

CHƯƠNG I

LÃI ĐƠN (SIMPLE INTEREST)

I. TỔNG QUAN

• 1.1 Lợi tức

- Ở góc độ người cho vay hay nhà đầu tư vốn, lợi tức là số tiền tăng thêm trên số vốn đầu tư ban đầu trong một giai đoạn thời gian nhất định
- Ở góc độ người đi vay hay người sử dụng vốn, lợi tức là số tiền mà người đi vay phải trả cho người cho vay (là người chủ sở hữu vốn) để được sử dụng vốn trong một thời gian nhất định

I. TỔNG QUAN

• 1.2 Lợi tức đơn.

- Lợi tức đơn được định nghĩa là lợi tức chỉ tính trên số vốn vay hoặc vốn gốc ban đầu trong suốt thời gian vay (hoặc đầu tư).
- Trong khái niệm này, chỉ có vốn phát sinh lợi tức. Nói cách khác, lợi tức được tách khỏi vốn gốc.

I. TỔNG QUAN

• 1.3 Tỷ suất lợi tức - Lãi suất (Interest rate)

– Là tỷ số giữa lợi tức (nhận được) phải trả so với vốn (cho) vay trong một đơn vị thời gian.

$$\text{Lãi suất} = \frac{\text{Lãi phải trả (nhận được) trong 1 đơn vị thời gian}}{\text{Vốn vay (cho vay)}}$$

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

V_0 : Vốn (cho) vay ban đầu.

i : Lãi suất (cho) vay.

n : Thời gian (cho) vay.

I_D : Lợi tức tính theo lãi đơn

V_{nD} : Vốn gốc + lợi tức theo lãi đơn.

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

• 2.1 Lãi đơn và giá trị đạt được theo lãi đơn

– Ở cuối năm 1:

• Vốn gốc: V_0

• Lợi tức của năm đầu tiên: $V_0 i$

• Ta có: $V_0 + V_0 i = V_0 (1 + i)$

– Ở cuối năm thứ 2

• Vốn gốc: V_0

• Lợi tức của năm thứ 2: $V_0 i$

• Lợi tức của năm đầu tiên: $V_0 i$

• Ta có: $V_0 + 2V_0 i = V_0 (1 + 2i)$

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

- $V_{nD} = V_0 (1 + ni)$
- $I_D = V_{nD} - V_0 = V_0 (1 + n.i) - V_0$

Suy ra : $I_D = V_0.n.i$

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

- Nếu lãi suất tính theo năm còn thời hạn vay tính theo tháng :
$$I_{\bar{n}} = \frac{V_0.n.i}{12}$$
- Nếu lãi suất tính theo tháng còn thời hạn vay tính theo ngày:
$$I_{\bar{n}} = \frac{V_0.n.i}{30}$$
- Nếu lãi suất tính theo năm còn thời hạn vay tính theo ngày:
$$I_{\bar{n}} = \frac{V_0.n.i}{360}$$

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

- **2.2 Lãi suất tương đương (Lãi suất ngang giá)**

$$i' = \frac{i}{k}$$

- **Ví dụ:** Một người gửi ngân hàng 20 triệu đồng trong thời gian 42 tháng với lãi suất 9% năm. Ta có thể xác định giá trị đạt được V_{nD} theo 2 cách:

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

- Cách 1:

$$V_{nD} = 20.000.000 (1 + 42/12 \times 9\%)$$
$$= 26.300.000 \text{ đồng.}$$

- Cách 2: Quy đổi lãi suất $i = 9\%$ /năm sang lãi suất i' theo tháng $= 0,75\%$ /tháng

$$\text{Ta có } V_{nD} = 20.000.000 (1 + 42 \times 0,75\%)$$
$$= 26.300.000 \text{ đồng.}$$

II. CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

- 2.3 Áp dụng công thức tính lãi đơn

III. LÃI SUẤT TRUNG BÌNH

- Lãi suất trung bình là lãi suất thay thế cho các mức lãi suất khác nhau trong những giai đoạn khác nhau sao cho giá trị đạt được hoặc lợi tức có được không thay đổi

$$\bar{i} = \frac{\sum n_k i_k}{\sum n_k}$$

IV. LÃI SUẤT THỰC

- Lãi suất thực là mức chi phí thực tế mà người đi vay phải trả để sử dụng một khoản vốn vay nào đó trong thời hạn nhất định.

IV. LÃI SUẤT THỰC

- i_t : là lãi suất thực
- f : là chi phí vay
- V_{0t} : vốn thực tế sử dụng
 $\Rightarrow V_{0t} = V_0 - f - I$ (nếu lợi tức phải trả ngay khi nhận vốn vay)

$$i_t = \frac{I + f}{V_{0t}}$$
