

CHUYÊN ĐỀ 2

GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THEO THỜI GIAN VÀ TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

✦ Giá trị tương lai (lãi kép) của một khoản tiền

$$\text{✦ } FV_n = PV \times (1+r)^n$$

$$\text{✦ } FV_n = PV \times FVF(r,n)$$

$FVF(r,n)$: Thừa số giá trị tương lai
: Future Value Factor

I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

✦ Hiện giá (chiết khấu về hiện tại) của 1 khoản tiền

$$PV = \frac{FV_n}{(1+r)^n}$$

$$PV = FV_n \times PVF(r,n)$$

$PVF(r,n) = \left(\frac{1}{1+r}\right)^n$: thừa số hiện giá
: Present Value Factor

I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

✦ Giá trị tương lai của chuỗi tiền tệ đều

$$FVA_n = CF \times \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

$$FVA_n = CF \times FVFA(r,n)$$

$$FVFA(r,n) = \frac{(1+r)^n - 1}{r} \quad \text{: thừa số giá trị tương lai CTT}$$

: Future Value Factor Annuities

CF : giá trị đều phát sinh mỗi kỳ

I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

✦ Hiện giá chuỗi tiền tệ đều

$$PVA_n = CF \times \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r}$$

$$PVA_n = CF \times PVFA(r,n)$$

$$PVFA(r,n) = \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \quad \text{: thừa số hiện giá CTT}$$

: Present Value Factor Annuities

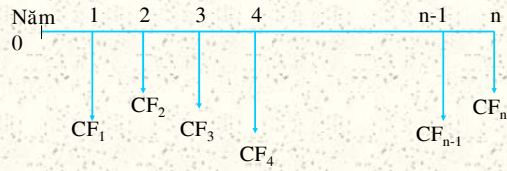
I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

✦ Hiện giá chuỗi tiền tệ đều vĩnh viễn

$$PVA_\infty = \frac{CF}{r}$$

I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

* Hiện giá chuỗi tiền tệ biến đổi



$$PV = \sum_{k=1}^n CF_k (1+r)^{-k} = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k}$$

I. GIÁ TRỊ TIỀN TỆ THỜI GIAN

* Kỳ ghép lãi khác năm

$$r_{ef} = \left(1 + \frac{r_n}{m}\right)^m - 1$$

- * r_{ef} : Lãi suất thực có hiệu lực
- * r_n : Lãi suất danh nghĩa

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

1. Tổng quan về tỷ suất sinh lợi đòi hỏi (chi phí sử dụng vốn)

- * Chi phí sử dụng vốn là giá phải trả cho việc sử dụng nguồn tài trợ.
- * Chi phí sử dụng vốn là tỷ suất sinh lợi mà các nhà đầu tư trên thị trường yêu cầu khi đầu tư vào các chứng khoán của công ty.
- * Chi phí sử dụng vốn còn được hiểu như là tỷ suất sinh lợi tối thiểu mà doanh nghiệp sẽ đòi hỏi khi thực hiện một dự án đầu tư mới.

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

- ✦ Chi phí sử dụng vốn được tính theo phương pháp bình quân gia quyền chi phí các nguồn tài trợ riêng biệt hiện hữu.
- ✦ Chi phí sử dụng vốn là một liên kết giữa quyết định tài trợ và quyết định đầu tư.
- ✦ Thuật ngữ chi phí sử dụng vốn thường được sử dụng để thay thế cho:
 - ✓ Tỷ suất sinh lợi đòi hỏi
 - ✓ Tỷ suất rào cản,
 - ✓ Tỷ suất chiết khấu,
 - ✓ Cơ hội phí của sử dụng vốn.

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

2. Chi phí sử dụng nợ vay

- ✦ Chi phí sử dụng nợ trước thuế
- ✦ Chi phí sử dụng nợ vay ngân hàng: lãi suất của hợp đồng tín dụng
- ✦ Chi phí sử dụng nợ vay bằng trái phiếu: là tỷ suất sinh lợi trả cho nhà đầu tư tính thêm chi phí phát hành.

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

- ✦ Chi phí sử dụng nợ trái phiếu được tính dựa trên phương trình hiện giá.
- ✦ Chi phí sử dụng nợ trái phiếu còn có thể tính bằng công thức ước lượng gần đúng.

$$r_D = \frac{R + \frac{FV - P_0}{n}}{\frac{FV + P_0}{2}}$$

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

- ✦ Chi phí sử dụng nợ vay sau thuế

$$r_{D^*} = r_D (1-T)$$

3. Chi phí sử dụng vốn cổ phần ưu đãi

- ✦ Chi phí sử dụng vốn cổ phần ưu đãi là chi phí ở hiện tại của việc sử dụng cổ phần ưu đãi để gia tăng nguồn vốn.

$$r_p = \frac{D_p}{P_p}$$

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

4. Chi phí sử dụng vốn cổ phần thường

- ✦ Chi phí sử dụng vốn cổ phần thường là một mức sinh lợi mà công ty phải tạo ra để có thể duy trì giá cổ phần của mình.
- ✦ Có thể sử dụng mô hình tăng trưởng đều hàng năm (Gordon) hoặc mô hình định giá tài sản vốn CAPM để xác định chi phí vốn cổ phần thường của một công ty.

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g$$

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

- ✦ Có thể xác định chi phí lợi nhuận giữ lại r_{ng} ngang bằng với chi phí vốn cổ phần thường r_e .
- ✦ Chi phí sử dụng vốn cổ phần thường phát hành mới, r_{ne} bao giờ cũng lớn hơn chi phí sử dụng vốn cổ phần thường hiện hữu, r_e .

$$r_{ne} = \frac{D_1}{P'_0} + g$$

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

5. Chi phí sử dụng vốn bình quân

✦ Chi phí sử dụng vốn bình quân (WACC) là chi phí trung bình trọng của tất cả các nguồn tài trợ dài hạn mà một công ty đang sử dụng.

$$WACC = (W_D \times r_D) + (W_p \times r_p) + (W_e \times r_e \text{ hoặc } r_{ne})$$

✦ Tổng tỷ trọng các nguồn tài trợ riêng biệt trong cấu trúc vốn phải bằng 1,0.

✦ Tỷ trọng vốn cổ phần thường, W_e , được nhân với hoặc chi phí của thu nhập giữ lại, r_{re} , hoặc chi phí của vốn cổ phần thường phát hành mới, r_{ne}

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

6. Chi phí sử dụng vốn biên tế

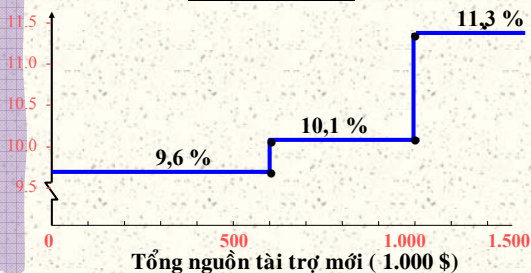
✦ Chi phí sử dụng vốn biên tế (WMCC) là chi phí sử dụng vốn bình quân của một công ty (WACC) kết hợp với một đồng vốn tài trợ mới tăng thêm.

✦ WMCC là chi phí sử dụng vốn bình quân tăng thêm khi quy mô tổng nguồn tài trợ mới tăng thêm bắt đầu vượt quá một mức độ nào đó.

✦ Nhà cung cấp nguồn tài trợ sẽ yêu cầu một tỷ suất sinh lợi cao hơn như lãi suất cho vay cao hơn, cổ tức cao hơn hoặc mức độ tăng trưởng cao hơn như là sự bù đắp cho rủi ro gia tăng khi qui mô nguồn tài trợ mới lớn hơn xảy ra.

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

Đường WMCC



II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

✦ Đường cơ hội đầu tư

| Cơ hội | IRR | Vốn đầu tư | Vốn đầu tư lũy kế |
|--------|-------|------------|-------------------|
| A | 15,0% | 100.000\$ | 100.000\$ |
| B | 14,5% | 200.000\$ | 300.000\$ |
| C | 14,0% | 400.000\$ | 700.000\$ |
| D | 13,0% | 100.000\$ | 800.000\$ |
| E | 12,0% | 300.000\$ | 1.100.000\$ |
| F | 11,0% | 200.000\$ | 1.300.000\$ |
| G | 10,0% | 100.000\$ | 1.400.000\$ |

II. TỶ SUẤT SINH LỢI ĐÒI HỎI

WACC (%)

Đường cơ hội đầu tư (IOS)

