



# XÂY DỰNG BÁO CÁO NGÂN LƯU TÀI CHÍNH CỦA DỰ ÁN

Phân tích Lợi ích Chi phí

ThS Phùng Thanh Bình  
Đại học Kinh tế TP.HCM  
Khoa Kinh tế Phát triển  
Email: [ptbinh@ifa.edu.vn](mailto:ptbinh@ifa.edu.vn)

# Mục tiêu bài giảng

- ◆ Cấu trúc bảng báo cáo ngân lưu tài chính theo phương pháp trực tiếp
- ◆ Một số biên dạng ngân lưu cơ bản
- ◆ Nguyên tắc và quy ước xây dựng báo cáo ngân lưu
- ◆ Thành phần của báo cáo ngân lưu
- ◆ Phương pháp xây dựng báo cáo ngân lưu
- ◆ Quy trình xây dựng báo cáo ngân lưu theo phương pháp trực tiếp
- ◆ Phụ lục

PT THÒ  
TRÖÔNG  
MARKET  
ANALYSIS

PT KỸ THUAẬT  
TECHNICAL ANALYSIS

PT NHAÂN LÖIC  
MANPOWER  
ANALYSIS, ...

**BẢNG THÔNG SỐ**

ĐẦU TƯ

NGUỒN VỐN

DOANH THU

CHI PHÍ

KHÁC

**KẾ HOẠCH  
ĐẦU TƯ**

**KẾ HOẠCH  
HOẠT ĐỘNG**

**KẾ HOẠCH  
KẾT THÚC**

**BÁO CÁO NGÂN LƯU TIPV**

**BÁO CÁO NGÂN LƯU EPV**

# Cấu trúc bảng báo cáo ngân lưu (TIPV)

- ◆ Báo cáo ngân lưu tài chính của dự án là một bảng mô tả các khoản **thực thu** (cash receipts) và **thực chi** (cash expenditures) của dự án qua thời gian.
- ◆ Báo cáo ngân lưu thường cấu trúc thành hai phần chính: (i) Ngân lưu vào và (ii) Ngân lưu ra, và hiệu của ngân lưu vào và ngân lưu ra là ngân lưu ròng (net cash flow, NCF).

# Cấu trúc bảng báo cáo ngân lưu (TIPV)

- ♦ Thường bắt đầu bằng việc xây dựng báo cáo ngân lưu quan điểm tổng đầu tư (TIPV), rồi suy ra báo cáo ngân lưu theo quan điểm chủ sở hữu (EPV):

Ngân lưu  
TỔNG ĐẦU TƯ  
(FCF)

+

Ngân lưu  
TÀI TRỢ  
(CFD)

=

Ngân lưu  
CHỦ SỞ HỮU  
(CFE)

# Cấu trúc bảng báo cáo ngân lưu (TIPV)

- ◆ Vòng đời dự án, bắt đầu từ năm 0, kết thúc ở năm thanh lý ( $n$  hoặc  $n+1$ )
- ◆ Ngân lưu vào (CIF)
- ◆ Ngân lưu ra (COF)
- ◆ Ngân lưu ròng (NCF) trước thuế
- ◆ Thuế thu nhập doanh nghiệp (nếu có)
- ◆ Ngân lưu ròng sau thuế

Năm	0	1	...	...	n
<b>1. Ngân lưu vào</b>					
Doanh thu thuần					
$\Delta AR$					
Giá trị thanh lý					
<b>2. Ngân lưu ra</b>					
Đầu tư vốn cố định					
Chi phí hoạt động					
$\Delta AP$					
$\Delta CB$					
<b>3. Ngân lưu ròng trước thuế</b>	<b>= (1) – (2)</b>				
4. Thuế thu nhập doanh nghiệp					
<b>5. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV</b>	<b>= (3) – (4)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
<b>1. Ngân lưu vào</b>					
Doanh thu thuần					
Giá trị thanh lý					
<b>2. Ngân lưu ra</b>					
Đầu tư vốn cố định					
Thay đổi vốn lưu động					
Chi phí hoạt động					
<b>3. Ngân lưu ròng trước thuế</b>	<b>= (1) – (2)</b>				
4. Thuế thu nhập doanh nghiệp					
<b>5. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV</b>	<b>= (3) – (4)</b>				



# Cấu trúc bảng báo cáo ngân lưu (TIPV)

- ◆ Cấu trúc báo cáo ngân lưu TIPV có thể được thiết lập một cách chi tiết hơn theo hướng dẫn của Harberger & Jenkins (2002) hoặc USAID (2009)

# Mẫu báo cáo ngân lưu theo USAID (2009)



## Financial Receipts:

1. Sales
2. Changes in Account Receivable
3. Residual Values
  - (a) Land
  - (b) Equipment
  - (c) Buildings
4. Total Inflows

## Financial Expenditures:

### (i) INVESTMENT EXPENDITURES/OPPORTUNITY COSTS

5. New Investment
  - (a) Land
  - (b) Type 1 Equipment
  - (c) Type 2 Equipment
6. Buildings
7. Existing Assets (if any)
  - (a) Land
  - (b) Equipment
8. Buildings

### (ii) OPERATING EXPENDITURES

9. Raw Material (1)
10. Raw Material (2)
11. Raw Material (n)
12. Management
13. Skilled Labor
14. Unskilled Labor
15. Maintenance
16. Changes in Account Payable
17. Changes in Cash Balance
18. Total Outflows
19. Net Cash Flow

# Cấu trúc bảng báo cáo ngân lưu (EPV)

- ◆ Xây dựng từ báo cáo ngân lưu của quan điểm tổng đầu tư với hai điều chỉnh sau:
  - Tiền vay được xem như một hạng mục ngân lưu vào
  - Tiền trả nợ (trả gốc và lãi) được xem như một hạng mục ngân lưu ra

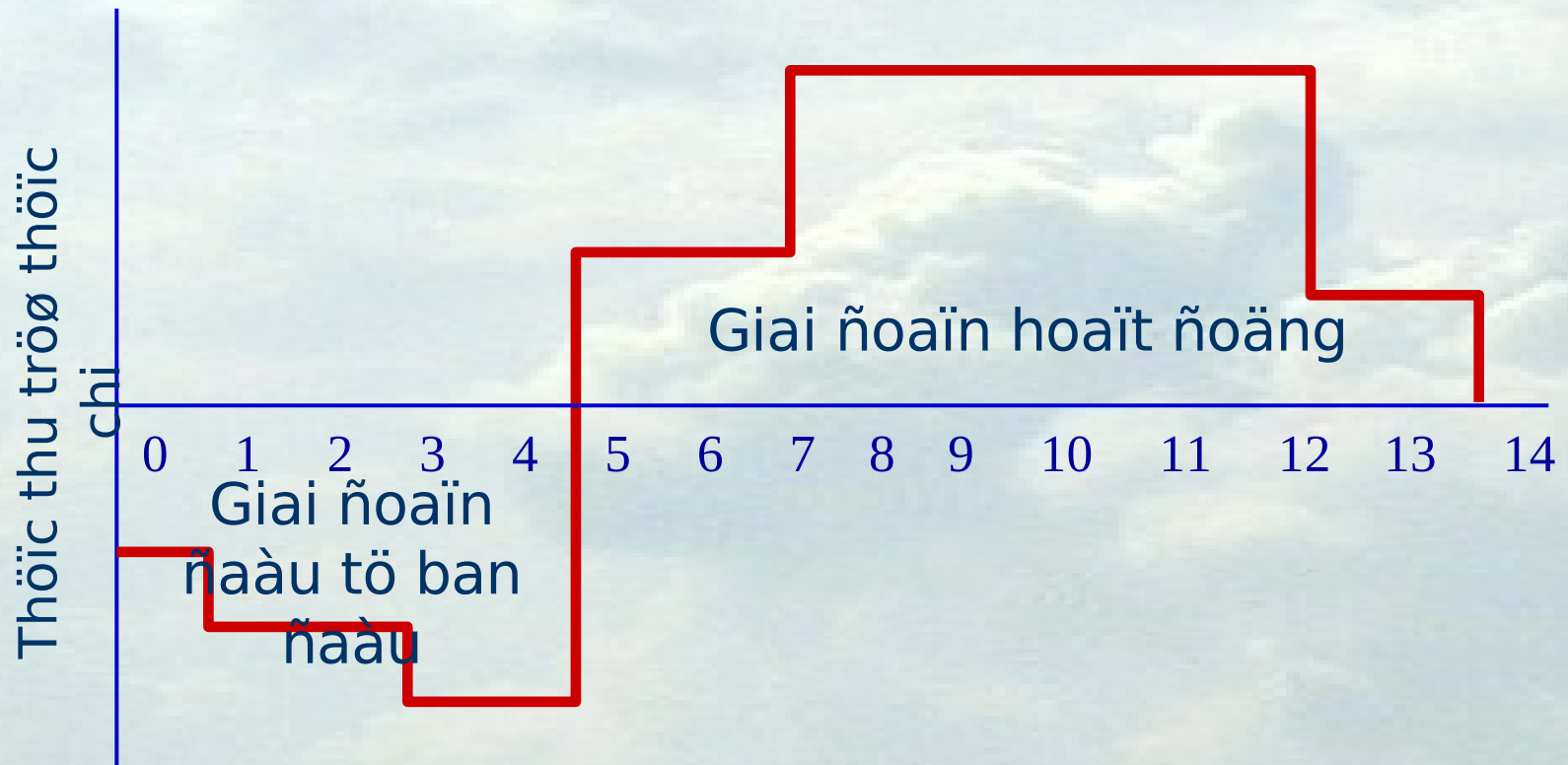
Năm	0	1	...	...	n
1. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV					
2. Tiền vay					
3. Trả nợ					
<b>4. Ngân lưu ròng sau thuế EPV</b>	<b>= (1) + (2) - (3)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
1. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV					
2. Ngân lưu tài trợ					
<b>3. Ngân lưu ròng sau thuế EPV</b>	<b>= (1) + (2)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
<b>1. Ngân lưu vào</b>					
Doanh thu thuần					
Giá trị thanh lý					
<b>Tiền vay</b>					
<b>2. Ngân lưu ra</b>					
Đầu tư vốn cố định					
Thay đổi vốn lưu động					
Chi phí hoạt động					
<b>Trả gốc và lãi</b>					
<b>3. Ngân lưu ròng trước thuế</b>	<b>= (1) – (2)</b>				
4. Thuế thu nhập doanh nghiệp					
<b>5. Ngân lưu ròng sau thuế EPV</b>	<b>= (3) – (4)</b>				

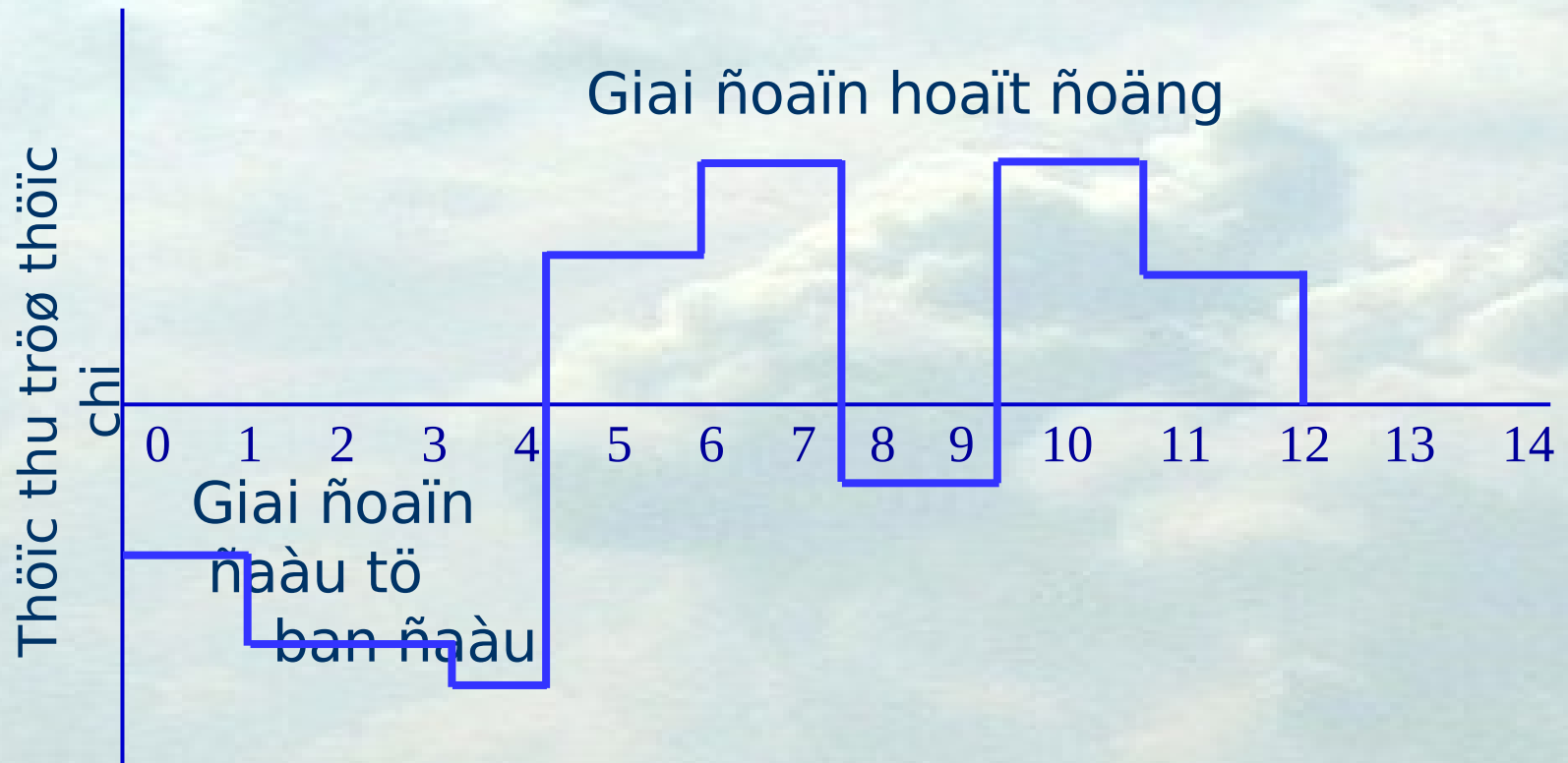
# Biên dạng ngân lưu

- ◆ Biên dạng ngân lưu là biên dạng của dòng NCF sau thuế



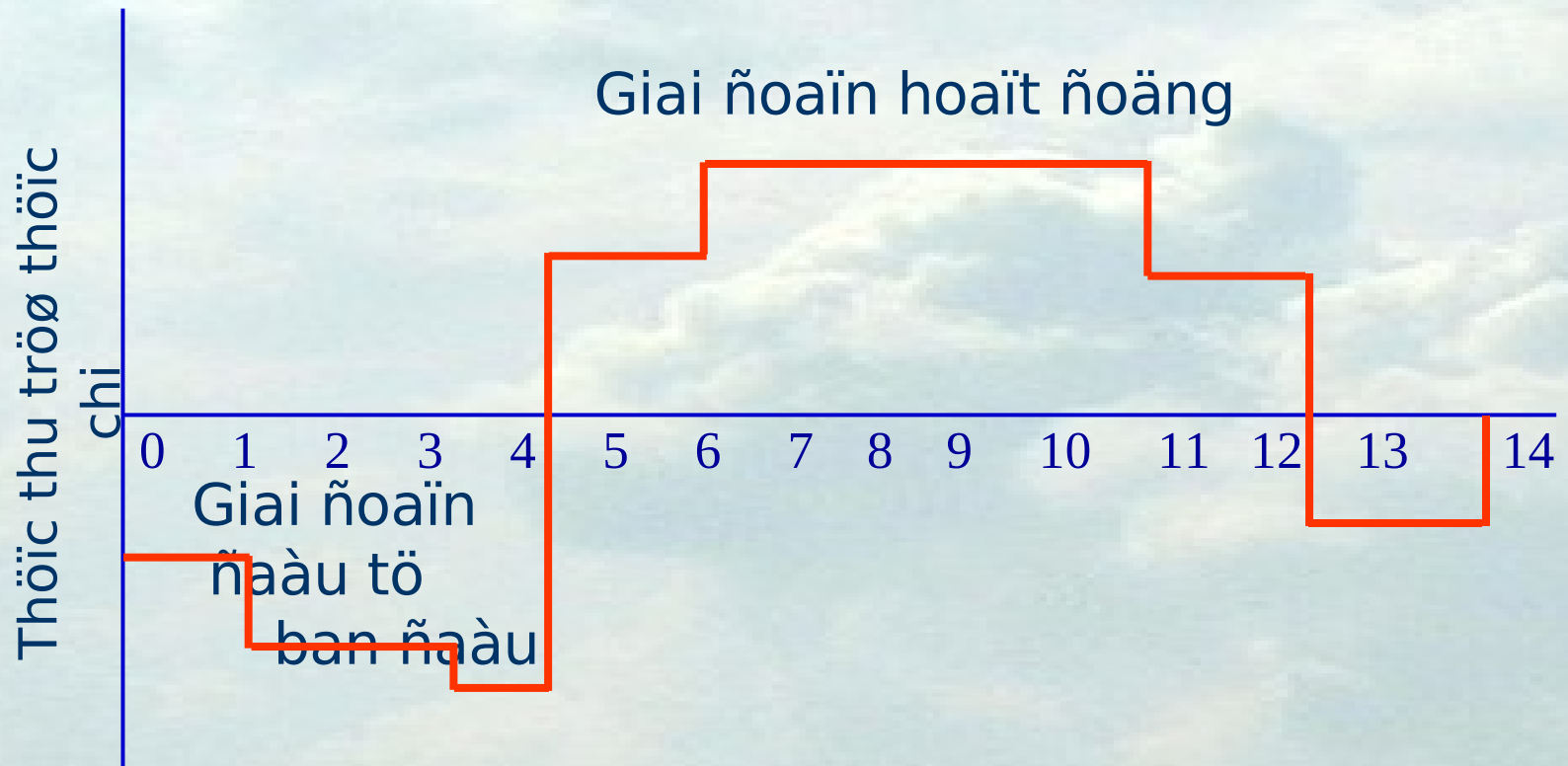
# Biên dạng ngân lưu

- ◆ Biên dạng ngân lưu là biên dạng của dòng NCF sau thuế



# Biên dạng ngân lưu

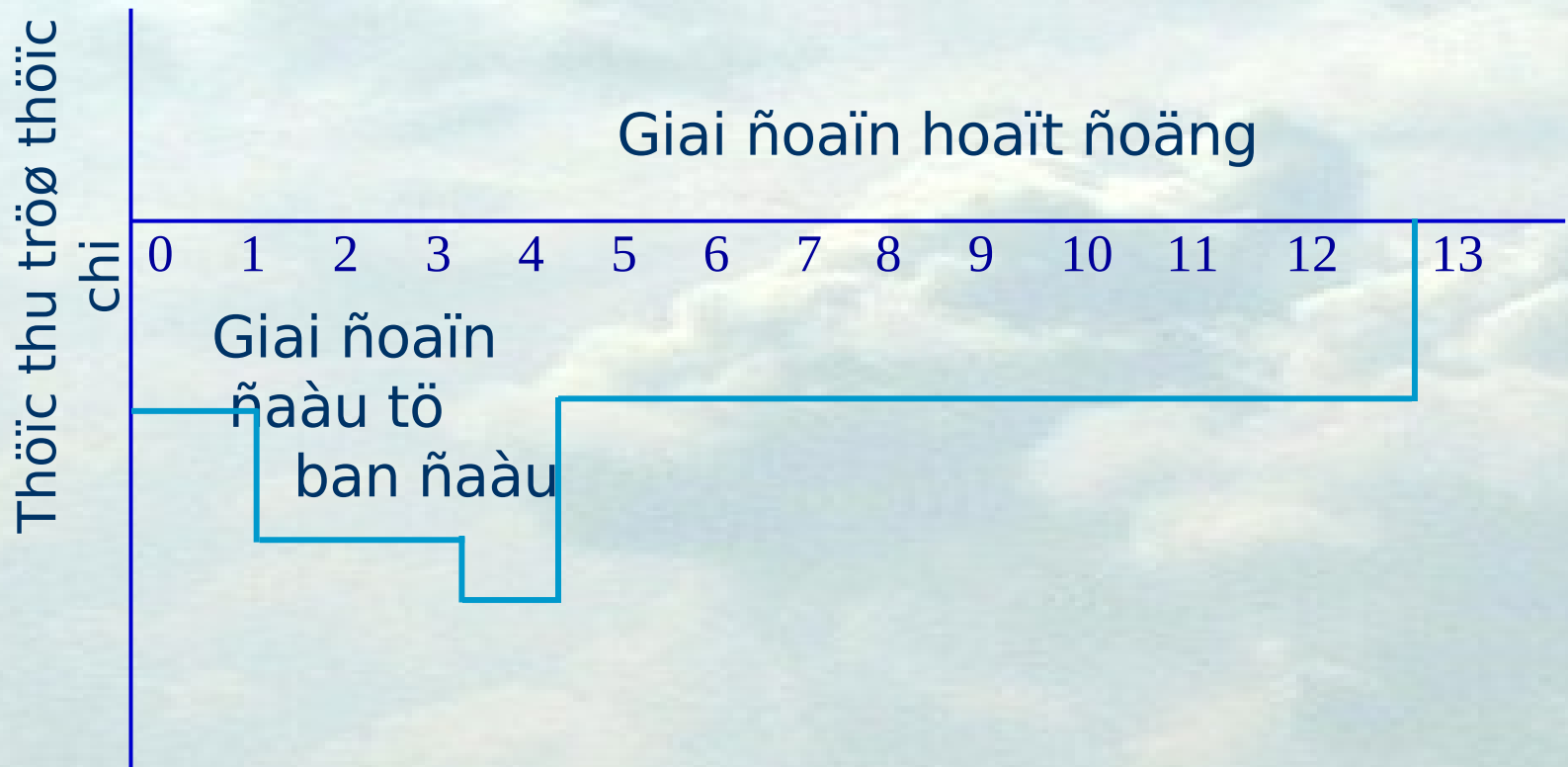
- ◆ Biên dạng ngân lưu là biên dạng của dòng NCF sau thuế





# Biên dạng ngân lưu

- ◆ Biên dạng ngân lưu là biên dạng của dòng NCF sau thuế



# Nguyên tắc và quy ước xây dựng báo cáo ngân lưu

- ◆ Nguyên tắc cơ bản
  - **Thực thu, thực chi**
- ◆ Ngoại lệ
  - **Chi phí cơ hội** của các tài sản hiện hữu
  - **Chi phí chìm** của các khoản đã chi trong quá khứ
- ◆ Tác động gián tiếp

# Nguyên tắc và quy ước xây dựng báo cáo ngân lưu

## ◆ Quy ước

- Năm bắt đầu dự án: NĂM 0
- Năm kết thúc dự án: NĂM n (cơ sở xác định?)
- Năm thanh lý: NĂM n + 1 (tùy vào dự án)
- Thời điểm phát sinh lợi ích và chi phí: CUỐI MỖI GIAI ĐOẠN (CUỐI NĂM)
- Đơn vị tiền tệ: NỘI TỆ
- Khấu hao: ĐƯỜNG THẲNG
- Thanh toán các khoản mua bán chịu: MỘT NĂM

# Các thành phần của báo cáo ngân lưu

- ◆ Thông tin đầu vào để xây dựng báo cáo ngân lưu được tổ chức theo trình tự thời gian của ba giai đoạn:
  - Giai đoạn đầu tư
  - Giai đoạn hoạt động
  - Giai đoạn kết thúc

# Các thành phần của báo cáo ngân lưu

- ◆ Mỗi giai đoạn phải có các kế hoạch tương ứng
- ◆ Hầu hết các thông số yêu cầu cho các kế hoạch này đã được cung cấp từ các mô-đun kỹ thuật, thị trường, nhân lực và tài trợ (như đề cập trước đây).

# Các thành phần của báo cáo ngân lưu

- ◆ Các kế hoạch chủ yếu của một dự án:
  - Kế hoạch đầu tư
  - Kế hoạch hoạt động
  - Kế hoạch kết thúc dự án
- ◆ Các kế hoạch này sẽ được trình bày chi tiết ở các phần sau

# Phương pháp xây dựng báo cáo ngân lưu

- ◆ Có hai phương pháp
  - Trực tiếp
  - Gián tiếp
- ◆ Kết quả thẩm định theo hai phương pháp phải như nhau
- ◆ Phần lớn nội dung môn học sẽ được hướng dẫn theo phương pháp trực tiếp

# Xây dựng báo cáo ngân lưu theo phương pháp trực tiếp

- ◆ Bước 1: Bảng thông số của dự án (\*)
- ◆ Bước 2: Kế hoạch đầu tư
- ◆ Bước 3: Kế hoạch hoạt động
- ◆ Bước 4: Kế hoạch kết thúc dự án
- ◆ Bước 5: Báo cáo ngân lưu TIPV
- ◆ Bước 6: Báo cáo ngân lưu EPV



**Xây dựng báo cáo ngân lưu**

Chính quyền địa phương

Kế hoạch khẩu hao

**C. Kế hoạch kết thúc**

Năm	0	1	...	m	...	n	n+1
<b>1. Ngân lưu vào</b>							
Doanh thu thuần		[Bar]					
Giá trị thanh lý						[Bar]	
<b>2. Ngân lưu ra</b>							
Đầu tư vốn cố định	[Bar]	[Bar]			[Bar]		
Đầu tư vốn lưu động		[Bar]					
Chi phí hoạt động		[Bar]					
<b>3. NCF trước thuế (TIPV)</b>		[Bar]					
<b>4. Thuế TNDN</b>		[Bar]					
<b>5. NCF sau thuế (TIPV)</b>		[Bar]					
<b>6. Ngân lưu tài trợ</b>		[Bar]					
<b>7. NCF sau thuế (EPV)</b>		[Bar]					

**A. Kế hoạch đầu tư**

Tài sản hiện hữu

Tài sản mới

Tài trợ

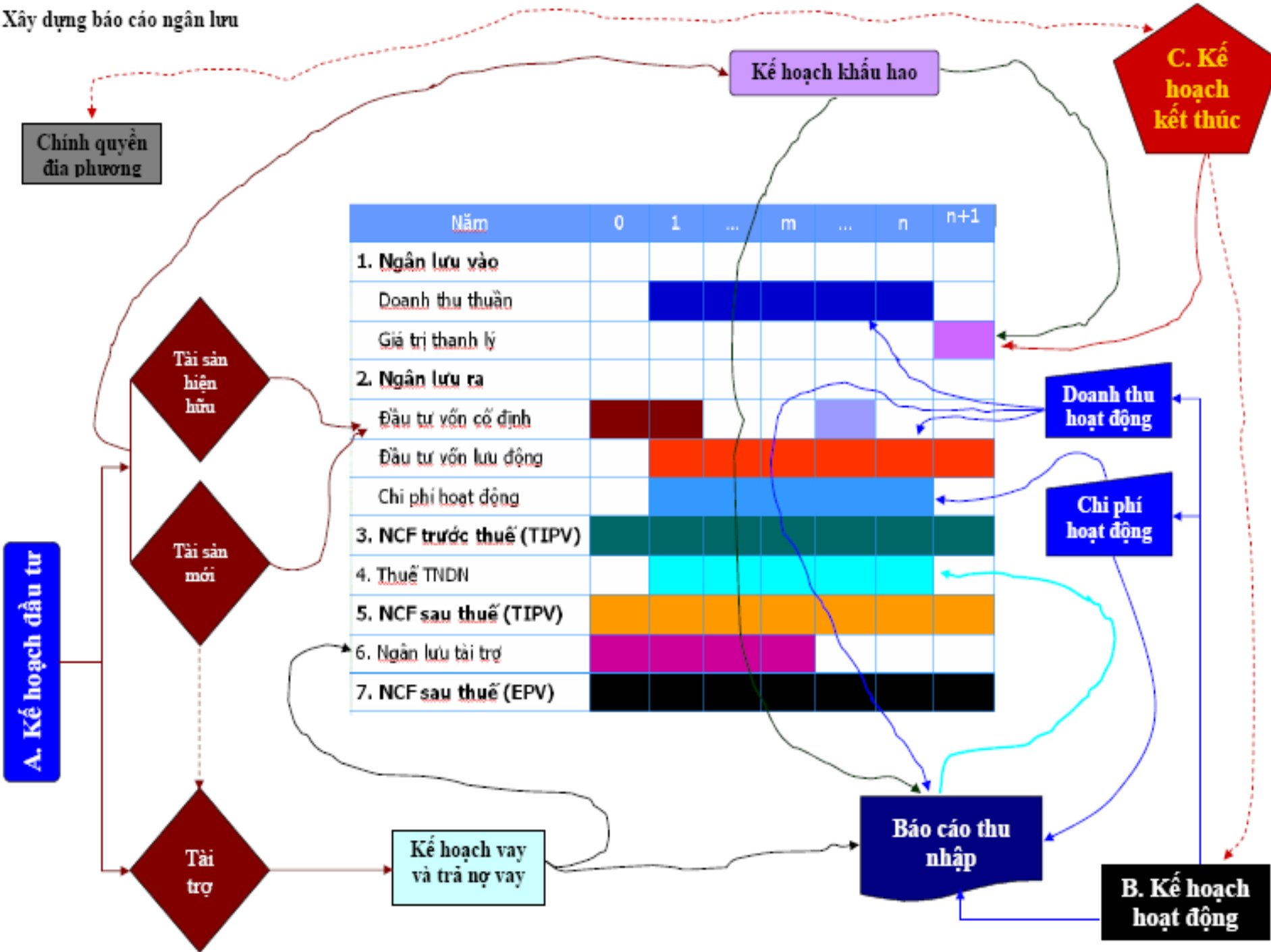
Kế hoạch vay và trả nợ vay

Doanh thu hoạt động

Chi phí hoạt động

Báo cáo thu nhập

**B. Kế hoạch hoạt động**



# BẢNG THÔNG SỐ

# Các kết quả kỳ vọng

- ◆ Các biến số của dự án được tổng hợp theo phân nhóm cụ thể (\*)
- ◆ Hầu hết các con số trong bảng thông số phải được nhập tay
- ◆ Nếu dự án có nhiều phương án khác nhau thì phải lập bảng thông số riêng cho từng phương án

# Bảng thông số của dự án

- ◆ Phân biệt “Assumptions” với “Decisions”?
- ◆ Ý nghĩa của việc phân biệt này trong phân tích rủi ro định lượng là gì?
- ◆ Ý nghĩa của bảng thông số có gì khác nhau giữa chuyên viên phân tích và người ra quyết định?

# Bảng thông số của dự án

- ◆ Đầu tư
  - Tài sản mới
  - Tài sản hiện hữu
- ◆ Tài trợ
  - Vốn chủ sở hữu
  - Vốn vay, lãi vay
  - Chi phí vốn
- ◆ Doanh thu hoạt động
  - Công suất, sản lượng
  - Giá, chỉ số tăng/giảm giá
- ◆ Chi phí hoạt động
  - Trực tiếp
  - Gián tiếp
- ◆ Thông tin khác (thuế, thuế quan, trợ cấp, tỷ giá, lạm phát, thanh lý, v.v.)

# Bảng thông số của dự án

- ◆ Đơn vị tính phải nhất quán
- ◆ Dữ liệu được tổng hợp theo năm (như tiền lương, điện, nước, v.v.)
- ◆ Đôi khi, suất chiết khấu và lãi suất danh nghĩa phải tính theo công thức

$$\text{Ví dụ: } r_{d,m} = r_{d,r} + g^P + r_{d,r} * g^P$$

# KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ

# Các kết quả kỳ vọng

- ◆ Kế hoạch đầu tư tài sản mới
- ◆ Giá trị các tài sản hiện hữu (nếu có)
- ◆ Lịch khấu hao tài sản
- ◆ Nhu cầu và nguồn vốn đầu tư
- ◆ Lịch vay và trả nợ
- ◆ Ngân lưu tài trợ



# Kế hoạch đầu tư

- ◆ Kết hợp thông tin từ các phân tích thị trường và phân tích kỹ thuật để thiết lập một kế hoạch chi tiết cho các khoản chi tiêu vốn kỳ vọng hàng năm trong suốt giai đoạn đầu tư của dự án.

# Kế hoạch đầu tư

- ◆ Gồm hai phần:
  - Chi tiêu mua sắm (**thực chi**) các tài sản mới của dự án và **chi phí cơ hội** của các tài sản hiện hữu mà dự án sẽ sử dụng
  - Các khía cạnh tài trợ dự án
- ◆ Có thể có các kế hoạch khác nhau cho các quy mô/vị trí khác nhau (phương án khác nhau)
- ◆ Dựa trên tiến độ thực tế (\*)

# Kế hoạch đầu tư

- ◆ Đất đai, mặt bằng
- ◆ Chi phí xây dựng
- ◆ Chi phí máy móc, thiết bị
- ◆ Chi phí tư vấn thiết kế
- ◆ Chi phí quản lý dự án
- ◆ Dự phòng phí
- ◆ Chi phí khác

Nên phân theo nhóm hàng hóa/dịch vụ ngoại thương và phi ngoại thương; và mỗi hạng mục nên chia nhỏ theo các thành phần của nó (nếu có thể)

**Xử lý các loại thuế ra sao?**

# Investment Expenditures

Nguồn: USAID, 2009, pp.70

	Year 1			Year 2			Year 3			Year 4		
	Local	Foreign	Total	Local	Foreign	Total	Local	Foreign	Total	Local	Foreign	Total
<b>a. Water Reservoirs/Pumping Stations</b>												
Civil Works	5.3	2.3	7.6	13.0	5.6	18.6	8.8	3.8	12.6	1.2	0.5	1.7
Equipment and Materials	0.5	2.1	2.7	1.6	6.3	7.9	0.7	3.0	3.7	0.2	0.9	1.1
<b>b. Transmission Mains</b>												
Civil Works	1.8	4.2	6.0	2.3	5.4	7.7	1.6	3.8	5.4	0.3	0.7	1.0
Equipment and Materials	2.2	9.0	11.2	2.8	11.4	14.2	2.0	8.1	10.1	0.4	1.5	1.9
<b>c. Secondary/Tertiary Networks</b>												
Civil Works	11.2	3.7	14.9	26.0	8.7	34.7	29.8	9.9	39.7	7.4	2.5	9.9
Equipment and Materials	4.5	17.9	22.3	10.4	41.7	52.1	11.9	47.6	59.5	3.0	11.9	14.9
<b>d. Service Connections</b>												
Civil Works	8.3	1.5	9.7	19.3	3.4	22.7	22.0	3.9	25.9	5.5	1.0	6.5
Equipment and Materials	1.9	7.8	9.7	4.5	18.1	22.7	5.2	20.8	26.0	1.3	5.2	6.5
<b>e. Office Buildings</b>	3.7		3.7	3.7		3.7	0.0					
<b>g. Consulting Services</b>	1.1		1.1	0.5		0.5	0.3		0.3			
<b>h. Land Cost</b>	25.0		25.0									
<b>i. In-house Eng. Services</b>	16.3		16.3	16.3		16.3	12.2		12.2	4.1	0.0	4.1
<b>j. Taxes and Duties</b>	12.4		12.4	25.6		25.6	25.7		25.7	6.3	0.0	6.3
<b>Total</b>	<b>94.2</b>	<b>48.5</b>	<b>142.7</b>	<b>126.1</b>	<b>100.5</b>	<b>226.6</b>	<b>120.4</b>	<b>100.8</b>	<b>221.2</b>	<b>29.7</b>	<b>24.1</b>	<b>53.8</b>

## Summary of Investments

Nguồn: USAID, 2009, pp.70

	Year 1			Year 2			Year 3			Year 4		
Civil Works			38.3			83.6			83.7			19.1
Equipment and Materials			46.0			96.8			99.3			24.3
Office Buildings			3.7			3.7						
Consulting Services			1.1			0.5			0.3			
Land Cost			25.0									
In-house Eng. Services			16.3			16.3			12.2			4.1
Taxes and Duties			12.4			25.6			25.7			6.3
<b>Total</b>			<b>142.7</b>			<b>226.6</b>			<b>221.2</b>			<b>53.8</b>

## Financing

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4
Foreign Loans	117.7	160	160	53.8
Domestic Equity	25	66.6	61.2	

# Kế hoạch đầu tư

- ◆ Cần phân biệt giữa “**chi phí cơ hội**” và “**chi phí chìm**” của một tài sản khi lập kế hoạch đầu tư.
  - Chi phí cơ hội của việc sử dụng một tài sản cho một dự án cụ thể là **lợi ích mất đi** do tài sản đó sẽ không được sử dụng cho một mục đích tốt nhất khác.

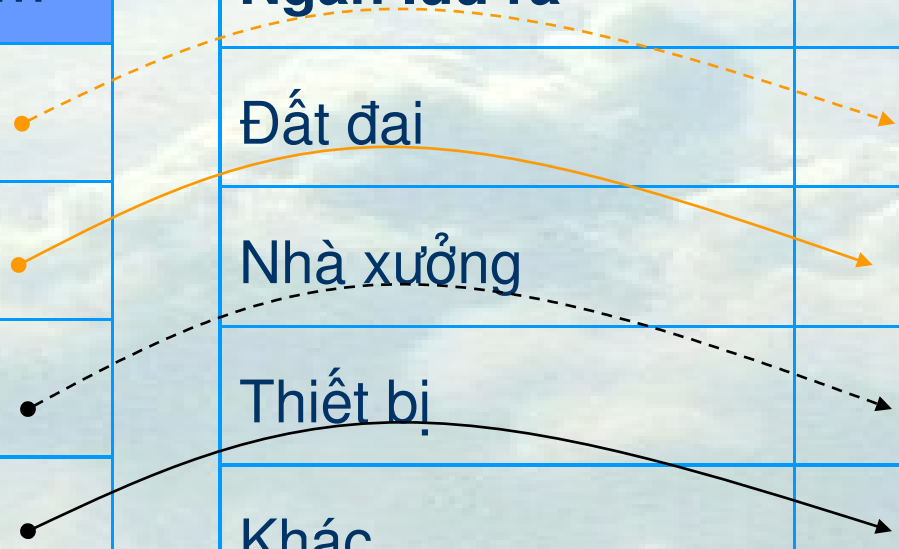
# Kế hoạch đầu tư

- Giá trị của một tài sản được xem là chi phí chìm nếu tài sản đó không có một mục đích sử dụng nào khác. Loại tài sản như vậy có **chi phí cơ hội bằng không**.
- ◆ Chi phí cơ hội của các tài sản hiện hữu thường được đưa vào năm 0 trong ngân lưu dự án.
- ◆ Định giá và xử lý giá trị các tài sản hiện hữu như thế nào?

# Kế hoạch đầu tư

Năm	0 ...
Đất đai	
Nhà xưởng	
Thiết bị	
Khác	

Năm	0 ...
<b>Ngân lưu ra</b>	
Đất đai	
Nhà xưởng	
Thiết bị	
Khác	





# Kế hoạch đầu tư

- ◆ Xác định nguồn tài trợ cho các khoản chi tiêu đầu tư kể trên
  - Vốn chủ sở hữu
  - Vay trong nước
  - Vay nước ngoài (nếu có)
- ◆ Nguồn nào được đưa vào ngân lưu vào tùy vào quan điểm thẩm định

# Xử lý đất đai

- ◆ Đất sẵn có (xem như tài sản hiện hữu)
  - Theo giá thị trường tại thời điểm đầu tư
  - Chi phí vốn đầu tư ban đầu (năm 0)
  - Không tính khấu hao
  - Giá trị thanh lý bằng giá trị đầu tư ban đầu có điều chỉnh lạm phát
  - Không phân bổ vào giá vốn (chi phí hoạt động trong báo cáo thu nhập)

# Xử lý đất đai

- ◆ Đất do nhà nước giao
  - Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng, tái định cư (hoặc chi phí giao đất khác) được xem như chi phí vốn đầu tư
  - Phân bổ chi phí này như thế nào?

# Xử lý đất đai

## ◆ Đất thuê

- Trả một lần: Xem như chi phí vốn đầu tư (tại năm thanh toán tiền thuê) trong báo cáo ngân lưu (và phân bổ như thế nào?)
- Trả hàng năm: Xem như chi phí hoạt động hàng năm trong báo cáo ngân lưu (và phân bổ như thế nào?)

# Lịch khấu hao

- ◆ Mục đích:

- Tính chi phí khấu hao hàng năm để đưa vào bảng “Báo cáo thu nhập”, từ đó có ảnh hưởng đến ngân lưu ròng của dự án thông qua “lá chắn thuế của khấu hao”
- Tính giá trị thanh lý và GIÁ TRỊ THANH LÝ là một hạng mục của ngân lưu vào

# Lịch khấu hao

## ♦ Lưu ý:

- Khấu hao không phải là một hạng mục của báo cáo ngân lưu, nhưng có ảnh hưởng đến ngân lưu ròng của dự án thông qua lá chắn thuế
- Nếu chi phí vốn đầu tư ở các năm khác nhau thì nên lập các lịch khấu hao riêng
- Bắt đầu tính khấu hao khi nào?
- Tính khấu hao trên cơ sở chi phí đầu tư chưa bao gồm các loại thuế đánh trên doanh số (\*)

# Lịch khấu hao

## ◆ Lưu ý:

- Nếu có lạm phát thì giá trị thanh lý sẽ được tính bằng giá trị còn lại theo sổ sách (\*) có điều chỉnh chỉ số lạm phát trong nước (năm thanh lý so với năm đầu tư)
- Nếu dự án có đầu tư các tài sản vô hình thì khấu hao được tính bằng giá trị đầu tư/vòng đời dự án (không có giá trị thanh lý)
- Số năm khấu hao thường phải tuân theo quy định của nhà nước

# Lịch khấu hao

Năm	0	1	...	n
Giá trị tài sản đầu kỳ				
Khấu hao trong kỳ				
Khấu hao tích lũy				
Giá trị tài sản cuối kỳ				

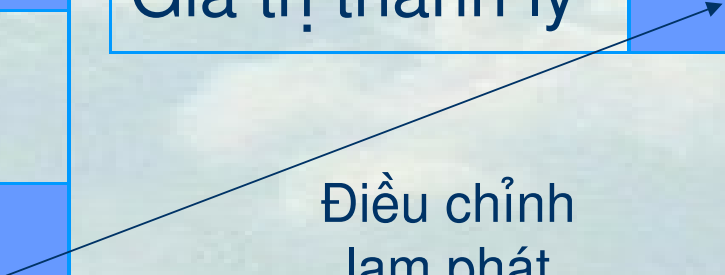


# Lịch khấu hao

Năm	0	1	...	n
Giá trị tài sản đầu kỳ				
Khấu hao trong kỳ				
Khấu hao tích lũy				
<b>Giá trị tài sản cuối kỳ</b>				

Năm	n+1
<b>Ngân lưu vào</b>	
...	
<b>Giá trị thanh lý</b>	

Điều chỉnh  
lạm phát



# Lịch khấu hao

Năm	0	1	...	n
Giá trị tài sản đầu kỳ				
<b>Khấu hao trong kỳ</b>				
Khấu hao tích lũy				
Giá trị tài sản cuối kỳ				

Báo cáo thu nhập

Năm	.....
NCF trước thuế	
Thuế	
NCF sau thuế	
<b>NPV</b>	

# Lịch vay và trả nợ

- ◆ Mục đích:
  - Tính lãi phát sinh để đưa vào “Báo cáo thu nhập” nhằm xác định giá trị “lá chắn thuế của lãi vay”
  - Tính “NGÂN LƯU TÀI TRỢ”, từ đó suy ra NCF của dự án theo quan điểm chủ sở hữu (EPV)

$$NCF_{EPV} = NCF_{TIPV} + \text{Ngân lưu tài trợ}$$

# Lịch vay và trả nợ

- ◆ Có các phương thức hay sau:
  - Trả vốn gốc đều, không ân hạn
  - Trả vốn gốc đều, có ân hạn
  - **Trả vốn gốc và lãi đều, không ân hạn**
  - **Trả vốn gốc và lãi đều, có ân hạn**
  - Chỉ ân hạn vốn gốc
- ◆ Số “nợ vay” dùng để tính “số tiền phải trả nợ hàng năm” là số “nợ đầu kỳ” của kỳ bắt đầu trả nợ

# Lịch vay và trả nợ

Năm	0	1	...	m
(1) Nợ đầu kỳ				
(2) Lãi phát sinh trong kỳ				
(3) Trả nợ	thường sử dụng hàm PMT			
♦ Trả vốn gốc	thường sử dụng hàm PPMT			
♦ Trả lãi	thường sử dụng hàm IPMT			
(4) Nợ cuối kỳ	$= (1) + (2) - (3)$			

# Lịch vay và trả nợ

## ◆ Lưu ý:

- Lãi vay danh nghĩa
- Lựa chọn đúng số nợ đầu kỳ của thời điểm bắt đầu trả nợ (\*)
- Nợ cuối kỳ tại thời điểm kết thúc hợp đồng vay vốn phải bằng 0
- Nếu có vay ngoại tệ phải lập bảng riêng bảng ngoại tệ, rồi đổi sang VND theo tỷ giá danh nghĩa hiện hành

# Lịch vay và trả nợ

## ◆ Lưu ý:

- Theo phương thức trả vốn gốc và lãi đều thì khoản nợ phải trả hàng năm phải tính theo công thức PMT (PPMT và IPMT)
- Bản chất của công thức PMT là dựa trên công thức tính hiện giá dòng tiền đều hữu hạn (xem bài giảng giá trị tiền tệ theo thời gian)

# Lịch vay và trả nợ

- ◆ Giả sử gọi:

- $A$  = số tiền phải trả hàng năm theo phương thức “vốn gốc và lãi đều”
- $PV$  = Số nợ đầu kỳ bắt đầu thời điểm trả nợ
- $AF_r^n$  = Thừa số chiết khấu của dòng tiền đều hữu hạn với  $n$  năm trả nợ và lãi suất  $r$

- ◆ Ta có:

$$A = \frac{PV}{AF_r^n} \qquad AF_r^n = \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n}$$

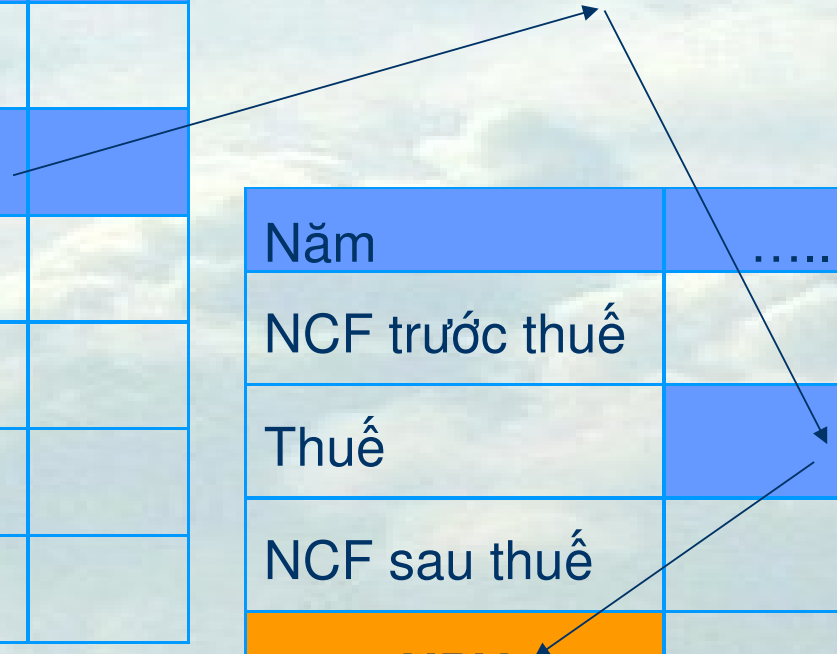


# Lịch vay và trả nợ

Năm		
(1) Nợ đầu kỳ		
(2) Lãi phát sinh trong kỳ		
(3) Trả nợ		
♦ Trả vốn gốc		
♦ Trả lãi		
(4) Nợ cuối kỳ		

## Báo cáo thu nhập

Năm	.....
NCF trước thuế	
Thuế	
NCF sau thuế	
<b>NPV</b>	



# Lịch vay và trả nợ

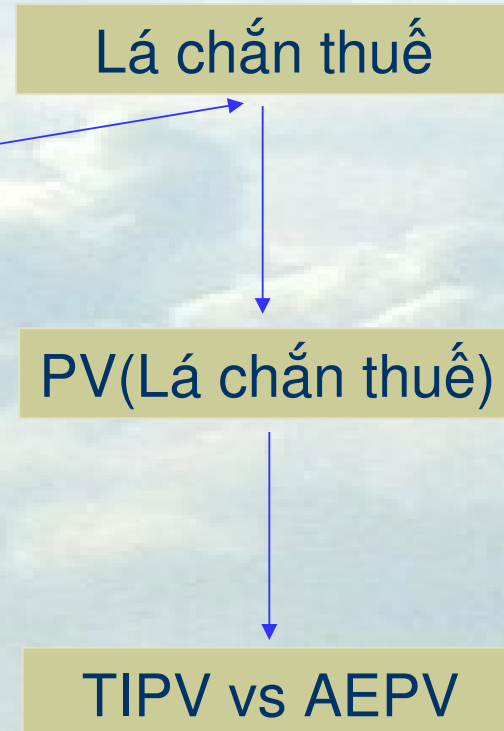
Năm	0	...
(1) Nợ đầu kỳ		
(2) Lãi phát sinh trong kỳ		
(3) Trả nợ		
♦ Trả vốn gốc		
♦ Trả lãi		
(4) Nợ cuối kỳ		

Ngân lưu tài trợ

Năm	.....
$NCF_{TIPV}$	
Ngân lưu tài trợ	
$NCF_{EPV}$	

# Lịch vay và trả nợ

Năm		
(1) Nợ đầu kỳ		
(2) Lãi phát sinh trong kỳ		
(3) Trả nợ		
♦ Trả vốn gốc		
♦ Trả lãi		
(4) Nợ cuối kỳ		



# Lịch vay và trả nợ

Năm		
(1) Nợ đầu kỳ		
(2) Lãi phát sinh trong kỳ		
(3) Trả nợ		
♦ Trả vốn gốc		
♦ Trả lãi		
(4) Nợ cuối kỳ		

Năm	.....
EBIT	
Lãi vay	
EBT	
Thuế	

NCF

# Ngân lưu tài trợ

Năm	0	1	2	3	4
(1) Tiền vay					
(2) Trả nợ					
(3) Ngân lưu tài trợ		$(3) = (1) - (2)$			

# KẾ HOẠCH HOẠT ĐỘNG

# Các kết quả kỳ vọng

- ◆ Doanh thu hoạt động
- ◆ Chi phí hoạt động
  - Trực tiếp
  - Gián tiếp
- ◆ Vốn lưu động
- ◆ Báo cáo thu nhập dự trù

# Kê hoạch hoạt động

- ◆ Được phát triển trên cơ sở các dữ liệu từ các mô-đun kỹ thuật, thị trường, và nhân lực
- ◆ Các hạng mục chi phí hoạt động cũng nên chia theo nhóm hàng hóa/dịch vụ ngoại thương và phi ngoại thương
- ◆ Mỗi khoản chi nên được chia theo các thành phần của nó (nếu có thể)



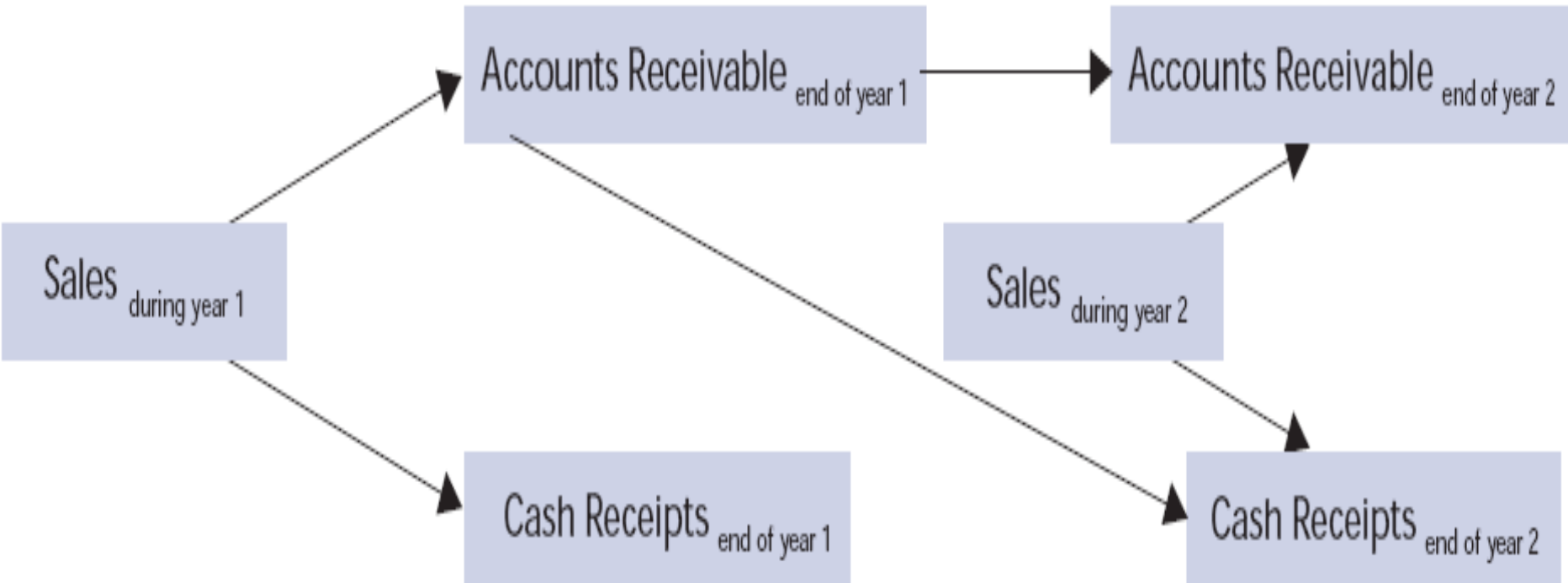
	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9
<b>Operations and Maintenance</b>								
Personnel								
Connections/Employee	95	100	100	100	100	100	100	100
Total Employees	99	262	457	457	457	457	457	457
Unit Salary/mo. (Rupees)	4,245	4,330	4,416	4,505	4,595	4,687	4,780	4,876
Total Personnel Cost	5,058	13,629	24,219	24,703	25,198	25,702	26,216	26,740
Power/Fuel (Rupees/cum.)	8,961	13,011	16,672	16,672	16,672	16,672	16,672	16,672
Chemicals	16,842	16,842	16,842	16,842	16,842	16,842	16,842	16,842
Maintenance			8,439	8,439	8,439	8,439	8,439	8,439
<b>Total</b>	<b>30,861</b>	<b>43,482</b>	<b>66,172</b>	<b>66,656</b>	<b>67,150</b>	<b>67,654</b>	<b>68,168</b>	<b>68,692</b>
<b>Production Schedule</b>								
Connections								
Beginning		38,839	48,271	65,071	81,624	97,746	112,440	122,632
New		9,432	16,799	16,553	16,122	14,694	10,193	6,501
Ending	38,839	48,271	65,071	81,624	97,746	112,440	122,632	129,133
Cumulative New Connections		9,432	26,232	42,785	58,907	73,601	83,793	90,294
No. of Persons/Connection	8.4	8.0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Ave. Consumption/Person (liters/day)	150	160	200	220	220	220	220	220
Total Consumption (cum./day)	48,937	61,787	97,606	134,679	161,280	185,526	202,343	213,070
Incremental Consumption (cum./day)		12,850	48,669	85,742	112,343	136,589	153,406	164,133
<b>Working Capital</b>								
*Number of Months Accounts Receivable			3	3	3	3	3	3
Accounts Receivables		0	7.42	30.16	57.40	81.43	107.07	129.97
Change in Accounts Receivable			(7.42)	(22.74)	(27.25)	(24.03)	(25.64)	(22.90)
Cash Balance		0	4.07	8.64	14.63	19.09	23.86	28.82
Change in Cash Balance			(4.07)	(4.57)	(5.99)	(4.46)	(4.78)	(4.96)
Accounts Payable		0	8.85	14.39	23.12	27.89	32.89	38.29
Change in Accounts Payable			(8.85)	(5.54)	(8.72)	(4.77)	(5.00)	(5.40)

# Doanh thu hoạt động

- ◆ Công suất hoạt động
  - ◆ Sản lượng sản xuất
  - ◆ Sản lượng tồn kho (nếu có)
  - ◆ Sản lượng tiêu thụ
  - ◆ Giá bán đơn vị
  - ◆ Chỉ số tăng/giảm giá và chỉ số lạm phát
- Lưu ý: Chỉ là doanh thu thuần

# Doanh thu hoạt động

- ◆ Mục đích:
  - Doanh thu thuần trong ngân lưu vào
  - Doanh thu thuần trong báo cáo thu nhập
  - Cơ sở xác định các khoản phải thu (%)
  - Cơ sở tính một số chi phí hoạt động (%)
- ◆ **Cần phân biệt doanh thu với thực thu**
- ◆ Có chuyện hoàn thuế VAT không?



$$\text{Cash Receipts}_{\text{for the period}} = \text{Sales}_{\text{for the period}} + \text{AR}_{\text{beginning of period}} - \text{AR}_{\text{end of period}}$$

$$\begin{aligned} \text{Cash Receipts}_{\text{for year 1}} &= 1000 + 0 - 400 \\ &= 600 \text{ Rupees} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cash Receipts}_{\text{for year 2}} &= 2000 + 400 - 500 \\ &= 1,900 \text{ Rupees} \end{aligned}$$

# Chi phí hoạt động

- ◆ Chi phí hoạt động trực tiếp
  - Nhân công trực tiếp
  - Nguyên liệu trực tiếp
  - Chi phí “sản xuất” chung
    - Lưu ý: Hãy thận trọng với hạng mục khấu hao (và phân bổ các chi phí đầu tư ban đầu)
- ◆ Chi phí hoạt động gián tiếp
  - Chi phí quản lý (xử lý khấu hao?)
  - Chi phí bán hàng

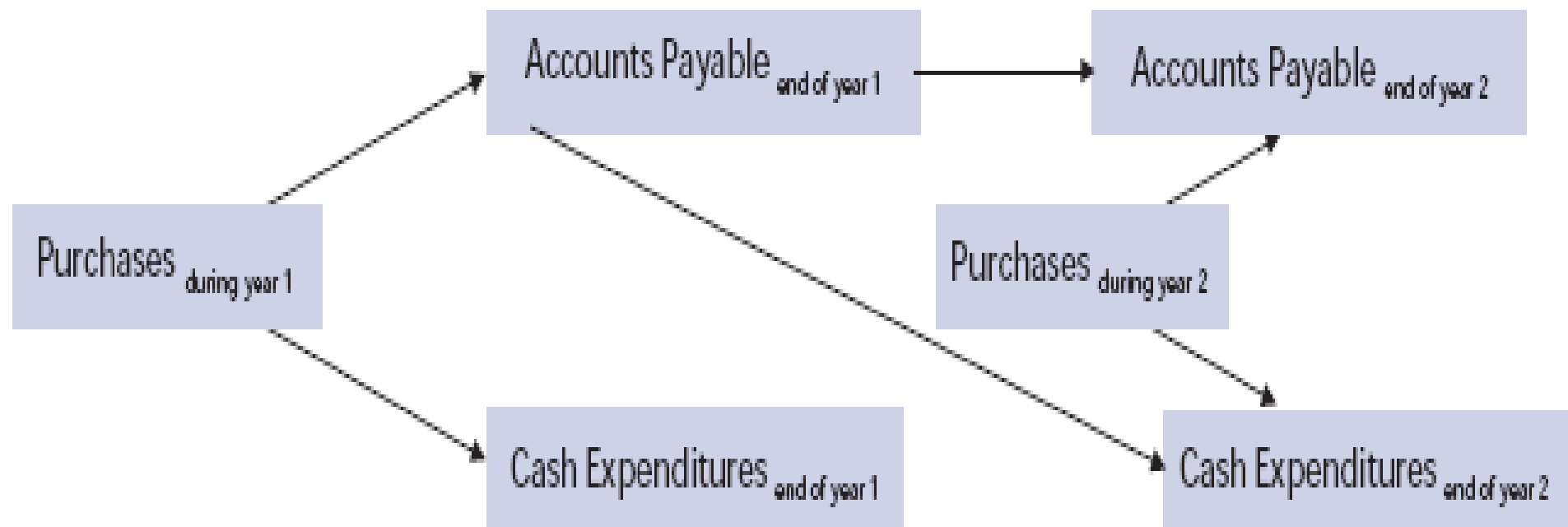
# Chi phí hoạt động

## ◆ Mục đích:

- Là một hạng mục trong ngân lưu ra
- Là cơ sở tính giá vốn hàng bán (nếu dự án có tồn kho)/hoặc chi phí trực tiếp trong báo cáo thu nhập
- Cơ sở xác định các khoản phải trả (%)

## ◆ Lưu ý:

- **Cần phân biệt khoản chi và thực chi**
- Xử lý các loại thuế ra sao?



$$\text{Cash Expenditures}_{\text{for the period}} = \text{Purchases}_{\text{for the period}} + \text{AP}_{\text{beginning of period}} - \text{AP}_{\text{end of period}}$$

$$\begin{aligned} \text{Cash Expenditures}_{\text{for year 1}} &= 1000 & + & 0 & - & 600 \\ &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cash Expenditures}_{\text{for year 2}} &= 2000 & + & 600 & - & 500 \\ &= 2100 \end{aligned}$$

# Chi phí hoạt động

- ◆ Giá vốn hàng bán
  - **Khi dự án có tồn kho thành phẩm** thì cần xác định giá vốn hàng bán (COGS) vì đây chỉ là một hạng mục trong báo cáo thu nhập
- ◆  $\text{COGS} = \text{sản lượng tiêu thụ} \times \text{giá thành}$
- ◆  $\text{Giá thành năm } t = \frac{\text{tổng chi phí trực tiếp năm } t \text{ (kể cả khấu hao)}}{\text{sản lượng sản xuất năm } t}$
- ◆ Phương pháp tính giá thành giả định là FIFO



# Báo cáo thu nhập

- ◆ Dùng để xác định thuế thu nhập dự kiến phải nộp của dự án
- ◆ Có hạng mục khấu hao/phân bổ chi phí đầu tư
- ◆ Khác nhau giữa quan điểm TIPV & AEPV (?)
- ◆ **Không tính thay đổi vốn lưu động**
- ◆ Thường không quan tâm giá trị thanh lý (?)
- ◆ Xử lý “chi phí cơ hội” và “chi phí chìm” như thế nào?
- ◆ Dùng để ước tính NCF theo phương pháp gián tiếp

# Báo cáo thu nhập

Năm	1	... n
Tổng doanh thu		
(-) Chi phí hoạt động trực tiếp (*)		
(-) Chi phí quản lý & bán hàng		
EBIT		
(-) Trả lãi vay		
EBT		
Thuế TNDN		
Thu nhập ròng		

# Báo cáo thu nhập

Năm	1	... n
Tổng doanh thu		
(-) Chi phí hoạt động trực tiếp (chưa kể khấu hao)		
Lợi nhuận gộp		
(-) Chi phí quản lý & bán hàng		
EBITDA		
(-) Khấu hao		
EBIT		
(-) Trả lãi vay		
EBT		
Thuế TNDN		
Thu nhập ròng		

# Báo cáo thu nhập

Năm	1	... n
Tổng doanh thu		
(-) Chi phí hoạt động trực tiếp (*)		
(-) Chi phí quản lý & bán hàng		
EBIT		
(-) Trã lãi vay		
EBT		
Thuế TNDN		
Thu nhập ròng		

Năm	.....
NCF trước thuế	
Thuế TNDN	
NCF sau thuế	

# Vốn lưu động

- ◆ **Vốn lưu động = Tài sản ngắn hạn – Nợ ngắn hạn, thường bao gồm:**
  - **Tài sản ngắn hạn thường gồm:** Tiền mặt và chứng khoán; các khoản phải thu; tồn kho; và các chi phí trả trước.
  - **Nợ ngắn hạn thường gồm:** Các khoản phải trả; và các khoản nợ đến hạn.

# Vốn lưu động

- ◆ Các khoản phải thu (AR) thường là % của doanh thu
- ◆ Các khoản phải trả (AP) thường là % của tổng chi phí hoặc chi phí của các nhập lượng chính
- ◆ Cân đối tiền mặt (CB) thường là % của chi phí, doanh thu, hoặc chi phí của các nhập lượng chính

# Vốn lưu động

- ◆ Nhu cầu vốn lưu động được xác định dựa trên các cơ sở sau đây:
  - Các dự án tương tự đang thực hiện
  - Tiêu chuẩn/Trung bình của ngành
  - Phải nhất quán với các chuẩn mực hoạt động của ngành
- ◆ Nếu cao/thấp hơn thì cần có những giải trình hợp lý (nhất là các dự án công)

# Vốn lưu động

- ◆ Tăng/giảm vốn lưu động được xem như ngân lưu ra/vào, thậm chí khi chúng vẫn ở ngay trong dự án
- ◆ Nếu tăng vốn lưu động, thì dự án không thể dùng tiền đó cho các đầu tư khác. Chính vì thế tăng vốn lưu động được xem như khoản chi phí cơ hội của dự án
- ◆ Vốn lưu động được hoàn lại khi dự án kết thúc, và được xem như ngân lưu vào



# Vốn lưu động

- ◆ Quy ước (theo phương pháp trực tiếp)
  - $\Delta AR_t = AR_{t-1} - AR_t$
  - $\Delta AP_t = AP_{t-1} - AP_t$
  - $\Delta CB_t = CB_t - CB_{t-1}$
  - $\Delta AR_t$  xem như một hạng mục ngân lưu vào
  - $\Delta AP_t$  xem như một hạng mục ngân lưu ra
  - $\Delta CB_t$  xem như một hạng mục ngân lưu ra

# Vốn lưu động

Năm	0	1	... n+1
AR	$AR_0$	$AR_1$	
AP	$AP_0$	$AP_1$	
CB	$CB_0$	$CB_1$	
$\Delta AR$		$= AR_0 - AR_1$	
$\Delta AP$		$= AP_0 - AP_1$	
$\Delta CB$		$= CB_1 - CB_0$	

Năm	.....
Ngân lưu vào	
$\Delta AR$	
...	
Ngân lưu ra	
...	
$\Delta AP$	
$\Delta CB$	

# Vốn lưu động

Năm	0	1	2	3	4
AR		180	230	270	
AP		120	160	210	
CB		100	180	200	
$\Delta AR$		-180	-50	-40	270
$\Delta AP$		-120	-40	-50	210
$\Delta CB$		100	80	20	-200

# Vốn lưu động

- ◆ Một cách xử lý khác (áp dụng khác):
  - Bước 1: Tính nhu cầu vốn lưu động
  - Bước 2: Tính thay đổi vốn lưu động
  - Bước 3: Đưa vào ngân lưu ra

**Tài sản lưu động**

Phải thu từ khách hàng	3.20%
Trả trước cho nhà cung cấp	2.25%
Các khoản phải thu khác	2.15%
Công cụ dụng cụ	2.75%
Hàng mua tồn kho	2.50%
Tạm ứng	1.25%
Chi phí trả trước	2.25%

**Nợ ngắn hạn**

Phải trả khách hàng	2.25%
Tạm ứng của khách hàng	1.15%
Thuế phải trả Nhà nước	3.25%
Phải trả công nhân viên	2.25%
Các khoản phải trả khác	4.25%

**Vốn lưu động ròng****Thay đổi vốn lưu động ròng**

# Vốn lưu động

- ◆ Nếu vốn lưu động tăng lên  $\Delta > 0$ , tăng đầu tư vốn (thực chi)
- ◆ Nếu vốn lưu động giảm xuống  $\Delta < 0$ , giảm đầu tư vốn (thực thu)
- ◆ Ý nghĩa:
  - Có vay trò giúp dự án vận hành liên tục, trôi chảy (giống bình xăng con trong các động cơ đốt trong)
  - Để tính các khoản THỰC THU và THỰC CHI

# KẾ HOẠCH KẾT THÚC DỰ ÁN

# Giá trị thanh lý

- ◆ Tại sao phải có kế hoạch kết thúc dự án?
- ◆ Do vòng đời dự án không trùng với vòng đời của nhiều tài sản sử dụng trong dự án
- ◆ Do khả năng phân tích không thể mở rộng quá xa trong tương lai, nên  
=> Giá trị thanh lý của tài sản phải được ước tính đưa vào ngân lưu dự án.



# Giá trị thanh lý

- ◆ Năm thanh lý thường được quy ước là năm sau khi dự án dừng hoạt động
- ◆ Nên phân loại giá trị thanh lý theo các loại khác nhau như đất đai, nhà xưởng, thiết bị, xe cộ, ...
- ◆ Xác định giá trị thanh lý như thế nào?

# **BÁO CÁO NGÂN LŨU**

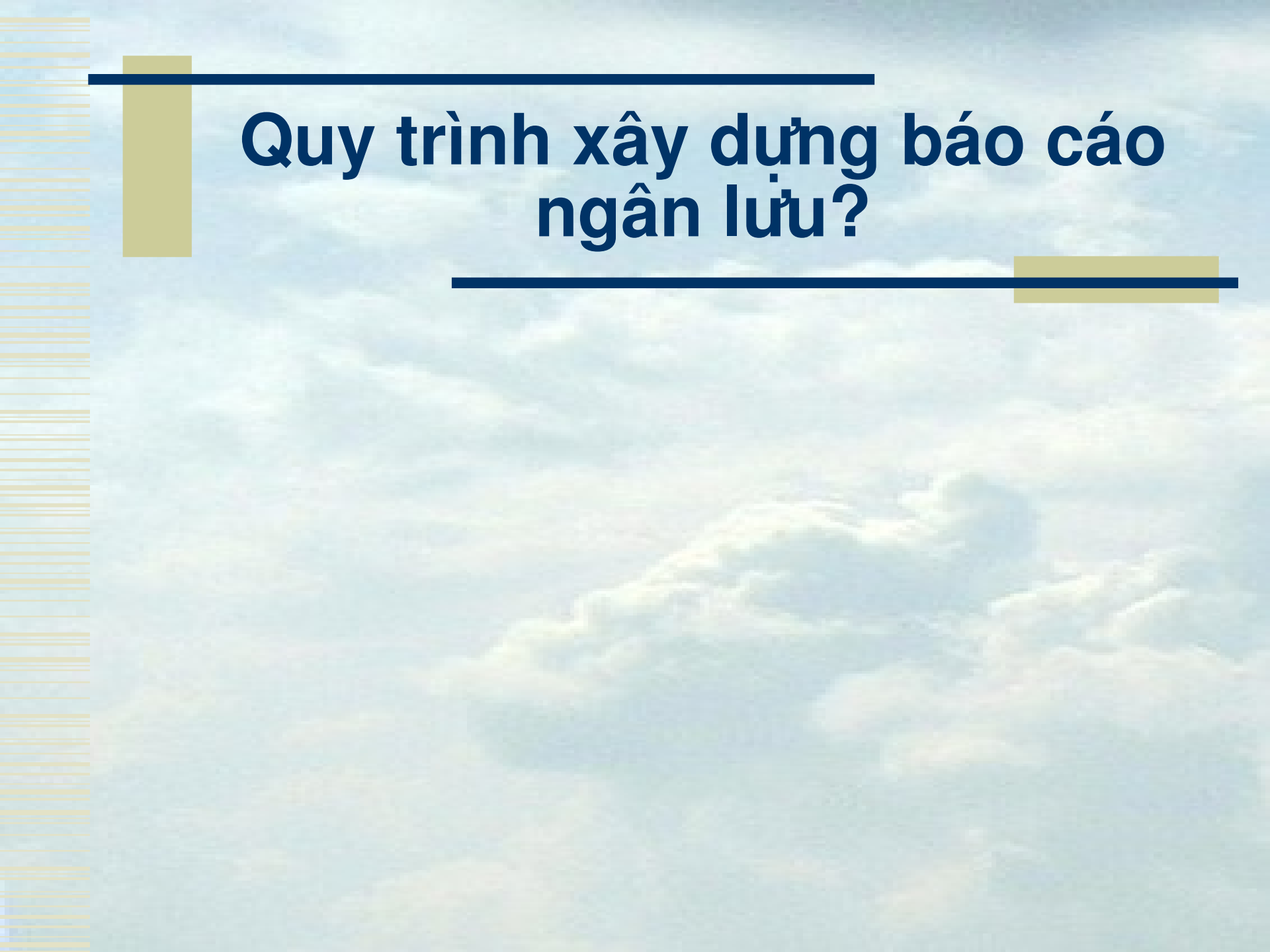
Năm	0	1	...	...	n
<b>1. Ngân lưu vào</b>					
<b>2. Ngân lưu ra</b>					
<b>3. Ngân lưu ròng trước thuế</b>	<b>= (1) – (2)</b>				
<b>4.</b>					
<b>5. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV</b>	<b>= (3) – (4)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
<b>1. Ngân lưu vào</b>					
<b>2. Ngân lưu ra</b>					
<b>3. Ngân lưu ròng trước thuế</b>	<b>= (1) – (2)</b>				
<b>4.</b>					
<b>5. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV</b>	<b>= (3) – (4)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
1. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV					
2.					
3.					
<b>4. Ngân lưu ròng sau thuế EPV</b>	<b>= (1) + (2) - (3)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
1. Ngân lưu ròng sau thuế TIPV					
2.					
<b>3. Ngân lưu ròng sau thuế EPV</b>	<b>= (1) + (2)</b>				

Năm	0	1	...	...	n
<b>1. Ngân lưu vào</b>					
<b>2. Ngân lưu ra</b>					
<b>3. Ngân lưu ròng trước thuế</b>	<b>= (1) – (2)</b>				
<b>4.</b>					
<b>5. Ngân lưu ròng sau thuế EPV</b>	<b>= (3) – (4)</b>				



# Quy trình xây dựng báo cáo ngân lưu?

# PHỤ LỤC

- ◆ Cấu trúc báo cáo ngân lưu tài chính theo phương pháp gián tiếp
- ◆ Quy trình thực hiện trên Excel
- ◆ Ước lượng doanh thu hoạt động và chi phí hoạt động
- ◆ Các vấn đề khác



# Cấu trúc báo cáo ngân lưu theo phương pháp gián tiếp

- ◆ Ngân lưu từ hoạt động kinh doanh
  - Lợi nhuận ròng (trước thuế hoặc sau thuế)
  - Điều chỉnh các khoản thu chi không bằng tiền mặt (ví dụ khấu hao)
  - Điều chỉnh các khoản thay đổi vốn lưu động
- ◆ Ngân lưu từ hoạt động đầu tư
- ◆ Ngân lưu từ hoạt động tài chính (quan điểm EPV)

# Quy trình thực hiện trên Excel

- ◆ Bảng thông số
- ◆ Xác định tổng mức đầu tư
- ◆ Lập kế hoạch đầu tư
- ◆ Xác định nhu cầu vốn
- ◆ Kế hoạch khấu hao
- ◆ Kế hoạch vốn lưu động
- ◆ Doanh thu hoạt động
- ◆ Chi phí hoạt động

Báo cáo  
thu nhập

**Báo cáo  
ngân lưu**

# Quy trình thực hiện trên Excel

Năm	0	... n
Thu nhập ròng sau thuế		
(+) Lãi vay		
(+) Khấu hao/Các phân bổ khác		
(+) Thay đổi các khoản phải thu		
(+) Giá trị thanh lý		
(-) Đầu tư vốn cố định		
(-) Thay đổi các khoản phải trả		
(-) Thay đổi khoản cân đối tiền mặt		
(-) Thay đổi các khoản tồn kho		
Ngân lưu ròng sau thuế (TIPV)		

# Quy trình thực hiện trên Excel

Năm	0	... n
Thu nhập ròng sau thuế		
(+) Lãi vay		
(+) Khấu hao/Các phân bổ khác		
(+) Giá trị thanh lý		
(-) Đầu tư vốn cố định		
(-) Thay đổi vốn lưu động		
Ngân lưu ròng sau thuế (TIPV)		

# Quy trình thực hiện trên Excel

Năm	0	... n
Thu nhập ròng sau thuế		
(+) Lãi vay		
(+) Khấu hao/Các phân bổ khác		
(+) Giá trị thanh lý		
(-) Thay đổi vốn lưu động		
(-) Đầu tư vốn cố định		
(+) Vốn vay		
(-) Trả gốc và lãi		
Ngân lưu ròng sau thuế (EPV)		

# Bài tập Excel

## ◆ Thực hành dự án TRF

- **Thực hành 1:** Xây dựng báo cáo ngân lưu tài chính (TIPV và EPV)
- **Thực hành 2:** Tính các tiêu chí đánh giá hiệu quả tài chính dự án (bài giảng 4)
- **Thực hành 3:** Xây dựng báo cáo ngân lưu kinh tế và tính toán các tiêu chí đánh giá hiệu quả kinh tế dự án (bài giảng 6 -> 9)