

Bài giảng
PHÂN TÍCH VÀ QUYẾT
ĐỊNH ĐẦU TƯ TÀI CHÍNH



TÀI LIỆU GIẢNG DẠY CAO HỌC KINH TẾ

Nội dung



- Giới thiệu chung
- Ước lượng ngân lưu của dự án
- Ước lượng chi phí sử dụng vốn của dự án
- Lựa chọn các chỉ tiêu quyết định đầu tư dự án
- Phân tích rủi ro của dự án

Giới thiệu chung

Những ai quan tâm đến dự án?

Chủ đầu tư

Người tài trợ vốn

Ngân sách (Cơ quan thuế)

Quốc gia (nền kinh tế)

Người được lợi từ dự án

Đối tượng khác

Các quan điểm phân tích dự án

Phân tích tài chính

- Quan điểm chủ đầu tư (Equity point of view)
- Quan điểm tổng đầu tư (Total point of view)

Quan điểm kinh tế

Các quan điểm khác

Quan điểm tổng đầu tư - Ngân hàng (Total Investment Point of View TIP)

Lợi ích mà dự án tạo ra sau khi đã trừ toàn bộ các chi phí và chi phí cơ hội mà không phân biệt các nguồn vốn tham gia

Ngân lưu tính toán là ngân lưu trước khi thanh toán các nghĩa vụ nợ, hay nói khác là phần chia cho các bên theo thứ tự ưu tiên

- Các chủ nợ
- Chủ đầu tư (chủ sở hữu)

Quan điểm chủ đầu tư (Equity Point of View EPV)

Phần còn lại cuối cùng của chủ đầu tư nhận được sẽ là bao nhiêu?

Ngân lưu tính toán là ngân lưu tổng đầu tư sau khi đã trừ phần nghĩa vụ trả nợ (gốc, lãi)

Ngân lưu tính toán là ngân lưu cuối cùng mà chủ đầu tư nhận được sau khi đã

- Cộng thêm phần vốn tài trợ (Ngân lưu vào)
- Trừ trả nợ và lãi vay vốn đầu tư (Ngân lưu ra)

Sự nhầm lẫn giữa hai quan điểm TIP và EPV

**Khi thẩm định hai quan điểm này rất dễ bị nhầm lẫn,
trong báo cáo ngân lưu thường**

- Chỉ đưa phần trả lãi mà không có trả gốc ở ngân lưu ra
- Chỉ đưa phần trả nợ gốc và lãi ở ngân lưu ra mà không có phần vốn tài trợ ở ngân lưu vào
- Đưa phần vốn tài trợ trong ngân lưu vào mà không trả nợ gốc và lãi ở ngân lưu ra

Nguyên tắc chung:

- Quan điểm TIP: Không đưa nợ gốc và lãi vào ngân lưu dự án
- Quan điểm EPV: Đưa nợ gốc và lãi vào cả ngân lưu vào lẫn ngân lưu ra.

CÁC QUAN ĐIỂM PHÂN TÍCH DỰ ÁN

	TIP	EQUITY	ECONOMIC	BUDGET
Thực Thu	+	+	+	
Thực Chi	-	-	-	
Chi Phí Cơ Hội	-	-	-	
Trợ Cấp	+	+		-
Thuế	-	-		+
Vay/Trả Nợ		+ / -		- / +
Ngoại Tác			+ / -	

Tại sao hoạch định vốn đầu tư quan trọng?

- Kết quả quyết định đầu tư vốn còn ảnh hưởng dài trong nhiều năm
- Hoạch định vốn đầu tư có thể cải thiện được thời gian và chất lượng mua sắm tài sản
- Hoạch định vốn đầu tư liên quan đến việc chi tiêu vốn và tạo ra giá trị rất lớn
- Rất khó và tốn kém nếu thay đổi quyết định đầu tư.

Tại sao thẩm định dự án đầu tư quan trọng?

- Phục vụ việc quyết định cho vay
- Giúp tránh hai loại sai lầm:
 - Cho vay dự án tồi
 - Từ chối cho vay dự án tốt

Phân loại dự án đầu tư

Dựa vào mục đích của dự án

- DA đầu tư mới tài sản cố định
- DA thay thế nhằm duy trì hoạt động SXKD hoặc cắt giảm chi phí
- DA mở rộng sản phẩm hoặc thị trường hiện có mở rộng sang sản phẩm hoặc thị trường mới
- DA về an toàn lao động và/hoặc bảo vệ môi trường
- DA khác.

Dựa vào mối quan hệ giữa các dự án

- Các dự án độc lập nhau
- Dự án phụ thuộc nhau
- Các dự án loại trừ nhau.

Các bước thực hiện hoạch định vốn đầu tư

Ước lượng dòng tiền (ngân lưu) kỳ vọng của dự án

Quyết định chi phí sử dụng vốn phù hợp để làm suất chiết khấu

Lựa chọn kỹ thuật và tính toán các tiêu chuẩn quyết định đầu tư dự án

Ra quyết định: chấp nhận hay từ chối dự án.



Các bước thực hiện



Các bảng biểu thường gặp

- Bảng thông số
- Bảng tính chỉ số lạm phát và chỉ số giá
- Các bảng tính về vốn vay
- Các bảng tính về lịch đầu tư
- Bảng tính khấu hao
- Bảng tính sản lượng bán và doanh thu
- Bảng tính chi phí sản xuất
- Bảng tính chi phí sản xuất đơn vị
- Bảng tính nhu cầu vốn lưu động
- Bảng tính chi phí hàng bán
- Báo cáo thu nhập
- Báo cáo ngân lưu (Tính NPV, IRR)
- Bảng cân đối kế toán (Tổng kết tài sản)
- Các bảng phân tích độ nhạy
- Các bảng tính phân tích mô phỏng, ước lượng rủi ro

ƯỚC LƯỢNG NGÂN LŨU DỰ ÁN

Ước lượng dòng tiền của dự án

Dòng tiền của dự án ở đây chính là dòng tiền ròng thực tế, không phải thu nhập ròng kế toán, vào hoặc ra công ty trong một thời kỳ nhất định.

Ước lượng dòng tiền dự án cần lưu ý:

- Chỉ xác định dòng tiền có liên quan
- Sự thay đổi vốn lưu động ròng.

Dòng tiền có liên quan

Dòng tiền có liên quan là dòng tiền có ảnh hưởng và cần xem xét khi quyết định đầu tư vốn.

Hai vấn đề cần chú ý khi quyết định dòng tiền có liên quan:

- **Quyết định đầu tư vốn chỉ dựa vào dòng tiền chứ không dựa vào thu nhập kế toán**
- **Chỉ có dòng tiền tăng thêm mới ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận hay từ chối dự án đầu tư.**

Phân biệt dòng tiền với lợi nhuận kế toán

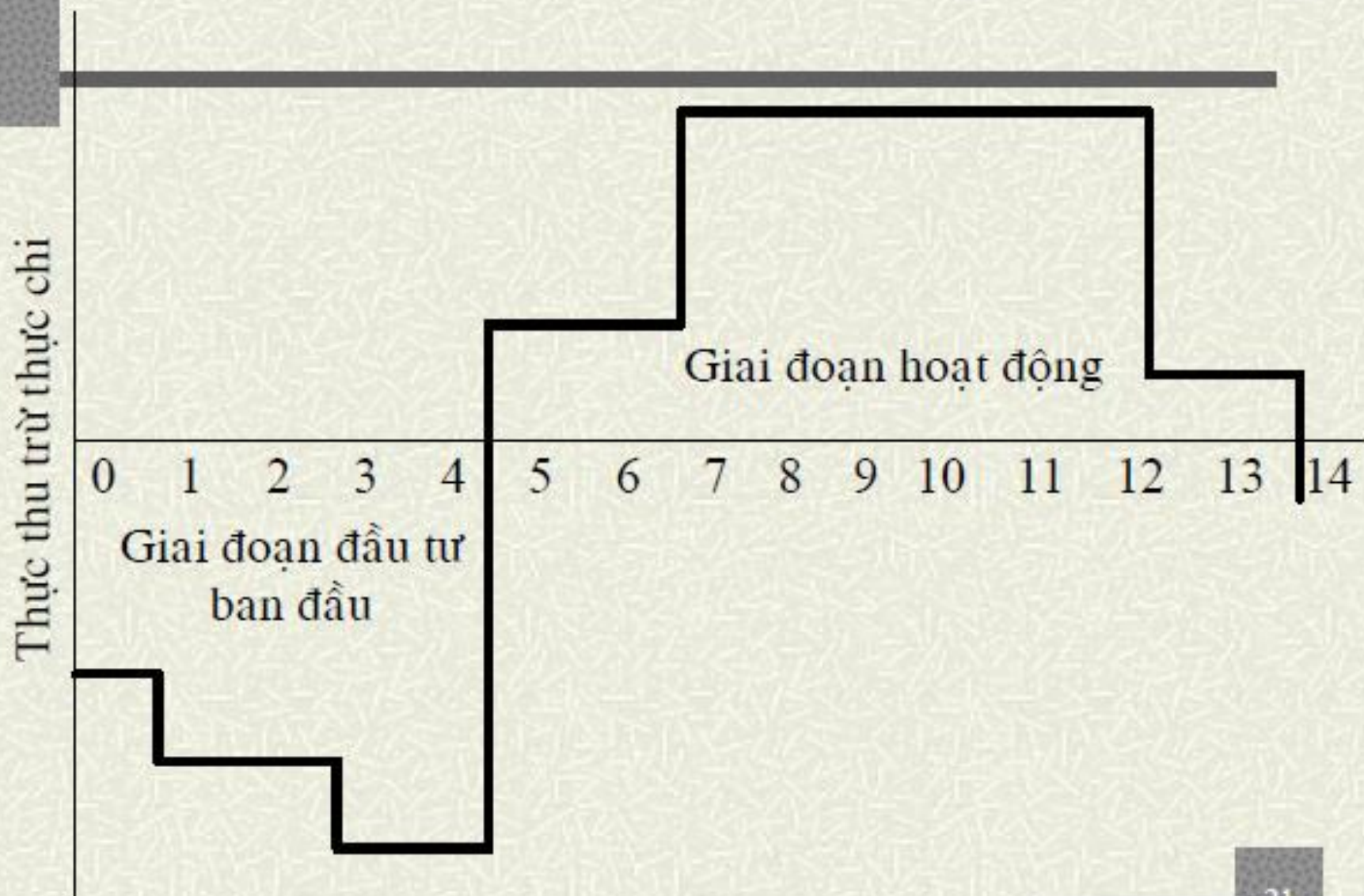
Trong hoạch định vốn đầu tư chỉ có dòng tiền hàng năm được sử dụng, chứ không phải lợi nhuận kế toán.

Dòng tiền ròng = Lợi nhuận ròng + Khấu hao

	Lợi nhuận kế toán	Ngân lưu
Doanh thu	\$100,000	\$100,000
Chi phí chưa kể khấu hao	50,000	50,000
Khấu hao	10,000	-
Lợi nhuận hoạt động	40,000	50,000
Thuế thu nhập (40%)	16,000	16,000
Lợi nhuận ròng/ngân lưu	24,000	34,000

Dòng tiền ròng = Lợi nhuận ròng + Khấu hao = 24,000 + 10,000

BIÊN DẠNG NGÂN LŨU CỦA DỰ ÁN



Các dòng tiền vào thường gặp

- Doanh thu
- Hoàn thuế
- Thay đổi khoản phải thu
- Trợ cấp (nếu có)
- Vốn nhận tài trợ (đối với quan điểm chủ đầu tư)
- Thanh lý tài sản

Các dòng tiền ra thường gặp

- Chi phí đầu tư
- Chi phí sản xuất
- Thay đổi khoản phải trả
- Thay đổi tồn quỹ tiền mặt
- Nộp thuế
- Trả nợ vay (đối với quan điểm chủ đầu tư)
- Các loại chi phí khác (chìm, cơ hội...?)

Dòng tiền tăng thêm

Dòng tiền tăng thêm là dòng tiền phát sinh từ dự án và góp phần làm gia tăng thêm dòng tiền của công ty so với trước khi có dự án.

Khi quyết định dòng tiền tăng thêm, cần lưu ý :

- Chi phí đất đai
- Chi phí chìm
- Chi phí cơ hội
- Chi phí lịch sử
- Chi phí giao hàng và lắp đặt
- Chi phí gián tiếp
- Sự ảnh hưởng của dự án đến các bộ phận khác của công ty
- Vốn lưu động ròng tăng thêm
- Thuế thu nhập công ty.

CHI PHÍ ĐẤT ĐAI

Đầu tư vào đất khác với đầu tư vào dự án
Cần xử lý đất như một khoản đầu tư riêng
Không bao giờ kể lãi/lỗ về đất như khoản thu/chi
đối với khoản đầu tư về đất nếu như không có sự
cải thiện/tàn phá trực tiếp đối với đất đai gây ra bởi
dự án

Chi phí về đất của dự án là chi phí cơ hội, hoặc giá
trị thuê đất hàng năm hoặc chi phí vốn cho dự án
tính trong khoảng thời gian sử dụng đất.

Chi phí chìm

Chi phí chìm là những chi phí đã xảy ra rồi, do đó, không thể thu hồi lại được bất luận dự án có được thực hiện hay không.

Chi phí chìm không ảnh hưởng đến dòng tiền tăng thêm, do đó, không được xem xét khi phân tích hoạch định vốn đầu tư.

Ví dụ: Chi phí nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, chi phí nghiên cứu thị trường,...

Chi phí cơ hội

Chi phí cơ hội là phần thu nhập phải mất đi do thực hiện dự án đầu tư.

Chi phí cơ hội phải được tính đến khi đánh giá dự án đầu tư.

Ví dụ công ty có một văn phòng cho thuê, nếu thực hiện dự án thì văn phòng này sẽ được sử dụng làm văn phòng của dự án. Như vậy, phần thu nhập từ việc cho thuê văn phòng phải được xem là chi phí cơ hội mất đi do thực hiện dự án.

Chi phí lịch sử

Chi phí lịch sử là chi phí liên quan đến việc sử dụng tài sản sẵn có của công ty cho dự án. Nó chính là giá trị còn lại của tài sản đã qua sử dụng.

Nếu tài sản, được trưng dụng cho dự án, đang sử dụng cho mục đích sinh lợi thì chi phí lịch sử chính là chi phí cơ hội của tài sản và được tính vào ngân lưu của dự án.

Nếu tài sản, được trưng dụng cho dự án, không đang sử dụng cho mục đích sinh lợi thì không được tính vào ngân lưu của dự án.

Chi phí giao hàng và lắp đặt

Chi phí giao hàng và lắp đặt xảy ra khi công ty mua sắm tài sản cố định phục vụ cho dự án phải được kể đến khi xác định ngân lưu tăng thêm.

Ví dụ, một máy vi tính mua theo giá hoá đơn là \$1000 chi phí giao hàng và lắp đặt là \$100, chi phí đầu tư vào máy vi tính này khi thực hiện dự án phải kể là 1100\$.

Chi phí gián tiếp

Chi phí cho bộ phận gián tiếp tăng thêm khi thực hiện dự án so với khi không có dự án

Bộ phận chi phí này cũng phải được xác định và đưa vào ngân lưu của dự án

Ảnh hưởng của dự án đến các bộ phận khác của công ty

Ảnh hưởng của dự án đến các bộ phận khác của công ty cũng cần lưu ý khi xác định dòng tiền.

Ví dụ trong dự án xây dựng thêm cửa hàng mới để giới thiệu và bán sản phẩm của công ty trên địa bàn trước đây đã có một cửa hàng hoạt động. Doanh thu từ cửa hàng mới có ảnh hưởng và làm mất đi doanh thu của cửa hàng cũ.

Thay đổi vốn lưu động ròng

Việc đầu tư vào dự án dẫn đến sự gia tăng tài sản lưu động và nợ ngắn hạn phải trả.

Chênh lệch giữa phần gia tăng tài sản lưu động và phần gia tăng nợ ngắn hạn phải trả tương ứng được gọi là vốn lưu động ròng.

Δ nhu cầu VLĐ = Δ tài sản lưu động - Δ khoản phải trả

Thuế thu nhập công ty

Thuế thu nhập = Lợi nhuận trước thuế x Thuế suất

Thuế thu nhập ảnh hưởng đến ngân lưu của dự án thông qua tác động của lá chắn thuế, do đó, cần được xác định và đưa vào ngân lưu của dự án

Ảnh hưởng của lạm phát

Lạm phát có ảnh hưởng rất lớn đến dự án, bao gồm:

- **Ảnh hưởng đến ngân lưu**
- **Ảnh hưởng đến chi phí sử dụng vốn**

Nếu có lạm phát:

- **Ngân lưu phải được điều chỉnh theo lạm phát**
- **Suất chiết khấu phải được điều chỉnh theo lạm phát**

Quan điểm xem xét dự án

Tách biệt:

- Quan điểm chủ đầu tư
- Quan điểm tổng đầu tư

Tách biệt:

- Quyết định đầu tư
- Quyết định tài trợ

Hai phương pháp xác định ngân lưu

Phương pháp trực tiếp – Ngân lưu bằng:

- **Ngân lưu thu vào từ hoạt động của dự án**
- **Trừ đi ngân lưu chi ra cho hoạt động dự án**

Phương pháp gián tiếp – Ngân lưu bằng:

- **Lợi nhuận sau thuế**
- **Cộng khấu hao**
- **Trừ chi đầu tư cho dự án**
- **Cộng hoặc trừ thay đổi vốn lưu động ròng**

Xác định CF_0 hay dòng ngân lưu đầu tư ban đầu

$CF_0 =$ Giá mua tài sản mới + Chi phí vận chuyển, lắp đặt & huấn luyện + Bất kỳ khoản chi nào cho VLD (WCR) cần thiết để hỗ trợ cho việc tạo doanh thu ở năm thứ nhất.

Trong trường hợp thay thế tài sản cũ bằng tài sản mới, thêm các phần sau: - Giá bán tài sản cũ + (giá bán tài sản cũ - giá trị sổ sách của tài sản cũ) * thuế

Chi phí cho WCR cần thiết = % của doanh thu dự kiến
 $CF_0 < 0$

Lưu ý: lãi vay để đầu tư không thuộc ngân lưu của CF_0

Xác định CF_1 đến CF_{n-1} hay dòng ngân lưu giai đoạn giữa

$$CF_i = EBIT_i * (1-t) - (\text{Chi đầu tư vốn năm } i) \\ + (\text{Khấu hao năm } i) +/- (\text{Thay đổi vốn lưu} \\ \text{động ròng}) +/- (\text{Chi phí cơ hội của năm } i)$$

Xác định CF_n hay dòng ngân lưu vào năm cuối cùng của dự án

$$CF_n = EBIT_n * (1 - t)$$

- + Khấu hao của năm cuối
- + Khoản thu từ việc thanh lý tài sản lưu động
- + Giá thanh lý tài sản cố định
- (Giá thanh lý tài sản cố định – giá trị sổ sách còn lại của tài sản) * thuế
- Các khoản chi hồi phục môi trường
- Các khoản chi khác liên quan đến việc chấm dứt dự án

Những cạm bẫy khi ước lượng dòng tiền của dự án

Ước lượng không chính xác chi phí đầu tư dự án, đặc biệt là dự án lớn có chi phí đầu tư dàn trải qua nhiều năm.

Ước lượng không chính xác doanh thu của dự án, kể cả không chính xác về số lượng sản phẩm tiêu thụ lẫn đơn giá bán, đặc biệt là những dự án không có hoặc nghiên cứu thị trường không chính xác.

Ước lượng không chính xác chi phí hàng năm của dự án, đặc biệt là đối với những dự án được điều hành bởi những công ty không có bộ máy kế toán quản trị được tổ chức tốt.

Minh họa cách ước lượng dòng tiền của dự án

Nghiên cứu tình huống Taxi, Co, Ltd

Nghiên cứu tình huống Fish Co. Ltd

Nghiên cứu tình huống Dự án Mercury

Ước lượng chi phí sử dụng vốn

Quyết định chi phí sử dụng vốn

Những định nghĩa cơ bản

Xác định chi phí sử dụng vốn bộ phận:

- Chi phí sử dụng nợ
- Chi phí sử dụng cổ phiếu ưu đãi
- Chi phí sử dụng lợi nhuận giữ lại
- Chi phí sử dụng vốn cổ phần mới phát hành

Chi phí sử dụng vốn trung bình.

Những định nghĩa cơ bản

Vốn bộ phận – Một trong những loại vốn công ty huy động và sử dụng cho dự án.

Chi phí sử dụng các bộ phận vốn bao gồm:

- k_d = Chi phí nợ mỗi huy động = Chi phí nợ trước thuế = 10%
- $k_d(1 - T)$ = Chi phí nợ sau thuế, trong đó $T = 40\%$ thuế suất thuế thu nhập công ty
- k_p = Chi phí vốn cổ phần ưu đãi
- k_s = Chi phí lợi nhuận giữ lại
- k_e = Chi phí vốn cổ phần huy động bên ngoài bằng cách phát hành cổ phiếu mới
- WACC = Chi phí sử dụng vốn trung bình.

Chi phí sử dụng nợ

Chi phí nợ sau thuế – Chi phí liên quan đến nợ mới huy động. Lưu ý lãi vay như yếu tố tiết kiệm thuế được sử dụng khi tính toán chi phí sử dụng vốn trung bình.

$$\begin{aligned}\text{Chi phí nợ sau thuế} &= \text{Lãi vay} - \text{Tiết kiệm thuế} \\ &= k_d - k_d T = k_d(1 - T) \\ &= 10(1 - 0,40) = 6,0\%\end{aligned}$$

Chi phí vốn cổ phần ưu đãi

Chi phí vốn cổ phần ưu đãi (k_p) – Lợi nhuận nhà đầu tư đòi hỏi khi mua cổ phiếu ưu đãi của công ty.

Chi phí vốn cổ phần ưu đãi: $k_p = \frac{D_p}{P_n}$

Trong đó:

- D_p = Cổ tức cổ phiếu ưu đãi
- P_n = Giá bán ròng CPƯĐ = Giá bán – Chi phí phát hành

Ví dụ: Một cổ phiếu ưu đãi trả cổ tức \$10 được bán với giá \$100 trên thị trường. Chi phí phát hành là 2,5%, phí tổn vốn cổ phần ưu đãi là:

$$k_p = \frac{D_p}{P_n} = \frac{10}{97,50} = 10,30\%$$

Chi phí lợi nhuận giữ lại

Chi phí lợi nhuận giữ lại (k_s) – lợi nhuận nhà đầu tư đòi hỏi khi mua cổ phiếu phổ thông của công ty.

Sở dĩ chúng ta phải tính đến chi phí lợi nhuận giữ lại là vì chi phí cơ hội của bộ phận vốn này. Nếu không sử dụng vào dự án thì lợi nhuận sẽ được phân chia cho cổ đông và họ có thể đầu tư vào nơi khác kiếm lợi nhuận.

Chi phí lợi nhuận giữ lại có thể ước lượng bằng một trong 3 cách:

- Sử dụng mô hình CAPM
- Sử dụng lãi suất trái phiếu cộng với phần gia tăng do rủi ro
- Sử dụng phương pháp chiết khấu dòng tiền.

Sử dụng mô hình CAPM (1)

Cách này được sử dụng để ước lượng k_s qua 4 bước:

- **Bước 1:** Ước lượng lợi nhuận phi rủi ro k_f – nói chung lợi nhuận phi rủi ro có thể lấy bằng lãi suất trái phiếu hoặc tín phiếu kho bạc
- **Bước 2:** Ước lượng hệ số beta của cổ phiếu b_i và sử dụng hệ số này đo lường rủi ro dự án
- **Bước 3:** Ước lượng lợi nhuận thị trường kỳ vọng k_m
- **Bước 4:** Thay thế các giá trị vừa ước lượng vào công thức CAPM: $k_s = k_f + (k_m - k_f)b_i$ để xác định chi phí sử dụng lợi nhuận giữ lại.

Sử dụng mô hình CAPM (2)

Ví dụ minh họa: Giả sử rằng $k_f = 8\%$, $k_m = 13\%$, $b_i = 0,7$. Phí tổn sử dụng lợi nhuận giữ lại như sau:

$$k_s = 8 + (13 - 8)0,7 = 11,5\%$$

Hạn chế khả năng áp dụng CAPM ở Việt Nam

Lấy lãi suất trái phiếu cộng gia tăng rủi ro (1)

Phương pháp này sử dụng để ước lượng k_s bằng cách thêm một khoản gia tăng rủi ro khoảng chừng 3 đến 5 % vào lãi suất huy động vốn vay dài hạn.

$$k_s = \text{Lãi suất trái phiếu} + \text{Gia tăng rủi ro (3 - 5\%)}$$

Ví dụ: Lãi suất huy động vốn vay dài hạn của công ty là 12%, phí tổn sử dụng lợi nhuận giữ lại có thể ước lượng ở mức: $k_s = 12 + 4 = 16\%$

Lấy lãi suất trái phiếu cộng gia tăng rủi ro (2)

Gia tăng rủi ro, 4%, là mức phán đoán chủ quan, nhưng kết quả nghiên cứu thực nghiệm cho thấy nó thường ở mức từ 3 đến 5%

Những hạn chế của phương pháp này.

Sử dụng phương pháp chiết khấu dòng tiền

Dựa vào mô hình định giá cổ phiếu, ta có:

$$P_0 = \frac{D_1}{k_s - g}$$

Từ mô hình này có thể suy ra: $k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$

Giả sử cổ phiếu A được bán với giá \$23, cổ tức kỳ vọng năm tới là \$1,24 và tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng là 8%. Phí tổn lợi nhuận giữ lại là:

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{1.24}{23} + 8 = 13,4\%$$

Những hạn chế của phương pháp này.

Phí tổn vốn cổ phần mới phát hành, k_e

k_e xác định tương tự như phí tổn lợi nhuận giữ lại nhưng có phần gia tăng do chi phí phát hành. Chi phí phát hành (F) – tỷ lệ % giữa chi phí phát hành so với giá bán cổ phiếu

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g$$

Giả sử cổ phiếu A bán với giá \$23 có chi phí phát hành 10%, cổ tức năm tới dự kiến là \$1,24 và tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng là 8%. Phí tổn vốn cổ phần mới phát hành sẽ là:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{1.24}{23(1-0,10)} + g = 14,0\%$$

Chi phí sử dụng vốn trung bình, WACC

Chi phí sử dụng vốn trung bình là trung bình có trọng số của các chi phí vốn bộ phận như phí tổn nợ, phí tổn vốn cổ phần ưu đãi và phí tổn vốn cổ phần phổ thông

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= w_d k_d (1-T) + w_p k_p + w_s k_s \\ &= 0,45(10\%)(1-0,40) + 0,02(10,3\%) + 0,53(13,4\%) \\ &= 10,0\% \end{aligned}$$

Chi phí sử dụng vốn trung bình được sử dụng như là suất chiết khấu trong hoạch định vốn đầu tư.

Chi phí sử dụng vốn trung bình trong điều kiện Việt Nam

Ở Việt Nam thường một dự án đầu tư chỉ sử dụng 2 loại nguồn vốn: Vốn chủ sở hữu và vốn vay.

Vốn chủ sở hữu (E) + Vốn vay (B) = Vốn đầu tư (I)

$$\frac{E}{I} k_e + \frac{B}{I} k_d (1 - T) = WACC$$

Trong đó k_d là phí tổn sử dụng nợ, k_e là phí tổn sử dụng vốn chủ sở hữu và T ($=28\%$) là thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp.

Những cạm bẫy khi ước lượng chi phí sử dụng vốn

Ước lượng chi phí sử dụng vốn không xem xét đến quan hệ giữa lợi nhuận và rủi ro, chỉ đơn giản lấy lãi suất vay ngân hàng làm suất chiết khấu..

Ước lượng chi phí sử dụng vốn không xuất phát và dựa trên cơ sở lợi nhuận phi rủi ro, tức là lợi nhuận đầu tư vào tín phiếu kho bạc.

Ước lượng chi phí sử dụng vốn không dựa trên cơ sở tính trung bình giữa các bộ phận vốn được sử dụng.

Lựa chọn các chỉ tiêu quyết định đầu tư dự án

Lựa chọn chỉ tiêu quyết định đầu tư

Có bốn phương pháp thường sử dụng để xếp hạng dự án và quyết định xem có nên chấp nhận dự án hay không:

- Thời gian hoàn vốn (PP)
- Hiện giá thuần (NPV)
- Suất sinh lời nội bộ (IRR)
- Suất sinh lợi nội bộ có hiệu chỉnh (MIRR)

Ví dụ minh họa

Những giả định trong ví dụ minh họa

Để đơn giản trong ví dụ minh họa sau đây chúng ta giả định rằng

- Các dự án có mức độ rủi ro như nhau
- Dòng tiền kỳ vọng CF_t đã được điều chỉnh để phản ánh đầy đủ các yếu tố thuế, khấu hao, và giá trị thặng dư khi dự án kết thúc
- Chi phí đầu tư dự án CF_0 bao gồm cả phần thay đổi vốn lưu động ròng theo yêu cầu của dự án
- Dòng tiền xảy ra vào cuối kỳ
- Dự án S là ngắn hạn hơn so với dự án L, dự án có ngân lưu vào nhiều hơn ở những thời điểm cuối của dự án.

Ví dụ minh họa

Năm	Ngân lưu ròng sau thuế, CF_t	
	Dự án S	Dự án L
0	(\$1000)	(\$1000)
1	500	100
2	400	300
3	300	400
4	100	600

Phương pháp thời hạn hoàn vốn

Thời hạn hoàn vốn – độ dài thời gian cần thiết để thu nhập từ dự án có thể bù đắp hay khôi phục lại được chi phí đầu tư dự án.

$$\text{Thời hạn hoàn vốn} = \text{Số năm trước khi thu hồi hết vốn} + \frac{\text{Chi phí còn lại chưa thu hồi}}{\text{Dòng tiền vào trong năm}}$$

Thời hạn hoàn vốn

	0	1	2	3	4
Dự án S					
Ngân lưu ròng	-1000	500	400	300	100
Ngân lưu ròng tích lũy	-1000	-500	-100	200	300
	0	1	2	3	4
Dự án L					
Ngân lưu ròng	-1000	100	300	400	600
Ngân lưu ròng tích lũy	-1000	-900	-600	-200	400

$$\begin{aligned}\text{Thời hạn hoàn vốn S} &= 2 + 100/300 \\ &= 2.33 \text{ năm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Thời hạn hoàn vốn L} &= 3 + 200/600 \\ &= 3.33 \text{ năm}\end{aligned}$$

Kết luận

Dự án S có thời hạn hoàn vốn thấp hơn dự án L
Dự án có thời hạn hoàn vốn càng ngắn càng tốt
Nếu công ty đòi hỏi thời hạn hoàn vốn là 3 năm,
dự án S được chấp thuận, nhưng dự án L bị từ chối
Nếu hai dự án loại trừ nhau, dự án S được xếp hạng
cao hơn dự án L vì có thời hạn hoàn vốn ngắn hơn.
Phương pháp thời hạn hoàn vốn bị chỉ trích là
không quan tâm đến thời giá tiền tệ và không chú
ý đến chi phí sử dụng vốn. Vì thế phương pháp thời
hạn hoàn vốn có chiết khấu ra đời bổ sung nhược
điểm đó.

Thời hạn hoàn vốn có chiết khấu

Suất chiết khấu 10%	0	1	2	3	4
Dự án S					
Ngân lưu ròng	-1000	500	400	300	100
Ngân lưu ròng chiết khấu	-1000	455	331	225	68
Ngân lưu ròng chiết khấu tích lũy	-1000	-545	-214	11	79

Suất chiết khấu 10%	0	1	2	3	4
Dự án S					
Ngân lưu ròng	-1000	100	300	400	600
Ngân lưu ròng chiết khấu	-1000	91	248	301	410
Ngân lưu ròng chiết khấu tích lũy	-1000	-909	-661	-360	50

Thời hạn hoàn vốn có chiết khấu S = $2.0 + 214/225 = 2.95$ năm

Thời hạn hoàn vốn có chiết khấu L = $3.0 + 360/410 = 3.88$ năm

Hiện giá thuần

Hiện giá thuần (NPV) – Phương pháp xếp hạng các dự án đầu tư bằng cách sử dụng chỉ tiêu NPV xác định bằng hiện giá dòng tiền ròng được chiết khấu ở suất chiết khấu bằng chi phí sử dụng vốn.

Kỹ thuật dòng tiền chiết khấu (DCF) – các phương pháp xếp hạng dự án đầu tư có ứng dụng khái niệm thời giá tiền tệ. Hai phương pháp cơ bản ứng dụng kỹ thuật này là: hiện giá thuần (NPV) và suất sinh lợi nội bộ (IRR).

Ý nghĩa kinh tế của NPV.

Các bước thực hiện phương pháp NPV

Tìm hiện giá từng khoản tiền của dòng tiền tệ, bao gồm cả dòng tiền vào lẫn dòng tiền ra, sau đó chiết khấu ở suất chiết khấu bằng chi phí sử dụng vốn.

Tổng cộng dòng tiền đã chiết khấu. Tổng này chính là hiện giá thuần (NPV) của dự án.

Nếu NPV dương, nên chấp nhận dự án. Nếu NPV âm, nên từ bỏ dự án.

Nếu hai dự án loại trừ nhau và đều có NPV dương, nên chấp nhận dự án nào có NPV lớn hơn. Nếu hai dự án độc lập nhau có thể chấp nhận cả hai dự án.

Cách tính NPV

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

Trong đó CF_t là dòng ngân lưu kỳ vọng ở thời kỳ t và k là chi phí sử dụng vốn của dự án.

	0	1	2	3	4
Dự án S					
Ngân lưu ròng	-1000.0	500.00	400.00	300.00	100.00
Hiện giá	(\$1,000.0)	454.55	330.58	225.39	68.30
Hiện giá thuần	\$78.82				
NPV	\$78.82				

	0	1	2	3	4
Dự án L					
Ngân lưu ròng	-1000.0	100.00	300.00	400.00	600.00
Hiện giá	(\$1,000.0)	90.91	247.93	300.53	409.81
Hiện giá thuần	\$49.18				
NPV	\$49.18				

Suất sinh lời nội bộ (IRR)

Phương pháp sử dụng suất sinh lợi nội bộ – Phương pháp xếp hạng dự án đầu tư bằng cách sử dụng suất sinh lợi của tài sản đầu tư xác định bằng cách tìm ra suất chiết khấu làm cho hiện giá dòng tiền thu vào trong tương lai bằng hiện giá chi phí đầu tư.

IRR – suất chiết khấu làm cho hiện giá dòng tiền thu vào của dự án bằng hiện giá chi phí đầu tư dự án.

Ý nghĩa kinh tế của IRR.

Các tính suất sinh lợi nội bộ (IRR)

PV(dòng ngân lưu vào) = PV(chi phí đầu tư)

$$CF_0 + \frac{CF_1}{(1+IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n} = 0$$

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

Giải phương trình này để tìm IRR

Cách tìm IRR bằng Excel

	0	1	2	3	4
Dự án S					
Ngân lưu ròng	-1000.0	500.00	400.00	300.00	100.00
Hiện giá	(\$1,000.0)	454.55	330.58	225.39	68.30
Hiện giá thuần	\$78.82				
NPV	\$78.82				
IRR	14.5%				
MIRR	12.1%				

	0	1	2	3	4
Dự án L					
Ngân lưu ròng	-1000.0	100.00	300.00	400.00	600.00
Hiện giá	(\$1,000.0)	90.91	247.93	300.53	409.81
Hiện giá thuần	\$49.18				
NPV	\$49.18				
IRR	11.8%				
MIRR	11.3%				

Luật quyết định khi sử dụng IRR

Lợi suất ngưỡng (hurdle rate) – Suất chiết khấu bằng chi phí sử dụng vốn đòi hỏi IRR phải vượt qua để dự án được chấp nhận.

$IRR > \text{lợi suất ngưỡng} \Rightarrow \text{chấp nhận dự án}$

Trong ví dụ đang xem xét, nếu cả hai dự án đều đòi hỏi lợi suất ngưỡng là 10% và hai dự án này độc lập nhau thì chấp nhận cả hai dự án bởi vì cả hai dự án đều có thể tạo ra suất sinh lợi lớn hơn chi phí sử dụng vốn đầu tư dự án.

Hạn chế của phương pháp IRR.

Suất sinh lợi nội bộ có hiệu chỉnh (MIRR)

Suất sinh lợi nội bộ có hiệu chỉnh – Suất sinh lợi ở đó hiện giá chi phí đầu tư dự án bằng với hiện giá giá trị đến hạn của dự án. Giá trị đến hạn được xác định bằng tổng số giá trị tương lai của dòng tiền với thừa số giá trị tương lai bằng chi phí sử dụng vốn.

PV chi phí = PV giá trị đến hạn

$$\sum_{t=0}^n \frac{COF_t}{(1+k)^t} = \frac{\sum_{t=0}^n CIF_t(1+k)^n}{(1+MIRR)^n} \quad PV \text{ costs} = \frac{TV}{(1+MIRR)^n}$$

Trong đó COF là dòng tiền ra và CIF là dòng tiền vào.

Cách tính MIRR bằng Excel

	0	1	2	3	4
Dự án S					
Ngân lưu ròng	-1000.0	500.00	400.00	300.00	100.00
Hiện giá	(\$1.000.0)	454.55	330.58	225.39	68.30
Hiện giá thuần	\$78.82				
NPV	\$78.82				
IRR	14.5%				
MIRR	12.1%				

	0	1	2	3	4
Dự án L					
Ngân lưu ròng	-1000.0	100.00	300.00	400.00	600.00
Hiện giá	(\$1.000.0)	90.91	247.93	300.53	409.81
Hiện giá thuần	\$49.18				
NPV	\$49.18				
IRR	11.8%				
MIRR	11.3%				

Một số kỹ thuật khác

Suất sinh lợi bình quân trên giá trị sổ sách
Chỉ số lợi nhuận

(Xem chi tiết trong bài đọc)

Những cạm bẫy khi xác định các chỉ tiêu quyết định đầu tư dự án

Lập dự án chỉ tính đến thời gian hoàn vốn mà không hề tính đến NPV hay IRR.

Lập dự án quá chú trọng đến NPV và IRR mà không hề tính toán đến thời gian hoàn vốn.

Lập dự án không hề tính đến thời giá tiền tệ, chỉ đơn thuần sử dụng dữ liệu kế toán do không có ý niệm về tài chính.



KẾT THÚC