

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH

PHÂN TÍCH DỰ ÁN KINH TẾ

Biên soạn: Ths Huỳnh Thanh Điền



Tài liệu tham khảo:

- THIẾT LẬP VÀ THẨM ĐỊNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ
Nhóm tác giả Nxb Thống Kê 2009
- CẨM NANG THỰC HÀNH PHÂN TÍCH DỰ ÁN
Đánh giá và lựa chọn các dự án đầu tư.
Manuel BRIDIER và Serge MICHAÏLOF
Nxb ECONOMICA
Người dịch: Hồ Hữu trí - Nguyễn Quốc Ân
Trường Đại học kinh tế TP.HCM 2005



ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

- Điểm quá trình: 30%
 - Chuyên cần (đi học đầy đủ).
 - Tham gia thảo luận.
 - Hoàn thành tiêu luận nhóm.
- Điểm thi cuối kỳ: 70%
 - Lý thuyết: 3- 4 điểm
 - Bài tập: 6- 7 điểm

Các bước thiết kế ý tưởng

Lựa chọn dự án

Ý tưởng

1

2

3

4

5

Tìm kiếm đất và khẳng định sự phù hợp của đất

Nghiên cứu thị trường và đề xuất ý tưởng thiết kế dự án

Ký kết MOU, tạo lập pháp nhân mới (nếu cần)

Lập hồ sơ dự án, thủ tục thuê/mua đất và xin cấp phép đầu

Chuẩn bị cho kế hoạch triển khai dự án

Triển khai dự án

Các bước triển khai dự án

Kế hoạch

1

2

3

4

Bản tuyên ngôn dự án
(hoạch định)

Tổ chức dự án: Thuê ngoài
hay tự tổ chức .

Triển khai công việc: hồ sơ mời thầu,
chọn nhà thầu, đàm phán và ký kết hợp
đồng, thuê giám sát, lễ khởi công.

Kiểm soát và quản lý rủi ro

Kết thúc dự án

KIẾN THỨC CẦN THIẾT

Am hiểu về văn bản pháp luật có liên quan đến lĩnh vực bất động sản
Và quản lý dự án;

Có kiến vốn xã hội: Tín cẩn, hỗ trợ, mạng lưới, quy tắc

Có kiến thức về lập kế hoạch kinh doanh

Có kiến thức về quản trị nhân sự

Có kiến thức tổng quát hơn chuyên sâu

Có tầm nhìn chiến lược, có sự kỳ vọng về tương lai

Có sứ mệnh rõ ràng

Có ê kip làm việc hiệu quả

PHÁP LUẬT

Kiến thức

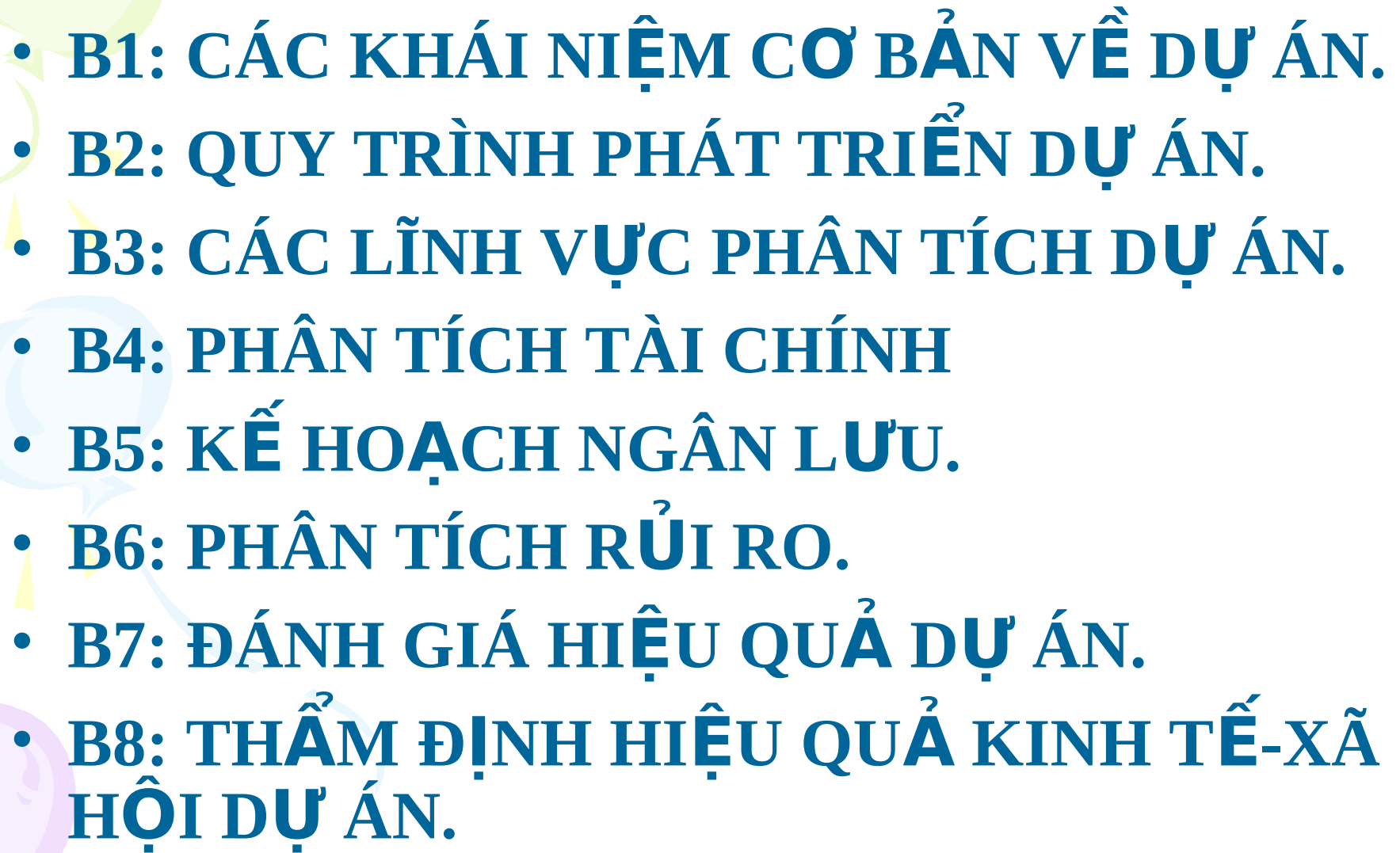
Đam mê

SỨ MẠNG

Ê KÍP

Khả năng



- 
- **B1: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ DỰ ÁN.**
 - **B2: QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN DỰ ÁN.**
 - **B3: CÁC LĨNH VỰC PHÂN TÍCH DỰ ÁN.**
 - **B4: PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH**
 - **B5: KẾ HOẠCH NGÂN LƯU.**
 - **B6: PHÂN TÍCH RỦI RO.**
 - **B7: ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ DỰ ÁN.**
 - **B8: THẨM ĐỊNH HIỆU QUẢ KINH TẾ-XÃ HỘI DỰ ÁN.**




BÀI I: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ DỰ ÁN


1. ĐỊNH NGHĨA DỰ ÁN

- Dự án: là một tập hợp có tổ chức của các hoạt động và các quy trình đã được tạo ra để thực hiện các mục tiêu riêng biệt trong các giới hạn về nguồn lực, ngân sách và các kỳ hạn đã được xác lập trước.

- Đầu tư: là hoạt động bỏ vốn ra để thu lãi lớn hơn.



- **Vây dự án đầu tư:** là tập hợp những đề xuất về việc bỏ vốn để xây dựng mới, cải tạo hoặc mở rộng một đối tượng nhất định nhằm đạt được sự tăng trưởng về số lượng, cải tiến hoặc nâng cao chất lượng của một loại sản phẩm hay dịch vụ nào đó trong một thời gian nhất định.





2. ĐẶC ĐIỂM CỦA DỰ ÁN

2.1. Tính chất của dự án:

Duy nhất.

Tính tạm thời.

Tính phức tạp - khả năng đa ngành.

Tính bất định.



2.2. Các yếu tố xác định một dự án

- Mục tiêu của dự án.
- Các điều kiện ràng buộc
 - + Chất lượng dự án
 - + Thời gian
 - + Chi phí
- Các yếu tố rủi ro



3. PHÂN LOẠI:

3.1. Phân loại theo mục tiêu đầu tư:

- Dự án kinh doanh : Lợi nhuận $>$ vốn
- Dự án công ích : Lợi ích $>$ vốn

Mục đích đánh giá dự án công ích:

- Cùng lợi ích, người ta chọn lựa dự án có chi phí thấp nhất.
- Cùng một mức chi phí, chọn lựa dự án đem lại lợi ích cao nhất.

3.2. Phân loại theo chức năng quản trị vốn đầu tư:

3.2.1. Đầu tư gián tiếp:

Khi chủ đầu tư không trực tiếp tham gia quản lý dự án, đầu tư gián tiếp được thực hiện thông qua các hình thức mua bán cổ phiếu, trái phiếu, cung cấp tín dụng.

- **Ưu điểm:**

Thu hút nhanh vốn đầu tư để phục vụ cho việc phát triển kinh tế đất nước.

Giữ được quyền tự chủ đối với các công trình kinh tế.



- **Nhược điểm:**

- Dễ bị rút vốn khi thị trường có biến động.
- Có thể bị các nhà đầu cơ tấn công, phá rối thị trường. Ví dụ: Cuộc khủng hoảng tài chính châu Á năm 1997.

3.2.2. Đầu tư trực tiếp:

Khi chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án, hình thức đầu tư trực tiếp khó thu hút vốn đầu tư nước ngoài hơn vì cần phải có các dự án hấp dẫn và môi trường đầu tư thuận lợi.

3.3. Phân loại theo phương thức kinh doanh:


3.3.1. Dự án B.O.T:

B.O.T: Dự án xây dựng-kinh doanh-chuyển giao. Là khái niệm chung để chỉ những hợp đồng được ký giữa chủ đầu tư và cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xây dựng một công trình và đưa vào khai thác trong một thời gian nhất định đủ để thu hồi vốn và có lợi nhuận thỏa đáng. Sau đó sẽ chuyển giao công trình cho nhà nước mà không đòi hỏi bất kỳ một khoản bồi hoàn nào.



* Ưu điểm:

- Nhà nước không cần bỏ vốn đầu tư nhưng vẫn thực hiện được những công trình kinh tế cần thiết.
- Đảm bảo chủ quyền quốc gia đối với công trình đầu tư mới.
- Học hỏi được công nghệ hiện đại và kinh nghiệm quản lý.



- Căn cứ vào trách nhiệm và quyền lợi của các bên tham gia mà người ta chia ra:

- + Hợp đồng B.T.
- + Hợp đồng B.O.O.
- + Hợp đồng B.O.S.
- + Hợp đồng B.L.T.
- + Hợp đồng B.T.O.
- + Hợp đồng L.D.O.

3.3.2. Khu chế xuất, Khu công nghiệp:

Là loại hình doanh nghiệp chuyên kinh doanh cho thuê mướn mặt bằng và cung cấp các dịch vụ hạ tầng. Các doanh nghiệp thuê mướn nhà xưởng trong các Khu chế xuất (hay các Khu công nghiệp), ngoài mức chi phí thấp, còn được hưởng các ưu đãi khác về thuế và lệ phí.

Lịch sử hình thành khu chế xuất gắn liền với lịch sử dịch chuyển các luồng đầu tư nước ngoài trên thế giới.

3.4. Phân loại theo mối quan hệ:

- Dự án loại trừ nhau: A và B là 2 dự án loại trừ:

Chọn A \rightarrow loại B

Loại A \rightarrow chọn B

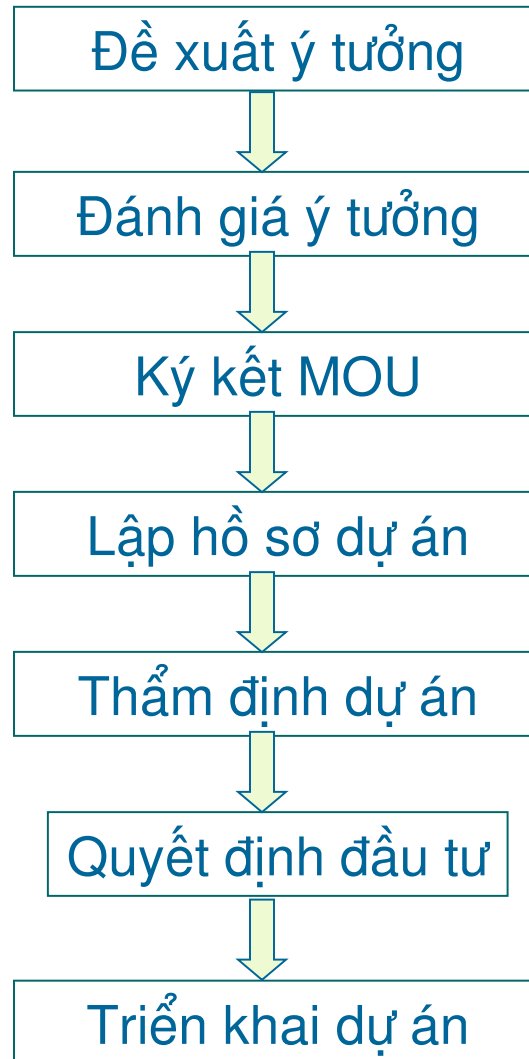
- Dự án độc lập: là các dự án không có quan hệ gì với nhau.

- Dự án phụ thuộc: A và B là dự án phụ thuộc thì

Chọn A \rightarrow chọn B

Loại A \rightarrow loại B

BÀI 2: QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN DỰ ÁN



1. Ý tưởng dự án

Cơ hội đầu tư có thể do:

- Thương mại hóa các kết quả nghiên cứu.
- Phát triển một sản phẩm mới hay cải thiện, nâng chất các sản phẩm, dịch vụ cũ.
- Xâm nhập một thị trường mới.
- Mở rộng, phát triển các thị trường có sẵn

2.Đánh giá ý tưởng

- Xây dựng nhóm đánh giá (Leader – Members)
- Nháp các hướng có thể phát triển ý tưởng
- Thu thập thông tin và thu thập các hướng có thể phát triển
- Các tiêu chí đánh giá
- Trao đổi kết quả với đối tác

Thông tin

- Ngành nghề
- Thị trường:
 - Tìm hiểu tình hình cung, cầu trên thị trường của loại sản phẩm, dịch vụ mà ta định đầu tư.
 - Các đối thủ cạnh tranh hiện có và tiềm tàng.
Triển vọng của thị trường trong tương lai.
- Kinh nghiệm: tiền sử đối tượng trong hoạt động đầu tư/ gọi vốn
- Các cá nhân liên quan có thể tham gia

Tiêu chí đánh giá ý tưởng

- Yêu cầu về nhân sự tham gia
- Khả năng kết nối thông tin
- Tương quan đối với các dự án hiện đang tiến hành (quy mô, nhu cầu, vốn, khả năng tạo vốn và lợi nhuận)
- Khả năng phát triển và mở rộng thị trường, hoạt động kinh doanh

Các tiêu chí đánh giá ý tưởng (tt)

- Lượng vốn đầu tư cần thiết
- Mức độ ảnh hưởng và sự ủng hộ của cộng đồng
- Thời điểm: các mốc quan trọng, thời gian triển khai, xây dựng
- Cơ sở hạ tầng và nguồn lực cần thiết.
- Rủi ro



Trao đổi kết quả với đối tác

- Loại dự án:
 - Dự án cho vay/tìm kiếm nguồn vay
 - Dự án huy động vốn/ đầu tư vốn
 - Dự án kết hợp và huy động vốn
- Mức độ phức tạp của dự án
- Kỹ thuật áp dụng
 - Kỹ thuật và công nghệ sản xuất
 - Kỹ thuật bán hàng, marketing
 - Phương thức sử dụng

Trao đổi kết quả với đối tác (tt)

- Các mối quan hệ cần xử lý
- Quan hệ phục vụ, cấp phép và triển khai dự án
- Quan hệ tư vấn
- Quan hệ hợp tác, trao đổi thông tin
- Quan hệ nhà cung cấp, nhà phân phối, khách hàng.

3. Ký kết biên bản ghi nhớ (MOU)

- MOU (Memorandum of Understanding)
- Định nghĩa chi tiết dự án và xây dựng nhóm dự án
- Các bên tham gia thống nhất triển khai ý tưởng và xây dựng dự án



Nội dung ký kết MOU

Thông nhất lập hồ sơ dự án

- Chi phí
- Thời gian
- Nhân lực
- Quan hệ
- Cách làm

Hồ sơ dự án bao gồm:

- Các kết quả đánh giá rủi rác
- Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi
- Các tài liệu, văn bản ghi nhận trao đổi nội bộ với đối tác;
- Báo cáo nghiên cứu khả thi – xây dựng dự án hoàn chỉnh



Các kết quả đánh giá rủi r



Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi

- Phân tích tổng quan về môi trường xung quanh có ảnh hưởng đến dự án (điều kiện kinh tế, phân tích ngành)
- Phân tích tổng qua các yếu tố cản trở, rủi ro
- Kế hoạch huy động vốn, sơ lược kế hoạch tài chính và phương án triển khai, quản trị
- Thẩm định từng phần – lấy đồng thuận chung của đội ngũ tham gia thực hiện



Báo cáo nghiên cứu khả thi

- Xây dựng đội ngũ nhân sự thực hiện
- Xác định yêu cầu, trình độ, số lượng
 - Tuyển chọn/tuyển dụng
 - Xây dựng, mô tả công việc chi tiết
- Phương pháp
 - Mô tả
 - Phân tích
 - Dự báo
 - Trình duyệt



Mô tả

- Mô tả lịch sử: nguồn gốc hình thành
- Mô tả ý tưởng triển khai tổng quát
- Đánh giá môi trường
- Mô tả tình trạng vận hành kinh doanh hiện tại
 - Tình hình bán hàng
 - Nguồn vào/ra
 - Vị thế trên thị trường
 - Doanh thu, chi phí, lợi nhuận
 - Quy mô sản xuất, nhân lực, định hướng

Mô tả

- Mô tả cấu trúc đầu tư hiện tại
- Nguồn hiện dùng
- Tài sản hiện có: Hữu hình, giá trị, nơi đặt, mức sử dụng, giá trị dự tính
- Nhân thân, thông tin về cá nhân chủ chốt
- Ý đồ phát triển



Phân tích

- Môi trường chung
 - Đặc trưng kinh tế xã hội
 - Các vấn đề con người
 - Chế độ chính trị
 - Đặc trưng khu vực địa lý
- Xu hướng tương lai



Phân tích

- Phân tích tổng kinh doanh cơ cấu tài chính
 - Phân tích báo cáo tài chính doanh nghiệp, sử dụng các hệ thống so sánh
 - Phân tích khả năng biến động
 - Tình trạng sử dụng vốn, công nợ, tài sản
 - Nguồn lực trả nợ hiện tại
- Hệ thống kinh doanh
 - Mạng lưới khách hàng
 - Nguyên vật liệu đầu vào, hệ thống phân phối



Dự báo

- Công nghệ
 - Kinh doanh, thị trường
 - Khả năng mở rộng
 - Rủi ro
- Dự kiến các nguồn có khả năng sinh ra rủi ro
 - Đánh giá các thông số quan trọng: suất đầu tư, lợi suất kỳ vọng
 - Dự báo khả năng vận hành, tiêu thụ sản phẩm, lập kế hoạch bán hàng và cân đối các khoản chi phí
 - Kiểm tra mức độ minh bạch của thông tin và các nguồn có thể tin cậy
 - Các biến động có tác động mạnh



4. Thẩm định dự án

Tiến hành bởi:

- Cơ quan quản lý nhà nước (*Sở Kế hoạch & Đầu tư, Sở giao dịch chứng khoán...*).
- Tổ chức tín dụng (*ngân hàng, các định chế tài chính, Bộ Tài chính ...*).
- Các đối tác (*các bên liên doanh, các công ty tư vấn & kiểm toán, ...*).

Lý do thẩm định dự án

- Có khác biệt về quyền lợi của các bên tham gia dự án.
- Thực hiện sự điều tiết của nhà nước.
- Giúp phát hiện các yếu tố rủi ro.

Nội dung thẩm định dự án

- **Nội dung:** (Theo Điều lệ về quản lý đầu tư & Xây dựng cơ bản)
- Thẩm định mục tiêu đầu tư;
- Thẩm định sản phẩm thị trường;
- Thẩm định công nghệ, môi trường;
- Thẩm định tổ chức nhân sự & tiền lương;
- Thẩm định hiệu quả tài chính;
- Thẩm định hiệu quả kinh tế-xã hội.

5. Quyết định đầu tư

- Căn cứ vào hiệu quả tài chính của dự án
- Khả năng đối phó với các rủi ro
- Khả năng huy động vốn
- Khả năng kiểm soát được công nghệ
- Khả năng tiếp nhận được sự ủng hộ của các chủ thể có liên quan

6. Triển khai dự án

- GD1- Chuẩn bị triển khai

Giai đoạn chuẩn bị thực hiện dự án gồm các bước:

- Chuẩn bị tất cả hồ sơ của dự án:

- + Hồ sơ kỹ thuật.

- + Hồ sơ tài chính.

- + Hồ sơ khảo sát và thiết kế sơ bộ.

- + Chương trình thực hiện dự án (thời gian biểu cho các công việc).

- Phân công cho các đơn vị thực hiện hay thông báo mời thầu.



GĐ2-Xây dựng dự án

- GĐ2- Quản lý dự án
- Sẽ nghiên cứu tiếp ở môn Quản trị dự án

GĐ3- Khai thác dự án

- **Thời gian khai thác** dự án được gọi là **Tuổi thọ kinh tế** (hay vòng đời) của dự án có ảnh hưởng quyết định đến hiệu quả dự án. Tuổi thọ kinh tế của dự án tùy thuộc vào 2 yếu tố:
 - (1). **Tuổi thọ của thiết bị chính**: đây là các ngành có vốn đầu tư lớn và công nghệ chậm thay đổi như: sắt thép, xi măng, mía đường, cơ sở hạ tầng, ... thời gian khai thác thường lớn hơn 10 năm, trung bình: 15-30 năm.
 - (2). **Yếu tố thị trường**: gồm các ngành có vốn ít và công nghệ dễ thay đổi như: may mặc, hàng tiêu dùng, công nghệ điện tử, ... Thời gian khai thác thường nhỏ hơn 10 năm, phổ biến là trong khoảng 3-7 năm.



7. Kết thúc dự án

- Thanh lý dự án
- Kiểm điểm rút kinh nghiệm



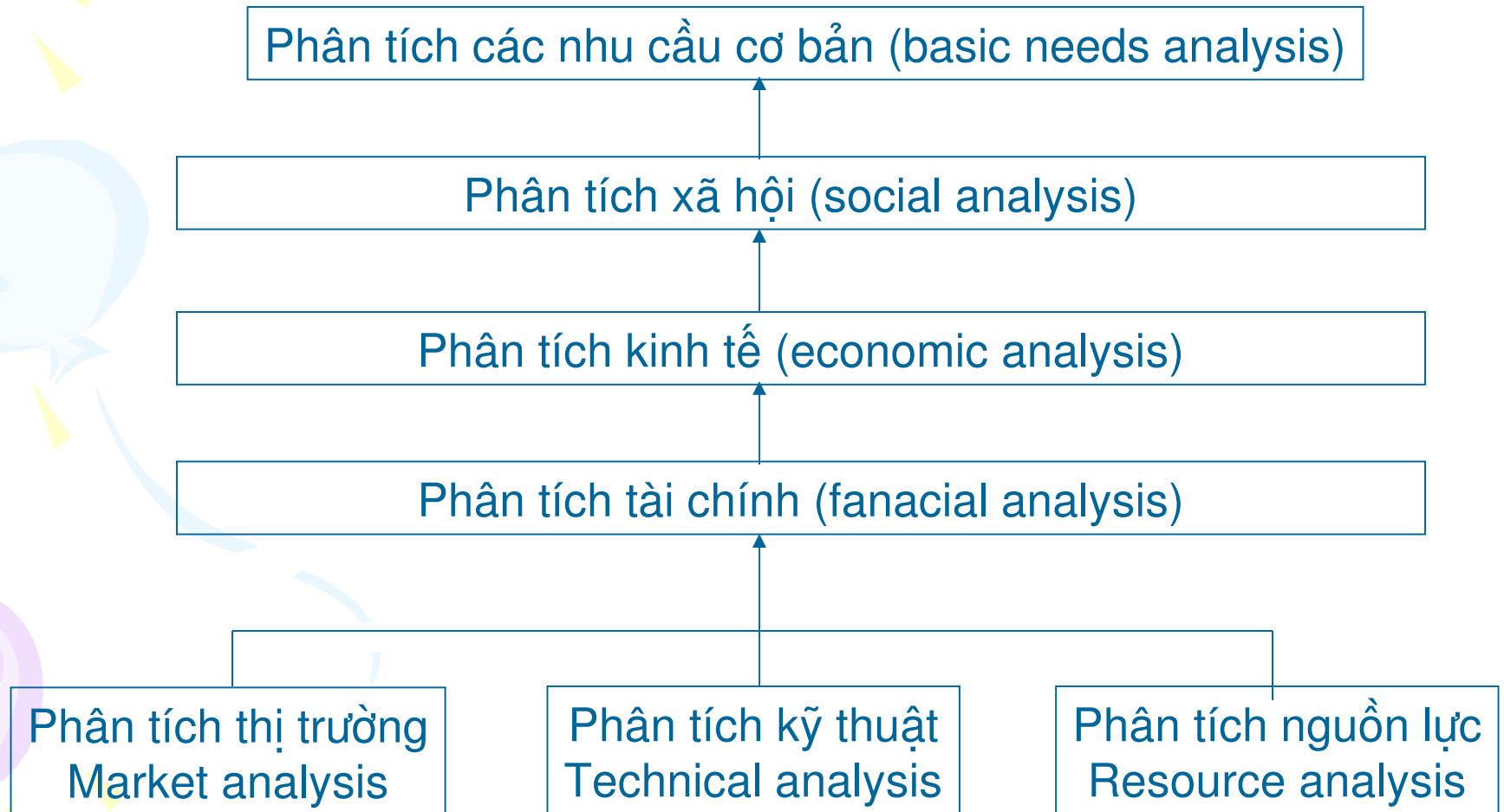
(2). Nghiên cứu sơ bộ thị trường:

Tìm hiểu tình hình cung, cầu trên thị trường của loại sản phẩm, dịch vụ mà ta định đầu tư. Các đối thủ cạnh tranh hiện có và tiềm tàng. Triển vọng của thị trường trong tương lai. ...

(3). Định vị dự án:

- Quyết tâm đầu tư.
- Nhận diện các vấn đề cản trở và sơ bộ phác thảo các giải pháp giải quyết.
- Xác định các thông số chủ yếu của dự án: quy mô đầu tư, công suất dự án, giá cả và chất lượng sản phẩm của dự án, địa điểm xây dựng dự án, ...
- Tìm hiểu các yếu tố rủi ro.

BÀI 3: CÁC LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU KHẢ THI



Bảng thông số phân tích tài chính

Phân tích nguồn lực
Resource analysis

Phân tích kỹ thuật
Technical analysis

Phân tích thị trường
Market analysis

Thông số dự án



1. Phân tích thị trường

- Dung lượng thị trường
- Đối thủ cạnh tranh
- Thị trường mục tiêu
- Phân khúc thị trường
- Chiến lược truyền thông

Thông số tài chính phân tích từ phân tích thị trường

- Dự báo số lượng, giá cả trong suốt vòng đời dự án
- Các chi phí liên quan đến vấn đề phân phối sản phẩm



2. Phân tích công nghệ

- Xác định công nghệ và tuổi thọ của dự án
- Số lượng, chủng loại nhập lượng cần thiết cho đầu tư và vận hành
- Lao động cần thiết theo loại hình và theo thời gian
- Giá nhập lượng và nguồn cung cấp



3. Phân tích nhân lực

- Các nhu cầu về quản lý dự án
- Tổ chức các khả năng nhận được các loại kỹ năng quản lý cần thiết
- Bố trí thời gian của dự án phù hợp với chất và lượng của dự án
- Mức lương cho các loại kỹ năng cần thiết
- Các nhu cầu, yêu cầu về nhân lực theo loại hình phù hợp với nguồn lực có sẵn và thời gian biểu của dự án



4. Phân tích tài chính của dự án

- Tổng hợp thông tin và xây dựng biên dạng dòng tiền
 - Tổng hợp từ các biến tài chính và kỹ thuật từ ba phân tích đầu tiên
 - Thiết lập biên dạng dòng tiền tệ của dự án
 - Xây dựng các biến chủ yếu đối với phân tích kinh tế và phân tích xã hội



Kết quả phân tích tài chính

- Xây dựng và xác định độ chắc chắn của dòng tiền
- Xác định các nguồn tài trợ cho dự án
- Tính toán các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của dự án: NPV, IRR, PP, ROA, ROE
- Xác định lợi nhuận phân phối cho các thành viên tham gia dự án
- Rủi ro

Thiết lập, đọc và phân tích các báo cáo

- Bảng cân đối kế toán
- Báo cáo kết quả kinh doanh
- Báo cáo lưu chuyển tiền tệ
- Các bảng dự tính kèm theo



CHƯƠNG 4 :

PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN.

Từ kết quả nghiên cứu thị trường, phân tích chọn lựa công nghệ, xác định bộ máy quản lý và cơ cấu nhân sự, ..., ta tính được các thông số tài chính của dự án.

1. Nguyên tắc hiện giá và chuỗi niên khoản:

1.1. Nguyên tắc hiện giá:

Td: Nếu ta có 100 triệu đồng đem gửi tiết kiệm ở ngân hàng và được hưởng lãi suất là 10%/năm thì:

- sau 1 năm, ta được: $100 + 10 = 110$ triệu đồng.
- sau 2 năm, nếu tiếp tục nhập lãi vào vốn để gửi tiếp, ta được: $110 + 11 = 121$ triệu đồng.

- Tổng quát, nếu số tiền ta hiện có là P , số tiền sẽ thu ở cuối năm t là F_t , lãi suất ta được hưởng là r thì:

$$F_t = P (1+r)^t$$

Hay $P = F_t (1+r)^{-t}$

Công thức để tính P theo F_t được gọi là công thức hiện giá. Nó dùng tính giá trị tương đương ở hiện tại ($t=0$, tức đầu năm thứ nhất) của một số tiền thu được trong tương lai theo mức lợi nhuận (ta gọi chung là suất chiết khấu r) mà lẽ ra ta được hưởng.

1.2. Chuỗi niên khoản:

Chuỗi niên khoản là một chuỗi các khoản tiền trả định kỳ hàng năm, liên tục trong một thời hạn nhiều năm.

Trường hợp các khoản tiền này bằng nhau (không đổi), ta có một chuỗi niên khoản không đổi (niên kim cố định).

Gọi:

A : Số tiền trả hàng năm (niên khoản không đổi).

P : Tổng giá trị hiện tại của chuỗi.

r : Suất chiết khấu.

n : Số năm (giai đoạn) của chuỗi.

Ta có:

$$P = A * [1 - (1+r)^{-n}] / r$$

Hay:

$$A = P * r / [1 - (1+r)^{-n}]$$



2. Các thông số tài chính của dự án:

2.1. **Vốn đầu tư** :

gồm vốn cố định và vốn lưu động bỏ ra vào đầu năm thứ 1.

a/- Vốn cố định (Vcđ): vốn ứng trước về các tư liệu sản xuất chủ yếu của doanh nghiệp như: nhà đất, máy móc thiết bị,

b/- Vốn lưu động (Vld): vốn chi ra cho các hoạt động thường xuyên khi dự án đi vào hoạt động và sẽ được thu hồi khi kết thúc dự án.


$$Vlđ = CB + AI + AR - AP$$

* CB: Ngân quỹ (cần phải bỏ ra vào đầu năm).

* AI : Tồn kho (cần phải bỏ ra vào đầu năm).

* AR: Phải thu (bỏ ra cuối năm, đi theo doanh thu).

* AP: Phải trả (bỏ ra cuối năm, đi theo chi phí).

Nhu cầu vốn lưu động mỗi năm đều thay đổi theo mức độ tăng hay giảm của số lượng bán, chính sách bán hàng trả chậm, hàng tồn kho, ... Phần vốn tăng (hay giảm đi) này được gọi là chênh lệch vốn lưu động (ΔVld).

$$\Delta Vld = \Delta CB + \Delta AI + \Delta AR - \Delta AP$$

$\Delta =$ Số dư cuối kỳ - Số dư đầu kỳ

Chênh lệch vốn lưu động (ΔVld) vào đầu năm 1 (thời điểm $t=0$) chính là Vld bỏ ra khi bắt đầu thực hiện dự án.

c/- Nguồn vốn:

(1) **Vốn chủ sở hữu (Equity).**

*** Ưu điểm:**

Giữ được quyền tự chủ về tài chính

Tránh rủi ro khi hiệu quả kinh doanh đạt thấp.

*** Nhược điểm:**

Bị giới hạn do năng lực tài chính của chủ đầu tư.

Không lợi dụng được tác dụng tích cực của đòn cân nợ.



(2) Vốn vay (Debt).

* Ưu điểm:

Không bị giới hạn về số lượng.

Lợi dụng được tác dụng tích cực của đòn cân nợ.

Tiết kiệm thuế Thu nhập doanh nghiệp.

* Nhược điểm:

Mất quyền tự chủ về tài chính

Rủi ro khi hiệu quả kinh doanh đạt thấp.

(3) Tín dụng thuê mua (Thuê tài chính-Leasing).

* Ưu điểm:

Chủ đầu tư không cần bỏ vốn vẫn có được tài sản cố định như mong muốn.

Không sợ tài sản bị lạc hậu về công nghệ hoặc bị lằm về giá.

Có thể mua lại tài sản với giá rẻ sau thời gian thuê.

* Nhược điểm:

Giá thuê thường rất cao, đặc biệt là trong thời gian đầu.

Không được đơn phương chấm dứt hợp đồng thuê.

2.2/. *Doanh thu:*

$$DT = p * SL * \%CSTK$$

$$\text{Thực thu} = DT - \Delta AR.$$

- * Phương pháp tính doanh thu: tính theo tỉ lệ thị phần dự kiến (từ đó suy ra sản lượng tiêu thụ) và giá cả (so sánh với các đối thủ cạnh tranh).

2.3/. *Chi phí:*

Gồm Chi phí đầu tư (I_0) và Chi phí hoạt động (**CPhđ**) của dự án.

* Chi phí đầu tư gồm:

Chi mua sắm tài sản cố định (**Vcđ**).

+ ΔCB

+ ΔAI

* Chi phí hoạt động (**CPhđ**) của dự án gồm:

Chi phí nguyên vật liệu;

Chi phí trả thuê bên ngoài;

- ΔAP

Lương công nhân trực tiếp sản xuất;

Chi phí quản lý;



* Phương pháp tính chi phí:

- Tính theo khoản mục.
- Tính theo doanh nghiệp cùng ngành có cùng quy mô và cùng đặc điểm thiết bị.
- Chỉ tính phần sản xuất theo bình quân toàn ngành, còn lại Chi phí đầu tư, Chi phí quản lý tính theo đặc điểm riêng của từng dự án.

3. Xử lý các số liệu tài chính của dự án:

3.1/. Kế hoạch khấu hao:

$K/H = NG/T$ hay

$K/H = (NG - GTCL)/T$. Giá trị còn lại (GTCL) của tài sản cố định trong dự án được giả định bằng GTCL trên sổ sách kế toán.

3.2/. Kế hoạch trả nợ:

2 p/p

* P/p trả nợ theo niên khoản không đổi:

$$A = p*r/(1-(1+r)^{-n})$$

* P/p trả nợ gốc đều:

$$\text{Nợ gốc} = p/n$$

Td: Một khoản vay là 60 triệu đồng với lãi suất vay là 12%/năm, thời gian trả nợ là 3 năm. Hãy lập bảng kế hoạch trả nợ.

* Các hàm trong Excel dùng tính kế hoạch trả nợ

Hàm *IPMT* (tính lãi) và hàm *PPMT* (trả nợ gốc): có 5 đối số

- Rate: lãi suất;
- Per (Period): giai đoạn mà ta muốn tính;
- Nper (number of period): thời gian trả nợ;
- PV (Present value): Giá trị hiện tại của niên khoản không đổi;
- FV (Futur value): Giá trị tương lai của niên khoản không đổi (mặc định = 0).

3.3/. Kế hoạch lãi lỗ:

$$\text{EBIT} = \text{DT} - \text{CP hđ} - \text{K/H}$$

$$= \text{DT} - (\text{BP} + \text{CPQL}) - \text{K/H.}$$

$$= \text{DT} - ((\text{NVL} + \text{CP thuê ngoài} + \text{Lương cn}) + \text{CPQL}) - \text{K/H.}$$

$$\text{EBT} = \text{EBIT} - \text{Lãi vay}$$

$$\text{LR} = \text{EBT} - \text{thuế TNDN.}$$

3.4. *Kế hoạch vốn lưu động:*

Kế hoạch vốn lưu động giúp tính toán phần vốn bỏ ra vào đầu thời điểm thực hiện dự án ($t=0$, nó bao gồm phần tiền mặt dự trữ tại quỹ, phần chi mua hàng tồn kho để chuẩn bị sản xuất); và các phần bổ sung trong các năm của thời gian thực hiện dự án ($t = 1 \rightarrow n$).

Td: Dự án đầu tư lắp ráp hàng điện máy xuất khẩu có Vốn cố định là: 160 tỷ đồng. Thời gian khai thác của dự án là 4 năm. Thời gian khấu hao TSCĐ cũng là 4 năm. Mức huy động công suất hàng năm của dự án như sau:

Năm 1: dự án dự trù khai thác 50% CSTK;

Năm 2: --- nt --- 80% CSTK;

Năm 3: --- nt --- 100% CSTK;

Năm 4: --- nt --- 80% CSTK.

Công suất thiết kế của dự án là : 100.000 sp/năm.

Giá bán 1 đơn vị sản phẩm là : 2,4 triệu đồng.

Chi phí hoạt động của 1 sản phẩm là : 1 triệu đồng.

Bắt đầu thực hiện dự án, chủ đầu tư dự trù dành một phần tiền mặt tại ngân quỹ là 2 tỷ đồng để chi dùng.

Dự trữ hàng tồn kho bằng khoảng 10% CPhđ.

Các khoản phải thu = 1/12 Dthu.

Các khoản phải trả = 6% CPhđ.

Thuế Thu nhập doanh nghiệp có thuế suất: $T = 20\%$.

Để đầu tư cho dự án, chủ đầu tư dự trù vay 60 tỷ đồng với lãi suất 12%/năm. Nợ vay sẽ được trả theo p/p niên khoản không đổi trong thời gian là 3 năm.

Yêu cầu: lập Bảng tính ngân lưu ròng của dự án.

Bảng tính kế hoạch vốn lưu động

1	t	0	1	2	3	4	5
2	CB	2	-	-	-	-	
3	AI	5	8	10	8	-	
4	AR	-	10	16	20	16	
5	AP	-	3	4,8	6	4,8	
6	Vlđ	7	15	21,2	22	11,2	
7	Δ CB	2	-2	-	-	-	
8	Δ AI	5	3	2	-2	-8	
9	Δ AR		10	6	4	-4	-16
10	Δ AP		3	1,8	1,2	-1,2	-4,8
11	Δ Vlđ	7	8	6,2	0,8	-10,8	-11,2

Chương 5: KẾ HOẠCH NGÂN LƯU.

1. Khái niệm:

- Đánh giá hiệu quả dự án là so sánh kết quả đạt được với chi phí bỏ ra.
Dự án có hiệu quả khi: $KQ > CP$, hay Tổng cộng (Thu – chi) của tất cả các năm trong chu kỳ khai thác dự án > 0 .
- Để đơn giản người ta sẽ tính (Thu – Chi) từng năm rồi tổng hợp lại.

- Đặt NCF_t là Ngân lưu của năm thứ t . Ta có:

$$NCF_t = (\text{Thu năm } t) - (\text{Chi năm } t).$$

- Năm đầu ($t = 0$) thường dự án chỉ có chi phí bỏ ra: $NCF_0 = -I_0$ ($NCF_0 < 0$).

(I_0 : Chi phí đầu tư ban đầu).

- Các năm khác ($t = 1 \rightarrow n$):

Thu bao gồm thu nhập do khai thác dự án.

Chi bao gồm chi phí hoạt động và chi khác.

- Khi chấm dứt dự án ($t = n+1$) phải kể thêm Thu do thanh lý TSCĐ, do thu hồi vốn lưu động, ...

2. Các quan điểm thẩm định:

	Chủ sở hữu (EPV)	Tổng đầu tư (TIP)	Nghiên cứu tổng quát
1	- Hiệu quả vốn riêng	- Hiệu quả tổng vốn	- Hiệu quả tổng vốn
2	- Tính thuế	- Tính thuế	- Không tính thuế
3	- Tính vay	- Không tính vay	- Không tính vay
4	- $TNT = LR + K/H$	- $TNT = LR + KH + \text{lãi vay}$	- $TNT = DT - CPhđ$
5	$r \begin{cases} r_E \\ MARR \end{cases}$	$r = WACC$	$r = r_D$

3. P/p xây dựng ngân lưu:

có 3 p/p

* P/p gián tiếp:

Xây dựng ngân lưu dựa trên kế hoạch lãi, lỗ.

+ **TNT = LR + K/H**

- Vcđ

- ΔV lđ

+ Vay và (-) phần trả nợ gốc

+ GTCL của TSCĐ

→ **NCF_t (EPV)**

- Vay và (+) phần trả hàng năm

→ **NCF_t (TIP)**

*** P/p trực tiếp:**

Xây dựng ngân lưu dựa trên các khoản thực thu, thực chi của dự án:

Ngân lưu vào =

Doanh thu

- ΔAR

GTCL của TSCĐ

Thu khác

• Ngân lưu ra =

Vốn cố định

+ ΔCB

+ ΔAI

Chi phí hoạt động

- ΔAP

Thuế thu nhập doanh nghiệp

Chi khác

→ $NCF_t (TIP) = NL \text{ vào} - NL \text{ ra}$

+ Vay và (-) phần trả hàng năm

→ $NCF_t (EPV)$

*Ngân lưu theo qđ Ngân quỹ.

$$TNT = DT - CP_{hd}$$

- Vcđ (t=0)
- Vld (t=0)
- + GTCL của TSCĐ (t=n)
- + Thu hồi Vốn lưu động (t=n).

→ NCF_t (Qđ NQ)

4. Các quy ước trong ngân lưu:

- Quy ước về tính GTCL vào cuối chu kỳ khai thác dự án.
- Quy ước về thời điểm tính thu hồi:
 - * Tính thu hồi Vld và GTCL của TSCĐ vào cuối năm n (tất cả thành phần vốn lưu động đều được đưa về đầu năm).
 - * Tính thu hồi Vld và GTCL của TSCĐ vào cuối năm $n+1$ (CB & AI đưa về đầu năm; AR & AP đưa về cuối năm).

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, blue, and purple, each with yellow streamers and triangular flags trailing behind them.

5. Xử lý vấn đề lạm phát:

CHƯƠNG 6: PHÂN TÍCH RỦI RO

1. CÁC KHÁI NIỆM VỀ RỦI RO:

1.1. Định nghĩa:

Rủi ro là khả năng xảy ra của một biến cố mà ta hoàn toàn không chắc chắn (xác suất xảy ra < 1).

Hay nói cách khác, rủi ro là khả năng có sai lệch giữa sự kiện thực tế với những điều đã được dự kiến từ trước, mà sai lệch này lớn đến mức khó có thể chấp nhận được.

Như vậy, mỗi rủi ro bao giờ cũng có 2 đặc trưng cơ bản là tần số xuất hiện (**xác suất**) và biên độ (**thiệt hại** có lớn không? Bao nhiêu?).

1.2. Phân loại rủi ro:

1.2.1. Theo tính chất khách quan, ta có:

* **Rủi ro ngẫu nhiên (khách quan):** những rủi ro xảy ra do các yếu tố ngẫu nhiên, không lường trước được.

* **Rủi ro cơ hội (chủ quan):** những rủi ro gắn với quá trình ra quyết định của người quản lý, nó bao gồm:

+ Rủi ro ở giai đoạn trước khi quyết định: liên quan đến chất lượng và hiệu quả của hệ thống thông tin, xử lý thông tin (dự báo), lập mô hình.

+ Rủi ro liên quan đến bản thân việc ra quyết định: rủi ro do chọn quyết định không phù hợp.



1.2.2. Từ góc độ xí nghiệp:

- Rủi ro theo ngành dọc: là rủi ro tại các bộ phận chức năng: nghiên cứu-thiết kế, sản xuất, kỹ thuật, ...

- Rủi ro chung (theo chiều ngang): là những rủi ro liên quan đến nhiều bộ phận chuyên môn trong xí nghiệp như rủi ro về pháp lý, môi trường, tổ chức, ... Trong đó rủi ro về môi trường là quan trọng hơn cả.

2. PHÂN TÍCH RỦI RO:

2.1. Phân tích định tính:

2.1.1. Phân tích môi trường kinh tế:

a) Môi trường vĩ mô:

- Môi trường kinh tế.
- Môi trường chính trị - pháp luật.
- Môi trường văn hóa - xã hội.
- Môi trường tự nhiên.
- Môi trường công nghệ.



b) Môi trường vi mô:

- Đối thủ cạnh tranh.
- Khách hàng.
- Người cung cấp.
- Nhà tài trợ.
- Sản phẩm thay thế.



2.1.2. Phân tích các yếu tố bên trong:

a) Các yếu tố sản xuất:

- Công nghệ;
- Thiết bị;
- Nhân sự;
- Quy trình sản xuất, bí quyết công nghệ;
- Nguyên vật liệu.
- ...



b) Hoạt động Marketing - mix (4P):

- Sản phẩm (Product),
- Giá (Price),
- Chiêu thị (Promotion),
- Phân phối (Place).



c) Các yếu tố tài chính:

- Vốn
- Nguồn tài trợ
- ...

d) Các yếu tố khác:

- Quản lý
- Hệ thống thông tin
- Văn hóa tổ chức
- ...

• 2.2. Phân tích độ nhạy:

- Chọn các yếu tố của dự án nhạy cảm với các biến đổi của môi trường để đặt thành các biến.

- Khảo sát sự thay đổi kết quả của dự án khi các biến thay đổi.

- Các biến thường gặp: giá bán, số lượng bán, chi phí nguyên liệu, giá nhiên liệu, lương, tỷ giá ngoại tệ, ...

- Kết quả khảo sát: Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả dự án.

→ Khi biến số thay đổi mà kết quả không hay ít thay đổi: dự án ít rủi ro.

→ Khi biến số thay đổi làm thay đổi rõ rệt kết quả: phải có giải pháp dự phòng đối với biến nhạy cảm.

* **Thực hành:** Sử dụng chức năng Table trong Excel để phân tích độ nhạy



2.3. Phân tích hòa vốn:

- Chi phí có thể chia ra:
 - + Chi phí biến đổi (biến phí: BP) gồm: chi phí nguyên vật liệu, chi phí trả cho bên ngoài, lương công nhân.
 - + Chi phí cố định (Định phí: ĐP) gồm: khấu hao, chi phí quản lý, lãi vay.



- Gọi:

a = chi phí biến đổi /SP

p = giá bán/SP

x = sản lượng bán.

Ta có:

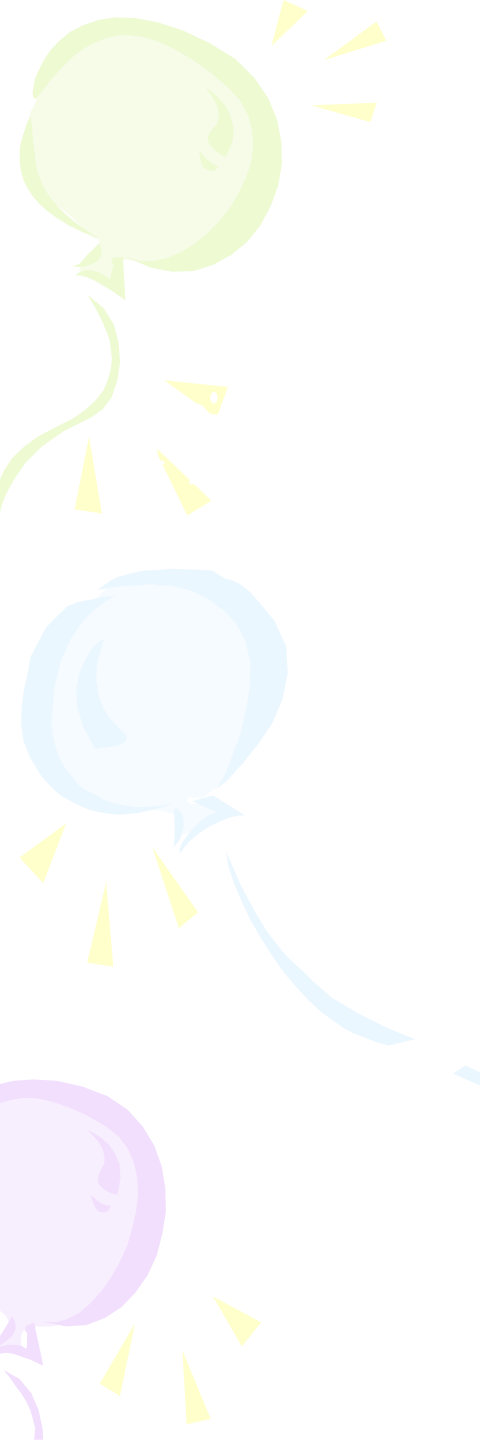
$$DT = px$$

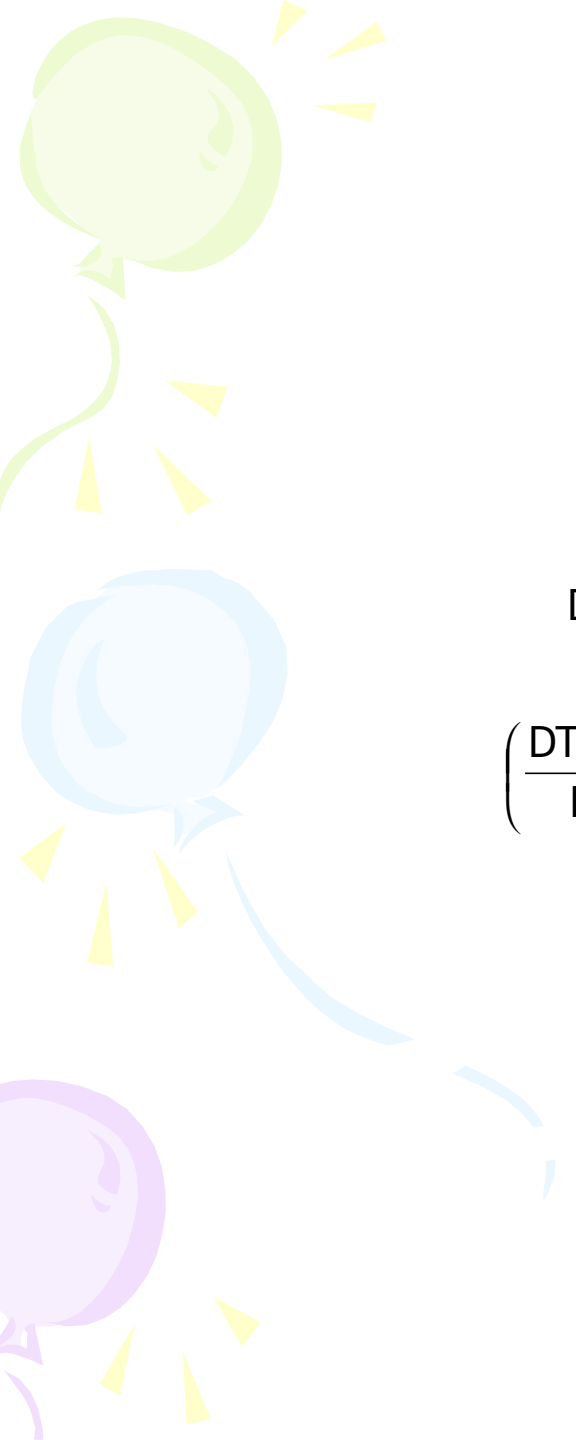
$$BP = ax$$

$$EBT = DT - (BP + ĐP)$$

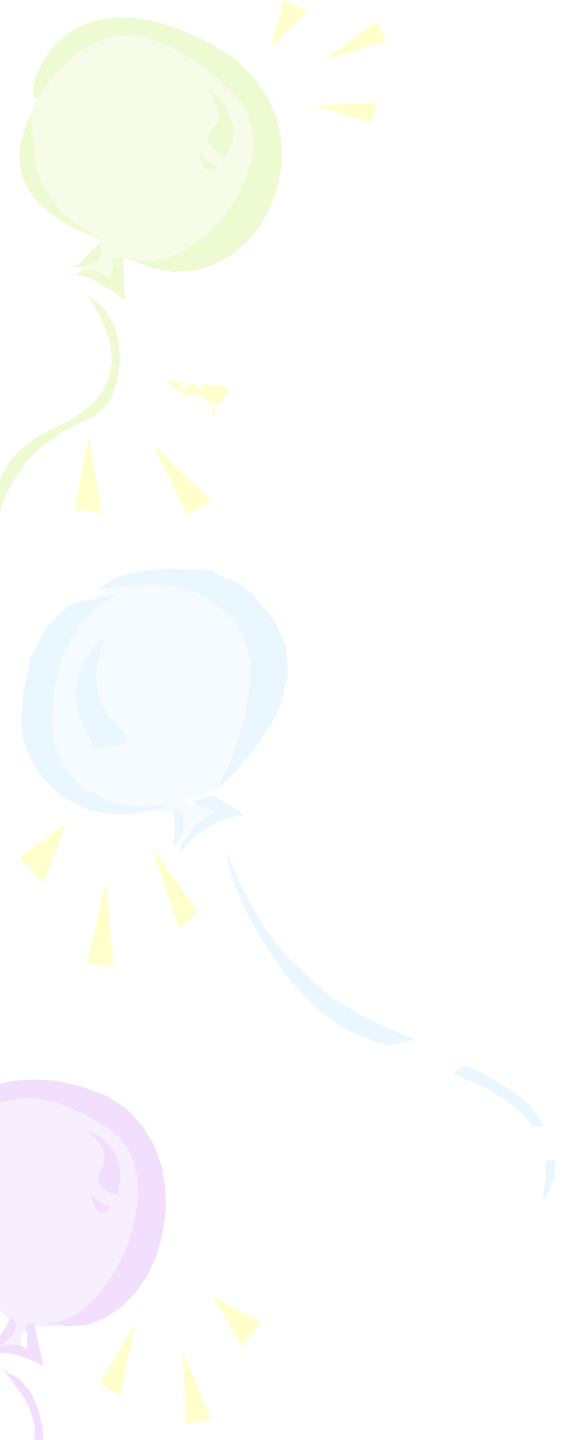
$$= px - (ax + ĐP)$$

$$= px - ax - ĐP$$

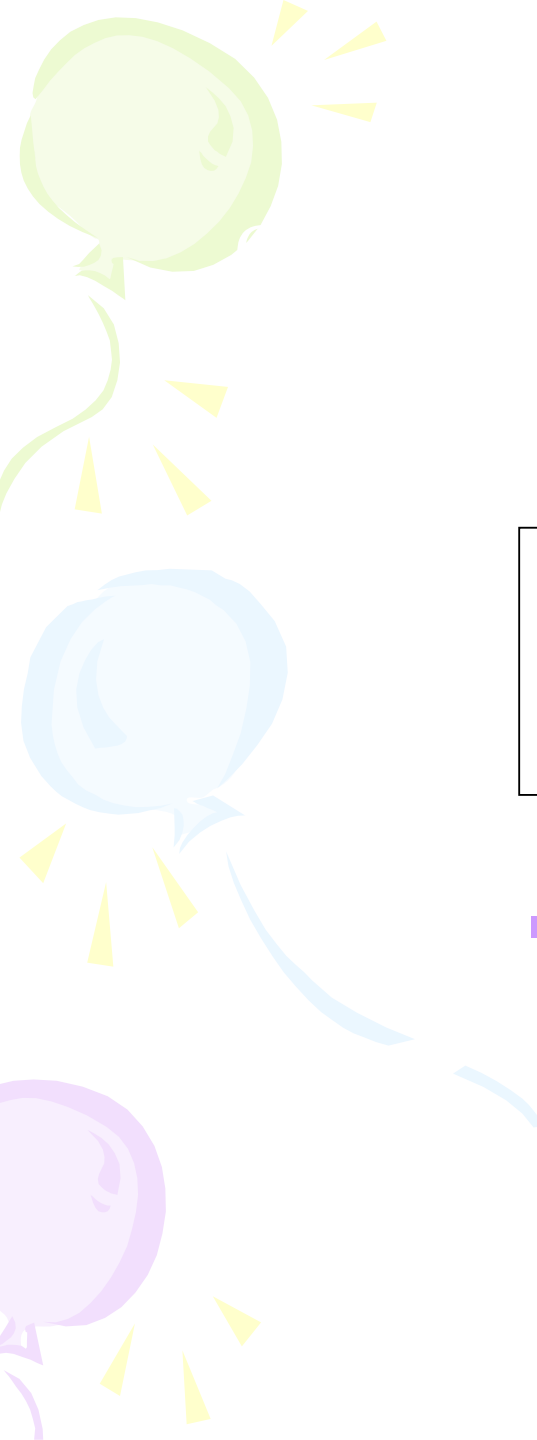

$$x_0 = \frac{\tilde{N}P}{p - a}$$


$$DT \left(\frac{DT - BP}{DT} \right) - \tilde{N}P$$

$$\left(\frac{DT - BP}{DT} \right) = \left(1 - \frac{BP}{DT} \right) =$$


$$DT_0 \left(1 - \frac{BP}{DT} \right) - \tilde{N}P = 0$$

$$DT_0 = \frac{\tilde{N}P}{1 - \frac{BP}{DT}}$$


$$\text{CSHV} = \frac{x_0}{\text{SL thiết kế}} (\%) = \frac{DT_0}{\text{DT thiết kế}} (\%)$$

- $\text{EBT} = (\text{SL thực tế} - x_0)(p - a)$

3. XỬ LÝ RỦI RO:

3.1. Các hoạt động:

- Xử lý rủi ro là dự kiến trước, với chi phí nhỏ nhất, các nguồn lực cần thiết để đối phó trong trường hợp rủi ro có xảy ra.

- là kiểm soát các rủi ro bằng cách loại bỏ chúng (nếu có thể được), giảm nhẹ hoặc chuyển chúng sang một tác nhân kinh tế khác (TD: mua bảo hiểm).

- là lường trước những hậu quả do rủi ro gây ra và dự kiến các biện pháp tổ chức nhằm giảm tới mức thấp nhất tác hại về người, về tài chính và thương mại đối với dự án → xây dựng các phương án dự phòng, đa dạng hóa sản phẩm, ...



3.2. Các công đoạn trong xử lý rủi ro:

Ta có thể phân ra bốn công đoạn lớn:

a) Nhận dạng rủi ro:

Liệt kê các trường hợp có thể xảy ra trong tất cả lĩnh vực để xác định danh sách tất cả các rủi ro mà dự án phải chịu (môi trường, thị trường, công nghệ, tài chính, nhân sự, ...). Các rủi ro sau khi đã nhận dạng được sắp xếp lại và phân nhóm.

b. Phân tích và xử lý sơ bộ các rủi ro:

* Phân tích các rủi ro đã nhận dạng:

- Đánh giá mức độ thiệt hại do rủi ro gây ra;
- Tần suất của các rủi ro;
- Điều kiện xảy ra rủi ro (nguyên nhân của rủi ro);

→ Loại bỏ các rủi ro ít quan trọng (tần suất hoặc biên độ thấp).

→ Loại bỏ các nguyên nhân có thể gây ra rủi ro.

* **Xử lý sơ bộ:**

- Thi hành các biện pháp phòng ngừa nhằm hạn chế hoặc tốt hơn hết nếu có thể được là loại trừ hẳn rủi ro (TD: rủi ro về pháp lý hay về quy hoạch → nguyên nhân là do chưa có quy định rõ ràng, hay có nhưng ta chưa nắm chắc → biện pháp: tổ chức bộ phận pháp chế để nghiên cứu và tìm hiểu về luật; tìm kiếm các thông tin liên quan,...).

- Tìm hiểu thêm về các dạng rủi ro mà ta chưa phòng tránh được hoàn toàn hoặc rủi ro có tần suất cao, các rủi ro mới xuất hiện, ...

→ Xác định các rủi ro còn lại sau khi đã xử lý và các rủi ro nghiêm trọng cần nghiên cứu, phân tích.

c. Xử lý hành chính các rủi ro:

gồm có

- Chuyển rủi ro sang một chủ thể kinh tế khác;
- Tìm nguồn tài trợ để trang trải các thiệt hại do rủi ro gây ra (Td: tài trợ xuất khẩu, quỹ bình ổn giá, ...);
- Chuẩn bị phương án thay thế hoặc chuyển sang phương án khác ít rủi ro hơn;
- Đưa người chuyên trách về quản lý rủi ro vào bộ phận lãnh đạo quá trình xây dựng dự án.

Việc xử lý hành chính các rủi ro liên quan đến vấn đề xí nghiệp (hay chủ đầu tư) mong muốn mình tự chịu các rủi ro (một phần hay toàn bộ) hoặc chuyển rủi ro cho đối tượng khác [ngân hàng, khách hàng (không bảo hành sản phẩm), nhà thầu (bán hàng cho đại lý, ...), các công ty bảo hiểm, ...].

d. Phân tích tình huống:

- Xác định các rủi ro quan trọng nhất (tần suất).
- Tính toán chi phí khắc phục (biên độ) và đánh giá hiệu quả dự án trong từng trường hợp hợp với rủi ro xảy ra.
- So sánh các tình huống.
- **Kết hợp với các dự báo** về môi trường tương lai để đưa ra **quyết định**.



Thực hành:

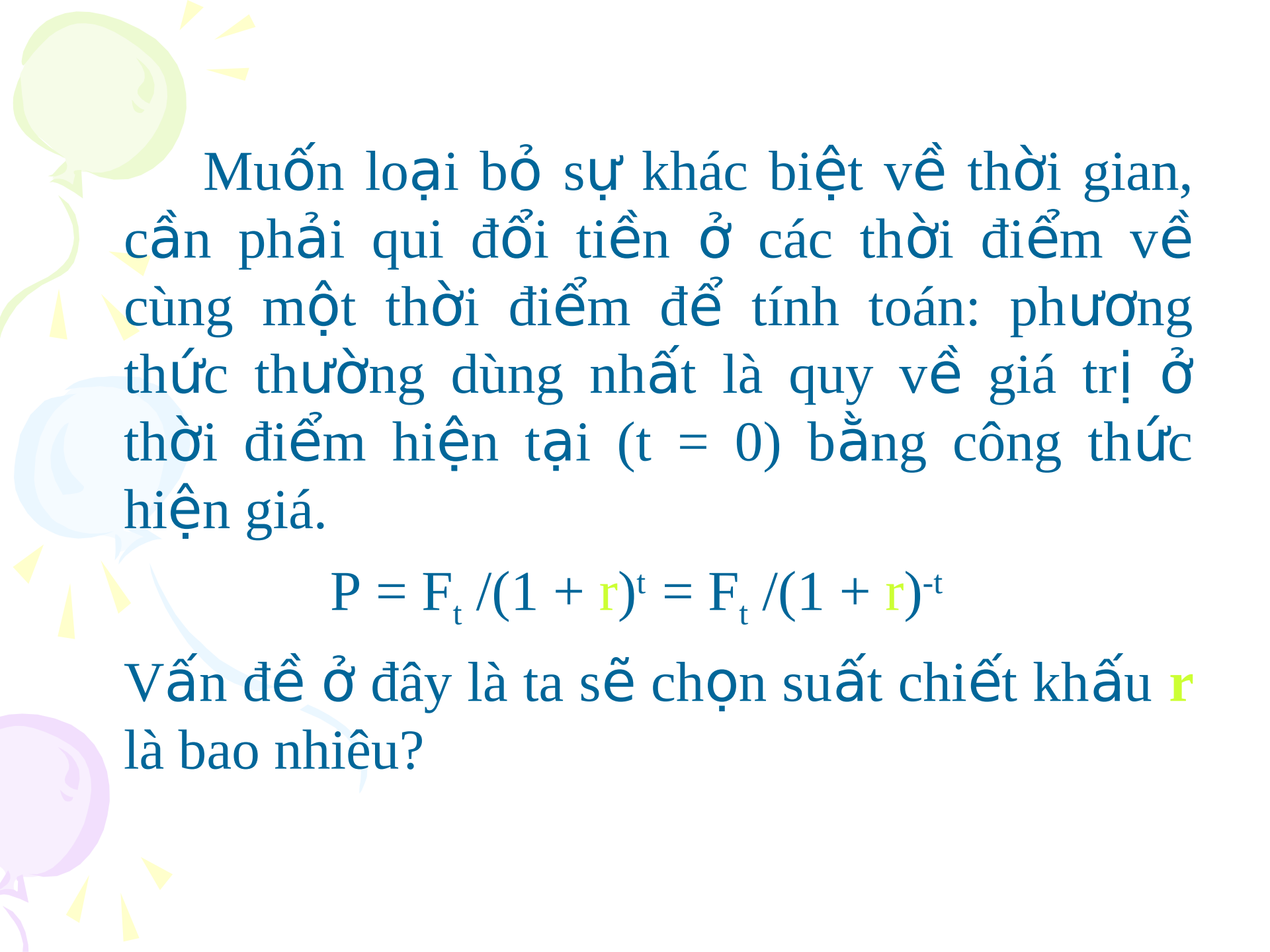
Phân tích rủi ro các dự án đã
chọn

CHƯƠNG 7: PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ DỰ ÁN.

1. Suất chiết khấu và gốc thời gian.

1.1/. Chọn suất chiết khấu cho dự án:

Khi thực hiện dự án, thông thường người ta phải bỏ vốn ra vào đầu năm 1 ($t = 0$), và chỉ có thể nhận được những khoản thu trong tương lai. Để biết dự án có hiệu quả hay không, ta sẽ phải so sánh các khoản tiền ở những thời gian khác nhau này với nhau.



Muốn loại bỏ sự khác biệt về thời gian, cần phải qui đổi tiền ở các thời điểm về cùng một thời điểm để tính toán: phương thức thường dùng nhất là quy về giá trị ở thời điểm hiện tại ($t = 0$) bằng công thức hiện giá.

$$P = F_t / (1 + r)^t = F_t / (1 + r)^{-t}$$

Vấn đề ở đây là ta sẽ chọn suất chiết khấu r là bao nhiêu?

Nói chung có 4 cách chọn suất chiết khấu thường được áp dụng nhất:

Tỷ suất lợi nhuận tối thiểu: là tỷ suất lợi nhuận mà nhà đầu tư mong đợi dự án sẽ mang lại họ.

$$r = \text{MARR}$$

Chi phí sử dụng vốn riêng: hay chi phí cơ hội của vốn riêng là mức lời mà nhà đầu tư hiện đang đạt được khi dùng vốn riêng (E: Equity) của mình để kinh doanh.

$$r = r_E$$

Chi phí sử dụng vốn vay: hay lãi suất vay, dùng trong trường hợp nhà đầu tư phải đi vay toàn bộ số tiền cần đầu tư cho dự án.

$$r = r_D$$

(D: Debt: Vốn vay; r_D : lãi suất vay)

Chi phí sử dụng vốn bình quân (WACC): là bình quân gia quyền chi phí sử dụng các nguồn vốn dùng trong dự án.


$$r = \text{WACC}$$

$$r = r_E * (E/(E+D)) + r_D * (D/(E+D))$$

1.2/. **Chọn và thay đổi gốc thời gian của dự án:**

- Chọn năm khởi công dự án làm gốc thời gian ($t=0$). Ngân lưu trong các năm được quy về thời điểm hiện tại (Giá trị hiện tại của ngân lưu), với suất chiết khấu r , được tính bởi công thức:

$$P = F_t (1+r)^{-t}$$



- Khi thay đổi gốc thời gian. Td chọn lại thời gian bắt đầu khai thác dự án là năm k làm gốc thời gian. Giá trị hiện tại của ngân lưu theo gốc thời gian mới sẽ là:

$$PV_t^k = F_t (1+r)^{k-t}$$

2. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả dự án:

có 4 chỉ tiêu thông dụng.

2.1/. Thời gian hoàn vốn:

là thời gian mà toàn bộ vốn đầu tư đã bỏ ra được thu hồi lại nhờ vào thu nhập của dự án.

$$\text{T: thời gian hoàn vốn} \Rightarrow -I_0 + \sum_{t=1}^T NCF_t(1+r)^{-t} = 0$$

Hay

$$\sum_{t=0}^T NCF_t(1+r)^{-t} = 0$$

Dự án có hiệu quả khi thời gian hoàn vốn càng ngắn, tối thiểu là phải ngắn hơn thời gian khai thác



Td: Một dự án có vốn đầu tư (I_0) là: 46 tỷ đồng.

Thu nhập từng năm của dự án như sau:

$$NCF_1 = 10 \text{ tỷ đồng.}$$

$$NCF_2 = 20 \text{ tỷ đồng.}$$

$$NCF_3 = 30 \text{ tỷ đồng.}$$

$$NCF_4 = 5,4 \text{ tỷ đồng.}$$

Suất chiết khấu của dự án được chọn là 14%.

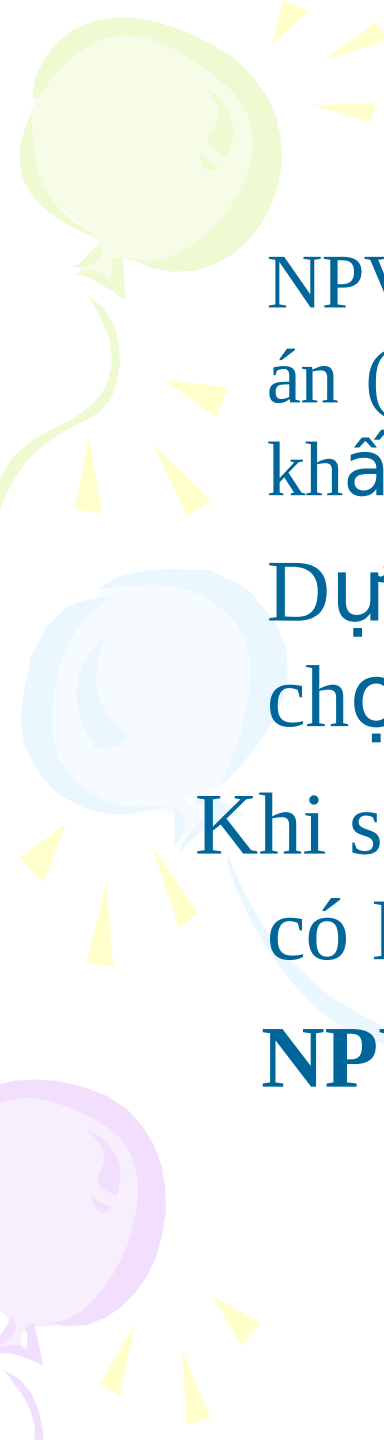
Tính thời gian hoàn vốn của dự án

2.2/. Giá trị hiện tại thuần (NPV):

Là số dư giữa vốn đầu tư ban đầu và tổng giá trị hiện tại của các khoản thu nhập từ dự án.

$$\text{NPV} = -I_0 + \sum_{t=1}^n \text{NCF}_t (1+r)^{-t}$$

Hay $\text{NPV} = \sum_{t=0}^n \text{NCF}_t (1+r)^{-t}$



NPV được coi như lợi nhuận tăng thêm của dự án (sau khi đã đạt được mức lời theo suất chiết khấu r).

Dự án có hiệu quả khi **$NPV \geq 0$** với r đã chọn.

Khi so sánh dự án theo NPV thì: Dự án nào có NPV lớn hơn, dự án đó được chọn:

$$\mathbf{NPV(A) > NPV(B) \rightarrow A > B.}$$

2.3 Chỉ số sinh lợi của vốn đầu tư (PI):

Chỉ số sinh lợi của vốn đầu tư cho biết với mỗi đồng vốn đầu tư, dự án sẽ mang lại được tổng cộng bao nhiêu:

$$\text{PI} = \frac{\text{NPV} + I_0}{\text{NPV}}$$

Dự án có hiệu quả khi $\text{PI} \geq 1$.

Khi so sánh các dự án theo PI thì dự án nào có PI lớn hơn dự án đó có hiệu quả hơn.

2.4/. *Chỉ số hoàn vốn nội bộ (IRR):*

Là trị số của suất chiết khấu r để cho giá trị hiện tại thuần bằng 0.

$$\text{IRR} = r \Leftrightarrow \text{NPV} = \sum_{t=0}^n \text{NCF}_t (1 + r)^{-t} = 0$$

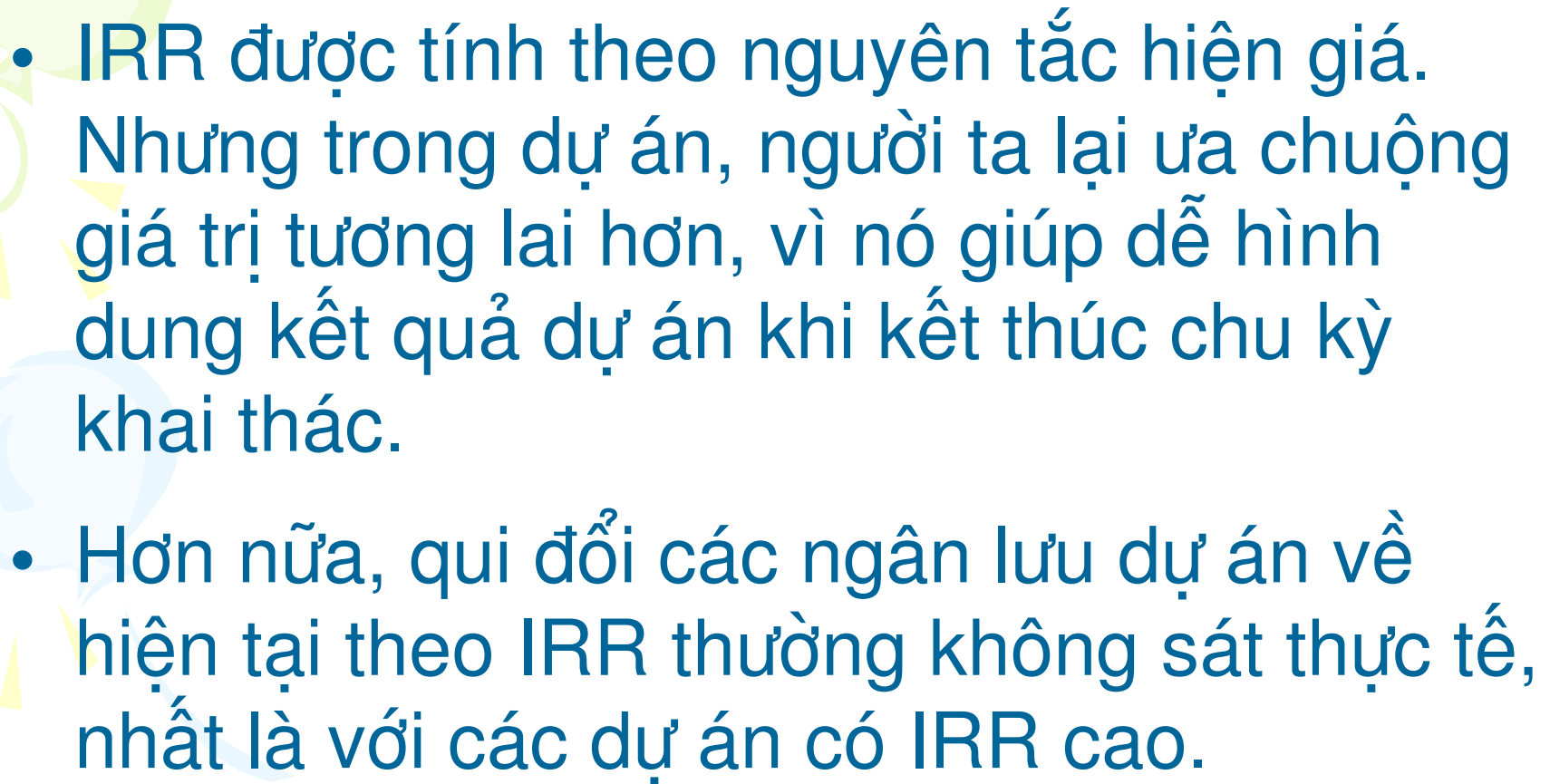
Dự án có hiệu quả khi $\text{IRR} \geq r^*$, với r^* là suất chiết khấu được chọn.

IRR được xem như tỷ suất lợi nhuận bình quân hàng năm của dự án.

$$\text{IRR} = r + (R - r) \frac{\text{NPV}_r}{\text{NPV}_r + |\text{NPV}_R|}$$

Nhược điểm của chỉ tiêu IRR:

- Chỉ có thể được giải bằng p/p gần đúng.
- Có nhiều trường hợp vô nghiệm hoặc đa nghiệm.
- Trong một số trường hợp có thể khiến ta đưa ra các quyết định sai (nhất là các dự án có nhiều chu kỳ đầu tư).

- 
- IRR được tính theo nguyên tắc hiện giá. Nhưng trong dự án, người ta lại ưa chuộng giá trị tương lai hơn, vì nó giúp dễ hình dung kết quả dự án khi kết thúc chu kỳ khai thác.
 - Hơn nữa, qui đổi các ngân lưu dự án về hiện tại theo IRR thường không sát thực tế, nhất là với các dự án có IRR cao.

2.5 Chỉ số hoàn vốn nội bộ điều chỉnh (MIRR).

Để khắc phục các nhược điểm trên, người ta đưa ra chỉ tiêu MIRR với yêu cầu:

- Chọn một suất tái đầu tư r' (đây là tỷ suất lợi nhuận mà nhà đầu tư nhận được khi mang đầu tư các khoản thu từ dự án).
- Quy đổi Ngân lưu dự án (từ năm $1 \rightarrow n$) về cuối năm n .
- So sánh Tổng giá trị tương lai của ngân lưu với I_0 để suy ra MIRR.



- **Gọi:**

- F_{nt} : Tổng giá trị tương lai của Ngân lưu khi quy đổi theo suất chiết khấu tái đầu tư r' .

$$F_{nt} = \sum NCF_t (1 + r')^t$$

- MIRR là suất chiết khấu để Tổng giá trị tương lai của ngân lưu quy về hiện tại và bằng với Vốn đầu tư:

$$\text{MIRR} = r \leftrightarrow -I_o + F_{nt} (1 + r)^{-n} = 0$$

Thí dụ:

Một dự án có ngân lưu ròng như sau:

$$NCF_0 = -20 \text{ (tỷ đồng).}$$

$$NCF_1 = 12 \text{ (tỷ đồng).}$$

$$NCF_2 = 14,4 \text{ (tỷ đồng).}$$

Ta suy ra được:

$$IRR = 20\%.$$

Mức lợi nhuận này khá cao, không phải lúc nào cũng có cơ hội đạt được; trong khi suất chiết khấu tái đầu tư bình quân hiện nay ở thị trường là 12%. Tính MIRR của dự án.

The left side of the slide is decorated with three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon has a thin streamer trailing downwards and several small yellow triangular shapes around it, resembling confetti or light rays.

Ưu điểm:

2.4/. *Chỉ số lợi ích-chi phí (B/C):*

Là tỷ lệ giữa các giá trị tương đương của lợi ích trên các giá trị tương đương của chi phí.

Nếu giá trị tương đương này được tính theo giá trị hiện tại thì chỉ số này được gọi là P(B/C):

$$P(B/C) = \frac{\sum B_t (1+r)^{-t}}{\sum C_t (1+r)^{-t}}$$

Dự án có hiệu quả khi **$P(B/C) \geq 1$** .



$$\frac{B}{CP_{hd} + CP_{dt}}$$

- Trong chỉ tiêu B/C:

- CP_{hd} : Chi phí hoạt động hàng năm của dự án. Đối với dự án công ích, chi phí này bao gồm chi phí bảo dưỡng và quản lý công trình.

- CP_{dt} : Chi phí hàng năm để hoàn vốn đầu tư ban đầu. Áp dụng công thức của chuỗi niên khoản không đổi, ta có:

$$CP_{dt} = I_o * r / [1 - (1+r)^{-n}]$$

Nếu công trình có Giá trị còn lại của tài sản cố định ($v \neq 0$):

$$CP_{dt} = [I_o - v] * r / [1 - (1+r)^{-n}] + v.r$$


3. So sánh và lựa chọn dự án

- Điều kiện áp dụng:

Các dự án phải có cùng thời gian khai thác.

- Trình tự:

- Sắp xếp các dự án theo thứ tự vốn đầu tư tăng dần.
- Chọn dự án có vốn đầu tư nhỏ làm dự án chuẩn (dự án (1)).
- So sánh dự án có vốn lớn kế tiếp (dự án (2)) với dự án chuẩn bằng cách tính hiệu quả của phần vốn tăng thêm. Gọi Δ là phương án tăng thêm vốn đầu tư từ (1) lên (2). Ta có: $\Delta = (2) - (1)$.



Các số liệu tài chính của (Δ) là số liệu tương ứng của (2) trừ (1):

$$NCF_t(\Delta) = NCF_t(2) - NCF_t(1)$$

$$I_0(\Delta) = I_0(2) - I_0(1)$$

$$CP_{hđ}(\Delta) = CP_{hđ}(2) - CP_{hđ}(1)$$

$$CP_{đt}(\Delta) = I_0(\Delta) * r / [1 - (1+r)^{-n}] \quad (v = 0)$$

$$\text{Hay } CP_{đt}(\Delta) = [I_0(\Delta) - v(\Delta)] * r / [1 - (1+r)^{-n}] + v(\Delta).r \quad (v \neq 0).$$



- Trường hợp (Δ) có hiệu quả, tức:

- $NPV(\Delta) \geq 0$ hay

- $B/C(\Delta) \geq 1,0$ [khi $C(\Delta) > 0$]

Khi đó $(2) > (1) \rightarrow$ ta chọn (2).

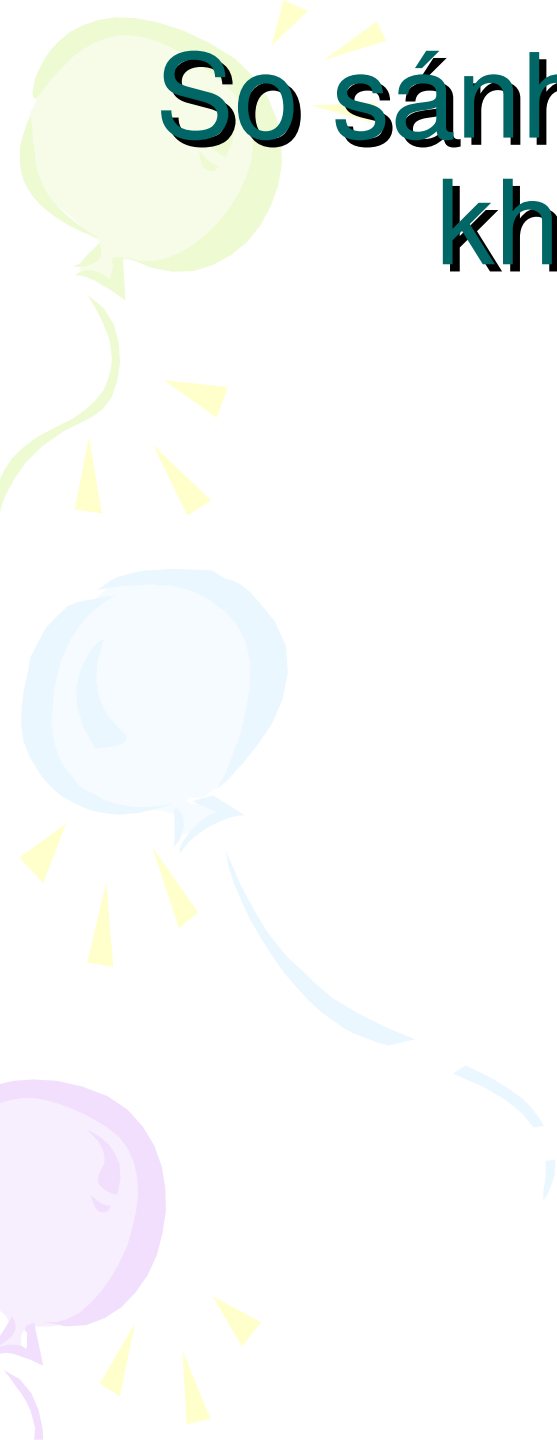
- Ngược lại khi (Δ) không hiệu quả, tức:

- $NPV(\Delta) \leq 0$ hay

- $B/C(\Delta) \leq 1,0$ [khi $C(\Delta) > 0$]

\rightarrow ta chọn (1).

So sánh các dự án có thời gian khai thác khác nhau



- 
- Buổi thứ 6:

Các nhóm trình bày và bảo vệ dự án đã chọn



BÀI 8

- Lựa chọn thời điểm đầu tư
- Lựa chọn quy mô đầu tư
- Lựa chọn các phương án
- Hiệu quả kinh tế xã hội