

MỤC LỤC

Mục tiêu môn học Phương pháp và yêu cầu môn học Tài liệu tham khảo

CHƯƠNG 1.1: CÁC BƯỚC ĐỂ LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Định nghĩa dự án
2. Các bước lập dự án

CHƯƠNG 1.2: KHUNG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Mục tiêu thẩm định dự án
2. Khung phân tích dự án
3. Các giai đoạn thẩm định dự án đầu tư
4. Hậu thẩm định dự án

BÀI GIẢNG 2: THẨM ĐỊNH THIẾT LẬP DỰ ÁN CÔNG (V.N.)

1. Định nghĩa dự án công
2. Phân loại dự án công
3. Đặc tính dự án công
4. Khung / Trình tự thẩm định thiết lập dự án công
5. Phân công – Trách nhiệm thẩm định ra quyết định
6. Thẩm định giai đoạn thực hiện dự án

BÀI GIẢNG 3: KỸ THUẬT CHIẾT KHẤU DÒNG TIỀN VÀ CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ DỰ ÁN

1. Căn bản về giá trị tiền tệ theo thời gian
2. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả tài chính các dự án

BÀI GIẢNG 4: ĐIỂM HOÀ VỐN THEO QUAN ĐIỂM LỢI NHUẬN KẾ TOÁN VÀ QUAN ĐIỂM GIÁ TRỊ TIỀN TỆ

1. Điểm hoà vốn theo lợi nhuận kế toán
2. Điểm hoà vốn theo giá trị tiền tệ
3. Đòn bẩy hoạt động và điểm hoà vốn

BÀI GIẢNG 5: LẠM PHÁT TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

1. Các khái niệm liên quan đến lạm phát
2. Giá trị danh nghĩa và giá trị thực
3. Kỹ thuật đưa lạm phát vào thẩm định dự án

BÀI GIẢNG 6: QUAN ĐIỂM THẨM ĐỊNH DỰ ÁN VÀ BÁO CÁO NGÂN LƯU DỰ ÁN

1. Các quan điểm thẩm định dự án
2. Báo cáo ngân lưu dự án
3. Vốn lưu động trong thẩm định dự án
4. Kỹ thuật tính toán các dòng ngân lưu chủ yếu

BÀI GIẢNG 7: KỸ THUẬT PHÂN TÍCH RỦI RO DỰ ÁN

1. Tại sao phải phân tích rủi ro?
2. Cách thức đo lường rủi ro
3. Phân tích độ nhạy
4. Phân tích tình huống
5. Phân tích điểm hoà vốn
6. Phân tích mô phỏng

BÀI GIẢNG 8: SUẤT CHIẾT KHẤU TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

1. Các khái niệm căn bản
2. Suất chiết khấu trong thẩm định dự án
3. Chi phí vốn cho ngân lưu theo các quan điểm khác nhau
4. Chi phí sử dụng vốn bình quân có trọng số (WACC)
5. Khái niệm dòng ngân lưu tự do (FCF)
6. Đo lường rủi ro thị trường bằng hệ số beta
7. Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM)
8. Áp dụng mô hình CAPM ở Việt Nam

PHÂN TÍCH VÀ THẨM ĐỊNH LỢI ÍCH KINH TẾ-XÃ HỘI DỰ ÁN TỔNG HỢP P/P THẨM ĐỊNH

1. Khái niệm lợi ích kinh tế xã hội
2. Mục tiêu và các tiêu chuẩn đánh giá
3. Các phương pháp đánh giá
4. Tổng hợp về thẩm định dự án

CHƯƠNG 1.1: CÁC BƯỚC ĐỂ LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Mục tiêu: Sinh viên nắm được các bước chính của thiết lập dự án.

1. Định nghĩa dự án

- **Định nghĩa:** Dự án là quá trình phức hợp với các nhiệm vụ phải thực hiện hướng đến mục tiêu được định trước; quá trình này phải hoàn thành theo lịch định sẵn và với một ngân sách được ấn định và không chế.

- **Các loại dự án:** Lợi nhuận, phi lợi nhuận; công, tư; sản xuất, dịch vụ; xây dựng, quy hoạch....
- **Dự án khác biệt với công ty và tổ chức.**
- **Đặc tính của dự án:** Độc nhất, quy mô, chu kỳ, niên hạn, chất lượng, rủi ro.

2. Các bước lập dự án

Các bước chính để lập một dự án bao gồm: Đề xuất dự án, Tiền khả thi, và Khả thi.

a. ĐỀ XUẤT DỰ ÁN (Bước 1)

- **Cơ sở đề xuất:** Sự cần thiết với tổ chức (công ty), nhu cầu xã hội, quốc gia.
- **Người đề xuất:** Chủ doanh nghiệp, bộ phận - cơ quan kế hoạch.
- **Nội dung đề xuất trình bày:** Cách thực hiện dự án, mục tiêu, quy mô, nguồn vốn, vị trí, thời gian, lịch, nhu cầu lao động, đánh giá tác động môi trường, xã hội, tính hiệu quả của dự án.
- **Phê duyệt:** Dự án được chủ hoặc cơ quan thẩm quyền thông qua.

b. BÁO CÁO TIỀN KHẢ THI

- **Nội dung báo cáo:**
 - Phương hướng đầu tư, các thuận lợi, khó khăn.
 - Quy mô dự án và hình thức đầu tư.
 - Vị trí đầu tư (yêu cầu đất đai, tác động xã hội, môi trường, tái định cư, lao động...).
 - Phân tích ban đầu về thiết bị, công nghệ, kỹ thuật, tình trạng cung ứng (nguyên liệu, dịch vụ, hạ tầng).
 - Lựa chọn phương án xây dựng dự án.
 - Xác định ban đầu về tổng vốn đầu tư, kế hoạch huy động vốn, hoàn vốn, trả nợ vay, và lợi ích tạo ra.
 - Đánh giá hiệu quả kinh tế xã hội.
 - Thành phần và cơ cấu dự án: dự án hợp nhất hay chia nhiều thành phần nhỏ.

c. BÁO CÁO DỰ ÁN KHẢ THI

- **Yêu cầu:** Báo cáo khả thi đáp ứng yêu cầu cơ bản như pháp lý, hợp lý, khả thi, hiệu quả, và tối ưu.
- **Nội dung chính:**
 - Cơ sở xác định sự cần thiết đầu tư.
 - Mục tiêu đầu tư.
 - Vị trí, quy mô, vốn đầu tư.
 - Thời gian và lịch thực hiện dự án.
 - Giải pháp kiến trúc, kết cấu, xây dựng, công nghệ, và môi trường.
 - Lao động, quản lý, kế hoạch khai thác.
 - Phương pháp quản lý dự án.
 - Hiệu quả đầu tư.

- Lộ trình thực hiện dự án.
 - Bản chất việc phối hợp, quan hệ, trách nhiệm đối tác, thành viên, đơn vị liên quan.
- **Tài liệu dự án:** Các đề xuất, văn bản liên quan; Tài liệu pháp lý; Thuyết minh; Thiết kế cơ sở.
- **Trách nhiệm phê duyệt dự án:** Tùy loại dự án (tư, công, ngân hàng, nhà tài trợ, HĐND).
- **Nội dung bản thuyết minh dự án:** Giới thiệu, mục tiêu-phạm vi, phân tích thị trường-đối thủ, mô tả sản phẩm/dịch vụ, kế hoạch thực hiện, phân tích tài chính, đánh giá rủi ro, đánh giá hiệu quả kinh tế xã hội, kết luận-đề xuất.
- **Nội dung thiết kế cơ sở:**
 - **Thuyết minh thiết kế cơ sở:** Giới thiệu địa điểm, phương án thiết kế, vị trí, quy mô, kết nối hạ tầng; Phương án công nghệ, kiến trúc, kết cấu, hạ tầng kỹ thuật; Phương án bảo vệ môi trường, PCCC; Quy chuẩn tiêu chuẩn áp dụng.
 - **Bản vẽ:** Tổng mặt bằng/bình đồ/phương án tuyến; Sơ đồ/bản vẽ dây chuyền công nghệ; Bản vẽ Kiến trúc kết cấu chính, hệ thống kỹ thuật, hạ tầng, kết nối hạ tầng khu vực.

Lưu ý quan trọng:

- Các giai đoạn lập dự án có tính tuần tự, giai đoạn sau chi tiết và cụ thể hơn giai đoạn trước.
- Báo cáo khả thi là tài liệu quan trọng nhất để đưa ra quyết định đầu tư cuối cùng.

CHƯƠNG 1.2: KHUNG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Mục tiêu: Sinh viên nắm được mục tiêu việc thẩm định, khung phân tích và các giai đoạn thẩm định.

1. Mục tiêu thẩm định dự án

- Phục vụ cho người quyết định đầu tư/ người tài trợ đầu tư.
- Loại bỏ dự án xấu, chọn dự án tốt.
- Kết luận dựa vào các tiêu chí (NPV, IRR, PI...) để quyết định chọn hay không thực hiện dự án.

2. Khung phân tích dự án

Để đi đến quyết định dự án, cần có nhiều phân tích phụ thuộc tính chất dự án (lợi nhuận hay phi lợi nhuận...). Các phân tích trọng tâm trong khóa học này là tài chính, rủi ro, kinh tế, xã hội.

a. Phân tích thị trường

- **Mục tiêu:** Giải đáp các vấn đề liên quan thị trường, xác định sản phẩm, khối lượng, chất lượng, giá cả và thị phần dự kiến.
- **Quyết định dựa trên phân tích thị trường:** Chọn công nghệ sản xuất, lập kế hoạch sản xuất.
- **Ví dụ thực tiễn ở Việt Nam:** Cao tốc TP HCM - Trung Lương Cần Thơ, Nhà ở cho người thu nhập thấp, Metro TP HCM, Bia SAPORO, Nước khoáng La Vie, Coca-cola, Sân bay Long Thành.

b. Phân tích kỹ thuật

- **Mục tiêu:**
 - Xác định sản phẩm → yếu tố đầu vào (inputs).
 - Chọn công nghệ sản xuất phù hợp.
 - Lập kế hoạch, công suất sản xuất hàng năm và cả vòng đời dự án.
- **Quyết định dựa trên công nghệ và công suất:**
 - Đầu tư tài sản dài hạn (nhà xưởng, máy móc...).
 - Đầu tư tài sản ngắn hạn (nguyên vật liệu, tồn quỹ tiền mặt, mức tồn kho, chính sách gói đầu) hàng năm và suốt đời dự án.
 - Số lượng và cung ứng (inputs).
 - Chiến lược tiếp thị (marketing).
- **Ghi chú:**
 - Tài sản dài hạn thể hiện trong lịch đầu tư.
 - Tài sản ngắn hạn thể hiện trong kế hoạch vốn lưu động & sản xuất hàng năm.
 - Tài sản thể hiện trong bảng cân đối kế toán và trong tổng vốn đầu tư.
 - Chi phí sản xuất (giá vốn) thể hiện trong báo cáo thu nhập.

c. Phân tích nguồn lực (Vốn và Nhân lực)

- **Nguồn vốn:**
 - Chọn lựa nguồn vốn: vốn chủ hay vốn vay.
 - Khả năng vốn chủ đầu tư (tối thiểu 30%).
 - Đánh giá nguồn vốn vay bên ngoài (tối đa 70%).
 - Nguồn vốn dự trữ, bổ sung, chống đỡ đề phòng trường hợp xấu.
 - Các nguồn vốn áp dụng cho dự án công (vốn nhà nước, BOT, BT, PPP,...).
- **Nhân lực:**
 - Xác định năng lực chuyên môn cần cho dự án (lao động, quản lý, kỹ thuật, marketing).
 - Xác định nguồn cung ứng lao động, giá lao động.
 - Nguồn dự trữ lao động bổ sung.
 - Năng lực của ban giám đốc và cán bộ ban quản lý.

d. Phân tích tài chính (trọng tâm)

- **Thực hiện các phân tích:**

- Bảng lạm phát và tỉ giá hối đoái.
- Lịch đầu tư và lịch khấu hao.
- Lịch vay và trả nợ.
- Kế hoạch doanh thu, chi phí, lợi nhuận.
- Kế hoạch vốn lưu động.
- Kế hoạch vốn chủ đầu tư và tình hình tài chính.
- Báo cáo dòng tiền (ngân lưu) dự án.
- Tính toán các tiêu chí đánh giá dự án.
- Kết luận hiệu quả dự án.

e. Phân tích rủi ro

- **Tổng quan:** Tại sao phải phân tích rủi ro (biến động thị trường, khủng hoảng, thiên tai, biến động chính trị, chiến tranh...); Phân tích rủi ro để hạn chế thiệt hại.
- **Các bước:** Nhận diện rủi ro → xác định nhân tố rủi ro cao (giá, lạm phát, tỉ giá, tai nạn, thiên tai...) → Đo lường rủi ro → xác định mức độ rủi ro → Quyết định đối với rủi ro (dự kiến xử lý) → Quản lý, phòng ngừa (hợp đồng chia sẻ, bảo hiểm, dự phòng...).

f. Phân tích kinh tế (vĩ mô)

- **Mục tiêu:** Quan tâm của chính quyền trung ương, địa phương. Phân tích hiệu quả dự án ở góc độ toàn bộ nền kinh tế.
- **Nội dung:**
 - Tính chi phí, lợi ích kinh tế (ví dụ).
 - Chi phí cơ hội kinh tế các nguồn lực (tài nguyên, ngoại tệ, vốn, lao động...).
 - Hệ số chuyển đổi (CF) từ giá tài chính (Pf) sang giá kinh tế (Pe) → báo cáo dòng tiền kinh tế.
 - Phân tích dựa chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế.

g. Phân tích xã hội

- **Mục tiêu:** Góc độ xã hội, hiệu quả dự án trong lợi ích và phân phối. Lợi ích kinh tế phân phối cho ai, được, mất ra sao (nhà đầu tư, quản lý dự án, người được hưởng, bị thiệt, chính quyền, lao động...).
- **Nội dung:** Dự án có góp phần giải quyết nhu cầu cơ bản của xã hội (thất nghiệp, giải phóng sức lao động, phụ nữ, chênh lệch vùng miền...).

3. Các giai đoạn thẩm định dự án đầu tư

Thẩm định dự án theo trình tự sau: Xác định dự án (sơ bộ) → Phân tích tiền khả thi → Phân tích khả thi → Thiết kế chi tiết → Thực hiện dự án.

a. Xác định dự án (ý đồ đầu tư)

- Đánh giá sơ bộ, xác định đầu ra (nhu cầu dịch vụ hay sản phẩm), đánh giá sự cần thiết đầu tư của dự án; các thông tin, dữ liệu liên quan.

- Đánh giá triển vọng tương lai dự án (tính khả thi, sinh lời, khả năng phục vụ đáp ứng yêu cầu của người thụ hưởng...).
- Quyết định thực hiện bước Phân tích tiền khả thi.

b. Phân tích tiền khả thi

- Đánh giá triển vọng chung dự án (khả năng sinh lời, nguồn vốn, phục vụ dân cư...).
- Ước tính các biến số dự báo cơ bản (NPV, IRR, PI...), khả năng phục vụ (học sinh, bệnh nhân, lượng xe, tưới tiêu...).
- Phân tích thâm định trên cơ sở phản biện.
- Thực hiện đủ khung phân tích dự án (thị trường, kỹ thuật, nguồn lực....).
- Quyết định chuyển sang phân tích khả thi (hay không).

c. Phân tích khả thi

- Phân tích mức độ chính xác các biến số, đề nghị bổ sung nếu cần.
- Nghiên cứu chi tiết, bổ sung thông tin cơ bản nếu cần.
- Đánh giá tác động môi trường.
- Kết thúc thẩm định giai đoạn này, dự án đã vượt qua phần cốt lõi.
- Quyết định chuyển sang thiết kế chi tiết.

d. Thiết kế chi tiết

- Thẩm định giai đoạn này tập trung các thiết kế bản vẽ, dự toán, quy chuẩn kỹ thuật, phân chia nguồn lực, kế hoạch quản lý, vận hành, tiếp thị.
- Quyết định chuyển sang thực hiện dự án.

e. Thực hiện dự án

- Xác định việc huy động vốn.
- Tổ chức đấu thầu và thủ tục liên quan.
- Lập ban quản lý dự án và nhân sự, trách nhiệm, quyền hạn.
- Kết thúc thẩm định và chuyển sang vận
- Khung phân tích dự án là một hệ thống các góc độ cần xem xét để đảm bảo dự án toàn diện và hiệu quả.
- Các giai đoạn thẩm định có tính liên tục, với mức độ chi tiết tăng dần.

BÀI GIẢNG 2: THẨM ĐỊNH THIẾT LẬP DỰ ÁN CÔNG (V.N.)

Mục tiêu: Sinh viên hiểu dự án công là gì, khung - trình tự thẩm định dự án công, phân công và trách nhiệm thẩm định.

129, 30]

- **Theo nguồn vốn:** Vốn nhà nước (cả vốn viện trợ), vốn hỗn hợp (PPP), vốn ngoài nhà nước (BOT, BT..., xã hội hóa).
- **Theo mục đích:** Lợi nhuận, phi lợi nhuận, hỗn hợp.
- **Theo cấp quản lý:** Trung ương, địa phương.
- **Theo tính chất:** Quy hoạch, công trình, phi công trình, quốc phòng, kinh doanh, dịch vụ....
- ỉu ro không đặt nặng).
- Các bước thẩm định dự án tùy cấp độ có thể vận dụng mềm dẻo (5 bước).

Khung / Trình tự thẩm định thiết lập dự án công

Về cơ bản vẫn trải qua 5 bước ứng với các giai đoạn lập dự án (tùy nhóm công trình mà có đủ 5 bước hay không): Sơ bộ → Tiền khả thi → Khả thi → Thiết kế chi tiết → Quyết định thực hiện. Chính phủ quy định trách nhiệm các đơn vị có chức năng quản lý, thẩm định, phê duyệt dự án cho từng bước.

1- Sơ bộ (đề xuất dự án)

- **Cơ sở:** Theo kế hoạch hàng năm, trung hạn, dài hạn về kinh tế-xã hội, xây dựng cơ bản.
- **Đề xuất:** Chính phủ, các bộ (tùy cấp độ phải thông qua quốc hội hoặc thủ tướng); UBND các cấp, sở ngành, phòng ban (tùy quy mô phải thông qua HĐND).
- **Thẩm định:** Bộ chuyên ngành hoặc bộ kế hoạch thẩm định (hội đồng thẩm định); Hội đồng (sở Tài Chính).
- **Nội dung thẩm định:** Sự cần thiết đầu tư, quy mô, sơ bộ các thông số kỹ thuật, hình thức đầu tư, vốn.

2- Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi (báo cáo đầu tư xây dựng)

- Chủ đầu tư thực hiện đối với dự án quan trọng quốc gia, chủ đầu tư trình Quốc hội xem xét (dự án quy mô nhỏ, vừa không lập bước này).
- **Nội dung lập và thẩm định:**
 - Sự cần thiết đầu tư, thuận lợi, khó khăn, khai thác và sử dụng tài nguyên (nếu có).
 - Quy mô đầu tư: công suất, diện tích, các hạng mục, địa điểm, sử dụng đất.
 - Phân tích, chọn sơ bộ về: công nghệ, điều kiện cung cấp vật tư, thiết bị, nguyên nhiên liệu, dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật, giải phóng mặt bằng, tái định cư, môi trường, an ninh quốc phòng.
 - Xác định hình thức đầu tư, tổng mức, thời gian, phân kỳ, huy động vốn, hiệu quả KTXH.
- **Tổ chức thực hiện:** Chủ đầu tư (CP, Bộ) tổ chức (hoặc thuê tư vấn) lập, Quốc hội tổ chức xem xét, quyết định chủ trương đầu tư.

3- Báo cáo nghiên cứu khả thi (dự án đầu tư)

- Miễn lập đối với công trình nhỏ, sửa chữa, cải tạo < 15 tỉ (chỉ cần báo cáo KTKT) nhưng theo đúng quy hoạch.
- Nội dung gồm thuyết minh và thiết kế cơ sở.

A- Nội dung phần thuyết minh:

- Sự cần thiết, mục tiêu đầu tư, nhu cầu thị trường, tiêu thụ sản phẩm, tính cạnh tranh, tác động xã hội, hình thức đầu tư, địa điểm, nhu cầu đất đai, điều kiện cấp nguyên nhiên liệu, phương án kỹ thuật, công nghệ, công suất.
- Quy mô và diện tích xây dựng, các hạng mục, phương án kỹ thuật, công nghệ, công suất.
- Giải pháp thực hiện: Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư, hỗ trợ xây dựng hạ tầng kỹ thuật; Phương án thiết kế kiến trúc; Phương án khai thác dự án và sử dụng lao động; Phân đoạn thực hiện, tiến độ, hình thức quản lý.
- Đánh giá tác động môi trường, giải pháp phòng chữa cháy, yêu cầu về an ninh quốc phòng.
- Tổng mức đầu tư, khả năng thu xếp vốn, nguồn vốn, cấp theo tiến độ, phương án hoàn vốn (nếu có), hiệu quả kinh tế, tài chính, xã hội.

B- Nội dung thiết kế cơ sở:

- **Phần thuyết minh thiết kế cơ sở:** Địa điểm xây dựng, phương án thiết kế, vị trí, quy mô hạng mục, hạ tầng kỹ thuật; Phương án công nghệ (nếu có); Phương án kiến trúc; Phương án kết cấu chính, hệ thống kỹ thuật, hạ tầng; Phương án bảo vệ môi trường, PCCC; Danh mục các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng.
- **Phần bản vẽ thiết kế cơ sở:** Bản vẽ tổng mặt bằng công trình hoặc bình đồ tuyến; Sơ đồ công nghệ, bản vẽ dây chuyền công nghệ; Bản vẽ phương án kiến trúc, phương án kết cấu chính, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, kết nối hạ tầng kỹ thuật.

C- Nội dung thẩm định dự án đầu tư:

- Xét các yếu tố đảm bảo tính hiệu quả dự án: sự cần thiết đầu tư, yếu tố đầu vào, quy mô, công suất, công nghệ, thời gian, tiến độ, phân tích tài chính, tổng mức đầu tư, hiệu quả kinh tế, xã hội.
- Các yếu tố đảm bảo tính khả thi: phù hợp quy hoạch, nhu cầu đất, tài nguyên, việc giải phóng mặt bằng, huy động vốn theo tiến độ, kinh nghiệm quản lý, khả năng hoàn trả vốn, phòng/chữa cháy, quốc phòng, an ninh, môi trường.
- Xem xét thiết kế cơ sở: Sự phù hợp thiết kế cơ sở với quy hoạch chi tiết xây dựng, tổng mặt bằng, phương án tuyến, vị trí quy mô và các chỉ tiêu quy hoạch; Phù hợp kết nối hạ tầng; Sự hợp lý phương án dây chuyền công nghệ; Việc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn; Năng lực tổ chức tư vấn thiết kế.

4- Lập và thẩm định báo cáo kinh tế kỹ thuật (BCKTKT)

- Áp dụng cho các công trình xây dựng mới, cải tạo, sửa chữa, nâng cấp có tổng vốn dưới 15 tỷ đồng (không kể đất) không lập dự án đầu tư, chỉ lập báo cáo KTKT.

- **Nội dung lập/thẩm định BCKTKT (đơn giản hơn dự án):** Sự cần thiết đầu tư, mục tiêu xây dựng công trình, địa điểm, quy mô, công suất, cấp công trình, kinh phí, thời hạn xây dựng, hiệu quả, phòng chống cháy nổ, bản vẽ thiết kế thi công và dự toán.

5. Phân công – Trách nhiệm thẩm định ra quyết định

a. Thẩm quyền thẩm định dự án, BCKTKT

- Người quyết định đầu tư (Chính phủ, Bộ, UBND) tổ chức thẩm định (có thể thuê tư vấn thẩm tra) trước khi phê duyệt. Dự án được phân cấp, ủy quyền thì đơn vị được ủy quyền tổ chức thẩm định.
- Thủ tướng lập Hội đồng thẩm định nhà nước để thẩm định dự án do Thủ tướng quyết định, Bộ trưởng KHĐT là chủ tịch hội đồng (công trình cấp quốc gia).
- Đối với công trình sử dụng vốn nhà nước khác (không là cấp quốc gia):
 - Cơ quan cấp Bộ tổ chức thẩm định dự án (BCKTKT) do mình quyết định đầu tư, đầu mối tổ chức là đơn vị chuyên môn trực thuộc (Cục thẩm định).
 - UBND tỉnh tổ chức thẩm định dự án (BCKTKT) do tỉnh quyết định, sở KHĐT là đầu mối thẩm định; UBND huyện, xã tổ chức thẩm định dự án cấp mình, đơn vị kế hoạch ngân sách là đầu mối.
- Thẩm định thiết kế cơ sở thực hiện cùng lúc với thẩm định dự án đầu tư, không thẩm định riêng.

b. Thẩm quyền ra quyết định đầu tư

- Thủ tướng đối với dự án quan trọng quốc gia theo nghị quyết Quốc hội.
- Bộ trưởng (và ngang bộ) đối với nhóm A, B, C. Được ủy quyền, phân cấp cho cấp dưới trực tiếp với nhóm B, C.
- Chủ tịch UBND cấp tỉnh với nhóm A, B, C; sau khi thông qua HĐND cùng cấp, Chủ tịch UBND tỉnh, huyện được phân cấp, ủy quyền đối với nhóm B, C cho cấp dưới trực tiếp.

6. Thẩm định giai đoạn thực hiện dự án

- **Lưu ý:** Chủ quản dự án đầu tư: Chính phủ, Bộ, UBND; Chủ đầu tư: cấp dưới được ủy quyền, BQLDA.
- Ban quản lý dự án (PMU) thường là chủ đầu tư, được lập ở giai đoạn quyết định đầu tư thực hiện dự án hoặc trước đó. Ban quản lý dự án được lập có tính chuyên nghiệp, thường xuyên hoặc xong dự án rồi giải tán.

a. 1- Thiết kế xây dựng công trình

- **Các bước thiết kế:** Thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công và các bước khác theo phê duyệt dự án.
 - **Thiết kế cơ sở:** (đã đề cập ở phần báo cáo khả thi).
 - **Thiết kế kỹ thuật:** Thực hiện dựa vào thiết kế cơ sở trong dự án đã phê duyệt, đảm bảo thể hiện đủ: thông số kỹ thuật, vật liệu phù hợp quy chuẩn, tiêu chuẩn; là căn cứ cho thiết kế bản vẽ thi công.

- **Thiết kế bản vẽ thi công:** Thể hiện đủ thông số kỹ thuật, vật liệu sử dụng, chi tiết cấu tạo phù hợp quy chuẩn, tiêu chuẩn, đủ điều kiện triển khai thi công.
- **Số bước thiết kế:**
 - **Thiết kế một bước:** Thiết kế bản vẽ thi công, áp dụng cho công trình chỉ lập báo cáo KTKT. Thiết kế cơ sở, kỹ thuật, bản vẽ thi công gộp lại thành một. Có thể sử dụng thiết kế mẫu, điển hình.
 - **Thiết kế hai bước:** Gồm thiết kế cơ sở và thiết kế bản vẽ thi công (bước thiết kế kỹ thuật và thi công gộp lại thành một), thường áp dụng với công trình có vốn và mức độ phức tạp không cao.
 - **Thiết kế ba bước:** Gồm đủ thiết kế cơ sở, kỹ thuật, bản vẽ thi công. Áp dụng đối với công trình quy định, phức tạp do người quyết định đầu tư quyết định.
- **Trách nhiệm:** Chủ đầu tư tổ chức lập thiết kế xây dựng. Có thể tự thiết kế, thuê tư vấn thiết kế. Trường hợp thiết kế 3 bước thì nhà thầu thi công có thể được giao lập bản vẽ thiết kế thi công.

b. 2- Thẩm định – phê duyệt thiết kế kỹ thuật, thi công

- **A/ Thiết kế ba bước:**
 - **Đối với thiết kế kỹ thuật:** Chủ đầu tư tổ chức thẩm định, phê duyệt gồm nội dung: Sự phù hợp thiết kế kỹ thuật với thiết kế cơ sở; Sự hợp lý các giải pháp kết cấu công trình; Sự tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn; Mức độ an toàn; Sự hợp lý chọn dây chuyền, thiết bị, công nghệ; Môi trường, phòng chữa cháy. Chủ đầu tư có thể thuê tư vấn thẩm định một phần hay toàn bộ.
 - **Đối với thiết kế bản vẽ thi công:** Chủ đầu tư (hoặc người được ủy quyền) phê duyệt vào bản vẽ trước khi thi công. Có thể thuê tư vấn giám sát kiểm tra thiết kế, ký xác nhận vào bản vẽ trước khi phê duyệt.
- **B/ Thẩm định, phê duyệt bản vẽ thi công đối với thiết kế hai và một bước:**
 - **Thiết kế hai bước:** Chủ đầu tư tổ chức thẩm định, phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công.
 - **Thiết kế một bước:** Chủ đầu tư tổ chức thẩm định, người quyết định đầu tư phê duyệt.
 - **Nội dung thẩm định bản vẽ thi công:** Như đối với thiết kế kỹ thuật.

Lưu ý quan trọng:

- Dự án công có quy trình và thẩm quyền phê duyệt chặt chẽ theo quy định pháp luật.
 - Việc phân loại dự án công giúp xác định đúng quy trình thẩm định và cấp quản lý.
 - Thẩm định thiết kế xây dựng là bước kiểm soát chất lượng kỹ thuật quan trọng trước khi thi công.
-

BÀI GIẢNG 3: KỸ THUẬT CHIẾT KHẤU DÒNG TIỀN VÀ CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ DỰ ÁN

Mục tiêu: Sinh viên nắm được khái niệm về giá trị tiền tệ, tính được các chỉ tiêu để thẩm định tài chính dự án.

1. Căn bản về giá trị tiền tệ theo thời gian

- **Giá trị tương lai (FV: Future Value):** Số tiền gốc cộng với tiền lãi trong tương lai.
 - **Lãi đơn (Simple Interest):** Lãi chỉ tính trên vốn gốc.
 - **Ví dụ:** Tiền gốc 100, lãi suất 10%/năm, 2 năm. Tiền lãi mỗi năm = $100 \times 10\% = 10$. Cuối năm 2 = $100 + 10 + 10 = 120$.
 - **Lãi kép (Compound Interest):** Lãi tính trên lãi.
 - **Ví dụ:** Tiền gốc 100, lãi suất 10%/năm, 2 năm.
 - Cuối năm 1: $100 \times (1+10\%) = 110$.
 - Cuối năm 2: $110 \times (1+10\%) = 121$.
 - **Công thức:** $A = \pi r^2$
 - Trong đó:
 - FV_n : Giá trị tương lai sau n kỳ
 - PV : Giá trị hiện tại (vốn gốc)
 - r : Lãi suất (suất sinh lời) mỗi kỳ
 - N : Số kỳ
 - **Ví dụ:** FV của 100 sau 2 năm với $r=10\%$. $FV_2 = 100 \times (1 + 0.1)^2 = 121$
- **Giá trị hiện tại (PV: Present Value):** Là giá trị đồng tiền dự tính có trong tương lai quy về giá trị hiện tại.
 - **Công thức:** $PV = \frac{FV_n}{(1+r)^n}$
 - Trong đó:
 - PV : Giá trị hiện tại
 - FV_n : Giá trị tương lai sau n kỳ
 - R : Suất chiết khấu (lãi suất)
 - n : Số kỳ
 - **Ví dụ:** PV của 1.21 đồng sẽ nhận sau 2 năm với suất chiết khấu 10%.

$$PV = \frac{1.21}{(1 + 0.1)^2} = 1$$

- **Ví dụ ứng dụng:** Dự án mua hệ thống chữa cháy giá 1.210 đô-la giao 2 năm sau. Lãi suất 10%. Cần để dành bao nhiêu tiền bây giờ? $PV = \frac{1.210}{(1+0.1)^2} = 1.000$ đô-la
- **Giá trị hiện tại của dòng tiền không đều:** Phải tính PV riêng cho từng dòng tiền rồi cộng lại.

- **Ví dụ:** Cách trả tiền xây nhà (Cách 1: 31.000 USD; Cách 2: 15.000 ngay, 10.000 sau 1 năm, 10.000 sau 2 năm). Cơ hội sinh lời 20%.
 - PV Cách 2: $PV_0 = , PV_1 = \frac{10.000}{(1+0.2)^1} = 8.33, PV_2 = \frac{10.000}{(1+0.2)^2} = 6.944$
 - Tổng PV Cách 2 = 15.000 + 8.333 + 6.944 = 30.277 USD.
 - **Kết luận:** Chọn Cách 2 vì tổng PV thấp hơn Cách 1 (30.277 < 31.000).
- **Dòng tiền vĩnh viễn (Perpetuity):** Một chuỗi dòng tiền không bao giờ có giới hạn cuối cùng.
 - **Công thức PV của dòng tiền vĩnh viễn:** $PV = \frac{A}{r}$
 - Trong đó:
 - A : Số tiền đều nhận được mỗi kỳ
 - r : Suất chiết khấu
 - **Ví dụ:** Khách sạn thu ròng 10.000 USD/năm (vĩnh viễn), cơ hội sinh lời 10%. Giá mua bao nhiêu? $PV = \frac{10.000}{0.1} = 100.000\$$ USD
 - **Ví dụ ngược lại:** Căn hộ trả ngay 100.000 USD, trả góp 40 năm (coi như vĩnh viễn), lãi suất 10%. Mỗi năm trả bao nhiêu? $A = PV \times r = 100.000 \times 0.1 = 10.000\$$ USD
- **Dòng tiền đều (Annuity) có thời hạn n:** Một loạt dòng tiền bằng nhau, có thời hạn xác định.
 - **Công thức PV của dòng tiền đều:** $PV = A \times \left[\frac{1-(1+r)^{-n}}{r} \right]$
 - Trong đó:
 - A: Số tiền đều mỗi kỳ (PMT)
 - r: Lãi suất
 - n: Số kỳ
 - **Ví dụ:** PV của loạt tiền đều 100 USD trong 2 năm, lãi suất 10%. $PV = 100 \times \left[\frac{1-(1+0.1)^{-2}}{0.1} \right] = 100 \times 1.7355 = 173.55\$$ USD.
 - **Công thức FV của dòng tiền đều:** $FV = A \times \left[\frac{(1+r)^n - 1}{r} \right]$
 - **Ví dụ:** FV của loạt tiền đều 100 USD trong 2 năm, lãi suất 10%. $FV = 100 \times \left[\frac{(1+0.1)^2 - 1}{0.1} \right] = 100 \times 2.1 = 210\$$ USD.
- **Ứng dụng lập lịch trả nợ:**
 - **Ví dụ (từ nguồn [2a] và):** Khoản vay 2000 triệu đồng, lãi suất 10%/năm, trả đều trong 3 năm.
 - **Bước 1: Tính số tiền trả đều hàng năm (A hay PMT).**
 - Từ công thức PV dòng tiền đều, ta suy ra A: $A = \frac{PV \times r}{1-(1+r)^{-n}}$
 - $A = \frac{2000 \times 0.1}{1-(1+0.1)^{-3}} = \frac{200}{1-0.7513} = \frac{200}{0.2487} \approx \text{triệu đồng (làm tròn từ ví dụ trong slide: 58 USD cho 100 USD vay trong 2 năm)}$
 - **Giải thích ví dụ 58 USD/100 USD:** $A = \frac{100 \times 0.1}{1-(1+0.1)^{-2}} = \frac{10}{1-0.8264} = \frac{10}{0.1736} \approx 57.6\$$ (làm tròn 58).
 - **Bước 2: Lập lịch trả nợ.**
 - **Bảng lịch trả nợ:**

Năm	Dư nợ đầu kỳ (triệu đồng)	Lãi phát sinh (triệu đồng)	Số tiền trả đều (A) (triệu đồng)	Trong đó: Nợ gốc (triệu đồng)	Dư nợ cuối kỳ (triệu đồng)
0	2.000	-	-	-	2.000
1	2.000	$2.000 \times 10\% = 200$	804.18	$804.18 - 200 = 604.18$	$2.000 - 604.18 = 1.395.82$
2	1.395.82	$1.395.82 \times 10\% = 139.58$	804.18	$804.18 - 139.58 = 664.60$	$1.395.82 - 664.60 = 731.22$
3	731.22	$731.22 \times 10\% = 73.12$	804.34*	$804.34 - 73.12 = 731.22$	0

* *Lưu ý: Số tiền trả đều năm cuối có thể điều chỉnh nhỏ để dư nợ cuối kỳ bằng 0 do làm tròn ở các năm trước. Tổng tiền trả là $804.18 + 804.18 + 804.34 = 2412.7$ triệu đồng.*

* *Trong đó: Nợ gốc = Số tiền trả đều - Lãi phát sinh. Dư nợ cuối kỳ = Dư nợ đầu kỳ - Nợ gốc. Dư nợ đầu kỳ tiếp theo = Dư nợ cuối kỳ của kỳ trước.*

Lưu ý để nhầm lẫn:

- Phân biệt rõ ràng giữa lãi đơn và lãi kép, lãi kép là phương pháp phổ biến trong tài chính.
- Khi tính PV của dòng tiền không đều, phải chiết khấu từng dòng tiền về năm 0 rồi cộng lại.
- Công thức PV/FV của dòng tiền đều chỉ áp dụng khi các khoản tiền bằng nhau và cách đều nhau.

2. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả tài chính các dự án

Các chỉ tiêu chính: **Giá trị hiện tại ròng (NPV)**, **Suất sinh lời nội tại (IRR)**, **Khả năng sinh lời (PI)**, **Kỳ hoàn vốn (PP)**. Ngoài ra còn có Khả năng trả nợ (DSCR), Suất sinh lời của vốn đầu tư (ROI), Suất sinh lời kế toán (ARR), Điểm hoà vốn (BEP).

a. Giá trị hiện tại ròng (NPV: Net Present Value)

- **Định nghĩa:** Là tổng giá trị hiện tại của tất cả các dòng tiền (thu và chi) của dự án.
- **Công thức:** $NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$ Hoặc $NPV = PV_{inflows} - PV_{outflows}$
 - Trong đó:
 - CF_t : Dòng ngân lưu ròng tại thời điểm t
 - r : Suất chiết khấu (chi phí cơ hội của vốn nhà đầu tư)
 - n : Vòng đời dự án
- **Quy tắc ra quyết định:**
 - **NPV > 0:** Dự án đáng giá, nên đầu tư (hoặc lựa chọn).
 - **NPV < 0:** Dự án không đáng giá, không nên đầu tư.
 - **NPV = 0:** Dự án hòa vốn, có thể chấp nhận nếu không có lựa chọn tốt hơn.
- **Ví dụ (từ nguồn):** Mua nhà để cho thuê.
 - Giá mua (Năm 0): 3.000 triệu đồng.
 - Tiền cho thuê (cuối năm 1, 2, 3): 400 triệu đồng/năm.

- Bán lại (cuối năm 3): 3.000 triệu đồng.
- Suất chiết khấu (cơ hội sinh lời): 20% năm.
- **Ngân lưu dự án:**

Năm	0	1	2	3
Ngân lưu ròng	(3.000)	400	400	3.400 (400 + 3.000)

* **Tính NPV:**

$$* PV_1 = \frac{400}{(1+0.2)^1} = \text{triệu đồng}$$

$$* PV_2 = \frac{400}{(1+0.2)^2} = 278 \text{ triệu đồng.}$$

$$PV_3 = \frac{3.400}{(1+0.2)^3} = \text{triệu đồng}$$

$$* \text{Tổng PV dòng thu} = 333 + 278 + 1.968 = 2.579 \text{ triệu đồng.}$$

$$* \text{PV dòng chi} = 3.000 \text{ triệu đồng (tại năm 0).}$$

$$* **NPV = 2.579 - 3.000 = -421 \text{ triệu đồng}**.$$

* **Kết luận:** NPV < 0, dự án không đáng giá. Nếu thực hiện, chủ đầu tư sẽ "nghèo đi" 421 triệu đồng.

• **Lưu ý về "tổng vốn đầu tư" và thời điểm chi tiền:**

- Nếu khoản đầu tư 3.000 triệu đồng được chia thành: Năm 0: 200 triệu đồng; Năm 1: 2.800 triệu đồng.
- Khi đó PV dòng chi = $\frac{200}{(1+0.2)^0} + \frac{2800}{(1+0.2)^1} = 200 + 2333 = 2533 \text{ triệu đồng.}$
- NPV mới = $2.579 - 2.533 = 46 \text{ triệu đồng. (NPV} > 0, \text{ dự án đáng giá).}$ Điều này cho thấy tầm quan trọng của việc xác định đúng thời điểm dòng tiền.

b. Suất sinh lời nội tại (IRR: Internal Rate of Return)

- **Định nghĩa:** IRR là suất sinh lời của chính dự án đó mang lại, tại đó giá trị hiện tại của dòng thu trừ giá trị hiện tại của dòng chi bằng 0, tức NPV = 0.
- **Công thức:** $NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0$
 - IRR được tìm bằng cách giải phương trình này, thường sử dụng phần mềm (ví dụ Excel) hoặc phương pháp thử và sai.
- **Quy tắc ra quyết định:**
 - **IRR > r:** Dự án đáng giá, nên đầu tư (vì suất sinh lời của dự án cao hơn suất sinh lời đòi hỏi của nhà đầu tư).
 - **IRR < r:** Dự án không đáng giá, không nên đầu tư.
 - **IRR = r:** Dự án hòa vốn, có thể chấp nhận.
- **Ví dụ (từ nguồn):** Đầu năm bỏ 100 triệu, cuối năm thu về 120 triệu.
 - $IRR = \frac{120-100}{100} = 20\%.$
 - Chứng minh NPV=0: $NPV = \frac{-100}{(1+0.2)^0} + \frac{120}{(1+0.2)^1} = -100 + 100 = 0.$
- **Ví dụ (tiếp theo dự án mua nhà):** Sử dụng Excel, tính được IRR = 13%.
 - Suất chiết khấu (r) là 20%.
 - **Kết luận:** IRR (13%) < r (20%), dự án không đáng giá.
- **Tóm tắt quan hệ NPV và IRR (với dự án bình thường: âm trước, dương sau):**
 - $NPV > 0 \Rightarrow IRR > r$
 - $NPV < 0 \Rightarrow IRR < r$

- $NPV = 0 \Rightarrow IRR = r$

c. Khả năng sinh lời (PI: Profitability Index)

- **Định nghĩa:** Còn gọi là "lợi ích trên chi phí" (Benefit/Cost - B/C). Chỉ tiêu này đo lường khả năng tạo lợi nhuận của dự án bằng cách so sánh thu nhập với đầu tư, cụ thể so sánh giá trị hiện tại dòng thu với giá trị hiện tại dòng chi.
- **Công thức:** $PI = \frac{PV_{\text{inflows}}}{PV_{\text{outflows}}}$
- **Quy tắc ra quyết định:**
 - $PI > 1$: Dự án đáng giá, nên đầu tư.
 - $PI < 1$: Dự án không đáng giá, không nên đầu tư.
 - $PI = 1$: Dự án hòa vốn, có thể chấp nhận.
- **Ví dụ (tiếp theo dự án mua nhà):**
 - Tổng PV dòng thu = 2.579 triệu đồng.
 - PV dòng chi = 3.000 triệu đồng.
 - $PI = \frac{2.579}{3.000} = 0.8597$
- **Kết luận:** $PI < 1$, dự án không đáng giá. Kết luận này thống nhất với NPV.
- **Tóm tắt quan hệ NPV và PI:**
 - $NPV > 0 \Leftrightarrow PI > 1$
 - $NPV < 0 \Leftrightarrow PI < 1$
 - $NPV = 0 \Leftrightarrow PI = 1$

d. Kỳ hoàn vốn (PP: Payback Period)

- **Định nghĩa:** Còn gọi là thời gian hoàn vốn (Payback Time - PT). Xem xét khả năng thu hồi vốn về mặt thời gian.
- **Cách xem xét:**
 - **Dựa vào ngân lưu dự án (không chiết khấu):** Thời điểm mà dòng thu tích lũy đủ bù đắp dòng chi.
 - **Dựa vào ngân lưu chiết khấu (có tính giá trị thời gian):** Tương tự, thời điểm tích lũy dòng ngân lưu chiết khấu.
- **Ưu điểm:** Đối với dự án cần thu hồi vốn nhanh.
- **Nhược điểm:** Không xét đến vòng đời và lợi ích dự án sau thời điểm hoàn vốn, dễ mắc sai lầm khi đánh giá lựa chọn giữa các dự án.

e. Các chỉ tiêu khác

- **Suất sinh lời của vốn đầu tư (ROI: Return on Investment):** Dựa vào lợi nhuận, không dựa vào ngân lưu.
- **Suất sinh lời kế toán (ARR: Accounting Rate of Return):** Dựa vào lợi nhuận, không dựa vào ngân lưu.
- **Điểm hòa vốn (BEP: Break Even Point):** Ứng dụng cho các dự án có sản phẩm đơn nhất.
 - Khối lượng hòa vốn theo quan điểm kế toán.
 - Khối lượng hòa vốn theo quan điểm giá trị (tiền tệ).

Lưu ý quan trọng:

- NPV và IRR là hai chỉ tiêu quan trọng nhất trong thẩm định tài chính dự án, thường cho kết luận thống nhất.
- Kỳ hoàn vốn hữu ích cho việc đánh giá rủi ro thanh khoản nhưng không phản ánh toàn bộ hiệu quả dự án.
- Luôn sử dụng **ngân lưu ròng** để tính toán các chỉ tiêu hiệu quả tài chính, không phải lợi nhuận ròng.

BÀI GIẢNG 4: ĐIỂM HOÀ VỐN THEO QUAN ĐIỂM LỢI NHUẬN KẾ TOÁN VÀ QUAN ĐIỂM GIÁ TRỊ TIỀN TỆ

Mục tiêu: Sinh viên hiểu và tính toán được điểm hoà vốn theo các quan điểm kế toán và giá trị tiền tệ qua ví dụ tính toán.

1. Điểm hoà vốn theo lợi nhuận kế toán

- **Định nghĩa:** Là điểm mà với khối lượng bán ra, hiệu số gộp (contribution margin) sẽ bù đắp vừa đúng các chi phí cố định và khấu hao. Tại điểm hoà vốn, lợi nhuận ròng = 0.
- **Công thức (Suy ra từ ví dụ):** $\text{Doanh thu tại hòa vốn} = \text{Chi phí cố định} + \text{Chi phí khấu hao}$ Hoặc $\text{Lợi nhuận ròng} = 0$

2. Điểm hoà vốn theo giá trị tiền tệ

- **Định nghĩa:** Là điểm mà với khối lượng bán ra, giá trị hiện tại dòng thu (Present value of inflows) sẽ bù đắp vừa đúng giá trị hiện tại dòng chi (Present value of outflows). Tại điểm hoà vốn, giá trị hiện tại ròng NPV = 0.
- **Công thức:** $PV_{\text{inflows}} = PV_{\text{outflows}}$ hoặc $NPV = 0$
- **Ví dụ minh họa dự án xe chở xăng dầu (từ nguồn):**
 - Đầu tư năm 0: 5.000 triệu đồng.
 - Vòng đời tài sản: 5 năm, khấu hao đều: 1.000 triệu/năm.
 - Giá trị thanh lý: 0.
 - Giá bán (1 chuyến): 90 triệu đồng.
 - Chi phí biến đổi đơn vị (1 chuyến): 50 triệu đồng.
 - Chi phí cố định hằng năm: 800 triệu đồng.
 - Thuế suất TNDN: 25%.
 - Chi phí sử dụng vốn (r): 20%.

Bước 1: Lập bảng ngân lưu dự án và tính các chỉ tiêu (tham khảo slide)

- o Giả sử doanh thu mỗi năm là 6300 (tương ứng với 70 chuyến: $6300/90$)
- o Chi phí biến đổi = 3500 ($70 \text{ chuyến} * 50$)
- o $EBT = \text{Doanh thu} - \text{CP biến đổi} - \text{CP cố định} - \text{Khấu hao} = 6300 - 3500 - 800 - 1000 = 1000$
- o $\text{Thuế} = EBT * 25\% = 1000 * 25\% = 200$
- o $\text{Lợi nhuận ròng} = EBT - \text{Thuế} = 1000 - 200 = 800$
- o $\text{Ngân lưu ròng} = \text{Lợi nhuận ròng} + \text{Khấu hao (nếu tính gián tiếp)} = 800 + 1000 = 1800$ (từ năm 1-5).
- o $\text{Ngân lưu ròng năm 0} = -5000$ (Đầu tư)

Bảng ngân lưu ròng:

Năm	0	1	2	3	4	5
Ngân lưu ròng (5.000)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800

****Bước 2: Tính điểm hoà vốn theo quan điểm kế toán (dựa trên lợi nhuận)****

- * Gọi X là số chuyến xe hoạt động/năm.
- * $\text{Doanh thu} = 90X$
- * $\text{Chi phí biến đổi} = 50X$
- * $\text{Hiệu số gộp} = 40X$
- * $\text{Lợi nhuận trước thuế (EBT)} = \text{Hiệu số gộp} - \text{Chi phí cố định} - \text{Khấu hao} = 40X - 800 - 1000 = 40X - 1800$.
- * $\text{Thuế (25\%)} = (40X - 1800) * 25\% = 10X - 450$.
- * $\text{Lợi nhuận ròng} = EBT - \text{Thuế} = (40X - 1800) - (10X - 450) = 30X - 1350$.
- * Tại điểm hoà vốn kế toán, $\text{Lợi nhuận ròng} = 0$.
- * $30X - 1350 = 0 \rightarrow 30X = 1350 \rightarrow X = 45$ chuyến/năm.
- * ****Kết luận:**** Cần 45 chuyến xe/năm để hòa vốn theo quan điểm kế toán.

****Bước 3: Tính điểm hoà vốn theo quan điểm giá trị tiền tệ (dựa trên NPV)****

- * $\text{Ngân lưu ròng (CF) từ hoạt động năm 1-5: } \text{Lợi nhuận ròng} + \text{Khấu hao} = (30X - 1350) + 1000 = 30X - 350$.
- * $\text{Ngân lưu ròng năm 0} = -5000$ (đầu tư).
- * PV của dòng tiền đều $(30X - 350)$ trong 5 năm với $r=20\%$.
- * Hệ số chiết khấu cho dòng tiền đều (PVIFA):

$$PVIFA = \left[\frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \right] = \left[\frac{1 - (1+0.2)^{-5}}{0.2} \right] \approx 2.9906$$
 (trong slide làm tròn 3).
- * $NPV = \$-5000 + (30X - 350) \times PVIFA$
- * Sử dụng PVIFA = 3 (theo slide): $NPV = -5000 + 3 \times (30X - 350)$.
- * Tại điểm hoà vốn giá trị, $NPV = 0$.
- * $30X - 350 = 1666.67 \rightarrow 30X = 2016.67 \rightarrow X = 67.22$
- * $90X = 6050 \rightarrow X \approx 67.22$ chuyến/năm (làm tròn 67 chuyến/năm).
- * ****Kết luận:**** Cần 67 chuyến xe/năm để hòa vốn theo quan điểm giá trị tiền tệ.

- **Lưu ý:** Thời gian hòa vốn theo giá trị tiền tệ thường dài hơn quan điểm kế toán do tính đến chi phí cơ hội của vốn (suất chiết khấu).

3. Đòn bẩy hoạt động và điểm hoà vốn

- **Đòn bẩy hoạt động (OL: Operating Leverage):** Tác động của chi phí cố định đến rủi ro dự án.
 - **Chi phí cố định (đầu tư) lớn \rightarrow Đòn bẩy hoạt động lớn \rightarrow Rủi ro cao.**
- **Ví dụ dự án xe chở xăng dầu (khi tăng đầu tư và tiết kiệm chi phí):**
 - Tăng đầu tư: 8.000 (thay vì 5.000).
 - Tiết kiệm 20% chi phí biến đổi: còn 40 (thay vì 50).
 - Chi phí cố định tiết kiệm 10%: còn 720 (thay vì 800).
 - Kết quả là: Lợi nhuận ròng tăng (2.010 so với 1.650), nhưng NPV đã giảm (2.796 so với 2.925).
 - **Vấn đề:** Đầu tư công nghệ chịu rủi ro cao từ thị trường, mặc dù lợi nhuận kế toán có thể cao hơn, nhưng nếu rủi ro biến động thị trường, NPV có thể bị ảnh hưởng tiêu cực.

Lưu ý quan trọng:

- Phân biệt rõ điểm hòa vốn kế toán (lợi nhuận bằng 0) và điểm hòa vốn giá trị (NPV bằng 0).
- Điểm hòa vốn giá trị luôn là một chỉ tiêu tốt hơn vì nó tính đến giá trị thời gian của tiền.
- Đòn bẩy hoạt động cao có thể mang lại lợi nhuận lớn khi doanh thu cao, nhưng cũng đi kèm với rủi ro lớn hơn khi doanh thu giảm.

BÀI GIẢNG 5: LẠM PHÁT TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Mục tiêu: Sinh viên hiểu được các khái niệm liên quan đến lạm phát, hiểu được ngân lưu danh nghĩa, ngân lưu thực và đưa lạm phát vào ngân lưu dự án.

1. Các khái niệm liên quan đến lạm phát

- **Giá danh nghĩa (PN: Nominal Price):** Là giá nhìn thấy (hay được công bố) trong các giao dịch trên thị trường. Giá danh nghĩa thay đổi tùy thuộc vào quan hệ thị trường (cung, cầu) và tình hình kinh tế (tăng trưởng, suy thoái).
- **Giá thực (PR: Real Price):** Là giá danh nghĩa đã khử yếu tố lạm phát. Được tính bằng cách lấy giá danh nghĩa chia cho chỉ số lạm phát tương ứng (>1).
 - *Thảo luận:* Tiền lương ký nhận hàng tháng là lương danh nghĩa.
- **Mức giá (Price Level - PL):** Còn gọi là mặt bằng giá, là sự tổng hợp giá bình quân có trọng số của một rổ hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng phổ biến của một nền kinh tế cụ thể.
 - **Công thức:** $PL_t = \sum_{i=1}^n (P_{it} \times T_i)$
 - Trong đó:
 - PL_t : Mức giá tại thời điểm t
 - P_{it} : Giá hàng hóa (dịch vụ) i tại thời điểm t

- $\$T_i$: Trọng số hàng hóa i trong rổ (tổng các trọng số = 1)
- **Chỉ số giá (Price Index - I):** Lấy mức giá kỳ gốc bằng 1 và so sánh mức giá giữa hai kỳ (kỳ 0 và kỳ t).
 - **Công thức:** $\$I_t = \frac{PL_t}{PL_0}$
 - Nếu $\$I_t > 1$: Mức giá tăng.
 - Nếu $\$I_t < 1$: Mức giá giảm.
- **Lạm phát (Inflation - g):** Là sự tăng mức giá đo bằng tỉ lệ phần trăm. Khác với chỉ số giá ở chỗ là tỉ lệ phần trăm.
 - **Công thức:** $\$g = (I_t - 1) \times 100\%$ hoặc $\$g = \frac{PL_t - PL_0}{PL_0}$
 - **Ví dụ:** $\$I_t = 1.1 \rightarrow g = (1.1 - 1) = 0.1 = 10\%$.
- **Chỉ số lạm phát (Inflation Index - I):** Là cách lấy kỳ gốc (năm 0) bằng 1 để so sánh sự tăng giá giữa các kỳ. Nếu tốc độ lạm phát không đổi (g), công thức: $\$I_n = (1+g)^n$.
 - **Ví dụ:** $g = 10\%$.
 - $\$I_1 = (1+0.1)^1 = 1.1$.
 - $\$I_2 = (1+0.1)^2 = 1.21$.
 - $\$I_3 = (1+0.1)^3 = 1.331$.
- **Chỉ số lạm phát trong nước (ID):** Tính theo tỉ lệ lạm phát trong nước.
- **Chỉ số lạm phát nước ngoài (IF):** Tính theo tỉ lệ lạm phát của đồng tiền nước ngoài (ví dụ đô-la Mỹ).
- **Chỉ số lạm phát tương đối (IR):** Là tỉ số của chỉ số lạm phát trong nước và chỉ số lạm phát nước ngoài.
 - **Công thức:** $\$IR = \frac{I_D}{I_F}$
 - Trong thẩm định dự án, chỉ số lạm phát tương đối dùng để dự kiến tỉ giá hối đoái danh nghĩa qua các năm của dự án.
- **Ví dụ minh họa tính bảng tỉ giá hối đoái (theo nguồn [1a] và):**
 - Lạm phát trong nước ($\$g_d$) = 4% (không đổi)
 - Lạm phát nước ngoài (USA) ($\$g_f$) = 1% (không đổi)
 - Tỉ giá hối đoái hiện tại (năm 0) $\$E_0 = 23.200$ đồng/USD

Bảng tỉ giá hối đoái trong 4 năm:

Năm	Chỉ số lạm phát trong nước $(I_{D,n} = (1 + g_d)^n)$	Chỉ số lạm phát nước ngoài $I_{F,n} = (1 + g_f)^n$	Chỉ số lạm phát tương đối $IR_n = I_{D,n}/I_{F,n}$	Tỉ giá hối đoái danh nghĩa $E_n = E_0 \times IR_n$
0	1.000	1.000	1.000	23.200
1	$\$(1+0.04)^1 = 1.040\$$	$\$(1+0.01)^1 = 1.010\$$	$\$1.040 / 1.010 = 1.0297\$$	$\$23.200 \times 1.0297 = 23.889\$$
2	$\$(1+0.04)^2 = 1.082\$$	$\$(1+0.01)^2 = 1.020\$$	$\$1.082 / 1.020 = 1.0608\$$	$\$23.200 \times 1.0608 = 24.591\$$
3	$\$(1+0.04)^3 = 1.125\$$	$\$(1+0.01)^3 = 1.030\$$	$\$1.125 / 1.030 = 1.0922\$$	$23.200 \times 1.0922 = 25.340$
4	$\$(1+0.04)^4 = 1.170\$$	$\$(1+0.01)^4 = 1.041\$$	$\$1.170 / 1.041 = 1.1242\$$	$\$23.200 \times 1.1242 = 26.082\$$

* *Tỉ giá hối đoái danh nghĩa tăng dần theo thời gian do lạm phát trong nước cao hơn lạm phát nước ngoài.*

2. Giá trị danh nghĩa và giá trị thực

- **Ngân lưu danh nghĩa:** Ngân lưu qua các năm nhân với chỉ số lạm phát của năm tương ứng.
 - **Công thức:** $CF_{\{nominal,t\}} = CF_{\{real,t\}} \times I_t$
 - **Ví dụ:** Giá bán hiện tại (năm 0) là 80 ngàn đồng/sản phẩm, lạm phát 10%. Giá bán năm 1 (danh nghĩa) = $80 \times 1.1 = 88$ ngàn đồng.
- **Suất chiết khấu danh nghĩa (r_N):**
 - **Công thức:** $r_N = r_R + g + r_R \times g$
 - Trong đó:
 - r_N : Suất chiết khấu danh nghĩa
 - r_R : Suất chiết khấu thực
 - g : Tỷ lệ lạm phát trong nước
 - **Ví dụ:** Suất chiết khấu thực (r_R) = 20%, tỷ lệ lạm phát (g) = 10%.
 - $r_N = 0.20 + 0.10 + (0.20 \times 0.10) = 0.30 + 0.02 = 0.32 = 32\%$.
- **Suất chiết khấu thực (r_R):**
 - **Công thức (suy ra từ r_N):** $r_R = \frac{r_N - g}{1+g}$
 - **Ví dụ:** Suất chiết khấu danh nghĩa (r_N) = 32%, tỷ lệ lạm phát (g) = 10%.
 - $r_R = \frac{0.32 - 0.10}{1+0.10} = \frac{0.22}{1.10} = 0.20 = 20\%$.
- **NPV danh nghĩa:** Dùng suất chiết khấu danh nghĩa để tính dòng ngân lưu danh nghĩa.
- **NPV thực:** Dùng suất chiết khấu thực để tính dòng ngân lưu thực.

3. Kỹ thuật đưa lạm phát vào thẩm định dự án

- **Bước 1:** Lập bảng chỉ số lạm phát làm cơ sở tính toán.
- **Bước 2:** Tính ngân lưu danh nghĩa bằng cách nhân mỗi dòng tiền (thu, chi) cho chỉ số lạm phát của năm tương ứng. Kết quả là báo cáo ngân lưu danh nghĩa.
- **Bước 3:** Dùng suất chiết khấu danh nghĩa để tính NPV danh nghĩa.
- **Bước 4:** (Nếu muốn) Khử lạm phát bằng cách lấy mỗi dòng ngân lưu danh nghĩa chia cho chỉ số lạm phát của năm tương ứng. Kết quả là báo cáo ngân lưu thực.
- **Bước 5:** (Nếu muốn) Dùng suất chiết khấu thực để tính NPV thực.
- **Nguyên tắc quan trọng: NPV danh nghĩa phải bằng với NPV thực.**
 - Việc đưa lạm phát vào thẩm định dự án không làm bóp méo kết quả thẩm định dự án.
 - Điều này đúng vì đã đưa đồng bộ lạm phát vào dự án: **Ngân lưu nào thì suất chiết khấu đó.**

Lưu ý quan trọng:

- Luôn đảm bảo tính toán nhất quán: nếu sử dụng ngân lưu danh nghĩa thì phải dùng suất chiết khấu danh nghĩa, và ngược lại.
- Lạm phát ảnh hưởng đến giá cả, chi phí, doanh thu, và cả tỷ giá hối đoái, nên việc dự báo lạm phát là rất quan trọng.
- Lạm phát tác động đến dòng ngân lưu vào và dòng ngân lưu ra, do đó ảnh hưởng đến dòng ngân lưu ròng [1b]. Đối với hoạt động dự án, lạm phát làm tăng chi phí đầu vào và

doanh thu đầu ra, đòi hỏi nhà đầu tư phải tính toán cẩn thận để duy trì biên lợi nhuận và khả năng sinh lời thực tế của dự án [1b].

BÀI GIẢNG 6: QUAN ĐIỂM THẨM ĐỊNH DỰ ÁN VÀ BÁO CÁO NGÂN LƯU DỰ ÁN

Mục tiêu: Sinh viên hiểu được các quan điểm thẩm định dự án, lập báo cáo ngân lưu theo các quan điểm thẩm định; xác định vốn lưu động trong thẩm định dự án và kỹ thuật tính toán các dòng ngân lưu.

1. Các quan điểm thẩm định dự án

Có các quan điểm thẩm định dự án chính:

- **Quan điểm tài chính:** Thuần túy về hiệu quả tài chính cho các nhà đầu tư (thường ngoài nhà nước: Đầu tư → thu lợi). Các nhà đầu tư gồm Chủ đầu tư và Nhà cho vay.
 - *Ví dụ:* Dòng thu cho các nhà đầu tư từ dự án xây dựng cầu, đường là số tiền thu phí thực tế.
- **Quan điểm kinh tế:** Đứng trên góc độ của toàn bộ nền kinh tế, xem cả nền kinh tế là một “đơn vị hạch toán” (accounting entity), xem xét liệu dự án có cải thiện phúc lợi quốc gia (hay địa phương).
 - *Ví dụ:* Nhờ có cầu, đường mới, người dân tiết kiệm thời gian, giảm hao mòn phương tiện, phát triển du lịch, thu hút đầu tư (tất cả đều có thể quy thành tiền) sẽ trở thành dòng thu của dự án.
- **Quan điểm ngân sách:** Thuần túy đứng trên góc độ thu chi ngân sách, không liên quan đến hiệu quả của nền kinh tế. Chỉ là khoản chuyển giao nội bộ trong một nền kinh tế.
 - *Ví dụ:* Thu thuế là khoản thu ngân sách; Chi trợ cấp là khoản chi ngân sách.
- **Quan điểm xã hội:** Đứng trên góc độ tác động của dự án đến các nhóm lợi ích liên quan, tính công bằng xã hội, trả lời câu hỏi: “ai được, ai mất” trong phân phối.
 - *Ví dụ:* Dự án có thể giúp chính quyền đạt được mục tiêu xã hội (xóa đói giảm nghèo, cân bằng vùng miền...).
- **Minh họa tóm tắt ngân lưu các quan điểm khác nhau (Dự án đoàn xe đồ rác):**
 - Phân tích theo các quan điểm khác nhau sẽ cho ra ngân lưu ròng khác nhau vì tính toán các khoản mục thu chi khác nhau tùy vào góc độ xem xét.
 - **Phân tích tài chính** là trọng tâm của môn học này.
- **Phân tích tài chính gồm:**
 - **Quan điểm tổng đầu tư** (còn gọi là quan điểm ngân hàng).
 - **Quan điểm chủ đầu tư** (còn gọi là quan điểm chủ sở hữu).
- **Ngân lưu theo 2 quan điểm tài chính (ví dụ đơn giản):**

Năm	0	1
Ngân lưu cả dự án (Tổng đầu tư)	(1.000)	1.200

Ngân lưu vay và trả nợ	400	(432)
Ngân lưu chủ sở hữu	(600)	768

- **Giải thích:**
 - **Dòng ngân lưu cả dự án (Ngân lưu tổng đầu tư - TIP / Dòng ngân lưu tự do - FCF):** Là dòng tiền của toàn bộ dự án, chưa nói lên cơ cấu tài chính, chưa phân biệt nguồn vốn. Có thể xem là dòng ngân lưu "chưa bị chia". **Quan điểm tổng đầu tư không có dòng thu đi vay và chi trả nợ vay.**
 - **Dòng ngân lưu vay và trả nợ (Ngân lưu của nhà cho vay):** Cho dự án vay ở năm 0, thu về ở năm 1. Được ưu tiên thu trước vốn chủ sở hữu.
 - **Dòng ngân lưu chủ sở hữu:** Là dòng tiền còn lại cho chủ sở hữu. Chủ sở hữu chi đầu tư, và thu về. Chỉ được thu sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ trả nợ.
- **Suất chiết khấu theo 2 quan điểm tài chính:**
 - **Quan điểm chủ sở hữu:** Sử dụng suất sinh lời đòi hỏi của chủ sở hữu (chi phí cơ hội của vốn chủ sở hữu - r_E) để chiết khấu dòng ngân lưu chủ sở hữu.
 - **Quan điểm tổng đầu tư:** Xét trên ngân lưu cả dự án (gồm cả vốn chủ sở hữu và nợ vay), mà mỗi nguồn vốn có suất sinh lời khác nhau (r_E và lãi suất vay r_D). Nên suất chiết khấu sẽ được tính **bình quân gia quyền (WACC)**.
 - **Chi phí sử dụng vốn bình quân gia quyền (WACC: Weighted Average Cost of Capital):**
 - **Công thức:** $WACC = \%E \times r_E + \%D \times r_D$
 - Trong đó:
 - $\%E$: tỉ lệ vốn chủ
 - $\%D$: tỉ lệ nợ vay
 - r_E : chi phí cơ hội vốn chủ
 - r_D : lãi suất (chi phí nợ vay)
 - $(\%E + \%D = 100\%)$
 - **Ví dụ:** Suất sinh lời vốn chủ 28%, lãi suất vay 8%, tỉ trọng nợ vay 40%, tỉ trọng vốn chủ 60%.
 - $WACC = 60\% \times 28\% + 40\% \times 8\% = 16.8\% + 3.2\% = 20\%$.
 - **Quan điểm Chủ Đầu Tư (Quan điểm nhà đầu tư):** Dòng tiền vay và trả nợ vay có được đưa vào để phân tích ngân lưu [2b]. Lý do là dòng tiền vay là nguồn vốn đầu tư và các khoản trả nợ (gốc và lãi) là dòng tiền chi trả từ chủ đầu tư, ảnh hưởng trực tiếp đến lợi ích của chủ đầu tư [2b].

2. Báo cáo ngân lưu dự án (Ngân lưu tài chính)

- **Hình thức trình bày:** Không có nguyên tắc hay quy định cứng nhắc về hình thức báo cáo ngân lưu dự án. Thường thể hiện ngân lưu vào (inflows), ngân lưu ra (outflows) và cuối cùng là dòng ngân lưu ròng (NCF: Net Cash Flows).
- **Công thức:** $\text{Ngân lưu ròng} = \text{Ngân lưu vào} - \text{Ngân lưu ra}$.
- Các chỉ tiêu đánh giá dự án (NPV, IRR, PP, B/C, DSCR) sẽ dựa vào ngân lưu ròng.
- **Ngân lưu ròng (NCF) \neq Lợi nhuận ròng (Net Profit):**

- Lợi nhuận được tính theo quan điểm kế toán (accrual basis): doanh thu ghi nhận khi phát sinh, chi phí ghi nhận phù hợp với doanh thu, không quan tâm dòng tiền đã thu chi hay chưa.
- Ngân lưu ròng là dòng tiền thực tế thu và chi.
- **Các khoản không bằng tiền mặt:**
 - **Khấu hao:** Là kỹ thuật phân bổ chi phí tài sản đã mua trong quá khứ vào các kỳ kinh doanh. **KHÔNG phải là dòng chi tiền hay thu tiền.**
 - *Ví dụ:* Công ty AA lỗ 100 triệu nhưng ngân lưu ròng dương 400 triệu do có khấu hao 500 triệu.
 - **Vai trò của khấu hao trong thẩm định dự án:**
 - Tính giá trị còn lại trong lịch khấu hao tài sản và dự kiến giá trị thanh lý ở cuối đời dự án.
 - Tính thuế thu nhập trong báo cáo thu nhập.
 - Đề lập báo cáo ngân lưu theo phương pháp gián tiếp, nếu cần.
 - **Các thay đổi trong vốn lưu động:** Khoản phải thu, hàng tồn kho, khoản phải trả (sẽ được đề cập chi tiết hơn).
- **Phương pháp lập ngân lưu dự án:** Có thể lập theo phương pháp trực tiếp (direct) và gián tiếp (indirect). Tuy nhiên, để đơn giản và vì mục tiêu chỉ là đi tìm dòng ngân lưu ròng (NCF), người ta thường lập theo **phương pháp trực tiếp**.
 - Nghĩa là, chỉ thể hiện những khoản dự kiến thực thu tiền và thực chi tiền.
 - **Ngoại trừ các trường hợp đặc biệt phải xử lý:**
 - **Đưa vào chi phí cơ hội (Opportunity Cost):** Những chi phí không thực thu, thực chi, chưa hề xảy ra và sẽ không xảy ra trên sổ sách kế toán của dự án nhưng phải đưa vào dòng ngân lưu để phản ánh chính xác hiệu quả dự án.
 - *Ví dụ:* Lựa chọn một dự án nghĩa là từ bỏ các dự án khác, lợi ích cao nhất trong các dự án bị từ bỏ là chi phí cơ hội. Một khu đất không dùng cho dự án thì có thể cho thuê, khoản tiền thuê đó là chi phí cơ hội.
 - **Loại bỏ chi phí chìm (Sunk Cost):** Những chi phí đã xảy ra trong quá khứ nhưng không là cơ sở xem xét để ra quyết định trong hiện tại. Chi phí chìm ví như “sữa đã đổ xuống đất không còn có thể hót lên được nữa”.
 - *Ví dụ:* Thiết bị cũ giá trị sổ sách 800 triệu, giá thị trường 200 triệu. Phần 600 triệu chênh lệch là chi phí chìm, giá trị dùng tính hiệu quả dự án chỉ là 200 triệu.
- **Các quy ước trong báo cáo ngân lưu:**
 - **Dòng ngân lưu xảy ra vào cuối năm:** Mặc dù dòng tiền vào/ra trải rộng trong năm, nhưng quy ước tất cả thành dòng ngân lưu cuối năm để tiện tính toán. Quy ước này phải thống nhất cho toàn bộ dự án.
 - **Dòng ngân lưu cuối năm 0:** Trường hợp dòng tiền xảy ra vào đầu năm 1 sẽ được ký hiệu là cuối năm 0. Dấu mũ (n) trong công thức tính giá trị tiền tệ chỉ khoảng cách thời gian.
 - **Năm thanh lý:** Dự án thường dành hẳn một năm để thanh lý sau khi dự án kết thúc. Ví dụ vòng đời hoạt động có doanh thu đến năm 5, năm thanh lý nên là năm thứ 6.

- **Vòng đời dự án:**
 - Gắn liền với vòng đời sản phẩm, hoặc thời gian hoạt động theo hợp đồng.
 - **Không thể tính theo vòng đời hữu dụng của tài sản cố định.** Hầu hết các dự án có sự khác biệt giữa thời gian hoạt động của dự án và vòng đời hữu dụng của tài sản cố định. Giá trị còn lại của tài sản sẽ thành giá trị thanh lý dự kiến.
 - **Không thể tính theo thời gian thuê đất:** Quyền sử dụng đất còn lại sau khi dự án kết thúc có thể được dùng cho dự án mới, nhưng đó là dự án khác.
- **Dự toán báo cáo thu nhập và bảng cân đối kế toán trong thẩm định dự án:**
 - **Báo cáo thu nhập dự toán (Pro-forma Income Statement):** Chỉ có nhiệm vụ dự tính dòng tiền chi trả thuế thu nhập.
 - **Bảng cân đối kế toán dự toán (Pro-forma Balance Sheet):** Có tối thiểu 2 nhiệm vụ:
 - Biết cơ cấu nguồn vốn, sử dụng trong công thức tính WACC.
 - Dùng để lập báo cáo tồn quỹ tiền mặt dự toán, nếu cần.

3. Vốn lưu động trong thẩm định dự án

- **Tổng quát, tổng vốn đầu tư gồm 2 phần:**
 - Tài sản cố định: đất đai, nhà xưởng, máy móc, thiết bị.
 - Tài sản lưu động (tài sản ngắn hạn): tồn quỹ tiền mặt, khoản phải thu (do bán chịu), hàng tồn kho.
- Tuy nhiên, trong tài sản ngắn hạn có phần được tài trợ (mua chịu) bởi nhà cung cấp (khoản phải trả).
- **Vốn lưu động ròng (Working Capital - WC):** Vốn cần thiết để duy trì hoạt động.
 - **Công thức:** $\text{Vốn lưu động} = \text{Tài sản lưu động} - \text{Nợ ngắn hạn}$.
 - *Ghi chú:* Giả định không có nợ ngắn hạn, thì Vốn lưu động = Tài sản lưu động.
- Khi "chôn vốn" vào tài sản lưu động (tiền mặt, khoản phải thu, hàng tồn kho) sẽ làm giảm ngân lưu ròng của dự án.
- Khoản phải trả sẽ làm tăng ngân lưu ròng của dự án.
- **Các thành phần vốn lưu động và tác động đến ngân lưu:**
 - **Tiền mặt tồn quỹ (CB: Cash Balance):** Tiền mặt được nắm giữ thường xuyên để giao dịch.
 - Tăng tồn quỹ tiền mặt → Giảm ngân lưu ròng.
 - Giảm tồn quỹ tiền mặt → Tăng ngân lưu ròng.
 - **Hàng tồn kho (Inventory):** Cần dự trữ để duy trì hoạt động.
 - Tăng hàng tồn kho → Giảm ngân lưu ròng.
 - Giảm hàng tồn kho → Tăng ngân lưu ròng.
 - **Khoản phải thu (AR: Account Receivable):** Do chính sách bán chịu.
 - Tăng khoản phải thu → Giảm ngân lưu ròng.
 - Giảm khoản phải thu → Tăng ngân lưu ròng.
 - **Khoản phải trả (AP: Account Payable):** Ngược lại với khoản phải thu.
 - Tăng khoản phải trả → Tăng ngân lưu ròng.
 - Giảm khoản phải trả → Giảm ngân lưu ròng.
- **Dự kiến vốn lưu động dựa vào:** Đặc điểm dự án, yếu tố đầu vào/ra, đặc điểm ngành, kinh nghiệm, thỏa ước, các mô hình dự báo (Baumol, Miller-Orr).

4. Kỹ thuật tính toán các dòng ngân lưu chủ yếu

a. Ngân lưu vào (dòng thu)

- Thu từ doanh thu.
- Thu từ các khoản phải thu (bán chịu).
- Thu từ thanh lý tài sản cố định.
- Thu từ thanh lý tài sản ngắn hạn.
- Các khoản thu khác (trợ cấp, hoàn thuế,...).
- Thu từ đi vay (đối với quan điểm chủ đầu tư).
- **Kỹ thuật tính toán các dòng ngân lưu vào chủ yếu:**
 - **Thu từ doanh thu và các khoản phải thu:** Do bán chịu, doanh thu \neq thu tiền. Cần điều chỉnh.
 - **Cách tính:** Doanh thu trong kỳ (-) **Chênh lệch (Cuối kỳ - Đầu kỳ) trong khoản phải thu** = Số tiền thực thu.
 - Hoặc: Doanh thu trong kỳ (+) **Chênh lệch (Đầu kỳ - Cuối kỳ) trong khoản phải thu** = Số tiền thực thu.
 - **Thu từ thanh lý tài sản cố định:** Xảy ra vào năm thanh lý tài sản, thường cuối vòng đời dự án.
 - Nếu không có ước tính tin cậy, giá trị thanh lý dựa trên giá trị sổ sách còn lại có tính đến yếu tố lạm phát (đưa lạm phát năm bán thanh lý và đồng thời khử lạm phát năm mua).
 - **Đối với đất đai:** Không tính khấu hao. Giá trị thanh lý không bao gồm yếu tố tăng giá đất trên thị trường (để không bóp méo kết quả dự án). Tính bằng giá trị ban đầu có tính đến yếu tố lạm phát.
 - **Ví dụ (từ nguồn):** Tài sản mua năm 0, giá trị còn lại 100. Thanh lý năm 5, lạm phát 10%. Giá trị thanh lý = $\$100 \times (1+0.1)^5 = 161\$$.
 - **Ví dụ (từ nguồn):** Tài sản mua năm 2, giá trị còn lại 100. Thanh lý năm 5, lạm phát 10%.
 - Khử lạm phát năm 2: $\$100 / (1+0.1)^2 = 82.64\$$.
 - Tính lạm phát năm 5: $\$82.64 \times (1+0.1)^5 = 133\$$.
 - **Thu từ thanh lý tài sản ngắn hạn:** Cuối vòng đời dự án, các tài sản ngắn hạn (tồn quỹ tiền mặt, khoản phải thu, hàng tồn kho) sẽ được "thu về".
 - **Thu từ đi vay:** Đối với quan điểm chủ đầu tư, ngân lưu dự án bao gồm ngân lưu vay nợ. Dòng thu đi vay lấy từ Lịch trả nợ. Nếu vay ngoại tệ, phải chuyển sang nội tệ qua tỉ giá hối đoái kỳ vọng.
 - **Thu khác:** Từ khách hàng ứng trước, trợ cấp của ngân sách.

b. Ngân lưu ra (dòng chi)

- Chi đầu tư ban đầu (đất đai, nhà xưởng, máy móc, thiết bị).
- Chi hoạt động (nguyên vật liệu, nhân công, quản lý).
- Chi các khoản phải trả (mua chịu).
- Chi phí thanh lý tài sản cố định.
- Chi trả thanh lý nợ ngắn hạn.
- Chi nộp thuế.

- Chi trả nợ vay (gốc và lãi).
- **Kỹ thuật tính toán các dòng ngân lưu ra chủ yếu:**
 - **Chi đầu tư ban đầu:**
 - Máy móc thiết bị: Căn cứ vào lịch đầu tư.
 - Đất đai: Theo thực tế chi trả. Có tính dòng "thu thanh lý" vào cuối vòng đời dự án. Không đưa yếu tố "tăng giá đất" như là khoản thu của dự án.
 - Đất thuê: Thể hiện dòng chi trả tiền thuê đất theo thời điểm trả.
 - Đất cấp với mục đích duy nhất: Không thể hiện. Nếu có, ghi dòng thu (trợ cấp) và dòng chi (mua, thuê đất) một số tiền bằng nhau.
 - Đất cấp có nhiều phương án sử dụng: Tính chi phí cơ hội sử dụng đất ở dòng chi.
 - **Chi hoạt động:** Căn cứ vào bảng dự kiến chi phí hoạt động.
 - Chi phí quản lý: Lương, chi phí hành chính, văn phòng.
 - **Chi trả thuế:** Căn cứ vào dòng thuế thu nhập trong báo cáo thu nhập. **Không được tính từ dòng ngân lưu ròng** (vì ngân lưu ròng khác lợi nhuận ròng).
 - **Chi mua nguyên vật liệu, hàng hóa đầu vào:** Do mua chịu, chi phí nguyên vật liệu \neq dòng chi tiền. Cần điều chỉnh.
 - **Cách tính:** Trị giá nguyên vật liệu mua trong kỳ (-) **Chênh lệch (Cuối kỳ - Đầu kỳ) trong khoản phải trả** = Số tiền thực chi mua nguyên liệu.
 - Hoặc: Trị giá nguyên vật liệu mua trong kỳ (+) **Chênh lệch (Đầu kỳ - Cuối kỳ) trong khoản phải trả** = Số tiền thực chi mua nguyên liệu.
 - **Chi thanh lý khoản phải trả:** Các khoản nợ ngắn hạn phải được "trả hết" vào năm thanh lý dự án.
 - **Chi trả nợ vay:** Căn cứ vào Lịch trả nợ (gồm gốc và lãi). Phân biệt với "Chi phí lãi vay" dùng để tính thuế thu nhập.

Lưu ý quan trọng:

- Hiểu rõ sự khác biệt giữa các quan điểm thẩm định để áp dụng đúng công thức và dòng tiền.
- Đảm bảo tính nhất quán trong cách xử lý các khoản mục (khấu hao, chi phí cơ hội, chi phí chìm, vốn lưu động) khi lập báo cáo ngân lưu.
- Luôn nhớ rằng thẩm định dựa vào dòng tiền (cash flow), không phải lợi nhuận kế toán (profit).

BÀI GIẢNG 7: KỸ THUẬT PHÂN TÍCH RỦI RO DỰ ÁN

Mục tiêu: Sinh viên hiểu được các khả năng rủi ro trong phân tích tài chính; Biết phân tích rủi ro bằng phân tích tất định (độ nhạy 1 chiều, 2 chiều, tình huống) và phân tích bất định (xác suất); Áp dụng Excel, Crystal Ball để phân tích.

1. Tại sao phải phân tích rủi ro?

- Các vấn đề rắc rối trong thẩm định:
 - Sự tin cậy của các dự báo (doanh thu, chi phí, lạm phát, tỉ giá...).
 - Tranh cãi về lãi suất (suất chiết khấu).
 - Lựa chọn chỉ tiêu nào để thẩm định.
- **Vì vậy, cần thiết phải phân tích rủi ro** để hạn chế thiệt hại và đưa ra quyết định tối ưu.

2. Cách thức đo lường rủi ro

- **Phân tích độ nhạy (Sensitivity Analysis):** Phân tích tác động đến kết quả dự án (NPV, IRR) khi thay đổi các yếu tố đầu vào (doanh thu, chi phí, lạm phát...).
 - **Độ nhạy một chiều:** Cho 1 biến thay đổi.
 - **Độ nhạy hai chiều:** Cho 2 biến thay đổi cùng lúc.
- **Phân tích tình huống (Scenario Analysis):** Phân tích kết quả dự án khi một "tổ hợp" các yếu tố (tình huống) thay đổi.
- **Phân tích điểm hoà vốn (Break-even Analysis):** Phân tích quy mô (khối lượng hoặc doanh thu) cần thiết để đạt điểm hoà vốn.
 - Hoà vốn theo quan điểm kế toán (dựa trên lợi nhuận).
 - Hoà vốn theo quan điểm giá trị (dựa trên NPV).
- **Phân tích mô phỏng (Simulation Analysis):** Ước tính xác suất (thành công, thất bại) của các kết quả dự án.

3. Phân tích độ nhạy (Sensitivity Analysis)

- **Ví dụ dự án cho thuê xe trộn bê tông:**
 - Đầu tư năm 0: 25.000 USD.
 - Vòng đời tài sản: 10 năm.
 - Giá trị thanh lý (sau 5 năm): 5.000 USD.
 - Khấu hao đều: 2.500 USD/năm (25.000/10 năm).
 - Doanh thu tháng: 1.500 USD \rightarrow Doanh thu năm: $1.500 \times 12 = 18.000$ USD.
 - Tỉ lệ chi phí biến đổi: 30% doanh thu.
 - Chi phí cố định năm: 100 USD.
 - Thuế suất TNDN: 28%.
 - Chi phí sử dụng vốn (r): 10%.

Ngân lưu dự án (kỳ vọng):

Khoản mục	Năm 0	Năm 1-4	Năm 5
Đầu tư	(25.000)		
Doanh thu		18.000	18.000
Chi phí biến đổi (30%)		5.400	5.400
Chi phí cố định		100	100
Khấu hao		2.500	2.500
Lợi nhuận trước thuế (EBT)		10.000	10.000

Thuế (28%)		2.800	2.800
Lợi nhuận ròng		7.200	7.200
Ngân lưu từ HĐ (Lợi nhuận ròng + Khấu hao)		9.700	9.700
Thanh lý			5.000
Ngân lưu ròng	(25.000)	9.700	14.700 (9.700+5.000)

Kết quả đánh giá (với $r = 10\%$):

* NPV = 14.875,24 USD.

* IRR = 30%.

* PI = 1.26.

* Kỳ hoàn vốn (không chiết khấu): 2 năm, 6 tháng, 27 ngày.

* Kỳ hoàn vốn (chiết khấu): 3 năm, 1 tháng, 18 ngày.

a. Phân tích độ nhạy một chiều

- Thay đổi lần lượt một biến rủi ro (giữ các biến khác không đổi) và xem xét tác động lên NPV.
- Ví dụ bảng độ nhạy NPV theo các biến:**

Biến thay đổi	Giá trị thấp	Giá trị kỳ vọng	Giá trị cao	NPV tương ứng
Doanh thu	14.000	18.000	22.000	7.233 -> 14.875 -> 22.517
Chi phí biến đổi	3.600	5.400	7.200	19.788 -> 14.875 -> 9.962
Chi phí đầu tư	(15.000)	(25.000)	(35.000)	24.875 -> 14.875 -> 4.875

- Nhận xét:** Độ nhạy cho thấy NPV dự án phản ứng thế nào với sự thay đổi của từng biến. Ví dụ, NPV giảm đáng kể khi chi phí biến đổi hoặc chi phí đầu tư tăng, và tăng khi doanh thu tăng.

b. Phân tích độ nhạy hai chiều

- Thay đổi đồng thời "một cặp" biến rủi ro và xem xét tác động lên NPV.
- Ví dụ (Doanh thu theo hàng, Đầu tư theo cột):**

Đầu tư / Doanh thu	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000
15.000	16.172	19.993	23.814	27.635	31.456
20.000	11.702	15.523	19.345	23.166	26.987
25.000	7.233	11.054	14.875	18.696	22.517
30.000	2.764	6.585	10.406	14.227	18.048
35.000	(1.706)	2.116	5.937	9.758	13.579
40.000	(6.175)	(2.354)	1.467	5.288	9.110

- Nhận xét:** Phân tích này giúp đánh giá rủi ro tổng hợp khi nhiều yếu tố thay đổi. Ví dụ: nếu đầu tư tăng lên 40.000 và doanh thu giảm xuống 16.000, NPV sẽ là -2.354 USD (dự án lỗ).

4. Phân tích tình huống (Scenario Analysis)

- **Định nghĩa:** Đặt các tình huống (kịch bản) khác nhau (Xấu, Kỳ vọng, Tốt) và tính toán NPV/IRR cho mỗi tình huống.
- **Ví dụ (từ dự án xe trộn bê tông):**

Biến/Tình huống	Xấu	Kỳ vọng	Tốt
Đầu tư	30.000	25.000	20.000
Doanh thu	14.000	18.000	22.000
Tỉ lệ chi phí biến đổi	40.0%	30.0%	20.0%
Chi phí cố định	120	100	80

Kết quả NPV cho mỗi tình huống:

* **Tình huống Xấu:** NPV = (1.112) USD (lỗ).

* **Tình huống Kỳ vọng:** NPV = 14.875 USD (lãi).

* **Tình huống Tốt:** NPV = 33.046 USD (lãi lớn).

- **Nhận xét:** Phân tích tình huống giúp nhà đầu tư thấy được khoảng biến động của kết quả dự án và đánh giá rủi ro tổng thể một cách định tính hơn.

5. Phân tích điểm hoà vốn (Break-even Analysis)

- **Định nghĩa:** Xác định quy mô sản xuất/doanh thu cần thiết để hòa vốn. Đã được trình bày chi tiết ở Bài giảng 4.
- **Ví dụ dự án đầu tư xe chở đất (tóm tắt từ Bài giảng 4):**
 - Đầu tư năm 0: 5.000. Giá bán/chuyến: 90. Chi phí biến đổi/chuyến: 50. Chi phí cố định/năm: 800. Khấu hao/năm: 1.000. Thuế: 25%. $r=20\%$.
 - **Điểm hoà vốn kế toán (Lợi nhuận ròng = 0):**
 - Lợi nhuận ròng = $30X - 1350$.
 - $30X - 1350 = 0 \rightarrow X = 45$ chuyến/năm.
 - **Điểm hoà vốn giá trị (NPV = 0):**
 - Ngân lưu ròng năm 1-5 = $30X - 350$. Ngân lưu ròng năm 0 = -5000.
 - $NPV = \$-5000 + 3 \times (30X - 350) = 0$.
 - $X = 67$ chuyến/năm.

6. Phân tích mô phỏng (Simulation Analysis)

- **Mô tả kỹ thuật:**
 - Lựa chọn các biến rủi ro (khối lượng, giá bán...), cho thay đổi giá trị của chúng một cách ngẫu nhiên (bất định).
 - Mỗi lần thay đổi biến, gọi là một lần thử hay mô phỏng (trial), biến dự báo (chẳng hạn là NPV) sẽ được tính lại.
 - Qua hàng trăm lần thử, mô phỏng cho biết xác suất (%) để xảy ra các kết quả của biến dự báo.
- **Công cụ:** Phần mềm Crystal Ball hoặc các công cụ mô phỏng khác.

Lưu ý quan trọng:

- Phân tích rủi ro giúp nhà đầu tư hiểu rõ hơn về tính chắc chắn của các dự báo và kết quả dự án.

- Kết hợp các phương pháp phân tích rủi ro sẽ cung cấp cái nhìn toàn diện hơn.
 - Excel là công cụ mạnh mẽ để thực hiện phân tích độ nhạy và tình huống thông qua chức năng "What-If Analysis" (Data Table, Scenario Manager).
-

BÀI GIẢNG 8: SUẤT CHIẾT KHẤU TRONG THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

Mục tiêu: Sinh viên hiểu được suất chiết khấu, chi phí vốn dùng trong thẩm định tài chính dự án; Các khái niệm dòng ngân lưu tự do, đo hệ số rủi ro thị trường và mô hình định giá tài sản vốn.

1. Các khái niệm căn bản

- **Suất chiết khấu (Discount Rate):** Trước hết là một tỉ lệ (%) dùng để tính giá trị hiện tại tại dòng ngân lưu tương lai. Ví dụ: 10%.
- **Hệ số chiết khấu (Discount Factor):** Là giá trị hiện tại (PV) của 1 đồng năm sau. Ví dụ: $\$1/(1+10\%) = 0.909\$$ đồng.
 - Ví dụ: PV của 100 đồng nhận được sau 1 năm với suất chiết khấu 10% là $\$100 \times 0.909 = 90.9\$$ đồng.

2. Suất chiết khấu trong thẩm định dự án

- Trong mô hình tài chính dự án, dòng ngân lưu tương lai sẽ được tính (chiết khấu) về giá trị hiện tại thông qua một suất chiết khấu.
- Suất chiết khấu dự án thể hiện **chi phí cơ hội vốn (Opportunity Cost of Capital)** của các nhà đầu tư, gồm chủ đầu tư và nhà cho vay.
- Một dự án được gọi là đáng giá khi hiệu quả (thể hiện qua suất sinh lợi) phải cao hơn hoặc tối thiểu phải bằng với cơ hội sinh lời hiện tại của nhà đầu tư.

3. Chi phí (cơ hội) vốn

- **Các nhà đầu tư dự án gồm:** Chủ đầu tư (chủ sở hữu) và Nhà cho vay.
- **Chi phí vốn của các nhà đầu tư:**
 - **Chi phí vốn của chủ đầu tư ($\$r_{ES}$):** Là suất sinh lợi đòi hỏi (yêu cầu, mong muốn, kỳ vọng) của chủ đầu tư khi đầu tư vào dự án, có tính đến yếu tố rủi ro.
 - **Chi phí vốn của nhà cho vay ($\$r_{DS}$):** Là lãi suất cho vay.
- **Chi phí vốn cho ngân lưu theo các quan điểm khác nhau:**
 - **Ngân lưu dự án theo quan điểm chủ sở hữu:** Là ngân lưu còn lại của chủ sở hữu, thể hiện đầy đủ ngân lưu vay và trả nợ vay. Suất chiết khấu là suất sinh lợi đòi hỏi của vốn chủ ($\$r_{ES}$).
 - **Ngân lưu dự án theo quan điểm tổng đầu tư:** Là ngân lưu (cả) dự án, chưa đề cập đến nguồn huy động vốn. Không thể hiện ngân lưu vay và trả nợ. Suất chiết

khẩu sẽ là **chi phí vốn bình quân có trọng số (WACC)** giữa suất sinh lời vốn chủ (r_E) và lãi suất (r_D).

4. Chi phí sử dụng vốn bình quân có trọng số (WACC: Weighted Average Cost of Capital)

- **Công thức tổng quát:** $WACC = \%E \times r_E + \%D \times r_D$
 - Trong đó:
 - $\%E$: tỉ lệ vốn chủ (giá trị thị trường của vốn cổ đông / giá trị thị trường của tài sản)
 - $\%D$: tỉ lệ nợ vay (giá trị thị trường của nợ / giá trị thị trường của tài sản)
 - r_E : chi phí cơ hội vốn chủ
 - r_D : lãi suất nợ vay (chi phí nợ vay)
 - Lưu ý: $\%E + \%D = 100\%$
- **Quan trọng:** Nên sử dụng **giá trị thị trường (MV)**, không nên sử dụng giá trị sổ sách (BV), của các nguồn vốn đầu tư khi tính toán WACC. BV thường không phản ánh MV thực của các nguồn vốn.
- **Ví dụ (Công ty LA VIE):**
 - Giá trị thị trường của Nợ: 208 tỷ (40%).
 - Giá trị thị trường của Vốn cổ đông: 312 tỷ (60%).
 - Chi phí sử dụng vốn chủ (r_E): 18%.
 - Lãi suất vay (r_D): 8%.
 - $WACC = 60\% \times 18\% + 40\% \times 8\% = 10.8\% + 3.2\% = 14\%$.
- **Ảnh hưởng của lá chắn thuế (Tax Shield):** Nếu ngân lưu chưa tính yếu tố "lá chắn thuế" của lãi vay, hoặc để chiết khấu dòng ngân lưu tự do (FCF), chúng ta phải loại trừ yếu tố thuế trong suất chiết khấu.
 - **Công thức (có tính lá chắn thuế):** $WACC = \%E \times r_E + \%D \times r_D \times (1-t)$
 - Trong đó: t : thuế suất thu nhập doanh nghiệp.
 - **Ví dụ (tiếp theo LA VIE, $t=25\%$):**
 - $WACC = 60\% \times 18\% + 40\% \times 8\% \times (1-0.25) = 10.8\% + 3.2\% \times 0.75 = 10.8\% + 2.4\% = 13.2\%$.

5. Khái niệm dòng ngân lưu tự do (FCF: Free Cash Flow)

- **Định nghĩa:** FCF là dòng tiền có sẵn để phân phối cho tất cả các nhà cung cấp vốn của công ty (cả chủ sở hữu và chủ nợ) sau khi đã trang trải tất cả các chi phí hoạt động và đầu tư [ngoài nguồn].
- **Công thức (đầy đủ):** $FCF = EBIT (1-t) - \text{Đầu tư} + \text{Khấu hao} - \text{Thay đổi trong vốn lưu động ròng}$
 - Trong đó:
 - $EBIT$: Lợi nhuận trước lãi vay và thuế
 - t : Thuế suất
- **Giải thích các thành phần:**
 - $EBIT (1-t)$: Thể hiện tổng lợi ích sau thuế cho các nhà đầu tư (chủ đầu tư: Lãi ròng; nhà cho vay: Lãi vay).

- Đầu tư: Chi phí cho tài sản cố định mới.
 - Khấu hao: Khoản chi phí không bằng tiền mặt, cần cộng ngược lại để tính FCF.
 - Thay đổi trong vốn lưu động ròng: Điều chỉnh cho các thay đổi trong khoản phải thu, phải trả, hàng tồn kho.
- **Vai trò:** FCF nên được sử dụng để tính PV, xác định giá trị một doanh nghiệp đang hoạt động. FCF là thước đo tốt hơn cổ tức hoặc thu nhập một cổ phiếu (EPS). Khi định giá một doanh nghiệp để mua (hoặc cổ phần hóa), luôn sử dụng FCF.

6. Đo lường rủi ro thị trường bằng hệ số beta (\$ \beta \$)

- **Hệ số beta (\$ \beta \$):** Đo lường rủi ro hệ thống của một tài sản hoặc danh mục đầu tư so với toàn bộ thị trường.
 - $\beta = 1$: Rủi ro tương đương thị trường.
 - $\beta > 1$: Rủi ro cao hơn thị trường (biến động nhiều hơn).
 - $\beta < 1$: Rủi ro thấp hơn thị trường (biến động ít hơn).
- Thường được sử dụng trong mô hình CAPM để tính chi phí vốn chủ sở hữu.

7. Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM: Capital Asset Pricing Model)

- **Công thức:** $r_E = r_f + \beta (r_m - r_f)$
 - Trong đó:
 - r_E : Chi phí vốn chủ sở hữu (suất sinh lời đòi hỏi của cổ phiếu)
 - r_f : Suất sinh lời phi rủi ro (thường là lãi suất trái phiếu chính phủ)
 - β : Hệ số beta của cổ phiếu/dự án
 - $(r_m - r_f)$: Phần bù rủi ro thị trường (Market Risk Premium - MRP)
 - r_m : Suất sinh lời kỳ vọng của thị trường
- **Ứng dụng ở Việt Nam:** Mặc dù lý thuyết này phổ biến, việc áp dụng ở Việt Nam có thể gặp khó khăn do dữ liệu thị trường chưa hoàn chỉnh hoặc không ổn định.

Lưu ý quan trọng:

- Lựa chọn suất chiết khấu chính xác là rất quan trọng để đánh giá đúng hiệu quả dự án.
- WACC thường được dùng cho quan điểm tổng đầu tư (toàn bộ dự án), còn r_E cho quan điểm chủ sở hữu.
- Hiểu rõ FCF giúp nhà đầu tư nhìn nhận đúng dòng tiền thực tế mà dự án tạo ra.
- CAPM là mô hình lý thuyết hữu ích để ước tính chi phí vốn chủ sở hữu nhưng cần có dữ liệu đáng tin cậy.

PHÂN TÍCH VÀ THẨM ĐỊNH LỢI ÍCH KINH TẾ-XÃ HỘI DỰ ÁN TỔNG HỢP P/P THẨM ĐỊNH

1. Khái niệm lợi ích kinh tế xã hội

- **Lợi ích kinh tế xã hội:** Chênh lệch giữa lợi ích mà nền kinh tế và xã hội thu được so với đóng góp mà nền kinh tế và xã hội phải bỏ ra.
 - **Lợi ích:** Tăng thu ngân sách, ngoại tệ, số việc làm; Đáp ứng mục tiêu kinh tế xã hội, các chương trình chính sách nhà nước; Chống ô nhiễm....
 - **Chi phí:** Tài nguyên thiên nhiên, của cải vật chất, sức lao động; Ngân sách nhà nước (chi hoặc đáng lẽ thu được).

2. Mục tiêu và các tiêu chuẩn đánh giá

- **A- Mục tiêu:** Đóng góp cho nền kinh tế trong các kế hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương và quốc gia.
- **B- Các tiêu chuẩn đánh giá:**
 1. Nâng cao mức sống dân cư (GDP, thu nhập).
 2. Phân phối thu nhập công bằng.
 3. Tăng số lao động, việc làm.
 4. Tăng thu ngân sách, ngoại tệ.
 5. Các mục tiêu khác: bảo vệ môi trường, năng suất lao động, nguồn nhân lực, chuyển giao KHCN, phát triển công nghiệp chủ lực, vùng kinh tế trọng điểm.

3. Các phương pháp đánh giá

a. A- Xác định doanh lợi xã hội (thuế, ngoại tệ, thu nhập lao động)

- **Hiệu quả kinh tế:**
 - **Lợi nhuận gộp trên vốn cố định (\$I_1\$):**
 - **Công thức:** $I_1 = \frac{\text{Lợi nhuận gộp}}{\text{Tổng vốn đầu tư}}$
 - Thể hiện 1 đồng vốn cố định làm ra bao nhiêu lợi nhuận gộp.
 - **Doanh thu hàng năm trên tổng vốn đầu tư (\$I_2\$):**
 - **Công thức:** $I_2 = \frac{\text{Doanh thu hàng năm}}{\text{Tổng vốn đầu tư hàng năm}}$
 - Thể hiện làm được bao nhiêu doanh thu từ một đồng đầu tư.
 - **Các chỉ tiêu lợi nhuận bằng ngoại tệ:**
 - Số ngoại tệ thu được, hoặc tiết kiệm được.
 - **Kim ngạch xuất khẩu trên vốn đầu tư (\$I_x\$):**

- **Công thức:** $I_x = \frac{\text{Tổng kim ngạch xuất khẩu của dự án}}{\text{Tổng vốn đầu tư}}$. **ác định mức độ thu hút lao động**

- **Vốn đầu tư cho một lao động làm việc (\$I_v\$):**
 - **Công thức:** $I_v = \frac{\text{Tổng vốn đầu tư}}{\text{Số lao động}}$
 - I_v càng nhỏ càng hiệu quả.
- **Thu nhập bình quân lao động của dự án (\$I_{\pi}\$):**
 - **Công thức:** $I_{\pi} = \frac{\text{Thu nhập của dự án}}{\text{Số lượng lao động dự án}}$.

c. B- Xác định mức đóng góp vào ngân sách

- Nguồn đóng góp chủ yếu là các loại thuế và các loại phí.
- **Tỉ lệ đóng góp ngân sách (\$I_f\$):**
 - **Công thức:** $I_f = \frac{\text{Mức đóng góp vào ngân sách}}{\text{Tổng vốn đầu tư}} \%$.

d. c- Một số chỉ tiêu kinh tế xã hội khác

- **Giá trị gia tăng của dự án:**
 - Giá trị gia tăng trong nước thuần = Giá trị đầu ra - Giá trị đầu vào.
 - Giá trị gia tăng quốc dân thuần (NNVA) = Giá trị gia tăng trong nước thuần + Các khoản chuyển ra nước ngoài.
 - Giá trị thặng dư xã hội = Giá trị gia tăng quốc dân thuần + Tiền lương lao động trong nước.
- **Chỉ số sinh lợi kinh tế (ERR: Economic Rate of Return):** Giống IRR nhưng tính cho toàn xã hội.
 - **Công thức:** $ERR = r \rightarrow \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$
 - Trong đó: B_t : lợi ích kinh tế năm t; C_t : chi phí kinh tế năm t.
 - Chỉ số này khó tính chính xác.
- **Các chỉ tiêu khác:**
 - Suất việc làm cho người lao động trên 1 đơn vị vốn đầu tư = Số việc làm do dự án tạo ra / Tổng vốn đầu tư dự án.
 - Tỉ lệ tích lũy để tái đầu tư của dự án = (Đóng góp vào ngân sách + Lợi nhuận tích lũy của dự án + Tiết kiệm từ tiền lương của lao động dự án) / Giá trị sản lượng của dự án.
 - Hệ số sử dụng nguyên vật liệu trong nước = (Giá trị nguyên vật liệu trong nước được sử dụng / Tổng giá trị nguyên vật liệu được sử dụng).
 - Tác động dây chuyền thúc đẩy phát triển các ngành liên quan (ví dụ: lọc dầu → công nghiệp hóa chất; sân bay → công nghiệp, du lịch, thương mại).
 - Tác động phát triển kinh tế địa phương (tăng cường cơ sở hạ tầng, thay đổi bộ mặt kinh tế xã hội, tăng thu nhập dân cư).
 - Thỏa mãn nhu cầu tiêu dùng và nâng cao mức sống nhân dân: Khả năng phục vụ của dự án để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng = Giá trị sản phẩm của dự án / Dân số.

4. TỔNG HỢP VỀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

a. A- Phương pháp thẩm định

- **Phương pháp so sánh các chỉ tiêu:** Dựa vào các dự án đã xây dựng.
 - Các chỉ tiêu: Tiêu chuẩn thiết kế, xây dựng, điều kiện tài chính; Tiêu chuẩn công nghệ, thiết bị; Tiêu chuẩn sản phẩm dự án; Tiêu chuẩn tổng hợp (cơ cấu vốn); Định mức (sản xuất, tiêu hao năng lượng, nguyên liệu, nhân công); Các hiệu quả tài chính.
- **Phương pháp thẩm định theo trình tự:**
 - Thẩm định tổng quát (hình dung khái quát, hiểu quy mô, tầm quan trọng).

- Thẩm định chi tiết (từ pháp lý đến hiệu quả kinh tế xã hội).
- **Phương pháp thẩm định dựa độ nhạy.**
- **Thẩm định dựa dự kiến các tình huống bất trắc xảy ra** (đầu vào, đầu ra thay đổi xấu).

b. B- Nội dung thẩm định

- **Thẩm định cơ sở pháp lý:** Đúng luật, hồ sơ liên quan.
- **Thẩm định sản phẩm, thị trường:** Đặc trưng, nhu cầu, cung ứng, khả năng cạnh tranh của sản phẩm.
- **Thẩm định kỹ thuật công nghệ:** Mức độ hiện đại, ô nhiễm, địa điểm xây dựng.
- **Thẩm định các chỉ tiêu tài chính:** Tổng vốn; Khả thi của nguồn vốn; Doanh thu, chi phí, lợi nhuận; Chỉ số NPV, IRR, B/C...; Đánh giá bản dự trù cân đối kế toán; Độ nhạy và rủi ro.
- **Thẩm định lợi ích kinh tế xã hội:** Các lợi ích kinh tế xã hội mang lại, tác động hạn chế của dự án.
- **Thẩm định tài chính** (nhấn mạnh lại).

Lưu ý quan trọng:

- Thẩm định kinh tế - xã hội bổ sung cho thẩm định tài chính, giúp đánh giá dự án dưới góc độ vĩ mô và lợi ích chung.
- Việc lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá phải phù hợp với mục tiêu và loại hình dự án.

BỘ TÀI LIỆU LUYỆN TẬP THẨM ĐỊNH DỰ ÁN VÀ ĐẦU TƯ

Đề Luyện Tập Số 1

Thời gian làm bài: 90 phút

Phần I: Lý thuyết (4 điểm)

1. **Phân biệt các quan điểm thẩm định dự án:** Hãy trình bày sự khác biệt giữa quan điểm **Chủ đầu tư (Chủ sở hữu)** và quan điểm **Tổng đầu tư (Ngân hàng)** trong thẩm định tài chính dự án. Nêu rõ những dòng tiền nào được xử lý khác nhau giữa hai quan điểm này và tại sao lại có sự khác biệt đó?
2. **Ảnh hưởng của Lạm phát:** Trong thực tế, khi có lạm phát, hãy cho biết tác động của nó đến dòng ngân lưu vào, dòng ngân lưu ra, dòng ngân lưu ròng và hoạt động dự án như thế nào? Giải thích lý do tại sao chúng ta cần đưa lạm phát vào thẩm định dự án và NPV danh nghĩa phải bằng NPV thực?

3. **Chi phí chìm và Chi phí cơ hội:** Phân tích khái niệm "chi phí chìm" (sunk cost) và "chi phí cơ hội" (opportunity cost) trong bối cảnh phân tích ngân lưu dự án. Cho ví dụ minh họa cụ thể cho từng loại chi phí và giải thích cách chúng được xử lý trong báo cáo ngân lưu.
4. **Quan hệ NPV và IRR:** Trình bày mối quan hệ giữa Giá trị hiện tại ròng (NPV) và Suất sinh lời nội tại (IRR). Giải thích khi nào hai chỉ tiêu này có thể đưa ra kết luận mâu thuẫn trong việc đánh giá dự án và cần ưu tiên chỉ tiêu nào?

Phần II: Bài tập (6 điểm)

Bài tập 1: Đánh giá dự án đầu tư (2.5 điểm)

Một công ty đang xem xét dự án đầu tư vào một dây chuyền sản xuất mới với các thông tin sau:

- **Đầu tư ban đầu (Năm 0):** 10.000 triệu VNĐ.
- **Vòng đời dự án:** 4 năm.
- **Doanh thu dự kiến hàng năm (từ năm 1-4):** 4.000 triệu VNĐ.
- **Chi phí hoạt động hàng năm (bao gồm chi phí biến đổi và cố định, không bao gồm khấu hao):** 1.500 triệu VNĐ.
- **Vòng đời hữu dụng của tài sản:** 5 năm. Tài sản được khấu hao đều.
- **Giá trị thanh lý tài sản (cuối năm 4):** Bằng giá trị sổ sách còn lại. Bỏ qua thuế và chi phí thanh lý.
- **Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp:** 20%.
- **Suất chiết khấu yêu cầu của nhà đầu tư (r):** 12%.

Yêu cầu: a/ Lập bảng ngân lưu ròng của dự án qua các năm. b/ Tính Giá trị hiện tại ròng (NPV) và Suất sinh lời nội tại (IRR) của dự án. c/ Từ kết quả trên, hãy cho biết có nên đầu tư vào dự án này không và giải thích.

Gợi ý & Đáp án mẫu:

a/ Bảng ngân lưu ròng:

- **Khấu hao hàng năm:** $10.000 \text{ triệu VNĐ} / 5 \text{ năm} = 2.000 \text{ triệu VNĐ/năm}$.
- **Giá trị sổ sách còn lại cuối năm 4:** $10.000 - (2.000 * 4) = 2.000 \text{ triệu VNĐ}$.
- **Tính Lợi nhuận trước thuế (EBT), Thuế TNDN, Lợi nhuận sau thuế, và Ngân lưu ròng (NCF = Lợi nhuận sau thuế + Khấu hao).**

Chỉ tiêu (triệu VNĐ)	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4
I. Ngân lưu vào					
Doanh thu		4.000	4.000	4.000	4.000
Thanh lý tài sản					2.000
Tổng NL vào	0	4.000	4.000	4.000	6.000
II. Ngân lưu ra					
Đầu tư ban đầu	10.000				
Chi phí hoạt động		1.500	1.500	1.500	1.500
Khấu hao		2.000	2.000	2.000	2.000

Lợi nhuận trước thuế		500	500	500	2.500 (4000-1500+2000-2000)
Thuế TNDN (20%)		100	100	100	500
Tổng NL ra	10.000	3.600	3.600	3.600	4.100
III. Ngân lưu ròng	(10.000)	400	400	400	1.900

Lưu ý: Ngân lưu ra bao gồm cả thuế TNDN. $NCF = \text{Tổng NL vào} - \text{Tổng NL ra}$. Lợi nhuận trước thuế = Doanh thu - Chi phí hoạt động - Khấu hao. Ngân lưu ròng = Lợi nhuận sau thuế + Khấu hao - Đầu tư ban đầu (nếu có). **Bảng Ngân lưu ròng (chi tiết hơn):**

Chỉ tiêu (triệu VNĐ)	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4
Đầu tư ban đầu	(10.000)				
Doanh thu		4.000	4.000	4.000	4.000
Chi phí hoạt động		(1.500)	(1.500)	(1.500)	(1.500)
Khấu hao		(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
Lợi nhuận trước thuế	0	500	500	500	500
Thuế TNDN (20%)		(100)	(100)	(100)	(100)
Lợi nhuận sau thuế	0	400	400	400	400
Khấu hao (cộng lại)		2.000	2.000	2.000	2.000
Thanh lý tài sản					2.000
Ngân lưu ròng (NCF)	(10.000)	2.400	2.400	2.400	4.400

b/ Tính NPV và IRR:

- **NPV:** Dùng suất chiết khấu 12% để chiết khấu các dòng ngân lưu ròng về hiện tại.
 - $NPV = -10.000 + 2.400/(1+0.12)^1 + 2.400/(1+0.12)^2 + 2.400/(1+0.12)^3 + 4.400/(1+0.12)^4$
 - $NPV \approx -10.000 + 2.142.86 + 1.913.27 + 1.708.28 + 2.801.40$
 - **NPV \approx -1.434.19 triệu VNĐ**
- **IRR:** Tìm suất chiết khấu mà tại đó NPV = 0.
 - Sử dụng hàm IRR trong Excel với dòng ngân lưu (-10000, 2400, 2400, 2400, 4400).
 - **IRR \approx 4.19%**

c/ Kết luận:

- **NPV < 0** (âm 1.434.19 triệu VNĐ).
- **IRR (4.19%) < suất chiết khấu yêu cầu (12%).**
- **Kết luận:** Dự án **không đáng giá** theo quan điểm tài chính của nhà đầu tư. Không nên đầu tư vào dự án này vì nó không mang lại lợi nhuận đủ để bù đắp chi phí cơ hội của vốn.

Bài tập 2: Lập lịch trả nợ và bảng tỉ giá hối đoái (1.5 điểm)

a/ Lập lịch trả nợ cho khoản vay 1.500 triệu đồng Việt Nam, lãi suất 8% năm, trả đều trong 3 năm. b/ Lập bảng tỉ giá hối đoái danh nghĩa trong 4 năm với các thông số sau: * Lạm phát trong nước (gD) = 5% (không đổi). * Lạm phát nước ngoài (USA) (gF) = 2% (không đổi). * Tỉ giá hối đoái hiện tại (năm 0) $E_0 = 24.000$ đồng / USD.

Gợi ý & Đáp án mẫu:

a/ Lịch trả nợ:

- **Bước 1: Tính số tiền trả đều hàng năm (PMT).**
 - $PMT = \text{Khoản vay} / [(1 - (1 + r)^{-n}) / r]$
 - $PMT = 1.500 / [(1 - (1 + 0.08)^{-3}) / 0.08]$
 - $PMT = 1.500 / [(1 - 0.793832) / 0.08]$
 - $PMT = 1.500 / [0.206168 / 0.08]$
 - $PMT = 1.500 / 2.5771$
 - **PMT ≈ 581.97 triệu VNĐ**
- **Bước 2: Lập bảng lịch trả nợ.**

Năm	Dư nợ đầu kỳ	Tiền lãi phát sinh (8%)	Tiền trả đều	Trả nợ gốc	Dư nợ cuối kỳ
1	1.500,00	120,00	581,97	461,97	1.038,03
2	1.038,03	83,04	581,97	498,93	539,10
3	539,10	43,13	581,97	538,84	0,26*

Do làm tròn số PMT, có thể có sai lệch nhỏ ở dư nợ cuối kỳ.

b/ Bảng tỉ giá hối đoái danh nghĩa:

- **Chỉ số lạm phát trong nước (IDn) = $(1 + gD)^n$.**
- **Chỉ số lạm phát nước ngoài (IFn) = $(1 + gF)^n$.**
- **Chỉ số lạm phát tương đối (IRn) = IDn / IFn.**
- **Tỉ giá hối đoái danh nghĩa (En) = $E0 * IRn$.**

Năm	Chỉ số lạm phát trong nước (gD=5%)	Chỉ số lạm phát nước ngoài (gF=2%)	Chỉ số lạm phát tương đối	Tỉ giá hối đoái danh nghĩa (Đồng/USD)
0	1,000	1,000	1,000	24.000
1	1,050	1,020	1,029	24.696
2	1,103	1,040	1,060	25.440
3	1,158	1,061	1,091	26.184
4	1,216	1,082	1,124	26.976

Bài tập 3: Điểm hòa vốn (2 điểm)

Một dự án đầu tư xe chở đất có các thông số sau:

- **Đầu tư ban đầu (Năm 0): 8.000 triệu VNĐ.**

- **Vòng đời tài sản (và dự án):** 5 năm.
- **Khấu hao đều hàng năm:** 1.600 triệu VNĐ/năm (8.000/5).
- **Giá bán một chuyến xe:** 120.000 VNĐ.
- **Chi phí biến đổi đơn vị (một chuyến xe):** 70.000 VNĐ.
- **Chi phí cố định hàng năm:** 1.000 triệu VNĐ.
- **Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp:** 25%.
- **Chi phí sử dụng vốn (suất chiết khấu r):** 15%.
- **Giá trị thanh lý:** 0.

Yêu cầu: a/ Tính số lượng chuyến xe (đơn vị sản phẩm) cần hoạt động mỗi năm để đạt điểm hòa vốn theo quan điểm kế toán (lợi nhuận). b/ Tính số lượng chuyến xe (đơn vị sản phẩm) cần hoạt động mỗi năm để đạt điểm hòa vốn theo quan điểm giá trị tiền tệ (NPV).

Gợi ý & Đáp án mẫu:

Gọi X là số chuyến xe hoạt động/năm (đơn vị sản phẩm).

a/ Điểm hòa vốn theo quan điểm kế toán:

- Tại điểm hòa vốn kế toán, Lợi nhuận ròng = 0.
- Lợi nhuận trước thuế = Doanh thu - Chi phí biến đổi - Chi phí cố định - Khấu hao
 - $EBT = (120.000 * X) - (70.000 * X) - 1.000.000.000 - 1.600.000.000$
 - $EBT = 50.000X - 2.600.000.000$
- Thuế TNDN = $EBT * 25\%$
- Lợi nhuận sau thuế = $EBT - \text{Thuế TNDN} = EBT * (1 - 0.25) = EBT * 0.75$
 - Lợi nhuận sau thuế = $(50.000X - 2.600.000.000) * 0.75$
- Đặt Lợi nhuận sau thuế = 0:
 - $(50.000X - 2.600.000.000) * 0.75 = 0$
 - $50.000X - 2.600.000.000 = 0$
 - $50.000X = 2.600.000.000$
 - **$X = 52.000$ chuyến/năm** (Lưu ý: phải chia theo triệu VNĐ để đồng bộ đơn vị)
 - *Sửa đơn vị tính cho dễ theo dõi: Giá bán 0.12 triệu/chuyến, CP biến đổi 0.07 triệu/chuyến, CP cố định 1000 triệu/năm, Khấu hao 1600 triệu/năm.*
 - $EBT = 0.12X - 0.07X - 1.000 - 1.600 = 0.05X - 2.600$
 - Lợi nhuận sau thuế = $(0.05X - 2.600) * 0.75$
 - $(0.05X - 2.600) * 0.75 = 0 \Rightarrow 0.05X = 2.600 \Rightarrow X = 52.000$ chuyến/năm.

b/ Điểm hòa vốn theo quan điểm giá trị tiền tệ:

- Tại điểm hòa vốn giá trị, NPV = 0.
- Ngân lưu ròng (NCF) = Lợi nhuận sau thuế + Khấu hao.
 - $NCF = (0.05X - 2.600) * 0.75 + 1.600$
 - $NCF = 0.0375X - 1.950 + 1.600$
 - **$NCF = 0.0375X - 350$ triệu VNĐ/năm** (cho năm 1-5).
- $NPV = -\text{Đầu tư ban đầu} + \sum [NCF / (1 + r)^n]$.
 - $NPV = -8.000 + (0.0375X - 350) * [(1 - (1 + 0.15)^{-5}) / 0.15]$

- Hệ số PV của dòng tiền đều (PVIFA) cho 5 năm, 15% là: $[(1 - (1 + 0.15)^{-5}) / 0.15] \approx 3.352$.
 - $NPV = -8.000 + (0.0375X - 350) * 3.352$
 - Đặt $NPV = 0$:
 - $-8.000 + (0.0375X - 350) * 3.352 = 0$
 - $(0.0375X - 350) * 3.352 = 8.000$
 - $0.0375X - 350 = 8.000 / 3.352 \approx 2.386.63$
 - $0.0375X = 2.386.63 + 350 = 2.736.63$
 - $X = 2.736.63 / 0.0375$
 - **$X \approx 72.977$ chuyển/năm.**
-

Đề Luyện Tập Số 2

Thời gian làm bài: 90 phút

Phần I: Lý thuyết (4 điểm)

1. **Các giai đoạn thẩm định dự án:** Trình bày các giai đoạn chính trong quy trình thẩm định một dự án đầu tư. Nêu bật mục tiêu và các hoạt động trọng tâm ở mỗi giai đoạn.
 2. **Khấu hao trong thẩm định dự án:** Giải thích tại sao chi phí khấu hao không phải là dòng tiền thực nhưng lại đóng vai trò quan trọng trong thẩm định tài chính dự án. Nêu rõ các nhiệm vụ của khấu hao trong quá trình này?
 3. **Khung phân tích dự án:** Liệt kê và giải thích ngắn gọn các loại phân tích cấu thành "khung phân tích dự án". Trong khuôn khổ môn học này, những loại phân tích nào thường được tập trung nghiên cứu sâu hơn?
 4. **Vốn lưu động ròng:** Khái niệm "vốn lưu động ròng" là gì? Hãy trình bày các thành phần chính của vốn lưu động ròng và cách mà sự thay đổi của chúng (tăng/giảm) ảnh hưởng đến dòng ngân lưu ròng của dự án?
-

Phần II: Bài tập (6 điểm)

Bài tập 1: Đánh giá dự án có lạm phát (2.5 điểm)

Một công ty đang xem xét dự án sản xuất với các thông số sau:

- **Đầu tư ban đầu (Năm 0):** 20.000 triệu VNĐ.
- **Vòng đời dự án:** 3 năm.
- **Doanh thu dự kiến năm 1 (theo giá thực):** 10.000 triệu VNĐ.
- **Chi phí hoạt động dự kiến năm 1 (theo giá thực, không bao gồm khấu hao):** 4.000 triệu VNĐ.
- **Vòng đời hữu dụng của tài sản:** 4 năm. Khấu hao đều.
- **Giá trị thanh lý tài sản (cuối năm 3):** Bằng giá trị sổ sách còn lại. Bỏ qua thuế và chi phí thanh lý.

- **Lạm phát trong nước (g):** 5% mỗi năm (áp dụng cho doanh thu và chi phí hoạt động).
- **Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp:** 20%.
- **Suất chiết khấu thực (rR):** 10%.
- **Suất chiết khấu danh nghĩa (rN):** Tính theo công thức $rN = rR + g + rR * g$.

Yêu cầu: a/ Lập bảng chỉ số lạm phát và chỉ số giá danh nghĩa cho doanh thu và chi phí hoạt động trong 3 năm. b/ Lập bảng ngân lưu ròng danh nghĩa của dự án. c/ Tính Giá trị hiện tại ròng (NPV) danh nghĩa của dự án và cho nhận xét.

Gợi ý & Đáp án mẫu:

a/ Bảng chỉ số lạm phát và giá danh nghĩa:

- **Chỉ số lạm phát (I_n)** = $(1 + g)^n$.
- **Doanh thu danh nghĩa năm n** = Doanh thu thực năm 1 * I_n .
- **Chi phí hoạt động danh nghĩa năm n** = Chi phí hoạt động thực năm 1 * I_n .

Chỉ tiêu / Năm	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3
Lạm phát (g)		5%	5%	5%
Chỉ số lạm phát	1.00	1.05	1.1025	1.1576
Doanh thu thực		10.000	10.000	10.000
Doanh thu danh nghĩa		10.500	11.025	11.576
Chi phí hoạt động thực		4.000	4.000	4.000
Chi phí hoạt động danh nghĩa		4.200	4.410	4.630

b/ Bảng ngân lưu ròng danh nghĩa:

- **Khấu hao hàng năm:** 20.000 triệu VNĐ / 4 năm = 5.000 triệu VNĐ/năm. (Khấu hao không bị ảnh hưởng bởi lạm phát vì đã là chi phí cố định theo giá gốc).
- **Giá trị sổ sách còn lại cuối năm 3:** 20.000 - (5.000 * 3) = 5.000 triệu VNĐ.
- **Suất chiết khấu danh nghĩa (rN) = $rR + g + rR * g$.**
 - $rN = 0.10 + 0.05 + 0.10 * 0.05 = 0.10 + 0.05 + 0.005 = 0.155$ hay **15.5%**.

Chỉ tiêu (triệu VNĐ)	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3
Đầu tư ban đầu	(20.000)			
Doanh thu danh nghĩa		10.500	11.025	11.576
Chi phí hoạt động danh nghĩa		(4.200)	(4.410)	(4.630)
Khấu hao		(5.000)	(5.000)	(5.000)
Lợi nhuận trước thuế danh nghĩa	0	1.300	1.615	1.946
Thuế TNDN (20%)		(260)	(323)	(389)
Lợi nhuận sau thuế danh nghĩa	0	1.040	1.292	1.557
Khấu hao (cộng lại)		5.000	5.000	5.000
Thanh lý tài sản				5.000
Ngân lưu ròng danh nghĩa (NCF)	(20.000)	6.040	6.292	11.557

c/ Tính NPV danh nghĩa và nhận xét:

- NPV danh nghĩa = $-20.000 + 6.040/(1+0.155)^1 + 6.292/(1+0.155)^2 + 11.557/(1+0.155)^3$
- NPV danh nghĩa $\approx -20.000 + 5.229.44 + 4.711.23 + 7.427.67$
- **NPV danh nghĩa $\approx -2.631.66$ triệu VNĐ**
- **Nhận xét:** NPV danh nghĩa là âm, cho thấy dự án không hiệu quả ngay cả khi tính đến yếu tố lạm phát. Công ty không nên đầu tư vào dự án này.

Bài tập 2: Phân tích độ nhạy một chiều (1.5 điểm)

Sử dụng dữ liệu từ Bài tập 1, Phần II, Đề luyện tập số 1 (Dự án đầu tư dây chuyền sản xuất mới).

Yêu cầu: Thực hiện phân tích độ nhạy một chiều đối với NPV khi doanh thu hàng năm thay đổi.

- **Tình huống 1:** Doanh thu giảm 10% (3.600 triệu VNĐ/năm).
- **Tình huống 2:** Doanh thu tăng 10% (4.400 triệu VNĐ/năm).
- Giữ nguyên các yếu tố khác.

Gợi ý & Đáp án mẫu:

- **NCF cơ sở:** (-10.000, 2.400, 2.400, 2.400, 4.400) với NPV $\approx -1.434.19$ triệu VNĐ.

a/ Tình huống 1: Doanh thu giảm 10% (3.600 triệu VNĐ/năm)

- **Thay đổi trong Lợi nhuận trước thuế:** Giảm $(4.000 - 3.600) = 400$ triệu VNĐ/năm.
- **Thay đổi trong Lợi nhuận sau thuế:** Giảm $400 * (1 - 0.20) = 320$ triệu VNĐ/năm.
- **Thay đổi trong NCF:** Giảm 320 triệu VNĐ/năm (vì khấu hao không đổi).
- **NCF mới:**
 - Năm 1-3: $2.400 - 320 = 2.080$ triệu VNĐ.
 - Năm 4: $4.400 - 320 = 4.080$ triệu VNĐ.
- **NCF tình huống 1:** (-10.000, 2.080, 2.080, 2.080, 4.080).
- **Tính NPV mới:**
 - $NPV = -10.000 + 2.080/(1+0.12)^1 + 2.080/(1+0.12)^2 + 2.080/(1+0.12)^3 + 4.080/(1+0.12)^4$
 - $NPV \approx -10.000 + 1.857.14 + 1.658.16 + 1.480.50 + 2.597.55$
 - **NPV $\approx -2.406.65$ triệu VNĐ.**

b/ Tình huống 2: Doanh thu tăng 10% (4.400 triệu VNĐ/năm)

- **Thay đổi trong Lợi nhuận trước thuế:** Tăng $(4.400 - 4.000) = 400$ triệu VNĐ/năm.
- **Thay đổi trong Lợi nhuận sau thuế:** Tăng $400 * (1 - 0.20) = 320$ triệu VNĐ/năm.
- **Thay đổi trong NCF:** Tăng 320 triệu VNĐ/năm.
- **NCF mới:**
 - Năm 1-3: $2.400 + 320 = 2.720$ triệu VNĐ.
 - Năm 4: $4.400 + 320 = 4.720$ triệu VNĐ.
- **NCF tình huống 2:** (-10.000, 2.720, 2.720, 2.720, 4.720).
- **Tính NPV mới:**
 - $NPV = -10.000 + 2.720/(1+0.12)^1 + 2.720/(1+0.12)^2 + 2.720/(1+0.12)^3 + 4.720/(1+0.12)^4$
 - $NPV \approx -10.000 + 2.428.57 + 2.168.37 + 1.938.07 + 3.012.25$

- **NPV \approx -452.74 triệu VNĐ.**

Nhận xét: Dự án rất nhạy cảm với sự thay đổi của doanh thu. Khi doanh thu giảm 10%, NPV giảm đáng kể và càng âm hơn. Ngay cả khi doanh thu tăng 10%, NPV vẫn âm, cho thấy dự án có rủi ro cao và khả năng sinh lời thấp so với yêu cầu.

Bài tập 3: Thẩm định tài chính dự án từ quan điểm chủ đầu tư (2 điểm)

Công ty vận tải Y quyết định đầu tư một dự án vận tải đường thủy với các thông tin sau:

- **Đầu tư ban đầu (Năm 0):** 30 tỉ VNĐ (đã bao gồm VAT).
- **Vòng đời hữu dụng của phương tiện:** 6 năm. Phương pháp khấu hao đều.
- **Dự kiến kết thúc dự án sau 4 năm** và thanh lý tài sản vào cuối năm 4.
- **Giá trị thanh lý tài sản (cuối năm 4):** Bằng giá trị sổ sách còn lại. Bỏ qua thuế thu nhập từ thanh lý và chi phí thanh lý.
- **Doanh thu dự kiến hàng năm (từ năm 1-4):** 15 tỉ VNĐ (không đổi suốt vòng đời dự án).
- **Lạm phát:** Bỏ qua yếu tố lạm phát.
- **Chi phí cố định phân bổ đều mỗi năm:** 2 tỉ VNĐ.
- **Chi phí biến đổi:** 30% doanh thu.
- **Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp:** 20%.
- **Chi phí sử dụng vốn (r):** 12%.

Yêu cầu: a/ Lập bảng ngân lưu ròng của dự án theo quan điểm chủ đầu tư (ngân lưu thực). b/ Tính Giá trị hiện tại ròng (NPV), Suất sinh lời nội tại (IRR) và Chỉ số khả năng sinh lời (PI) của dự án. c/ Từ các chỉ tiêu trên, hãy đưa ra quyết định có nên đầu tư vào dự án này không?

Gợi ý & Đáp án mẫu:

a/ **Bảng ngân lưu ròng (theo quan điểm chủ đầu tư, ngân lưu thực):**

- **Khấu hao hàng năm:** 30 tỉ VNĐ / 6 năm = 5 tỉ VNĐ/năm.
- **Giá trị sổ sách còn lại cuối năm 4:** 30 - (5 * 4) = 10 tỉ VNĐ.
- **Chi phí biến đổi hàng năm:** 30% * 15 tỉ = 4.5 tỉ VNĐ.

Chỉ tiêu (tỉ VNĐ)	Năm 0	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4
Đầu tư ban đầu	(30)				
Doanh thu		15	15	15	15
Chi phí cố định		(2)	(2)	(2)	(2)
Chi phí biến đổi		(4.5)	(4.5)	(4.5)	(4.5)
Khấu hao		(5)	(5)	(5)	(5)
Lợi nhuận trước thuế	0	3.5	3.5	3.5	3.5
Thuế TNDN (20%)		(0.7)	(0.7)	(0.7)	(0.7)
Lợi nhuận sau thuế	0	2.8	2.8	2.8	2.8
Khấu hao (cộng lại)		5	5	5	5
Thanh lý tài sản					10
Ngân lưu ròng (NCF)	(30)	7.8	7.8	7.8	17.8

b/ Tính NPV, IRR, PI:

- **NPV (r = 12%):**
 - $NPV = -30 + 7.8/(1+0.12)^1 + 7.8/(1+0.12)^2 + 7.8/(1+0.12)^3 + 17.8/(1+0.12)^4$
 - $NPV \approx -30 + 6.964.29 + 6.218.11 + 5.551.88 + 11.359.81$
 - **NPV \approx 0.09409 tỉ VNĐ** (hoặc 94.09 triệu VNĐ)
- **IRR:**
 - Sử dụng hàm IRR trong Excel với dòng ngân lưu (-30, 7.8, 7.8, 7.8, 17.8).
 - **IRR \approx 12.08%**
- **PI:**
 - PV dòng thu = $6.964.29 + 6.218.11 + 5.551.88 + 11.359.81 = 30.094.09$ tỉ VNĐ.
 - PV dòng chi = 30 tỉ VNĐ.
 - $PI = \text{PV dòng thu} / \text{PV dòng chi}$.
 - $PI = 30.094.09 / 30 = \mathbf{1.0031}$

c/ Quyết định đầu tư:

- **NPV > 0** (dương 0.09409 tỉ VNĐ).
- **IRR (12.08%) > suất chiết khấu yêu cầu (12%).**
- **PI (1.0031) > 1.**
- **Kết luận:** Dự án **đáng giá** theo quan điểm tài chính của chủ đầu tư. Mặc dù NPV dương nhỏ và IRR chỉ cao hơn suất chiết khấu yêu cầu một chút, nhưng các chỉ tiêu đều cho thấy dự án chấp nhận được.