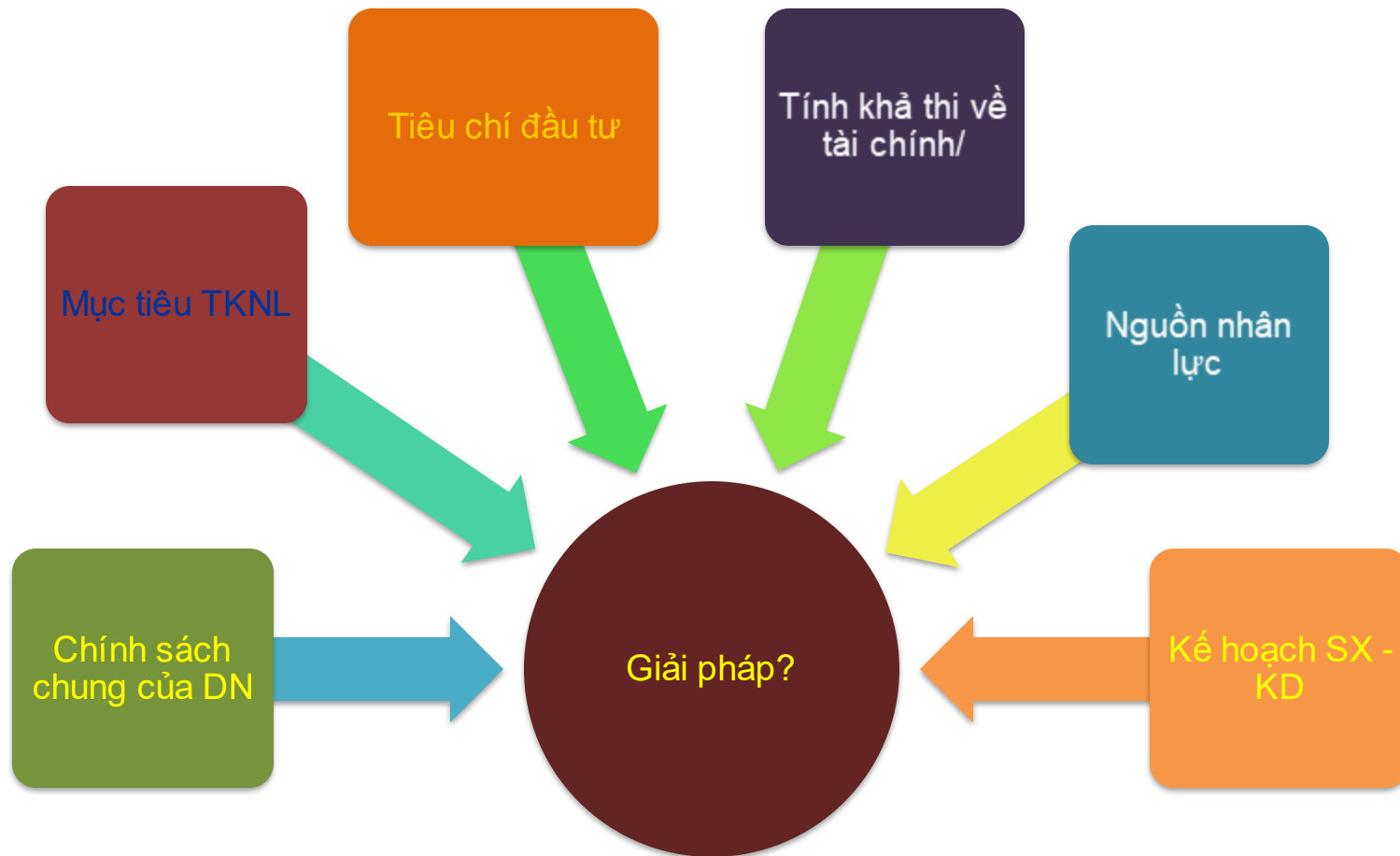


PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG



PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

10.1. Thông tin chọn giải pháp



PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

10.2. Đánh giá tài chính

*Người đầu tư
muốn biết*

Khi nào hoàn vốn ?

Thời gian hoàn vốn giản đơn
(Payback)

Tổng giá trị mang lại ?

Giá trị hiện tại thuần (NPV)

Khả năng sinh lợi trên mỗi đồng
vốn ?

Tỷ suất hoàn vốn nội tại (IRR)

PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

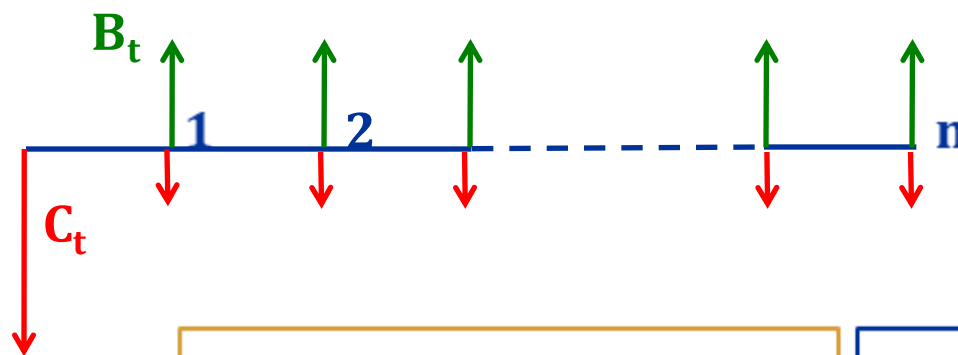
10.3. Đánh giá theo thời gian hoàn vốn

- Thời hạn hoàn vốn – độ dài thời gian cần thiết để thu nhập từ dự án có thể bù đắp hay khôi phục lại được chi phí đầu tư dự án;
- Thời hạn hoàn vốn giản đơn: không tính giá trị theo thời gian của tiền;
- Thường chỉ áp dụng với các dự án có thời gian hoàn vốn ngắn (nhỏ hơn 3 năm)

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

PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

10.4. Giá trị tiền theo thời gian



B_t : Lợi ích hằng năm

C_t : Chi phí hằng năm

i : Tỷ suất chiết khấu

$$NPV = \sum_{t=1}^n (B_t - C_t) \times \frac{1}{(1+i)^{t-1}}$$

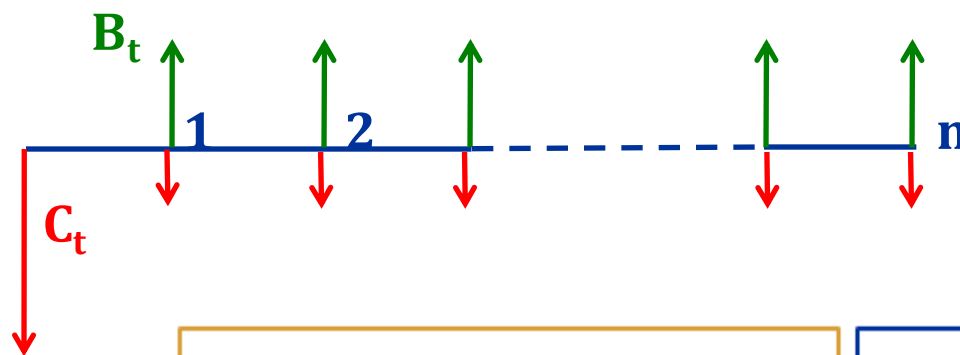
$$IRR$$

$NPV = 0 \rightarrow$ giá trị IRR

IRR (Internal Rate of Return - suất hoàn vốn nội tại): chính là tỷ suất chiết khấu phù hợp, tại đó $NPV = 0$

PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

10.4. Giá trị tiền theo thời gian



B_t : Lợi ích hằng năm

C_t : Chi phí hằng năm

i : Tỷ suất chiết khấu

$$NPV = \sum_{t=1}^n (B_t - C_t) \times \frac{1}{(1+i)^{t-1}}$$

$$IRR$$

NPV = 0 → giá trị IRR

IRR (Internal Rate of Return - suất hoàn vốn nội tại): chính là tỷ suất chiết khấu phù hợp, tại đó NPV = 0

PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

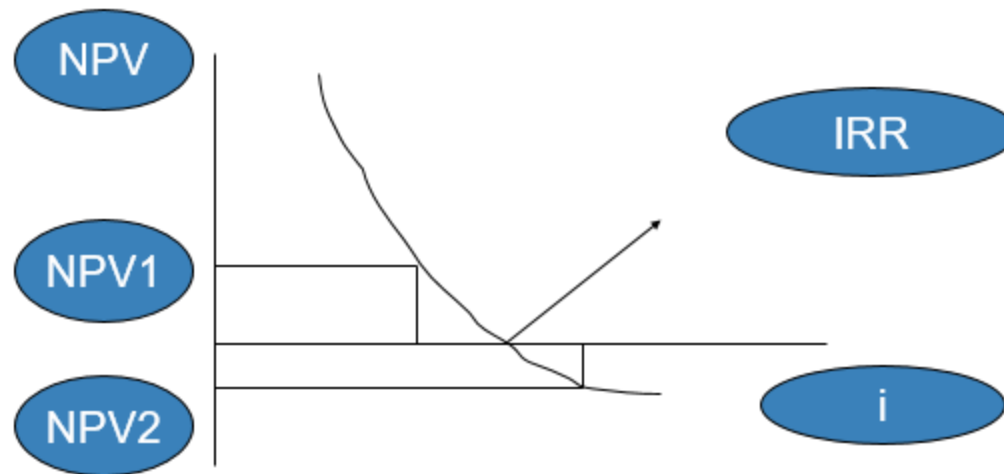
10.5. Giá trị hiện tại thuần (NPV)

- $NPV > 0$: Dự án có NPV càng lớn thì hiệu quả tài chính dự án càng cao;
- $NPV \leq 0$: Dự án không đạt hiệu quả tài chính;
- Phương án được chọn là phương án có NPV lớn nhất và $NPV > 0$.

PHẦN 10. TÍNH TOÁN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

10.6. Phương pháp suất thu lợi

IRR (Suất thu lợi nội tại): Là hệ số chiết khấu mà tại đó NPV bằng không.



10.6. Phương pháp suất thu lợi

IRR : Suất thu lợi nội tại

Với i_1 ta có NPV₁; $NPV_1 > 0$

Với i_2 ta có NPV₂; $NPV_2 < 0$

Ta có:

$$IRR = i_1 + (i_2 - i_1) \times \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2}$$

$$IRR = i_1 + (i_2 - i_1) \times \frac{NPV_1}{NPV_1 + |NPV_2|}$$

Dự án có $IRR \geq i^*$ dự án khả thi

Dự án có IRR lớn nhất là dự án tối ưu