trong năm đ- ợc xác định ở thời điểm cuối năm

## 5.2.2. XÁC ĐỊNH DÒNG TIỀN CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.

### 5.2.2.1. Xác định dòng tiền ra của dự án đầu tư:

- Các dự án khác nhau có dòng tiền chi ra không giống nhau, thông thường với DAĐT điển hình dòng tiền ra gồm:
  - + Chi hình thành nên TSCĐ
  - + Chi hình thành vốn l- u động thường xuyên cần thiết.  
(l- u ý: chi bổ sung vốn l- u động — ví dụ)

## 5.2.2.2. XÁC ĐỊNH DÒNG TIỀN VÀO CỦA DA

- Các dự án đầu tư khác nhau có dòng tiền vào khác nhau. Dòng tiền vào của dự án bao gồm:

+ Dòng tiền thuần hoạt động hàng năm:

$$\begin{array}{l} \text{Dòng tiền thuần hoạt} \\ \text{Động hàng năm} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Lợi nhận sau thuế} \\ \text{hàng năm} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Khấu hao} \\ \text{TSCĐ} \\ \text{Hàng năm} \end{array}$$

+ Số tiền thuần từ thanh lý TSCĐ khi kết thúc DA.

$$\begin{array}{l} \text{Thu nhập từ} \\ \text{thanh lý tài sản} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Số tiền thu được do} \\ \text{nhượng bán, thanh lý TS} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Chi phí liên quan} \\ \text{đến nhượng bán,} \\ \text{thanh lý TS} \end{array}$$

+ Thu hồi vốn lưu động đã ứng ra.

Toàn bộ số vốn lưu động đó ứng ra sẽ được thu hồi lại đầy đủ theo nguyên tắc số vốn lưu động đó được ứng ra bao nhiêu phải thu hồi hết bấy nhiêu. Thời điểm thu hồi có thể thu hồi dần hoặc có thể thu hồi toàn bộ một lần khi kết thúc dự án.

## 5.2.2.2. XÁC ĐỊNH DÒNG TIỀN VÀO CẢ DẠT

- Xác định dòng tiền thuần hàng năm của đầu tư và dòng tiền thuần của dự án.

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Dòng tiền} & & \text{Dòng tiền} & & \text{Khoản} & & \text{Số tăng thêm} \\ \text{thuần hàng} & & \text{thuần} & & \text{đầu tư} & & \text{(+)} \text{ hoặc} \\ \text{năm của đầu} & = & \text{hoạt động} & - & \text{mới} & + & \text{giảm bớt (-)} \\ \text{tư} & & \text{hàng năm} & & \text{tăng} & & \text{vốn} \\ & & & & \text{thêm} & & \text{lưu động} \\ & & & & \text{(nếu có)} & & \text{thường} \\ & & & & & & \text{xuyên} \\ & & & & & & \text{Số tiền} \\ & & & & & & \text{thuần thu từ} \\ & & & & & & \text{thanh lý} \\ & & & & & & \text{TSCĐ} \\ & & & & & & \text{(nếu có)} \end{array}$$

- Dòng tiền thuần của DẠT: Là dòng tiền tăng thêm do DẠT đưa lại, góp phần làm tăng thêm dòng tiền và gia tăng giá trị của doanh nghiệp so với trước khi có dự án.

$$\begin{array}{ccccc} \text{Dòng tiền thuần của} & & \text{Tổng dòng tiền} & & \\ \text{Dự án đầu tư} & = & \text{thuần hàng năm của} & - & \text{Vốn đầu tư ban đầu} \\ & & \text{đầu tư} & & \end{array}$$

## 5.2.2.2. XÁC ĐỊNH DÒNG TIỀN VÀO CẢ DA

- *Để thuận tiện cho việc hoạch định dòng tiền của đầu tư, thông thường người ta sử dụng quy ước sau:*
- Số vốn đầu tư ban đầu được quy ước phát sinh ra ở thời điểm  $t=0$
- Dòng tiền vào hoặc dòng tiền ra của dự án có thể phát sinh ra ở các thời điểm khác nhau trong một năm đều được quy về thời điểm cuối năm để tính toán.

### 5.2.3. Ảnh hưởng của khấu hao đến dòng tiền của DADT

- Có 3 phương pháp khấu hao mà doanh nghiệp có thể áp dụng: Phương pháp khấu hao đường thẳng, phương pháp khấu hao nhanh và phương pháp khấu hao theo sản lượng.
- Khấu hao TSCĐ đ- ợc trừ ra khi tính thu nhập chịu thuế
- Nếu thay đổi phương pháp khấu hao tính thuế sẽ ảnh hưởng rất lớn đến dòng tiền sau thuế của DADT.

$$CF_{ht} = CF_{Kt} (1 - t\%) + KH_t \cdot t\%$$

- Trong đó:
- $CF_{ht}$  : Dòng tiền thuần hoạt động của dự án năm  $t$
- $CF_{Kt}$ : Dòng tiền trước thuế chưa kể khấu hao ở năm  $t$
- $KH_t$  : Mức khấu hao TSCĐ năm  $t$
- $t\%$ : Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp.
- $KH_t - t\%$ : Mức tiết kiệm thuế do khấu hao ở năm  $t$

Nh- vậy:  $KH_t$  càng cao thì  $CF_{ht}$  của dự án càng cao

$$\begin{array}{l} \text{Dòng tiền thuần} \\ \text{trước thuế chưa} \\ \text{kể khấu hao} \\ \text{(CF}_{KT}\text{)} \end{array} = \text{Doanh thu thuần} - \begin{array}{l} \text{Chi phí hoạt động} \\ \text{bằng tiền (không kể} \\ \text{khấu hao)} \end{array}$$

Từ công thức trên cho thấy, phần chi phí khấu hao càng cao thì dòng tiền thuần hàng năm của DA sẽ càng cao. Như vậy nếu doanh nghiệp áp dụng phương pháp khấu hao nhanh thì trong những năm đầu sử dụng tài sản, do khấu hao cao dòng tiền mặt thu về hàng năm sẽ cao, và càng những năm cuối của thời gian sử dụng tài sản cố định nếu các yếu tố khác không có gì thay đổi thì dòng tiền thuần hàng năm của doanh nghiệp sẽ càng giảm đi.



## 5.3. □□NH GI□ L□A CH□N D□ □N □T DH

Nội dung phần này

5.3.1. Tiêu chuẩn đánh giá hiệu quả DA ĐTDH.

5.3.2. Các ph- ơng pháp chủ yếu đánh giá, lựa chọn dự án đầu t-

5.3.3. Một số tr- ờng hợp đặc biệt trong đánh giá và lựa chọn DAĐT

### 5.3.1. TIÊU CHUẨN KINH GIẢ HIỆU QUẢ ĐA ĐTĐH.

- + Hiệu quả đầu t- đ- ợc biểu hiện trong mối quan hệ giữa lợi ích thu đ- ợc do đầu t- mang lại và chi phí bỏ ra để thực hiện đầu t-
- + Đánh giá lợi ích của đầu t- phải xuất phát từ mục tiêu đầu t-
- + Phần này xem xét các ĐAĐT d- ới góc độ DN tìm kiếm lợi nhuận

## **5.3. Đánh giá và lựa chọn dự án đầu tư dài hạn**

### **5.3.1. Tiêu chuẩn đánh giá hiệu quả dự án đầu tư dài hạn.**

Trên góc độ tài chính, các tiêu chuẩn chủ yếu đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án đầu tư thường được sử dụng là:

- Tỷ suất lợi nhuận bình quân vốn đầu tư.
- Thời gian hoàn vốn đầu tư.
- Giá trị hiện tại thuần của dự án đầu tư.
- Tỷ suất doanh lợi nội bộ của dự án đầu tư.
- Chỉ số sinh lời của dự án đầu tư.

Trong việc lựa chọn dự án đầu tư không nhất thiết phải sử dụng tất cả các chỉ tiêu trên vào việc so sánh các dự án. Tùy theo từng trường hợp cụ thể mà xác định chỉ tiêu chủ yếu làm căn cứ chọn lựa dự án.

## 5.3.2. Các phương pháp chủ yếu đánh giá và lựa chọn dự án đầu tư.

- Căn cứ vào mối quan hệ giữa các dự án, có thể phân chia các dự án đầu tư thành hai loại: loại dự án đầu tư độc lập và loại dự án đầu tư loại trừ nhau.
  - + Dự án đầu tư độc lập là dự án mà khi được chấp thuận hay bị loại bỏ không ảnh hưởng gì đến các dự án khác.
  - + Dự án loại trừ nhau hay dự án xung khắc là loại dự án mà khi một dự án này được thực hiện thì những dự án khác còn lại sẽ bị loại bỏ.

## 5.3.2. Các phương pháp chủ yếu đánh giá và lựa chọn dự án đầu tư.

- Trên góc độ tài chính để xem xét người ta thường sử dụng một số phương pháp chủ yếu sau:
  - Phương pháp tỷ suất lợi nhuận bình quân vốn đầu tư.
  - Phương pháp thời gian hoàn vốn đầu tư.(PP).
  - Phương pháp giá trị hiện tại thuần (NPV).
  - Phương pháp tỷ suất doanh lợi nội bộ (IRR).
  - Phương pháp chỉ số sinh lời (PI).
  - Phương pháp thời gian hoàn vốn đầu tư có chiết khấu.(DPP).

## 5.3.2.1. PHƯƠNG PHÁP TỶ SUẤT LỢI NHUẬN BÌNH QUÂN VỐN ĐẦU TƯ

- Cách xác định tỷ suất LNBQ vốn đầu tư của DĐT

$$T_p = \frac{P_r}{V_d}$$

$$P_r = \frac{\sum_{t=1}^n P_{rt}}{N}$$

$$V_d = \frac{\sum_{t=1}^n V_{dt}}{N}$$

Trong đó:  $T_p$  : Tỷ suất LNBQ vốn ĐT của DA

$P_r$  : LN sau thuế BQ hàng năm do DĐT đ- a lại

$V_d$  : Vốn đầu tư BQ hàng năm

$P_{rt}$  : LN sau thuế do DĐT đ- a lại ở năm t

$N$  : Vòng đời (tuổi thọ) của dự án: Tính từ thời điểm bắt đầu bỏ vốn đến khi kết thúc

$V_{dt}$  : Vốn đầu tư ở năm thứ t

$$V_{dt} = \frac{\text{Số vốn đầu tư lũy kế ở cuối năm thứ t}}{\text{Số khấu hao lũy kế ở đầu năm thứ t}}$$

# PHƯƠNG PHÁP TỶ SUẤT LỢI NHUẬN BQ VỐN ĐẦU TƯ (TIẾP)

\* Nội dung phương pháp

- Xác định tỷ suất lợi nhuận BQ vốn đầu tư của từng DĐT
- Đánh giá lựa chọn dự án:
  - + Trường hợp 1: Đối với các dự án độc lập nếu có tỷ suất lợi nhuận BQ vốn  $ĐT > 0$  đều có thể chọn
  - + Trường hợp 2: Đối với các dự án thuộc loại xung khắc, DA nào có tỷ suất lợi nhuận BQ vốn đầu tư cao hơn sẽ được chọn

\* Ưu điểm, hạn chế của phương pháp (giáo trình)

## 5.3.2.2. PHƯƠNG PHÁP THỜI GIAN HOÀN VỐN ĐẦU TƯ (PP)

\* Thời gian hoàn VĐT của DĐT:

Là khoảng thời cần thiết mà DA tạo ra dòng tiền thuần bằng chính số vốn ĐT ban đầu để thực hiện dự án

\* Cách xác định thời gian hoàn VĐT:

+ Trường hợp 1: DĐT tạo ra dòng tiền thu nhập đều đặn hàng năm

$$\text{Thời gian thu hồi VĐT (năm)} = \frac{\text{Vốn đầu t- ban đầu}}{\text{Dòng tiền thuần hàng năm của đ.t-}}$$



# PHƯƠNG PHÁP THỜI GIAN HOÀN VỐN ĐẦU TƯ (PP)

- Cách xác định thời gian hoàn VĐT
  - + Tr- ờng hợp 2: DADT tạo ra dòng tiền thu nhập hàng năm không bằng nhau: => cần xác định thời gian hoàn vốn ĐT theo trình tự:
    - Xác định số năm thu hồi vốn đầu t- : Bằng cách tính số vốn ĐT còn phải thu hồi ở cuối năm lần l- ợc theo thứ tự
    - Xác định số tháng phải thu hồi nốt VĐT trong năm nào đó ( nếu có): Khi số VĐT còn phải thu của năm đó nhỏ hơn thu nhập của năm kế tiếp.
    - Thời gian thu hồi VĐT của DA đ- ợc xác định bằng cách tổng cộng số năm và số tháng thu hồi VĐT

# PHƯƠNG PHÁP THỜI GIAN HOÀN VẬN TỰ (PP)

## \* Nội dung ph- ơng pháp

- Xác định thời gian thu hồi VĐT của từng DAĐT
- Đánh giá lựa chọn DA: Bằng cách đối chiếu thời gian thu hồi VĐT của các DA với thời gian tối đa thu hồi VĐT có thể chấp nhận do DN dự định. Dựa trên tiêu chuẩn này :
  - + Loại bỏ những DA ĐT có thời gian thu hồi VĐT dài hơn thời gian tiêu chuẩn do DN đề ra
  - + Đối với những DAĐT thuộc loại xung khắc th- ờng chọn DA có thời gian thu hồi VĐT ngắn nhất trong số các dự án

## \* Ưu điểm, hạn chế của ph- ơng pháp

## ***\* Phương pháp thời gian thu hồi vốn có chiết khấu (DPP)***

- Thời gian thu hồi vốn có chiết khấu là khoảng thời gian cần thiết để tổng giá trị hiện tại tất cả dòng thu nhập trong tương lai của dự án vừa đủ bù đắp số vốn đầu tư bỏ ra ban đầu.
- Phương pháp thời gian hoàn vốn có chiết khấu đã khắc phục được hạn chế của phương pháp thời gian hoàn vốn đơn giản là xem xét dự án có tính đến giá trị thời gian của tiền tệ. Nói cách khác, tiêu chuẩn thời gian thu hồi vốn có chiết khấu ghi nhận rằng chúng ta đầu tư vốn vào một dự án bất kỳ nào đó và sẽ kiếm lại được số tiền này bao lâu sau khi đã trừ đi chi phí cơ hội của việc sử dụng vốn. tuy nhiên, phương pháp này vẫn mang đầy đủ những nhược điểm khác của Phương pháp thời gian thu hồi vốn đơn giản.

# Ví dụ

- Vẫn ví dụ về hai dự án A và B như ở trên, giả định chi phí sử dụng vốn là 10%
- Thời gian thu hồi vốn có chiết khấu của dự án A như sau:

<b>Bảng số 4:</b>				<i>Đơn vị tính: trđ</i>
Năm	Dòng tiền của DA	Dòng tiền chiết khấu	Vốn đầu tư còn phải thu hồi cuối năm	Thời gian thu hồi lũy kế(năm)
0	(150)	(150)	(150)	3
1	60	54,54	(95,46)	
2	50	41,13	(54,33)	
3	50	37,55	(16,78)	
4	40	27,32		$16,78/27,32=0,61$
5	30	18,63		

- $TA = 3 \text{ năm} + 0,61 \times 12 = 3 \text{ năm và } 7,3 \text{ tháng}$
- Tương tự, thời gian thu hồi vốn có chiết khấu của dự án B là: 3 năm và 6,3 tháng

### 5.3.2.3. PHƯƠNG PHÁP GIẢ TRẢ HIỆN TẠI THUẦN (NPV)

- \* Tiêu chuẩn đánh giá và lựa chọn: Chủ yếu là giá trị hiện tại thuần của DẠĐT
- \* Giá trị hiện tại thuần của DẠĐT là số chênh lệch giữa giá trị hiện tại của các khoản thu trong t- ờng lai do DẠĐT mang lại với giá trị hiện tại của vốn đầu t- bỏ ra để thực hiện DA

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{IC_t}{(1+r)^t}$$

Hoặc

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(CF_t - IC_t)}{(1+r)^t}$$

Trong đó :

NPV: Giá trị hiện tại thuần của dự án

$CF_t$ : Khoản tiền thu từ DA ở năm thứ t

$IC_t$ : Vốn đầu t- ở năm thứ t

N : Vòng đời của dự án

r : Tỷ lệ chiết khấu( th- ờng sử dụng là chi phí sử dụng vốn để thực hiện DA)

# PHƯƠNG PHÁP GIỚI TRỖ HỖN TỖ THUỖN (NPV)

- Nội dung của ph- ơng pháp
  - Xác định giá trị hiện tại thuần (NPV) của từng dự án đầu t-
  - Đánh giá lựa chọn DẠĐT: căn cứ vào (NPV) có thể có các tr- ờng hợp sau:
    - +  $NPV < 0$  Dự án bị loại bỏ
    - +  $NPV = 0$  tùy thuộc vào điều kiện của DN và sự cần thiết của DA có thể quyết định loại bỏ hay chấp thuận DA
    - +  $NPV > 0$ 
      - . Nếu các DA là DA độc lập thì đều có thể chấp thuận
      - . Nếu các DA thuộc loại xung khắc và tuổi thọ của các DA bằng nhau, trong điều kiện DN không bị giới hạn về khả năng huy động vốn thì DA có NPV cao hơn sẽ là DA đ- ợc chọn
- \* Ưu điểm, hạn chế của ph- ơng pháp.

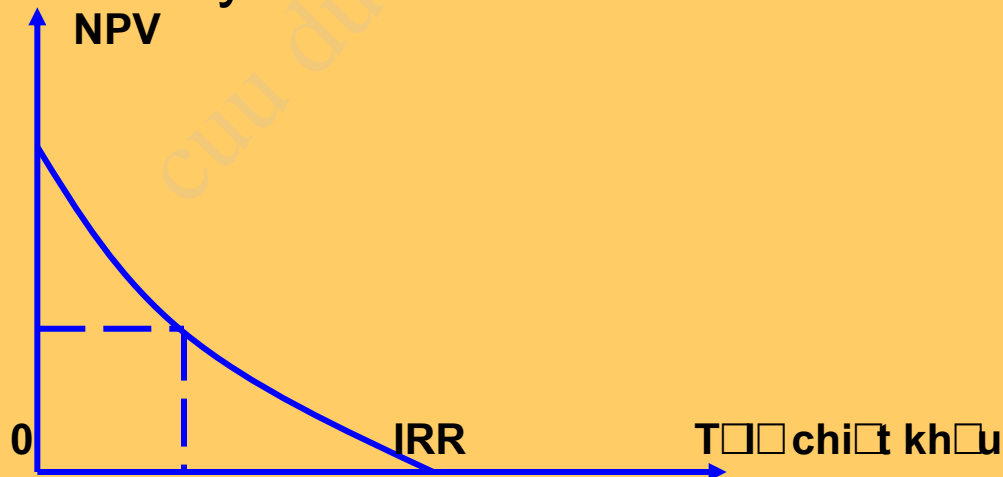
## 5.3.2.4. PHƯƠNG PHÁP TỶ SUẤT DOANH LỢI NỘI BỘ (IRR)

- Tỷ suất doanh lợi nội bộ (gọi là lãi suất hoàn vốn nội bộ) là một lãi suất mà chiết khấu với mức lãi suất đó làm cho giá trị hiện tại của các khoản tiền thuần hàng năm trong tương lai do đầu tư mang lại bằng với vốn đầu tư ban đầu.

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{IC_t}{(1 + IRR)^t} \quad \text{ặc}$$

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{IC_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

Trong đó: IRR: Tỷ suất DLNB của DĐT



## 5.3.2.4. PHƯƠNG PHÁP TỶ SUẤT DOANH LỢI NỘI BỘ (IRR)

- Cách xác định tỷ suất doanh lợi nội bộ (IRR)
  - + Cách 1: Phương pháp thử và xử lý sai số
  - + Cách 2: Phương pháp nội suy
    - Chọn 1 lãi suất tùy ý  $r_1$ , Tính  $NPV_1$  theo  $r_1$
    - Chọn 1 lãi suất tùy ý  $r_2$ , thỏa mãn điều kiện:
      - . Nếu  $NPV_1 > 0$  thì chọn  $r_2 > r_1$  sao cho  $NPV_2 < 0$
      - . Nếu  $NPV_1 < 0$  thì chọn  $r_2 < r_1$  sao cho  $NPV_2 > 0$
      - . Chênh lệch giữa  $r_1$  và  $r_2$  trong khoảng 5%
  - Tìm IRR:

$$IRR = r_1 + (r_2 - r_1) \frac{|NPV_1|}{|NPV_1| + |NPV_2|}$$



# PHƯƠNG PHÁP TỶ SUẤT DOANH LỢI NỘI BỘ (IRR)

- Nội dung của phương pháp :
  - Xác định IRR của từng DĐT
  - Đánh giá lựa chọn DA: Bằng cách so sánh giữa IRR với chi phí sử dụng vốn để thực hiện DA ( $r$ )

Có thể có 3 trường hợp:

- +  $IRR < r \Rightarrow$  DA bị loại bỏ
- +  $IRR = r \Rightarrow$  tùy điều kiện thực tế của DN có thể quyết định lựa chọn hay loại bỏ DA
- +  $IRR > r \Rightarrow$  cần xem xét cụ thể:
  - . Nếu DĐT là độc lập thì DA được chấp nhận.
  - . Nếu DA thuộc loại xung khắc thì chọn DA có tỷ suất DLNB cao nhất

\* Ưu điểm, hạn chế của phương pháp

### 5.3.2.5. Phương pháp chỉ số sinh lời (PI)

- Chỉ số sinh lời cũng là một thước đo khả năng sinh lời của một dự án đầu tư có tính đến yếu tố giá trị thời gian của tiền.
- Chỉ số sinh lời được xác định bằng tỷ lệ giữa giá trị hiện tại của các khoản thu nhập từ dự án và vốn đầu tư ban đầu của dự án

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{IC_t}{(1+r)^t}}$$

- Trong đó:

PI : Chỉ số sinh lời của dự án

CF<sub>t</sub> , CF<sub>0</sub> như đã nêu trên.

r : Tỷ lệ chiết khấu, thường sử dụng là chi phí sử dụng vốn để thực hiện dự án.

## ***Việc sử dụng chỉ số sinh lời làm tiêu chuẩn để đánh giá và lựa chọn dự án đầu tư được thực hiện như sau:***

- Xác định chỉ số sinh lời của mỗi dự án đầu tư.  
Đánh giá và lựa chọn dự án: Căn cứ vào chỉ số sinh lời có thể xem xét ba trường hợp sau:
- *Trường hợp 1:* Chỉ số sinh lời của dự án nhỏ hơn 1 ( $PI < 1$ ) sẽ loại bỏ dự án.
- *Trường hợp 2:* Chỉ số sinh lời của dự án bằng 1 ( $PI = 1$ ), tùy điều kiện có thể chấp thuận hay loại bỏ dự án.
- *Trường hợp 3:* Chỉ số sinh lời của dự án lớn hơn 1 ( $PI > 1$ ):
- Nếu đây là dự án độc lập thì dự án được chấp thuận.
- Nếu đó là các dự án loại trừ nhau thì thông thường dự án có chỉ số sinh lời (PI) cao nhất là dự án sẽ được chọn

## 5.3.3. MỘT SỐ TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT TRONG QUYẾT ĐỊNH GIỚI VÀ LỰA CHỌN DẠ

### 5.3.3.1 trường hợp có mâu thuẫn khi sử dụng phương pháp NPV và IRR

- Đối với DA độc lập: sử dụng 2  $F^2$  đều đ- a đến kết luận giống nhau trong việc chấp thuận hay loại bỏ DA
  - +  $NPV < 0 \Leftrightarrow IRR < r \Rightarrow$  loại bỏ DA
  - +  $NPV = 0 \Leftrightarrow IRR = r \Rightarrow$  chấp thuận (hoặc loại bỏ)
  - +  $NPV > 0 \Leftrightarrow IRR > r \Rightarrow$  chọn DA
- \* Đối với các DADT thuộc loại DA loại trừ nhau: trong 1 số trường hợp sử dụng cả 2  $F^2$  này có thể dẫn đến kết luận trái ngược nhau.

VD: 2 DADT A và B loại trừ nhau,

Có: +  $NPV_A > NPV_B \Rightarrow$  chọn A, loại B

+  $IRR_A < IRR_B \Rightarrow$  chọn B, loại A

### 5.3.3. MỘT SỐ TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT TRONG QUYẾT ĐỊNH GIỚI VÀ LỰA CHỌN ĐẦU TƯ

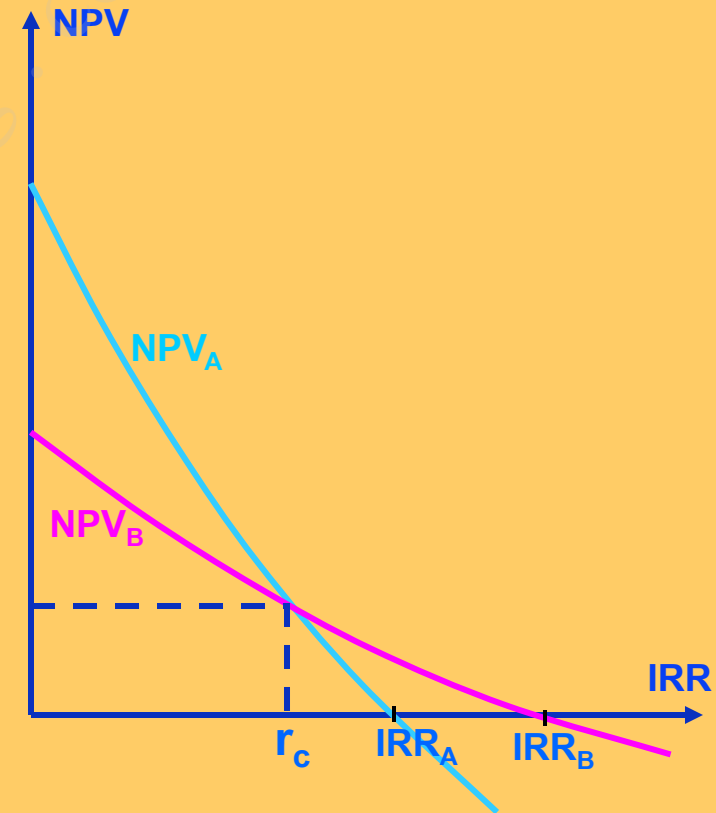
(trường hợp có sự mâu thuẫn khi sử dụng phương pháp NPV và IRR)

\*Để chọn DA cần tìm 1 mức lãi suất cân bằng  $r_c$ , tại  $r_c$  làm cho  $NPV_A = NPV_B$

\*So sánh chi phí sử dụng vốn để thực hiện DA với lãi suất cân bằng và căn cứ vào NPV của từng DA, chọn DA nào có NPV cao hơn.

+Nếu  $r < r_c \Rightarrow$  chọn A loại B

+nếu  $r_c < r < IRR_B \Rightarrow$  chọn B loại A



### ***5.3.3.2. Trường hợp các dự án đầu tư thuộc loại loại trừ nhau có tuổi thọ không bằng nhau***

+ Đ- a các DA về cùng độ dài thời gian

*a, Ph- ơng pháp thay thế:* Chọn độ dài thời gian chung cho các DA là bội số chung nhỏ nhất của độ dài thời gian hoạt động của các DA. Cùng với sự giả định về tái đầu t- của các DA

+Xác định giá trị hiện tại thuần (NPV) của các DA trong cùng thời gian đã đ- ợc quy đổi.

+Chọn dự án có NPV cao nhất.

*b, Ph- ơng pháp chuỗi tiền tệ đều thay thế hàng năm.*

$NPV = EA(1 - (1 + r)^{-n}/r)$  suy ra  $EA = NPV / (1 - (1 + r)^{-n}/r)$ .

***Căn cứ vào EA của các dự án, chọn dự án EA cao nhất.***

### 5.3.3.3. LỰA CHỌN DA TRONG TRƯỜNG HỢP THAY THẾ THIẾT BỊ CŨ BẰNG THIẾT BỊ MỚI.

- Các bước tiến hành như sau:
- Bước 1: Xác định khoản tiền đầu tư thuần của DA thay thế thiết bị cũ bằng thiết bị mới.
- Bước 2: Xác định dòng tiền thuần tăng thêm hàng năm do đầu tư thiết bị mới đem lại.
- Bước 3: Xác định giá trị hiện tại thuần (NPV) của dự án thay thế thiết bị và lựa chọn dự án.

### 5.3.3.4. LẠM PHÁT TRONG DÒNG TIỀN CẠM LẠM PHÁT.

- Phải tính đến yếu tố lạm phát khi xem xét dòng tiền.
- Công thức diễn tả mối quan hệ giữa lãi suất danh nghĩa và lãi suất thực (theo lý thuyết của Fisher) như sau:

$$(1 + \text{lãi suất danh nghĩa}) = (1 + \text{lãi suất thực})(1 + \text{tỷ lệ lạm phát})$$

$$\text{Lãi suất danh nghĩa} = (1 + \text{lãi suất thực})(1 + \text{tỷ lệ lạm phát}) - 1$$

Nguyên tắc:

- + Nếu dòng tiền của dự án là dòng tiền danh nghĩa thì chiết khấu theo tỷ suất chiết khấu danh nghĩa.
- + Nếu dòng tiền của dự án là dòng tiền thực thì chiết khấu theo tỷ suất chiết khấu thực

Nếu không đảm bảo nguyên tắc trên sẽ dẫn đến sự sai lệch khi xác định NPV của dự án



### 5.3.3.5. LỰA CHỌN DỰ ÁN TRONG ĐIỀU KIỆN CẠM RỦI RO.

- Rủi ro trong đầu tư- được hiểu là sự biến đổi dòng tiền thu nhập do dự án đầu tư- hy vọng mang lại.

a, Phương pháp phân tích độ nhạy:

Trình tự các bước như sau:

- Tính NPV của dự án trong điều kiện an toàn.
- Chọn các biến số chủ yếu tác động đến NPV của dự án.
- Xác định mức thay đổi của các biến số so với giá trị gốc ở điều kiện an toàn.
- Tính toán sự biến đổi của NPV do sự thay đổi của một hay nhiều biến số. Ví dụ trang 212
- So sánh để nhận diện các biến số có tác động mạnh nhất với NPV của dự án

### 5.3.3.5. LỰA CHỌN DẠNG NHIÊN TRONG HƯỚNG KIẾN CẠ RƠI RO.

b, Phương pháp phân tích tình huống:

Phân tích tình huống là xem xét kết hợp các biến số chính của dự án trong hai tình huống điển hình

-Tình huống” xấu nhất” và tình huống” tốt nhất”

\*Các bước chủ yếu sau:

- Ước định để xác định xác suất cho các tình huống: Tình huống tốt nhất, tình huống bình thường, tình huống xấu nhất.
- Xác định NPV của dự án cho từng tình huống dựa trên cơ sở các biến số và xác suất tương ứng của từng tình huống
- Xác định độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên của dự án.

## ***b. Phương pháp phân tích tình huống.***

- *Phương sai của dự án:*

$$VAR = \sum_{i=1}^n P_i (NPV_i - NPV_m)^2$$

- *Và độ lệch chuẩn của dự án:*

$$\delta_{NPV} = \sqrt{\sum P_i (NPV_i - NPV_m)^2}$$

- *Trong đó:*
- $P_i$  : Xác suất của trường hợp  $i$
- $NPV_i$  : Giá trị hiện tại thuần của dự án trong trường hợp  $i$
- $NPV_m$  : Giá trị hiện tại thuần mong đợi (kì vọng) của dự án

$$NPV_m = \sum_{i=1}^n P_i (NPV_i)$$

## ***b. Phương pháp phân tích tình huống.***

- *Hệ số biến thiên của dự án:*

- $$CV = \frac{\delta_{NPV}}{NPV_m}$$

- Nếu hệ số biến thiên càng lớn thì rủi ro của dự án càng cao.
- *Hạn chế của phương pháp này:* Việc dự đoán xác suất của các tình huống rất khó khăn, phụ thuộc nhiều vào độ chủ quan của con người.