



CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN DỊCH NĂNG LƯỢNG BỀN VỮNG VIỆT NAM - EU (SETP)
EU - VIET NAM SUSTAINABLE ENERGY TRANSITION PROGRAMME (SETP)



Dự án “Đẩy mạnh hoạt động tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý năng lượng và tối ưu hóa hệ thống và thực hành TKNL trong các DNVVN tại Việt Nam” (IEEP)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG



Hà Nội, 06 - 07/10/2025

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN GIA TRONG NƯỚC VÀ TỔ CHỨC TÀI CHÍNH/ NGÂN HÀNG VỀ PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Từ 06 đến 07/10/2025

Khách sạn Adonis - 55 Quang Trung, P. Hai Bà Trưng, Hà Nội

Ngày 1 - 06/10/2025

Thời gian	Nội dung	Người trình bày
8.00-8.30	Đăng ký học viên	
8.30-8.35	Giới thiệu thành phần	Dự án UNIDO
8.35-8.45	Phát biểu khai mạc	Bộ Công Thương/ Dự án UNIDO
8.45-10.00	Các tiêu chí đánh giá khả thi về tài chính của dự án đầu tư; Bài tập cá nhân	Chuyên gia trong nước & Học viên
10.00-10.15	Nghỉ giữa giờ	
10.15-12.00	Các tiêu chí đánh giá khả thi về tài chính của dự án đầu tư (tiếp theo); Bài tập	Chuyên gia trong nước & Học viên
12.00-13.30	Ăn trưa tại khách sạn	Toàn bộ lớp học
13.30-14.30	Ước tính chi phí của dự án TKNL; Ví dụ	Chuyên gia trong nước
14.30-15.00	Ước tính lợi ích dự án TKNL; Các điểm cần chú ý; Ví dụ	Chuyên gia trong nước
15.00-15.15	Nghỉ giữa giờ	
15.15-16.30	Nghiên cứu tình huống	Toàn bộ lớp học
16.30-17.00	Bài tập nhóm và bài tập về nhà	Toàn bộ lớp học
16.50-17.00	Tóm tắt ngày 1	Chuyên gia trong nước



BỘ CÔNG THƯƠNG

CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN DỊCH NĂNG LƯỢNG BỀN VỮNG VN-EU (SETP)
 Đẩy mạnh hoạt động TKNL trong các DN công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý NL
 và tối ưu hóa hệ thống và thực hành TKNL trong các DN VVN tại Việt Nam (IEEP)



TỔ CHỨC PHÁT TRIỂN
 CÔNG NGHIỆP LIÊN HỢP QUỐC

Ngày 2 - 07/10/2025

Thời gian	Nội dung	Người trình bày
8.00-8.30	Học viên ký điểm danh ngày 2	
8.30-10.00	Các phương án tài chính cho dự án TKNL Bài tập (tính toán trả gốc và lãi) Quỹ bảo vệ môi trường, dự án VSUEE...	Chuyên gia trong nước & Học viên
10.00-10.15	Nghỉ giữa giờ	
10.15-12.00	Tác động của dự án TKNL đến kết quả kinh doanh và bảng cân đối kế toán của doanh nghiệp Bài tập	Chuyên gia trong nước & Học viên
12.00-13.30	Ăn trưa tại khách sạn	Toàn bộ lớp học
13.30-14.30	Chuẩn bị hồ sơ vay vốn của các dự án TKNL Bài tập	Chuyên gia trong nước & Học viên
14.30-15.00	Đàm phán tài chính	Chuyên gia trong nước
15.00-15.15	Nghỉ giữa giờ	
15.15-16.50	Phân tích rủi ro và độ nhạy cho các dự án TKNL Bài tập	Chuyên gia trong nước & Học viên
16.50-17.00	Tóm tắt khóa học	Chuyên gia trong nước

PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Nguyễn Thị Mai Anh
Nguyễn Thị Hương Liên

10/2025

1

MỤC TIÊU KHÓA ĐÀO TẠO

- Hiểu được các tiêu chí dùng để đánh giá khả thi tài chính của dự án đầu tư
- Biết cách xây dựng dòng tiền cho dự án TKNL
- Biết cách đánh giá tính khả thi tài chính của các dự án TKNL
- Có khả năng phân tích và lựa chọn phương án tài chính phù hợp cho dự án TKNL
- Biết cách phân tích độ nhạy cho dự án TKNL
- Hiểu và biết cách xây dựng hồ sơ vay vốn

NỘI DUNG KHÓA ĐÀO TẠO

1. Sự cần thiết phân tích khả thi tài chính dự án đầu tư
2. Giá trị theo thời gian của tiền
3. Các tiêu chí đánh giá khả thi tài chính dự án đầu tư
4. Xây dựng dòng tiền cho dự án TKNL
5. Các phương án tài chính cho dự án TKNL
6. Phân tích độ nhạy cho dự án TKNL

3

1. SỰ CẦN THIẾT PHÂN TÍCH KHẢ THI TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4

TẠI SAO PHẢI PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ (1)

- **Đánh giá khả năng sinh lời và đảm bảo sử dụng vốn hiệu quả**
 - Biết được khả năng sinh lời và thời gian hoàn vốn của các dự án đầu tư.
 - Tránh đầu tư vào những dự án kỹ thuật khả thi nhưng không hiệu quả về mặt kinh tế.
 - Vốn đầu tư luôn có hạn; giúp xác định dự án nào mang lại lợi ích kinh tế tốt nhất.
- **Đảm bảo khả năng huy động vốn**
 - Ngân hàng, nhà đầu tư, quỹ phát triển luôn yêu cầu báo cáo phân tích tài chính để đánh giá rủi ro.

5

TẠI SAO PHẢI PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ (2)

- **Định hướng quản lý rủi ro và tối ưu chi phí**
 - Nhận diện được các yếu tố ảnh hưởng lớn đến hiệu quả dự án (vốn, chi phí vận hành, chi phí bảo trì...).
 - Giúp quản trị rủi ro của dự án
- **Tuân thủ quy định và minh bạch báo cáo**
 - Đáp ứng yêu cầu của các cơ quan quản lý hoặc chính sách ưu đãi đầu tư.

6

TẠI SAO PHẢI PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ TKNL (3)

- Nhiều dự án TKNL có vốn đầu tư lớn
- Dự án TKNL hay áp dụng công nghệ mới
- Dự án khả thi về kỹ thuật chưa chắc khả thi về tài chính nếu chi phí đầu tư quá cao so với mức TKNL.
- Lợi ích dự án TKNL là mức tiết kiệm chi phí
 - Dự án TKNL không tạo ra doanh thu trực tiếp mà giảm chi phí năng lượng và chi phí vận hành.
- Tối ưu hóa chi phí đầu tư và vận hành
 - Có nhiều giải pháp TKNL trong một DN
 - Ra quyết định mức đầu tư hợp lý, ưu tiên các giải pháp TKNL nhiều nhất hoặc có ROI cao nhất.

7

2. GIÁ TRỊ THEO THỜI GIAN CỦA TIỀN

- Lãi
- Giá trị tương lai và hiện tại

8

2.1 LÃI

Anh/chị sẽ chọn phương án nào -
nhận \$10.000 tại thời điểm hiện tại
hay nhận \$10.000 sau 5 năm?

Nếu chọn nhận ngay \$10.000 ở thời điểm
hiện tại.

Anh/chị đã nhận thấy

GIÁ TRỊ THEO THỜI GIAN CỦA TIỀN!

9

THỜI GIAN VÀ LÃI

Tại sao **Thời gian** lại quan trọng
trong quyết định vừa rồi?

Thời gian cho phép chúng ta có cơ hội
lùi tiêu dùng của mình để thu **LỢI**.

PHÂN LOẠI LÃI

▪ Lãi đơn

- Lãi chỉ tính theo vốn gốc ban đầu, không tích lãi vào vốn qua các thời đoạn tiếp theo

▪ Lãi kép

- Lãi được tính theo vốn gốc và lãi ở các thời đoạn trước.
- Lãi được tích vào gốc để tính lãi cho thời đoạn sau

11

CÔNG THỨC TÍNH LÃI ĐƠN

Công thức

$$SI = P_0(i)(n)$$

SI: Lãi đơn

P_0 : Vốn ban đầu ($t=0$)

i : Lãi suất

n : Thời hạn vay

12

VÍ DỤ 1 - TÍNH LÃI ĐƠN

- Giả thiết Anh/Chị có gửi **\$1.000** vào ngân hàng với lãi suất đơn là **10%/năm** và gửi **trong 2** năm. Vậy **tổng lãi** mà Anh/Chị có được sau 2 năm là bao nhiêu?
- $SI = P_0(i)(n)$
 $= \$1.000 \times (10\%) \times (2)$
 $= \$200$

13

BÀI TẬP 1

Giả sử một người gửi **\$1.000** vào ngân hàng với lãi suất đơn là **10%/năm** thời gian gửi là **5 năm**. Vậy đến cuối năm thứ 5 người này có **tổng lãi** là bao nhiêu?

14

LỜI GIẢI BÀI 1

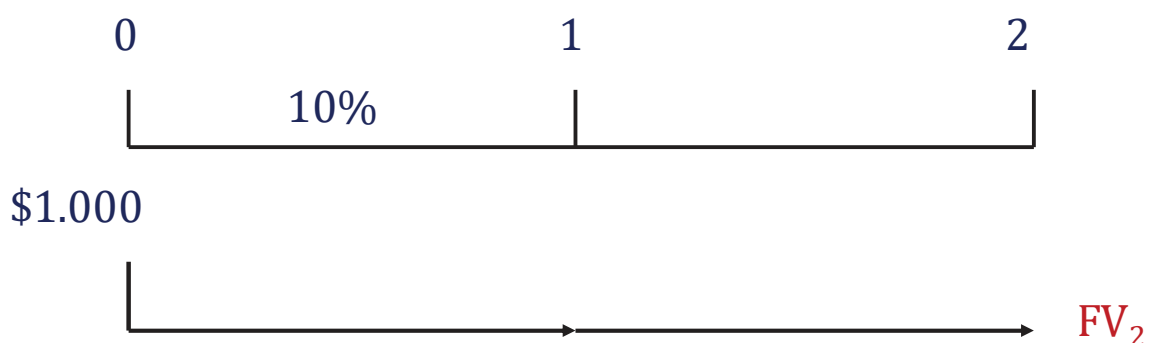
Với lãi đơn, thì lãi của thời đoạn trước không sinh lãi.

- Năm 1: 10% of \$100 = \$10 + \$100 = \$110
- Năm 2: 10% of \$100 = \$10 + \$110 = \$120
- Năm 3: 10% of \$100 = \$10 + \$120 = \$130
- Năm 4: 10% of \$100 = \$10 + \$130 = \$140
- Năm 5: 10% of \$100 = \$10 + \$140 = \$150

15

LÃI KÉP

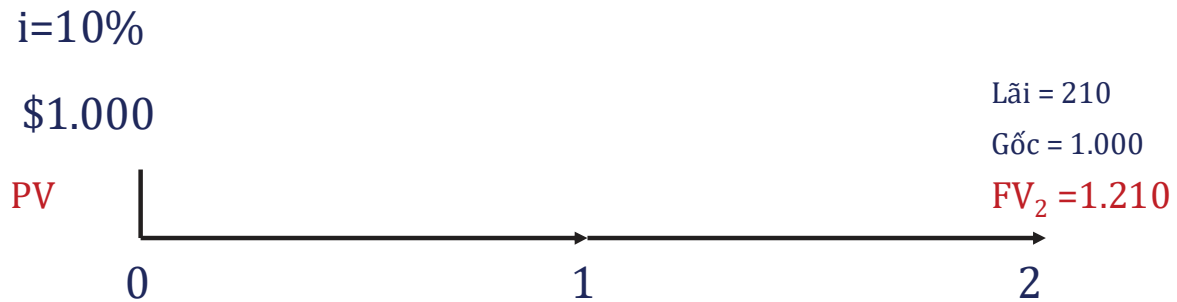
Giả sử Anh/Chị gửi **\$1.000** vào ngân hàng với lãi suất kép là **10%/năm** và gửi trong **2 năm**. Hỏi **tổng lãi** mà người có vào cuối năm thứ 2 là bao nhiêu?



16

LÃI KÉP

- Năm 1: 10% of \$1.000 = \$100 + \$1.000 = \$1.100
- Năm 2: 10% of \$1.100 = \$110 + \$1.100 = \$1.210



17

CÁCH TÍNH

$$FV_1 = P_0 (1+i) = \$1.000 (1,1) = \$1.100$$

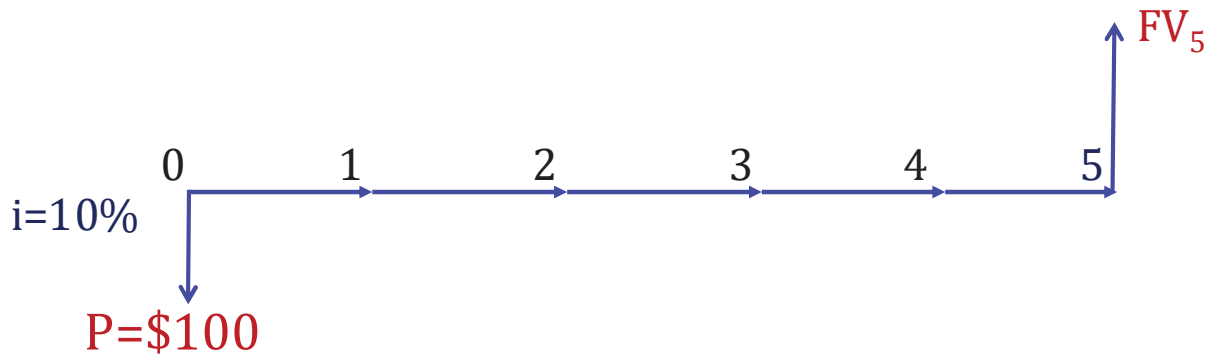
$$\begin{aligned}
 FV_2 &= FV_1 (1+i) \\
 &= P_0 (1+i)(1+i) = P_0 (1+i)^2 \\
 &= \$1.000(1.1)^2 \\
 &= \$1.210
 \end{aligned}$$

Anh/Chị có thêm được **\$ 10** tiền lãi trong vòng 2 năm nếu tính với lãi suất kép.

18

VÍ DỤ 2

Lan muốn biết cô ấy có bao nhiêu tiền sau **5 năm** nếu hôm nay cô ấy gửi **\$100** vào ngân hàng với lãi suất kép năm là **10%/năm**?



19

LÃI KÉP

- Với lãi suất kép thì lãi của gốc có sinh lãi!
- Năm 1: 10% of $\$100,00 = \$10,00 + \$100,00 = \$110,00$
- Năm 2: 10% of $\$110,00 = \$11,00 + \$110,00 = \$121,00$
- Năm 3: 10% of $\$121,00 = \$12,10 + \$121,00 = \$133,10$
- Năm 4: 10% of $\$133,10 = \$13,31 + \$133,10 = \$146,41$
- Năm 5: 10% of $\$146,41 = \$14,64 + \$146,41 = \$161,05$

20

CÔNG THỨC TÍNH LÃI KÉP

$$FV_1 = P_0(1+i)^1$$

$$FV_2 = P_0(1+i)^2$$

...

Công thức tổng quát:

$$FV_n = P_0 (1+i)^n$$

21

LỜI GIẢI

Theo công thức trên:

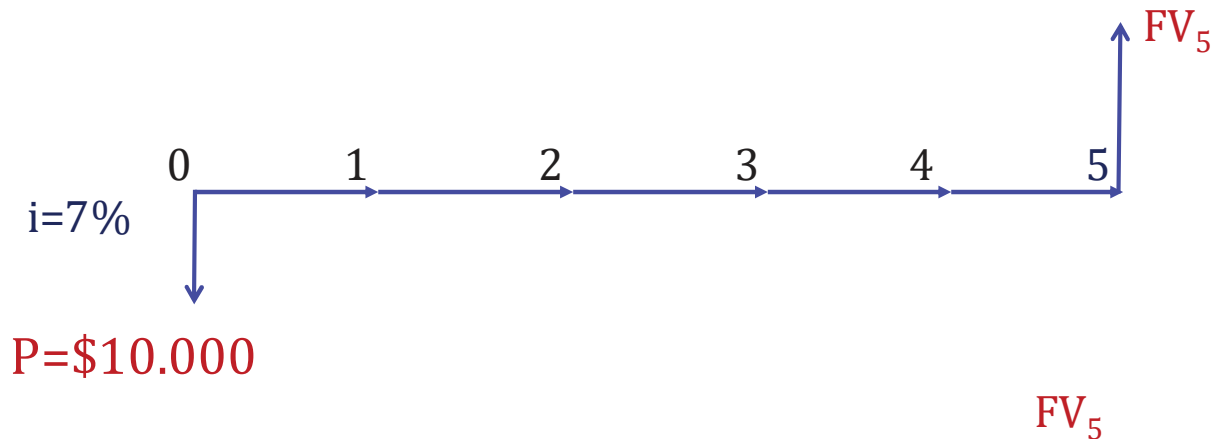
$$FV_n = P_0 (1+i)^n$$

$$\begin{aligned} FV_5 &= \$100 (1+ 0.10)^5 \\ &= \$161,05 \end{aligned}$$

22

BÀI TẬP 2

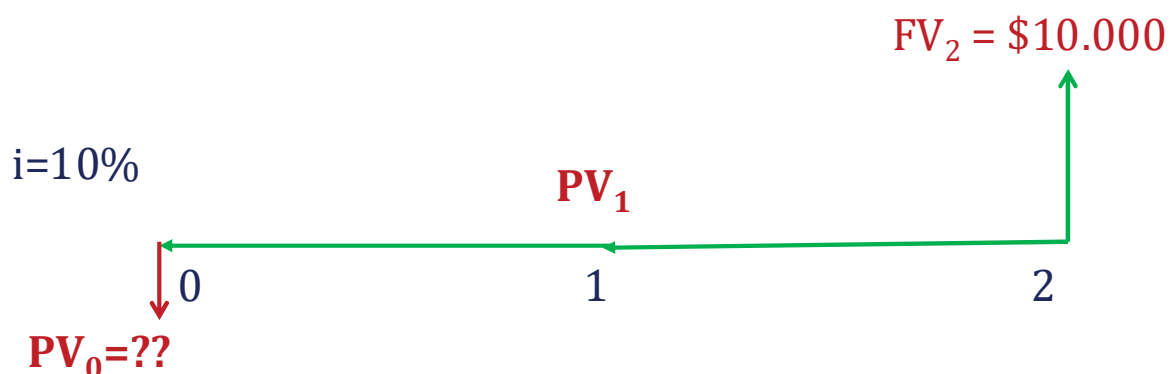
Thanh muốn biết cô ấy sẽ có bao nhiêu tiền nếu hôm nay cô ấy gửi vào ngân hàng **\$10.000** với lãi suất kép là **7%/năm** và thời gian gửi là **5 năm**.



23

BÀI TẬP 3

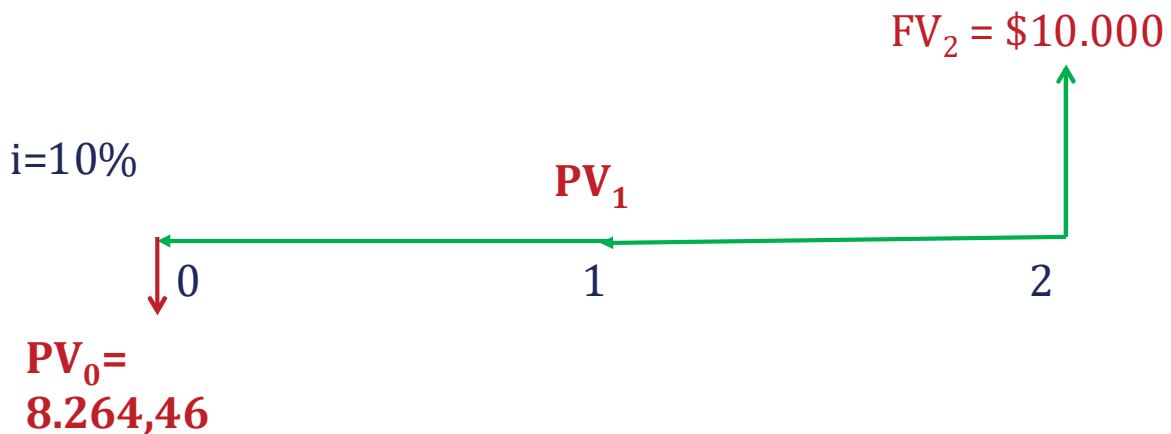
Giả sử Anh/Chị cần một khoản tiền là **\$10.000** sau **2 năm**. Hãy cho biết số tiền mà Anh/Chị cần gửi vào ngân hàng vào thời điểm hiện tại là bao nhiêu, biết lãi suất kép của ngân hàng là **10%/năm**.



24

2.2 GIÁ TRỊ TẠI THỜI ĐIỂM HIỆN TẠI

$$\begin{aligned}PV_0 &= FV_2 / (1+i)^2 = \$10.000 / (1.1)^2 \\ &= FV_2 / (1+i)^2 = \$8.264,46\end{aligned}$$



25

CÔNG THỨC QUI ĐỔI TIỀN VỀ HIỆN TẠI

$$PV_0 = FV_1 / (1+i)^1$$

$$PV_0 = FV_2 / (1+i)^2$$

....

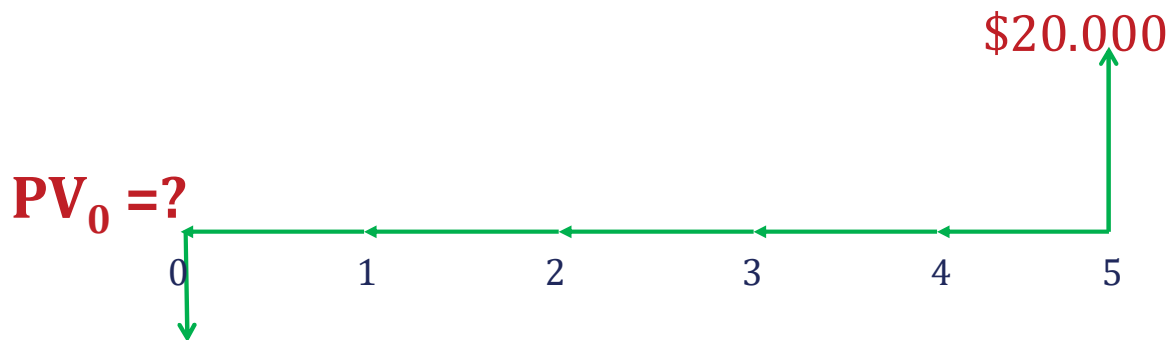
Công thức tổng quát qui đổi tiền về hiện tại:

$$PV_0 = FV_n / (1+i)^n = FV_n (1+i)^{-n}$$

26

BÀI TẬP 4

Linh muốn biết tổng số tiền mà cô ấy cần gửi vào ngân hàng ở thời điểm hiện tại là bao nhiêu để sau 5 năm cô ấy có được \$20.000 biết lãi suất của ngân hàng là 7%/năm



27

GIÁ TRỊ TƯƠNG LAI >< GIÁ TRỊ HIỆN TẠI

Biết P \longrightarrow tìm $F_n = P_0(1+i)^n$

GT hiện tại

GT tương lai

?? $P_0 = F_n(1+i)^{-n}$ \longleftarrow Biết tương lai F



28

GIÁ TRỊ TƯƠNG LAI

><

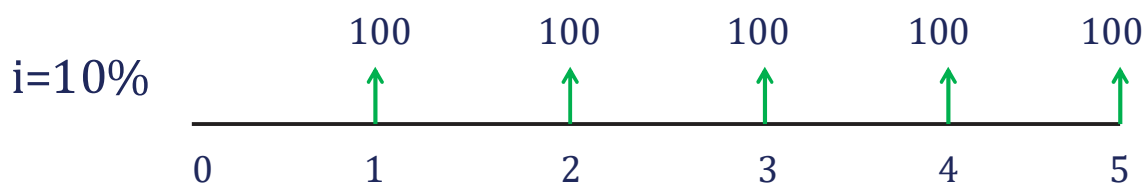
GIÁ TRỊ HIỆN TẠI

- Giá trị tương lai (F_n)
 - $F_n = P_0(1+i)^n$
- Giá trị hiện tại (P)
 - $P_0 = F_n / (1+i)^n = F_n(1+i)^{-n}$
 - Trong đó i : hệ số chiết khấu
 - n : Thời đoạn

29

DÒNG TIỀN ĐỀU

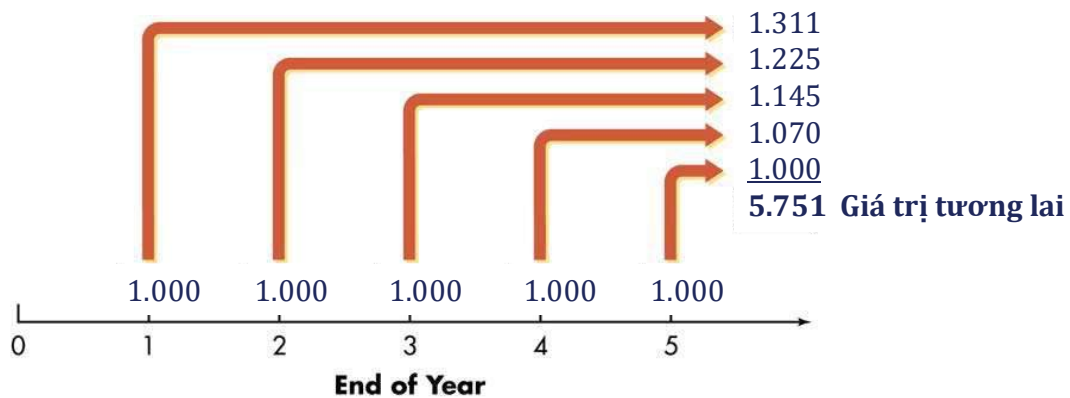
- Lượng tiền như nhau ở các thời đoạn khác nhau.
- Có thể là dòng chi đều hoặc dòng thu đều.



30

BÀI TẬP 5

- Minh muốn biết cô ấy có bao nhiêu tiền vào cuối năm thứ 5 nếu cô ấy gửi đều đặn vào ngân hàng **1.000 USD** mỗi năm với dòng tiền như sau và lãi suất mỗi năm là 7%/năm.



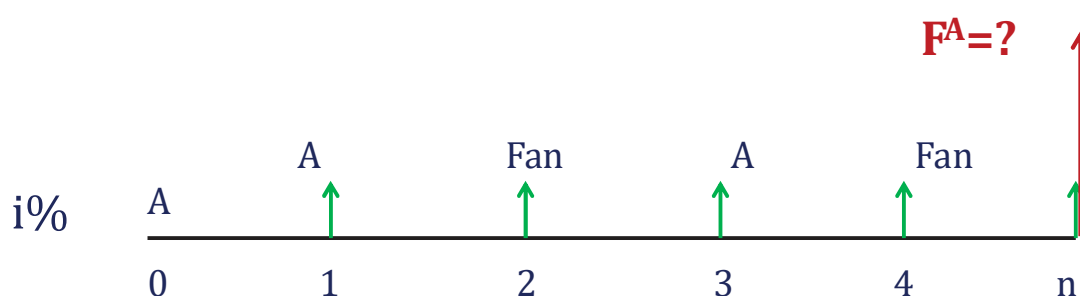
31

GIÁ TRỊ TƯƠNG LAI CỦA DÒNG TIỀN ĐỀU

$$F_n^A = A \left\{ \frac{(1+i)^n - 1}{i} \right\}$$

F_n^A : Tổng tiền tương lai của dòng tiền đều sau n thời đoạn

A : Tiền đều mỗi thời đoạn



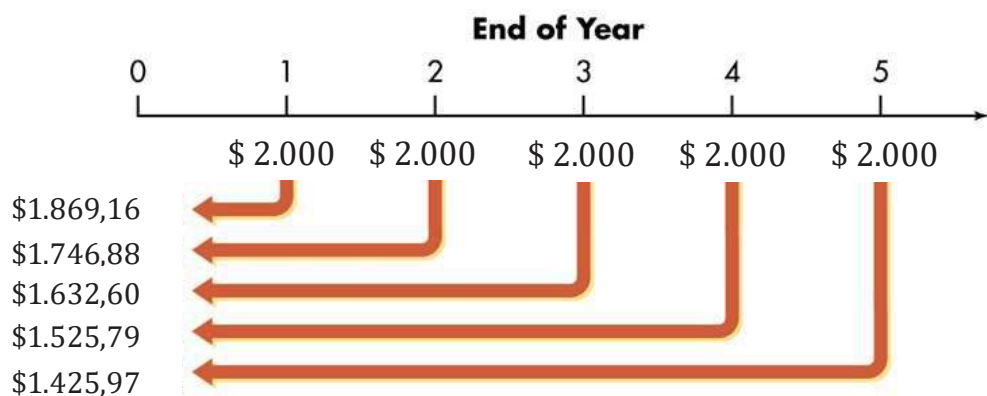
32

BÀI TẬP 6

- Chị Hoa đang tính toán số tiền chị cần gửi vào ngân hàng cho con trai chị dự kiến sẽ lên học 5 năm Đại học ở Hà nội vào năm sau. Chị Hoa ước tính mỗi năm sinh hoạt phí cần cho con vào khoảng 2.000 USD.
- Vậy chị Hoa cần gửi vào ngân hàng bây giờ là bao nhiêu. Biết rằng lãi suất của ngân hàng là 7%/năm.

33

GIÁ TRỊ HIỆN TẠI CỦA DÒNG TIỀN ĐỀU



Giá trị hiện tại **\$8.200,39**

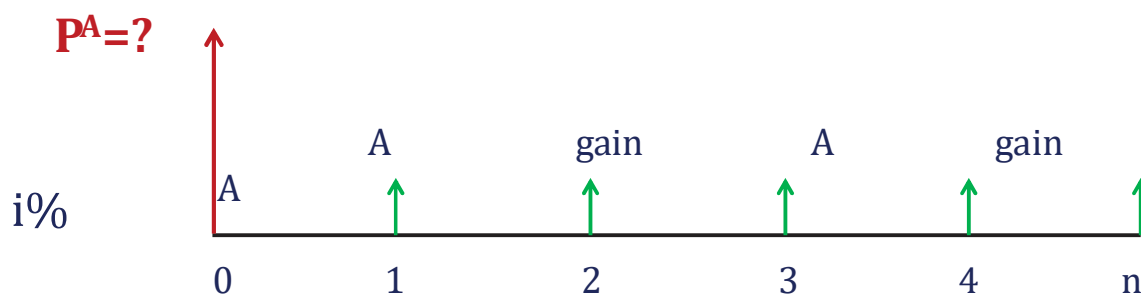
34

GIÁ TRỊ HIỆN TẠI CỦA DÒNG TIỀN ĐỀU

$$P^A = A \left\{ \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right\}$$

P^A : Tổng giá trị hiện tại của dòng tiền đều

A: Tiền đều mỗi thời đoạn



35

BÀI TẬP 7

- Một nhà máy nhựa muốn đầu tư **máy nén khí hiệu suất cao**. Tổng chi phí đầu tư khoảng 2 tỉ VND. Nhà cung cấp đưa ra các phương án thanh toán:
 - Thanh toán ngay: 1,9 tỉ VND.
 - Thanh toán đều trong 4 năm, bắt đầu từ năm thứ 1 mỗi năm 650 triệu VND.
 - Thanh toán tăng dần 100 tr hàng năm từ năm thứ 1 đến năm thứ 4. Bắt đầu thanh toán từ năm thứ 1 là 500 tr.
 - Thanh toán vào năm thứ 4 với số tiền là 3,1 tỉ
- Thông tin thêm:
 - Máy mới tiết kiệm 500 triệu VND chi phí điện và 60 triệu VND chi phí bảo trì mỗi năm.
 - Lãi suất ngân hàng: 10%/năm.
- Anh/Chị lựa chọn phương thức thanh toán nào? Giải thích

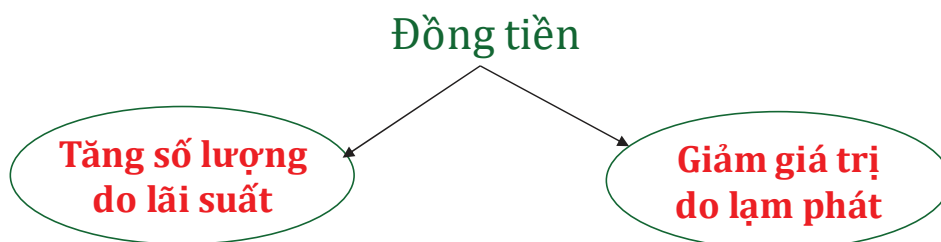
36

LẠM PHÁT

- Lạm phát là thước đo sự mất giá của đồng tiền
 - Sự tăng giá của hàng hoá và dịch vụ
- $$P_f = P_p(1+a)^n$$
- P_f : giá trong tương lai
 P_p : Giá trị hiện tại
 a : Lạm phát
 n : Thời gian
- Đồng tiền trong tương lai có giá trị ít hơn đồng tiền hiện tại
- $$F = P / (1 + a)^n$$
- F : Giá trị tương lai
 P : Giá trị hiện tại
 a : Lạm phát
 n : thời gian

37

HIỆU ỨNG CỦA LẠM PHÁT VÀ LÃI SUẤT



- Kết hợp giữa 2 hiệu ứng:
 - Tăng thông qua hệ số sinh lời i
 - Giảm do lạm phát a
 - Ta có giá trị đồng tiền trong tương lai do 2 hiệu ứng là

$$F = P (1+i)^n / (1+a)^n$$

Đặt $\theta = (i-a) / (1+a)$ Khi đó $F = P (1+\theta)^n$

38

BÀI TẬP 8

- Chị Minh đang ngòì tính toán số tiền 700.000.000 VND mà chị đã gửi vào ngân hàng trong suốt 5 năm qua và nhằm tính xem giá trị thực sự của số tiền có được là bao nhiêu vì giá cả hàng hóa tăng nhiều trong những năm vừa qua. Anh/Chị hãy giúp chị Minh tính:
- Số tiền mà chị có được sau 5 năm gửi tiết kiệm với lãi suất là 8%/năm
- Giá trị thực của số tiền đó khi biết lạm phát là 3%/năm

39

3. CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KHẢ THI TÀI CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- NPV – Giá trị hiện tại thuần
- IRR – Hệ số hoàn vốn nội tại
- Thời gian hoàn vốn
- B/C – Hệ số lợi ích/chi phí
- Hệ số chiết khấu

40

3.1 GIÁ TRỊ HIỆN TẠI THUẦN - NPV

- **Giá trị hiện tại thuần (NPV):** Là tổng lãi của dự án được quy về thời điểm hiện tại

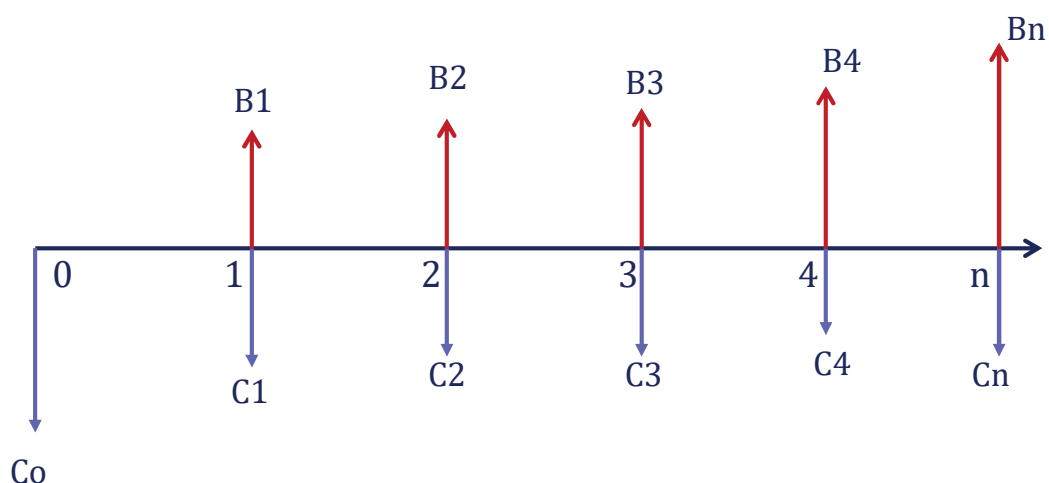
$$NPV = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t)(1+i)^{-t}$$

B_t	dòng thu ở năm t	i	Hệ số chiết khấu
C_t	dòng chi ở năm t	n	Tuổi thọ dự án

- $NPV > 0$ dự án khả thi
- $NPV = 0$ xem xét
- $NPV < 0$ dự án không khả thi
- $NPV = \text{Max}$ tốt nhất

41

NPV



42

GIÁ TRỊ HIỆN TẠI THUẦN - NPV

- Cho biết tổng lãi của dự án ở thời điểm hiện tại là bao nhiêu
- NPV được tính toán như sau

$$\text{NPV} = \text{PVB} - \text{PVC}$$
- Là chỉ tiêu được sử dụng rộng rãi trong đánh giá dự án đầu tư
- Giá trị NPV phụ thuộc vào hệ số chiết khấu i

43

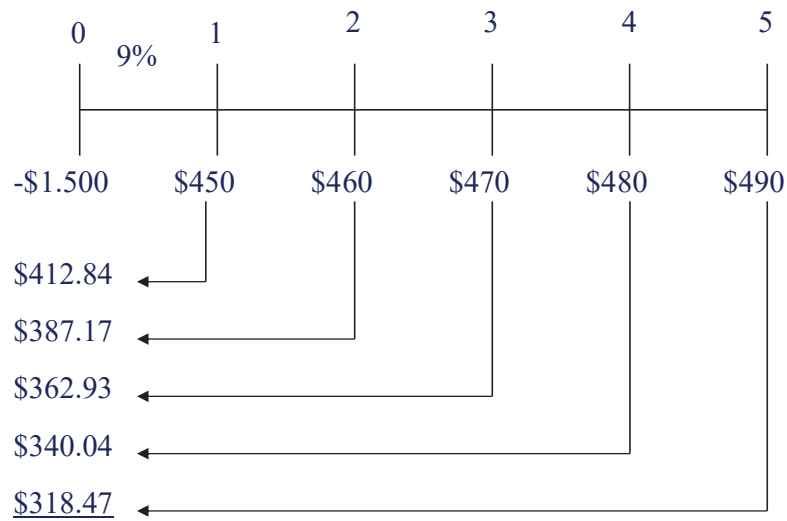
NPV - VÍ DỤ

- Anh/Chị có 2 dự án với các thông số dưới đây. Hệ số chiết khấu là 9%/năm. Hãy tính NPV của 2 dự án A và B này?

Dự án	A	B
Năm 0	-1.500	-3.000
Năm 1	450	755
Năm 2	460	855
Năm 3	470	955
Năm 4	480	1.054
Năm 5	490	1.150

44

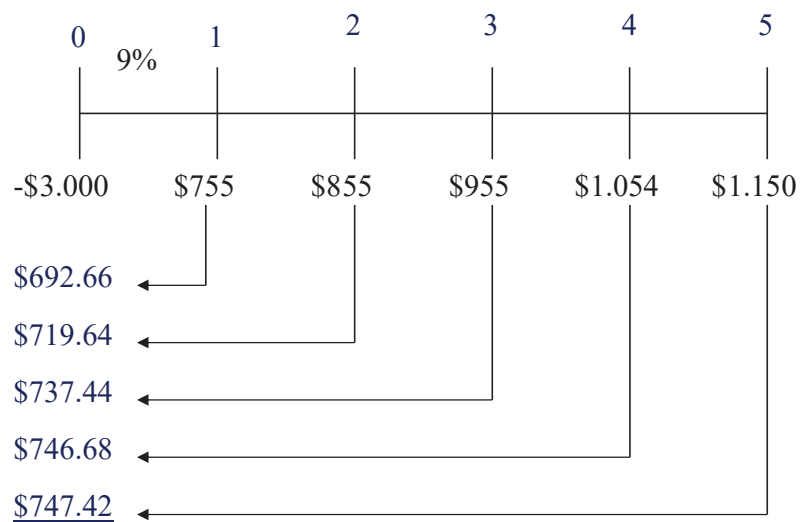
NPV - DỰ ÁN A



\$ 321.45 = Net Present Value

45

NPV - DỰ ÁN B



\$ 643.83 = Net Present Value

46

3.3 THỜI GIAN HOÀN VỐN -

T_{hv}

- Là khoảng thời gian mà dự án cần để hoàn lại vốn đầu tư.
- Thời gian hoàn vốn càng ngắn thì càng tốt!

49

THỜI GIAN HOÀN VỐN - T_{hv}

- **Thời gian hoàn vốn:** Là thời điểm làm cho $NPV=0$

$$NPV = \sum_{t=0}^{T_{hv}} (B_t - C_t)(1+i)^{-t} = 0$$

$T_{hv} < T_{hv}^*$ Khả thi

$T_{hv} > T_{hv}^*$ Không khả thi

$T_{hv} = T_{hv}^*$ Xem xét

$T_{hv} = \text{Min}$ Tốt nhất

T_{hv}^* là thời gian hoàn vốn mong muốn hoặc qui định

50

THỜI GIAN HOÀN VỐN - T_{hv}

- Tiêu chuẩn T_{hv} cho nhà đầu tư biết dự án này sẽ hoàn vốn trong bao nhiêu năm.
- Tiêu chuẩn T_{hv} không xét dòng tiền sau khi hoàn vốn. Có trường hợp dự án A thì có thời gian hoàn vốn sớm hơn dự án B, nhưng NPV dự án B lại lớn hơn NPV dự án A
- Tiêu chuẩn T_{hv} được áp dụng rộng rãi trong phân tích và đánh giá dự án mang tính rủi ro cao

51

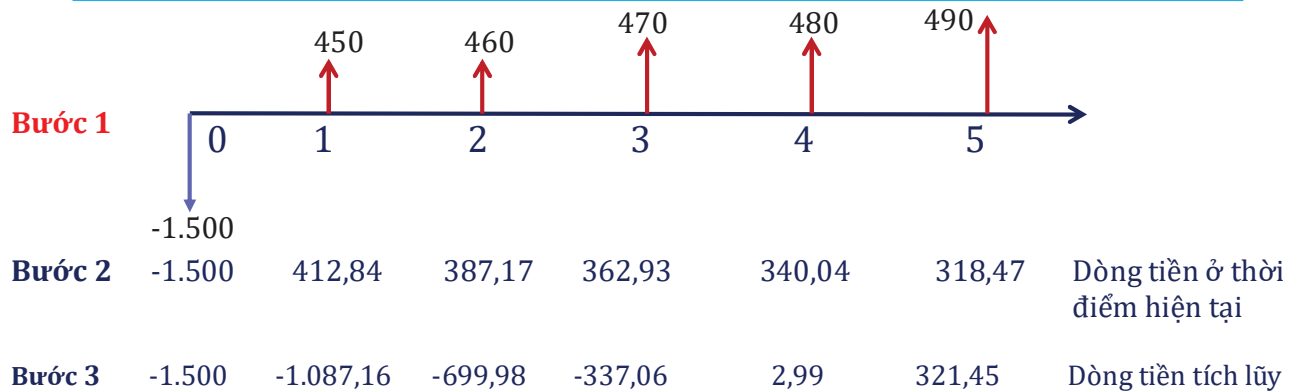
THỜI GIAN HOÀN VỐN – VÍ DỤ

- Anh/Chị có 2 dự án A và B dưới đây. Biết hệ số chiết khấu là 9%/năm. Hãy tính thời gian hoàn vốn của 2 dự án này?

Dự án	A	B
Năm 0	-1.500	-3.000
Năm 1	450	755
Năm 2	460	855
Năm 3	470	955
Năm 4	480	1.054
Năm 5	490	1.150

52

THỜI GIẠN HOÀN VỐN - VÍ DỤ

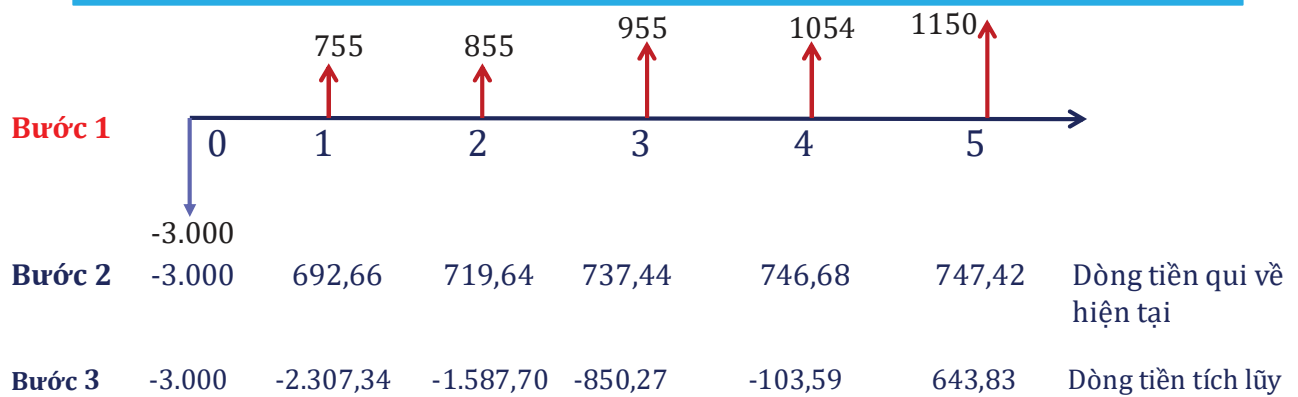


Dòng tiền tích lũy âm năm cuối cùng là năm thứ 3

Bước 4 $Thv = 3 + (337,06 / (337,06 + 2,99)) = 3,99$

Thv = 3,99 năm

THỜI GIẠN HOÀN VỐN - VÍ DỤ



Dòng tiền tích lũy âm năm cuối cùng là năm thứ 4.

Bước 4 $Thv = 4 + (103,59 / (103,59 + 643,83)) = 4,14$

Thv = 4,14 năm

3.4 HỆ SỐ LỢI ÍCH – CHI PHÍ B/C

- **Tỉ số lợi ích/chi phí (B/C):** Là tỉ số giữa tổng giá trị hiện tại của doanh thu và tổng giá trị hiện tại của chi phí dự án

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n B_t (1+i)^{-t}}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}}$$

- $B/C > 1$ Khả thi
- $B/C < 1$ Không khả thi
- $B/C = 1$ Xem xét
- $B/C = \text{Max}$ Tốt nhất

55

HỆ SỐ LỢI ÍCH – CHI PHÍ B/C

- Tiêu chuẩn B/C mang tính tương đối, cho biết một đơn vị giá trị hiện tại của chi phí dự án tạo ra bao nhiêu giá trị hiện tại của doanh thu
- Tiêu chuẩn B/C được áp dụng rộng rãi trong việc phân tích và đánh giá các dự án đầu tư có qui mô khác nhau.

56

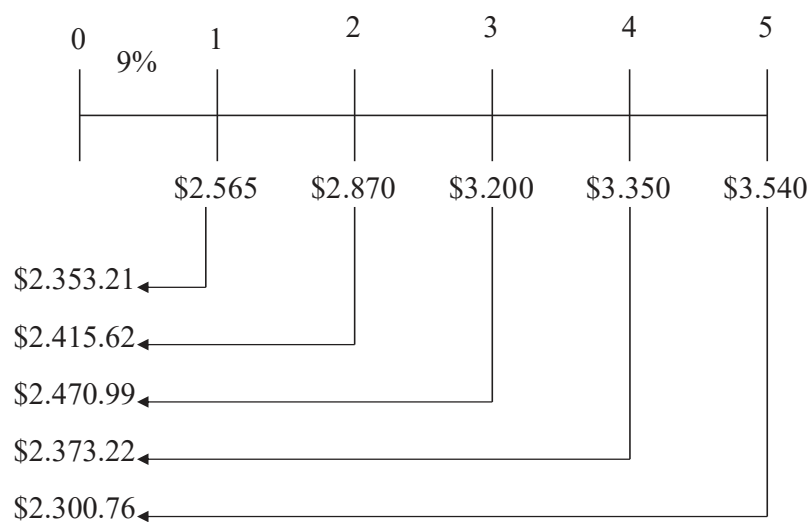
VÍ DỤ - B/C

- Anh/Chị có 1 dự án dưới đây. Biết hệ số chiết khấu là 9%/năm. Hãy tính toán hệ số B/C của dự án này?

Năm	Dòng chi	Dòng thu	Dòng NET
0	3.000		-3.000
1	1.810	2.565	755
2	2.015	2.870	855
3	2.245	3.200	955
4	2.296	3.350	1.054
5	2.390	3.540	1.150

57

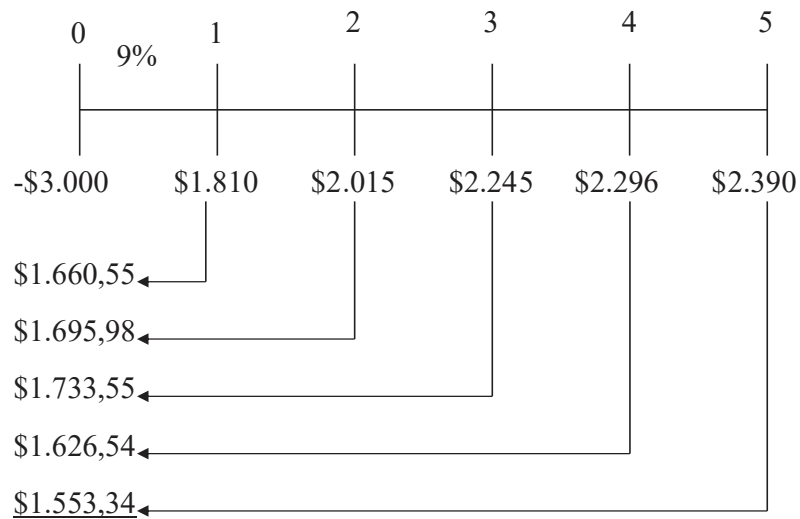
PVB - Giá trị hiện tại của dòng thu



\$ 11.913,80 = PVB (tổng dòng thu qui về hiện tại)

58

PVC - Giá trị hiện tại của dòng chi



\$ 11.269,97 = PVC (Tổng dòng chi qui về hiện tại)

59

HỆ SỐ (B/C)

- $$B/C = PVB/PVC$$

$$= 11,913.80 / 11,269.97$$

$$= 1.057$$

60

BÀI TẬP 9

- Công ty TNHH Dương Đông có nhà máy thực phẩm đông lạnh tại KCN Long Hậu (Long An). Hệ thống làm mát hiện hữu gồm 2 chiller cũ hiệu suất thấp và các bơm/quạt chạy tốc độ cố định. Công ty dự kiến thay thế bằng 01 chiller biến tần hiệu suất cao, lắp biến tần (VFD) cho bơm nước lạnh, bơm ngưng và quạt tháp giải nhiệt, đồng thời tối ưu điều khiển. Tổng chi phí đầu tư bao gồm cả chi phí tháo dỡ và mua thiết bị mới là 5,5 tỷ VND.
- Lượng điện năng tiết kiệm ước tính 700.000 kWh/năm; Chi phí bảo trì giảm được 80 tr/năm; tuy nhiên chi phí vận hành tăng thêm 30 tr/năm do tăng thêm hóa chất, lọc và hiệu chuẩn cảm biến.
- Tuổi thọ của dự án là 10 năm và giá trị còn lại là 5% vốn đầu tư thiết bị ban đầu (5 tỉ).
- Hệ số chiết khấu: 12%/năm. Giá điện trung bình: 2.200 VND/kWh.
- **Hãy tính toán 4 chỉ tiêu để đánh giá tính khả thi của dự án này.**

61

3.5 HỆ SỐ CHIẾT KHẤU

- Lãi suất (%)
- Hệ số chiết khấu (%)
 - Chi phí cơ hội
 - Chi phí tránh được
 - MARR - Suất thu lợi nội tại tối thiểu
 - WACC – Chi phí vốn bình quân có trọng số

62

HỆ SỐ CHIẾT KHẤU

- **Hệ số chiết khấu (i)** được biểu thị dưới dạng phần trăm (%)
- Nó thể hiện khả năng sinh lời kỳ vọng của vốn đầu tư, hay còn gọi là năng suất sử dụng vốn
- Đồng thời, nó phản ánh chi phí cơ hội của việc sử dụng vốn.
- Về nguyên tắc, hệ số chiết khấu cần phải lớn hơn hoặc ít nhất bằng với mức sinh lời tối thiểu chấp nhận được của vốn đầu tư.

63

VÍ DỤ

- Một người có các cơ hội đầu tư sau đây
 - Đầu tư vào một DN
 - Đầu tư vào một DN số tiền USD 3.000 và lãi suất là 18%
 - Đầu tư vào ngân hàng USD 20.000 và lãi suất là 9%
 - Người này có các khoản nợ sau cần phải trả
 - USD 4.000 học phí với lãi suất 11%
 - USD 1.000 tiền mua xe ô tô với lãi suất 12%
 - Vậy các cơ hội đầu tư ở đây là những cơ hội nào
 - **Hãy nhớ**, trả nợ cũng là một dạng đầu tư - Vì nó cũng dẫn đến việc tăng dòng thu như là một khoản đầu tư mới

64

VÍ DỤ

	Số tiền đầu tư	Lãi suất (%)
Cơ hội đầu tư	3.000	18%
	1.000	12%
	4.000	11%
	20.000	9%
	Tích lũy	0
	3.000	18%
	3.001	12%
	4,000	12%
	4.001	11%
	8.000	11%
	8.001	9%
	20.000	9%

- Hãy tính hệ số chiết khấu của người này khi có USD 400 và khi có USD 6.000
- Hệ số chiết khấu của USD 400 là 18%
- Hệ số chiết khấu của USD 6.000 = $(3.000 \times 18\% + 1.000 \times 12\% + 2.000 \times 11\%) / 6.000 = 14,67\%$

65

CÁCH TÍNH HỆ SỐ CHIẾT KHẤU

- Hệ số chiết khấu trong phân tích tài chính phụ thuộc vào chi phí sử dụng vốn.
- Hệ số chiết khấu được xác định dựa trên trọng số và lãi suất của các nguồn vốn (ví dụ: vốn vay từ ngân hàng thương mại, các khoản vay ưu đãi) kết hợp với suất sinh lợi tối thiểu của vốn chủ sở hữu.

66

WACC – CHI PHÍ VỐN BÌNH QUÂN CÓ TRỌNG SỐ

- WACC (weighted average cost of capital) được tính như sau

$$\text{WACC} = \text{Lãi suất} * t_{\text{vay}} * (1 - \text{thuế suất TNDN}) + \text{MARR} * t_{\text{vốn tự có}}$$

t_{vay} : % của vốn vay trong tổng vốn đầu tư

$t_{\text{vốn tự có}}$: % của vốn tự có trong tổng vốn đầu tư

MARR: Suất sinh lời tối thiểu chấp nhận được của vốn tự có

67

WACC

- WACC được sử dụng để tính toán NPV và các chỉ tiêu tài chính khác trong phân tích dự án đầu tư.
- WACC phản ánh mức rủi ro trung bình của dự án.
- Cần nắm rõ WACC để đánh giá hiệu quả và cân nhắc khía cạnh tài chính của dự án.
- WACC càng thấp thì chi phí vốn càng giảm, từ đó hiệu quả tài chính của dự án càng cao.

68

VÍ DỤ

- Hãy tính toán WACC cho một dự án đầu tư trong lĩnh vực TKNL. Biết vốn vay của dự án là 70% với lãi suất vay là 12%/năm. Vốn tự có là 30% với MARR của vốn tự có là 15%. Biết thuế thu nhập doanh nghiệp là 20%

4. XÂY DỰNG DÒNG TIỀN DỰ ÁN TKNL

- Ước tính dòng chi
- Ước tính dòng thu
- Dòng tiền thuần (NET)

4.1 ƯỚC TÍNH DÒNG CHI

- Nguyên tắc khi ước tính dòng chi
- Chi phí đầu tư ban đầu
- Chi phí vận hành tăng thêm
- Các chi phí khác phát sinh

71

CHI PHÍ LÀ GÌ

- Chi phí là toàn bộ nguồn lực phải bỏ ra để đạt được một mục tiêu cụ thể hoặc thu được một lợi ích nhất định.
- Chi phí thường được đo lường bằng tiền tệ (USD, EUR, VND...), nhằm phản ánh giá trị của nguồn lực đã sử dụng.

72

NGUYÊN TẮC KHI ƯỚC TÍNH CHI PHÍ (1)

- Hiểu rõ về dự án trước khi ước tính chi phí
 - Xác định rõ mục tiêu: Tại sao cần thực hiện dự án này?
 - Xác định quy mô dự án: nhỏ, vừa hay lớn.
 - Làm rõ công suất, địa điểm và chủ đầu tư.
 - Tuổi thọ của dự án (thời gian vận hành dự kiến).
 - Thời điểm khởi công, tiến độ triển khai, lắp đặt.
 - Dự án có cần nhiều chi phí không
- Các yếu tố tài chính liên quan
 - Có sử dụng ngoại tệ, nhập khẩu thiết bị hoặc không.
 - Các quy định về ưu đãi đầu tư, thuế, phí và chính sách hỗ trợ có áp dụng không.
 - Cần tính đến yếu tố trượt giá và lạm phát.

73

NGUYÊN TẮC KHI ƯỚC TÍNH CHI PHÍ (2)

- Sử dụng dữ liệu đáng tin cậy làm cơ sở tính toán.
- Đưa ra giả định hợp lý và minh bạch, luôn ghi rõ nguồn và phương pháp.
- Chỉ tính đến những chi phí liên quan trực tiếp, phát sinh do dự án.
- Xem xét nhiều kịch bản chi phí để đánh giá rủi ro và tính linh hoạt.
- Dự phòng rủi ro: ước tính kèm theo một mức dự phòng đủ lớn để bù đắp biến động.
- Xử lý khi thiếu dữ liệu: không hoảng sợ, luôn dùng giả định thay thế – tuyệt đối không được bỏ qua chi phí.
- Cập nhật thường xuyên khi có thêm thông tin hoặc số liệu mới.

74

CHI PHÍ DỰ ÁN TKNL

- Chi phí đầu tư ban đầu
- Chi phí vận hành và bảo dưỡng tăng thêm
- Chi phí quản lý và tuân thủ tăng thêm
- Chi phí tài chính tăng thêm
- Các chi phí tăng thêm khác
- Chi phí dự phòng

75

CHI PHÍ ĐẦU TƯ BAN ĐẦU

- Mua sắm thiết bị, máy móc, công nghệ mới
- Chi phí thiết kế kỹ thuật, tư vấn, giám sát
- Chi phí lắp đặt, chạy thử, nghiệm thu
- Cải tạo, xây dựng cơ sở hạ tầng liên quan
- Chi phí ngừng hoạt động

76

CHI PHÍ VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG TĂNG THÊM

- Chi phí vận hành tăng thêm (nếu có)
 - Nhiên liệu, điện năng, nước, hóa chất bổ sung cho thiết bị mới
 - Nhân công vận hành bổ sung
- Chi phí bảo trì, sửa chữa và vật tư tiêu hao
 - Chi phí kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa hỏng hóc.
 - Chi phí thay thế phụ tùng, vật tư tiêu hao (lọc, dầu mỡ, gioăng, dây curoa...)
- Chi phí đào tạo vận hành và an toàn cho nhân sự
 - Chi phí tổ chức các khóa đào tạo sử dụng thiết bị mới.
 - Chi phí huấn luyện an toàn lao động.

77

CHI PHÍ QUẢN LÝ VÀ TUÂN THỦ TĂNG THÊM

- Chi phí xin cấp phép, thủ tục hành chính
- Chi phí kiểm toán năng lượng, báo cáo, giám sát – MRV
- Chi phí đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường và an toàn

78

CHI PHÍ TÀI CHÍNH TĂNG THÊM

- Lãi vay ngân hàng hoặc các khoản vay ưu đãi
- Phí bảo lãnh tín dụng, phí bảo hiểm
- Chi phí phát hành vốn hoặc chi phí cơ hội của vốn tự có

79

CHI PHÍ KHÁC VÀ DỰ PHÒNG

- Chi phí khác
 - Thuế, hải quan, vận chuyển
 - Chi phí tư vấn pháp lý hoặc truyền thông dự án
 - Chi phí bảo hiểm công trình, bảo hiểm thiết bị
 - Trả thuế tăng do giảm được chi phí năng lượng, hoặc thuế tăng thêm do tăng thu (bán thiết bị cũ)
- Chi phí dự phòng
 - Biến động giá thiết bị, vật liệu
 - Trễ tiến độ, rủi ro kỹ thuật
 - Các phát sinh không lường trước

80

NGUỒN DỮ LIỆU ĐỂ TÍNH TOÁN CHI PHÍ DỰ ÁN TKNL

- Thông tin từ bên bán / nhà sản xuất
 - Giá thiết bị, chi phí đào tạo, thông tin kỹ thuật.
- Hướng dẫn và quy định của Chính phủ
 - Thuế nhập khẩu, ưu đãi thuế, chính sách hỗ trợ.
- Các trang web chuyên ngành về công nghệ TKNL
 - Cập nhật xu hướng, công nghệ và chi phí tham khảo.
- Các tổ chức tài chính
 - Lãi suất, ưu đãi tín dụng, kế hoạch trả nợ.
- Trao đổi với ban lãnh đạo doanh nghiệp
 - Thông tin về vốn tự có, cơ cấu nợ, khả năng tài chính.
- Kinh nghiệm từ các dự án tương tự
 - Bài học chi phí, thông số kỹ thuật, hiệu quả đầu tư.

81

BÀI TẬP 10 (1)

- Một công ty sản xuất giấy ở Bình Dương đang xem xét đầu tư một hệ thống tiết kiệm năng lượng cho dây chuyền sấy giấy. Sau khi kiểm toán năng lượng, đơn vị tư vấn đề xuất giải pháp thay thế hệ thống quạt gió cũ và bơm nước làm mát bằng các thiết bị hiệu suất cao, kèm theo hệ thống điều khiển tự động và cảm biến thông minh. Các thông tin được cung cấp:
- Chi phí thiết bị
 - 4 quạt gió hiệu suất cao: 1,2 tỷ VND.
 - 2 bơm nước làm mát tiết kiệm năng lượng: 800 triệu VND.
 - Hệ thống điều khiển tự động (cảm biến, PLC, biến tần): 1,5 tỷ VND.
- Chi phí lắp đặt và vận hành thử gồm
 - 1 kỹ sư giám sát + 3 công nhân lành nghề + 4 công nhân phổ thông.
 - Thời gian lắp đặt: 20 ngày.
 - Nhà máy phải dừng hoạt động 10 ngày (mất doanh thu ước tính 200 triệu VND/ngày).

82

BÀI TẬP 10 (2)

- Chi phí dịch vụ tư vấn:
 - Kiểm toán năng lượng và thiết kế giải pháp: 50 triệu VND. (không mất nếu triển khai dự án)
 - Giám sát và nghiệm thu: 30 triệu VND.
- Chi phí tài chính
 - Dự án vay ngân hàng 50% tổng vốn đầu tư với lãi suất 8%/năm.
- Chi phí vận hành & bảo dưỡng tăng thêm (O&M)
 - Điện năng tiêu thụ bổ sung do hệ thống điều khiển: 50 triệu VND/năm.
 - Vật tư tiêu hao (dầu mỡ, gioăng, lọc gió...): 70 triệu VND/năm.
 - Đào tạo 5 nhân sự vận hành và an toàn: 100 triệu VND.
- Chi phí/thu nhập khác
 - Bán thanh lý thiết bị cũ: thu hồi 300 triệu VND.
 - Thuế nhập khẩu cho thiết bị mới: 5%.
 - Thuế doanh nghiệp phát sinh do tiết kiệm

83

BÀI TẬP 10 (3)

- Hãy liệt kê tất cả các loại chi phí và thu nhập liên quan đến dự án, phân loại thành:
 - Chi phí đầu tư ban đầu
 - Chi phí tài chính
 - Chi phí vận hành và bảo dưỡng (O&M)
 - Chi phí và thu khác
- Phân tích tác động:
 - Trong các chi phí trên, loại chi phí nào có khả năng bị đánh giá thấp hoặc bỏ sót nếu không cẩn thận? Vì sao?
- Thảo luận:
 - Nếu là nhà quản lý của công ty, Anh/Chị sẽ ưu tiên quan tâm chi phí nào trước tiên khi ra quyết định đầu tư?
 - Đề xuất 2 cách để giảm thiểu rủi ro chi phí phát sinh ngoài dự kiến.

84

DANH MỤC CHI PHÍ

Loại chi phí	Các khoản chi tiết
CHI PHÍ TRỰC TIẾP	<ul style="list-style-type: none"> - Chi phí mua thiết bị chính (lò hơi, động cơ hiệu suất cao, hệ thống chiếu sáng LED, hệ thống điều khiển tự động, v.v.) - Chi phí mua thiết bị phụ trợ (biển tần, cảm biến, đồng hồ đo, hệ thống giám sát, v.v.) - Vật liệu, dây dẫn, ống dẫn, kết cấu xây dựng đi kèm - Chi phí tháo dỡ và vận chuyển thiết bị cũ - Chi phí nhân công lắp đặt, chạy thử, nghiệm thu - Chi phí vận hành bổ sung (nhiên liệu, điện, nước, hóa chất, nếu thiết bị mới tiêu thụ thêm)
CHI PHÍ GIÁN TIẾP	<ul style="list-style-type: none"> - Chi phí thiết kế, kiểm toán năng lượng, tư vấn kỹ thuật - Thuế nhập khẩu, phí hải quan, VAT (nếu không được khấu trừ) - Chi phí tài chính: lãi vay ngân hàng, phí bảo lãnh tín dụng, phí phát hành vốn - Chi phí gián đoạn hoạt động sản xuất trong thời gian lắp đặt - Chi phí đào tạo vận hành và an toàn lao động - Chi phí bảo trì, sửa chữa định kỳ và vật tư tiêu hao - Chi phí bảo hiểm cho thiết bị và công trình - Chi phí quản lý dự án (ban quản lý dự án, giám sát nội bộ, hành chính) - Chi phí phát sinh về thuế (ví dụ: tăng thuế TNDN do tiết kiệm chi phí năng lượng, hoặc thuế khi bán thiết bị cũ)

85

NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý KHI ƯỚC TÍNH CHI PHÍ (1)

- **Xác định đúng phạm vi chi phí**
 - Chỉ tính các chi phí phát sinh thêm do dự án.
 - Loại trừ chi phí mà doanh nghiệp vẫn phải trả dù không có dự án (ví dụ: chi phí quản lý chung).
- **Chuẩn hóa đơn vị và yếu tố tài chính**
 - Quy đổi tất cả chi phí về cùng một loại tiền tệ (nên dùng nội tệ, có tính đến tỷ giá).
 - Bao gồm thuế, phí tài chính, và chi phí cơ hội (ví dụ: mất doanh thu do ngừng sản xuất).

86

NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý KHI ƯỚC TÍNH CHI PHÍ (2)

- Xem xét chi phí ẩn và tác động phụ
 - Kiểm tra xem chi phí đầu tư có làm thay đổi vốn lưu động (ví dụ: lắp lò hơi dầu cần thêm bồn chứa dầu).
 - Tính đến chi phí vận hành, bảo dưỡng, đào tạo phát sinh thêm.
- Tính đến đặc thù và bối cảnh dự án
 - Mỗi dự án TKNL có đặc điểm riêng về công nghệ, quy mô, điều kiện vận hành.
 - Cần điều chỉnh ước tính chi phí theo bối cảnh thực tế, tránh áp dụng máy móc từ dự án khác.

87

DANH MỤC CHI PHÍ

Chi phí	Có/ko	Ghi chú
Chi phí đầu tư ban đầu tăng thêm		
Thiết bị chính (lò hơi, động cơ hiệu suất cao, hệ thống LED, hệ thống điều khiển, v.v.)		
Thiết bị phụ trợ (biến tần, cảm biến, hệ thống giám sát, đồng hồ đo, v.v.)		
Vật liệu, dây dẫn, ống dẫn, kết cấu xây dựng đi kèm		
Tháo dỡ và vận chuyển thiết bị cũ		
Nhân công lắp đặt, chạy thử, nghiệm thu		
Dịch vụ tư vấn, thiết kế, kiểm toán năng lượng		
Chi phí vận hành & bảo dưỡng tăng thêm (O&M)		
Nhiên liệu, điện năng, nước, hóa chất bổ sung (nếu tiêu thụ nhiều hơn)		
Nhân công vận hành bổ sung (nếu cần)		
Bảo trì, sửa chữa định kỳ, vật tư tiêu hao (lọc, dầu mỡ, gioăng, v.v.)		
Đào tạo vận hành và an toàn cho nhân sự		
Bảo hiểm cho thiết bị và công trình		

88

DANH MỤC CHI PHÍ

Chi phí	Có/ko	Ghi chú
Chi phí tài chính		
Lãi vay ngân hàng, phí bảo lãnh tín dụng		
Chi phí phát hành vốn, chi phí cơ hội của vốn tự có		
Các ưu đãi tài chính (nếu có)		
Chi phí / Thu khác		
Chi phí gián đoạn hoạt động sản xuất trong thời gian lắp đặt		
Thuế nhập khẩu, phí hải quan, VAT (nếu không được khấu trừ)		
Chi phí quản lý dự án (ban quản lý, giám sát nội bộ, hành chính)		
Phát sinh về thuế: tăng thuế TNDN do tiết kiệm năng lượng, thuế khi bán thiết bị cũ		
Thu nhập từ thanh lý thiết bị cũ		

89

4.2 ƯỚC TÍNH DÒNG THU

- Các khoản thu của dự án TKNL
- Nguyên tắc khi ước tính dòng thu
- Check list

90

DÒNG THU

- Khoản thu/lợi ích là những giá trị kinh tế, tài chính và phi tài chính mà dự án TKNL mang lại.
- Những lợi ích này có thể:
 - Bằng tiền: tiết kiệm chi phí, doanh thu bổ sung, hỗ trợ chính sách.
 - Không bằng tiền: uy tín, môi trường làm việc, giảm rủi ro, tăng độ tin cậy...

91

CÁC KHOẢN THU CỦA DỰ ÁN

- Thu trực tiếp từ hoạt động của dự án
- Thu từ chi phí tiết kiệm và chi phí tránh được
- Thu từ hỗ trợ tài chính & chính sách
- Giá trị còn lại của thiết bị
- Lợi ích phi tài chính

92

THU TRỰC TIẾP TỪ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

- Thu trực tiếp từ hoạt động của dự án
 - Thu nhờ bán các sản phẩm hay dịch vụ chính do dự án mang lại
 - Thu thêm từ các sản phẩm khác (nếu có) (hơi thừa, điện dư, sản phẩm tái chế...)
 - Thu từ các thiết bị cũ
 - Ví dụ: Hệ thống tận dụng nhiệt thải → bán hơi dư cho doanh nghiệp khác.

93

THU TỪ CHI PHÍ TIẾT KIỆM VÀ TRÁNH ĐƯỢC

- Thu từ chi phí tiết kiệm và chi phí tránh được
 - Tiết kiệm chi phí năng lượng: điện, than, dầu, khí...
 - Giảm chi phí nhân công: ít ca trực, ít lao động hơn
 - Giảm chi phí vận hành & bảo dưỡng.
 - Chi phí tránh được: (chi phí mà DN không phải trả nữa nhờ dự án TKNL): phí xử lý môi trường, chi phí phạt do vi phạm tiêu chuẩn, chi phí dừng máy...
 - Ví dụ: Hệ thống lọc bụi hiệu suất cao → DN không phải trả phí môi trường hằng năm

94

THU TỪ HỖ TRỢ TÀI CHÍNH VÀ GIÁ TRỊ CÒN LẠI

- Thu từ hỗ trợ tài chính & chính sách
 - Trợ giá / trợ cấp từ Nhà nước hoặc các quỹ quốc tế.
 - Ưu đãi thuế: khấu hao nhanh, miễn giảm thuế nhập khẩu thiết bị, giảm thuế thu nhập DN.
 - Tín chỉ carbon / chứng chỉ năng lượng tái tạo (RECs).
 - Hỗ trợ tài chính gián tiếp: lãi suất ưu đãi, khoản vay rẻ hơn thị trường.
 - Ví dụ: Dự án được WB hỗ trợ 20% chi phí đầu tư ban đầu.
- Giá trị còn lại
 - Cửa máy móc, thiết bị khi kết thúc dự án.
 - Có thể thanh lý hoặc tiếp tục sử dụng cho dự án khác.

95

LỢI ÍCH PHI TÀI CHÍNH

- Nâng cao hình ảnh, thương hiệu, uy tín doanh nghiệp.
- Tuân thủ luật pháp, giảm rủi ro bị phạt.
- Tăng độ tin cậy của hệ thống
- Giảm tác động đối với môi trường (giảm khí phát thải)
- Tăng chất lượng của sản phẩm
- Tăng công suất sử dụng của DN
- Phát triển được sản phẩm sang những thị trường cao cấp
- Cải thiện môi trường làm việc, sức khỏe người lao động.
- Đóng góp mục tiêu phát triển bền vững (SDGs, ESG).

96

NHỮNG LƯU Ý KHI ƯỚC TÍNH LỢI ÍCH

- Chỉ tính những lợi ích tăng thêm nhờ dự án
- Xác định đầy đủ tất cả các nguồn thu
 - Lưu ý: Không bỏ sót các khoản nhỏ nhưng có tác động dài hạn.
- Dựa trên số liệu thực tế và minh bạch
 - Sử dụng dữ liệu đo lường thực tế hoặc báo cáo dự án tương tự.
 - Tham khảo giá thị trường và báo giá nhà cung cấp.
 - Xem xét biến động giá cả và điều kiện thị trường (giá năng lượng, nguyên liệu, nhân công, lạm phát...)
 - Xem xét tính chu kỳ (cao điểm, thấp điểm)
 - Dòng thu cần điều chỉnh theo các kịch bản giá khác nhau.
 - Tránh ước tính dựa trên giả định quá lạc quan.
 - Dự phòng rủi ro

97

BÀI TẬP 11 (1)

- Công ty Bao bì GreenPack hoạt động tại Khu công nghiệp Quang Minh, Hà Nội, chuyên sản xuất bao bì giấy xuất khẩu. Do chi phí năng lượng tăng, công ty quyết định đầu tư dự án TKNL cải tạo hệ thống nồi hơi, quạt, và chiếu sáng LED nhằm:
 - Giảm điện và than tiêu thụ
 - Giảm chi phí vận hành
 - Tận dụng nguồn phụ phẩm để tạo doanh thu bổ sung
- Đây là thông tin về tiêu thụ trước dự án:
 - Quạt: 1.800.000 kWh/năm
 - Chiếu sáng: 250.000 kWh/năm
 - Than nồi hơi: 500 tấn/năm
 - Giá trị nhân công trung bình: 9 triệu đồng/người/tháng.

98

BÀI TẬP 11 (2)

- Thông tin dự án như sau:
 - Lắp đặt 15 quạt công nghiệp tiết kiệm 18% điện năng.
 - Thay 600 bóng đèn LED, tiết kiệm 28% điện chiếu sáng.
 - Thay thế nồi hơi cũ bằng nồi hơi mới hiệu quả năng lượng, giảm tiêu thụ than 12%.
 - Giảm số lao động trực tiếp vận hành quạt và nồi hơi: từ 6 xuống 4 người.
 - Nhận hỗ trợ 12% tổng đầu tư từ quỹ năng lượng xanh của Bộ Công Thương.
 - Có thể bán thanh lý 8 quạt và 1 nồi hơi cũ với tổng giá trị 120 triệu đồng.
 - Nhà máy nhận chứng chỉ ISO 50001 và dự kiến được hưởng ưu đãi thuế 5% từ chính sách năng lượng.
 - Giá điện công nghiệp: 2.300 VND/kWh; Giá than: 3.200 VND/kg.

99

BÀI TẬP 11 (3)

- Dựa trên thông tin trên, liệt kê tất cả các khoản thu/lợi ích mà dự án mang lại. Phân loại từng khoản thu theo 5 nhóm:
 - Thu trực tiếp từ hoạt động dự án
 - Thu từ tiết kiệm chi phí / chi phí tránh được
 - Thu từ hỗ trợ tài chính / ưu đãi
 - Giá trị còn lại
 - Lợi ích phi tài chính

100

DANH MỤC CÁC KHOẢN THU

Các khoản thu	Có/ko	Ghi chú
Thu trực tiếp từ dự án		
Doanh thu từ sản phẩm/dịch vụ chính do dự án tạo ra		
Doanh thu từ phụ phẩm hoặc sản phẩm bổ sung		
Doanh thu từ thanh lý các tài sản cũ		
Thu từ chi phí tiết kiệm và tránh được		
Tiết kiệm chi phí năng lượng (điện, than, dầu, khí)		
Tiết kiệm chi phí vận hành		
Tiết kiệm chi phí bảo trì		
Tiết kiệm chi phí nhân công		
Chi phí tránh được nhờ dự án (phí xử lý môi trường, phí phạt, chi phí dừng máy)		
Thu nhờ giảm thuế do tăng tài sản		

101

DANH MỤC CÁC KHOẢN THU

Các khoản thu	Có/ko	Ghi chú
Thu từ hỗ trợ tài chính & chính sách		
Hỗ trợ tài chính từ Nhà nước / quỹ quốc tế		
Ưu đãi thuế / khấu hao nhanh		
Tín chỉ carbon / chứng chỉ năng lượng tái tạo (Nếu dự án đủ điều kiện, bán hoặc ghi nhận giá trị)		
Giá trị còn lại của thiết bị		
Giá trị còn lại của thiết bị khi kết thúc dự án		
Lợi ích phi tài chính		
Lợi ích phi tài chính (uy tín, ESG, môi trường) - Không quy đổi trực tiếp thành tiền, nhưng cần ghi nhận		

102

4.3 DÒNG TIỀN TRƯỚC THUẾ, SAU THUẾ VÀ DÒNG TIỀN THUẦN (NET)

- Dòng tiền trước thuế
- Dòng tiền sau thuế
- Dòng tiền NET

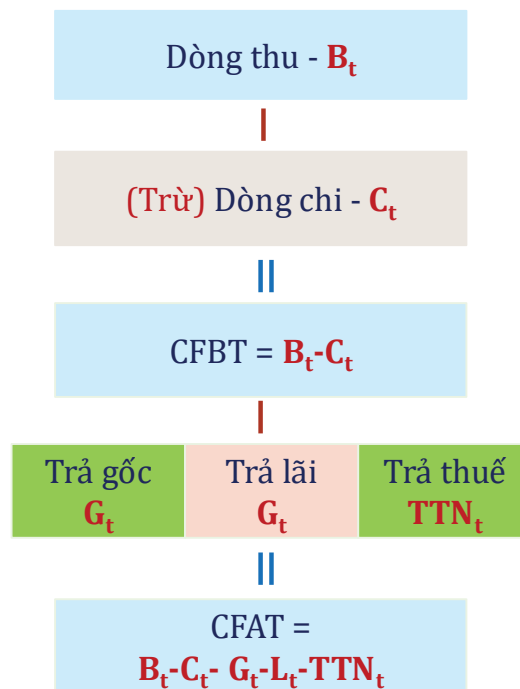
103

DÒNG TIỀN TRƯỚC THUẾ (CFBT) VÀ SAU THUẾ (CFAT)

CFBT	CFAT
<ul style="list-style-type: none"> • CFBT: Dòng tiền trước thuế (Cash Flow Before Tax) • Dòng tiền trước khi trả nợ và thuế. • Dùng để đánh giá khả năng sinh tiền từ dự án $CFBT_t = B_t - C_t$	<ul style="list-style-type: none"> • CFAT: Dòng tiền sau thuế (Cash Flow After Tax) • Dòng tiền sau khi trừ gốc, lãi vay và thuế • Dòng tiền ròng thực tế về tay doanh nghiệp – gọi là NET $CFAT_t = B_t - C_t - G_t - L_t - TTN_t$

104

MỐI QUAN HỆ GIỮA CFBT VÀ CFAT



105

CFBT > CFAT

$$CFBT_t = B_t - C_t$$

$$CFAT_t = B_t - C_t - G_t - L_t - TTN_t$$

CFAT: Dòng tiền sau thuế

CFBT: Dòng tiền trước thuế

B_t : Thu của dự án năm t

C_t : Chi của dự án năm t (Chi phí đầu tư và chi phí vận hành)

G_t : Trả gốc năm t

L_t : Trả lãi năm t

TTN_t : Trả thuế thu nhập năm t

106

THU NHẬP CHỊU THUẾ

$$\text{TNCT}_t = B_t - C_t - \text{KH}_t - L_t$$

- TNCT: Thu nhập chịu thuế năm t
- B_t : Thu của dự án vào năm t
- C_t : Chi của dự án vào năm t (Chi phí đầu tư và chi phí vận hành)
- KH_t : Giá trị khấu hao năm t
- L_t : Trả lãi năm t

$$\text{TTN}_t = \text{TNCT}_t * \text{TR}_t$$

- TTN_t : Thuế thu nhập năm t
- TR_t : Thuế suất thu nhập chịu thuế năm t

107

THUẾ VÀ KHẤU HAO

- **Khấu hao** là cách phân bổ chi phí đầu tư của tài sản cố định trong vòng đời sử dụng của tài sản.
- Mục đích chính:
 - Phục vụ báo cáo tài chính (kế toán)
 - Phục vụ tính thuế thu nhập doanh nghiệp
- Bản chất khấu hao:
 - Khấu hao là giá trị sổ sách của tài sản theo từng kỳ.
 - Không phải là chi phí kinh tế thực tế (tài sản đã chi trả một lần khi mua).
 - Không phải là chi phí tài chính (không tạo ra dòng tiền ra thêm).
 - Tức là: Khấu hao chỉ phản ánh việc phân bổ chi phí đầu tư trên sổ sách.

108

THUẾ VÀ KHẤU HAO

- Vai trò trong phân tích tài chính
 - Khấu hao không làm giảm dòng tiền thực tế, nhưng làm giảm lợi nhuận trước thuế → giảm thuế phải nộp.
 - Công thức tính thu nhập chịu thuế:

$$TNCT_t = B_t - C_t - KH_t - L_t$$

- Như vậy, giá trị khấu hao ảnh hưởng gián tiếp đến dòng tiền sau thuế (CFAT).
- Khấu hao càng nhiều thì thuế mà công ty trả sẽ càng thấp

$$CFAT_t = B_t - C_t - G_t - L_t - TTN_t$$

109

PHƯƠNG PHÁP KHẤU HAO

- Có nhiều phương pháp khấu hao khác nhau
 - Khấu hao đều
 - Chi phí khấu hao bằng nhau mỗi năm
 - Phổ biến nhất trong kế toán và dự án TKNL
 - Khấu hao giảm dần
 - Khấu hao cao hơn những năm đầu, giảm dần theo thời gian
 - Thường dùng cho tài sản hao mòn nhanh
 - Khấu hao theo sản lượng
 - Khấu hao tỷ lệ thuận với mức độ sử dụng thực tế của tài sản

110

PHƯƠNG PHÁP KHẤU HAO ĐỀU

- Chi phí khấu hao bằng nhau mỗi năm
- Giá trị KH hàng năm = (Giá trị tài sản – Giá trị còn lại)/Số năm sử dụng
- Ví dụ:
 - Tài sản 500 triệu, sử dụng 5 năm → mỗi năm khấu hao 100 triệu

111

BÀI TẬP 12

- Hãy làm tiếp bài tập 9 với những thông tin mới sau đây
- Các thiết bị được khấu hao tuyến tính trong 5 năm
- Thuế thu nhập doanh nghiệp là 20%/năm
- Hãy tính toán lại 4 chỉ tiêu đánh giá tính khả thi của dự án.

112

5. TÀI CHÍNH CHO DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Các phương án tài chính
- Nguồn tài chính cho dự án TKNL
- Đàm phán giải pháp tài chính

113

5.1 CÁC PHƯƠNG ÁN TÀI CHÍNH

- Vốn tự có
- Vốn vay
- Vốn từ nguồn khác

114

NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý KHI CÂN NHẮC TÀI CHÍNH (1)

- **Đánh giá dòng tiền dự án**
 - Dòng thu, dòng chi, có đủ để trả nợ và sinh lời không
 - Liệu dự án có cần thêm tài sản mới hoặc đầu tư bổ sung không
- **Ưu tiên và khả năng tự tài trợ**
 - Doanh nghiệp có dự án khác cùng cạnh tranh vốn không?
 - Nguồn vốn chủ sở hữu có đủ hay cần vay thêm?

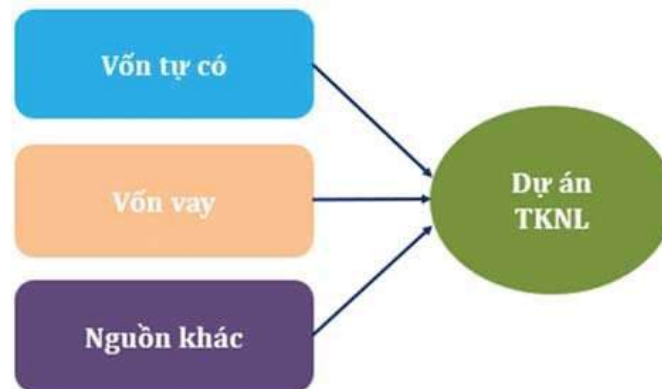
115

NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý KHI CÂN NHẮC TÀI CHÍNH (2)

- **Đánh giá sức khỏe tài chính của doanh nghiệp**
 - Bảng cân đối kế toán, tỷ lệ nợ/vốn chủ sở hữu, khả năng thanh toán ngắn hạn, dài hạn.
 - Ảnh hưởng đến khả năng vay và chi phí vốn.
- **Xem xét điều kiện và ưu đãi của nguồn vốn**
 - Lãi suất, thời hạn vay, tài sản bảo đảm.
 - Các quỹ hỗ trợ TKNL, ưu đãi thuế, vay tín dụng ưu đãi.
- **Rủi ro tài chính và pháp lý**
 - Biến động giá điện, nhiên liệu, lãi suất.
 - Tuân thủ các quy định về TKNL, báo cáo minh bạch, hoàn vốn rõ ràng.

116

CÁC NGUỒN TÀI CHÍNH CHO DỰ ÁN TKNL



117

CÁC NGUỒN TÀI CHÍNH DỰ ÁN TKNL

- **Vốn tự có**
 - Nguồn vốn do doanh nghiệp sở hữu, tự đầu tư.
- **Vốn vay**
 - Vay từ ngân hàng, quỹ phát triển năng lượng, tín dụng ưu đãi.
- **Cấp tài chính từ những nguồn khác**
 - Từ nhà cung cấp thiết bị
 - Thuê tài chính
 - Thuê vận hành
 - Cấp tài chính thông qua các bên thứ ba (đối tác, quỹ đầu tư, ESCO)

118

VỐN TỰ CÓ >< VỐN VAY

Tiêu chí	Vốn tự có	Vốn vay
Nguồn	Doanh nghiệp sở hữu	Ngân hàng, quỹ phát triển năng lượng, tổ chức tài chính
Chi phí	Không phải trả lãi	Phải trả lãi theo hợp đồng vay; nghĩa vụ trả nợ bắt buộc
Rủi ro	Thấp hơn, không áp lực trả nợ	Cao hơn, nếu không đủ tiền sẽ có rủi ro thanh toán
Quy mô	Thường giới hạn, phụ thuộc khả năng tài chính của DN	Có thể huy động lớn, phù hợp dự án lớn
Chủ động và thủ tục	Nhanh chóng, đơn giản, doanh nghiệp chủ động quyết định	Phức tạp, nhiều thủ tục, yêu cầu hồ sơ và phê duyệt
Phụ thuộc dòng tiền	Không phụ thuộc dòng tiền thực tế của DN	Phụ thuộc vào dòng tiền của DN và dự án để trả nợ và lãi

119

NGUỒN CỦA VỐN TỰ CÓ

- **Vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp:**
 - Tiền mặt, tài sản hoặc quỹ đã đóng góp bởi cổ đông hoặc chủ sở hữu doanh nghiệp.
- **Lợi nhuận giữ lại**
 - Lợi nhuận từ các hoạt động kinh doanh trước đây chưa phân phối cho cổ đông.
- **Phát hành cổ phiếu:** dành cho doanh nghiệp cổ phần.
- **Trợ giá/hỗ trợ không hoàn trả của nhà nước, nhà tài trợ.**
- **Giảm tài sản – bán bớt tài sản để mua tài sản khác có hiệu quả hơn**
- **Là vốn rủi ro nhất vì nó được thu hồi sau khi tất cả các khoản nợ khác đã được thanh toán**

120

VỐN VAY

- Bên cho vay
 - Ngân hàng thương mại, Ngân hàng nhà nước và ngân hàng phát triển tư nhân
 - Các quỹ chuyên biệt
- Thường cho vay tối đa 70%-80% chi phí đầu tư của dự án
- Vốn vay có lãi suất vay. Một số nhà cho vay muốn lãi suất thay đổi. Cần phải phân tích độ nhạy để xem ảnh hưởng của lãi suất đối với khả năng hoàn trả vốn vay của DN
- Xem xét thời gian hoàn trả vốn vay. Cố gắng thu xếp để cho kế hoạch trả nợ phù hợp với thời gian hoàn vốn của dự án

121

VỐN VAY

- Các bên cho vay
 - Ngân hàng thương mại, ngân hàng nhà nước, ngân hàng phát triển tư nhân
 - Các quỹ chuyên biệt hỗ trợ dự án TKNL
- Quy mô vay
 - Thường vay tối đa 70%-80% tổng chi phí đầu tư của dự án
 - Phần còn lại là vốn tự có của doanh nghiệp
- Chi phí vốn vay
 - Vốn vay có lãi suất vay
- Thời hạn và phương án hoàn trả
 - Xem xét thời gian hoàn trả phù hợp với thời gian hoàn vốn của dự án
 - Tránh áp lực trả nợ quá sớm gây thiếu hụt dòng tiền

122

NHỮNG LƯU Ý ĐỂ CÓ THỂ VAY VỐN

- Chuẩn bị đề xuất dự án TKNL rõ ràng và khả thi
 - Kế hoạch triển khai chi tiết, khả thi
 - Trình bày hiệu quả năng lượng, chi phí, và lợi ích kinh tế
- Chuẩn bị báo cáo dòng tiền dự kiến trên cơ sở kịch bản vay vốn
 - Đảm bảo khả năng trả nợ
- Xem xét thế chấp tài sản
 - Chuẩn bị hồ sơ tài sản minh bạch để bảo đảm vay vốn

123

TÀI CHÍNH TỪ NHỮNG NGUỒN KHÁC

- Từ nhà cung cấp thiết bị
- Thuê tài chính
- Thuê vận hành
- Cấp tài chính thông qua bên thứ 3

124

1. TÀI CHÍNH TỪ NHÀ CUNG CẤP THIẾT BỊ

- Mua thiết bị nhưng chưa phải thanh toán ngay
- Không thể chấp, chỉ có thoả thuận
- Hạn chế vì chỉ được lựa chọn trong số những thiết bị được cung cấp theo hình thức này
- Nợ thường ngắn hạn, khoảng tối đa là 12 tháng
- Lãi thường ẩn dưới hình thức tăng giá bán
- Thường áp dụng cho các thiết bị chính. Cần thêm vốn cho những khoản chi khác

125

2. THUÊ TÀI CHÍNH (1)

- Là một hình thức tài trợ vốn trong đó **bên cho thuê** mua tài sản theo yêu cầu của **bên thuê** và sau đó cho **bên thuê** sử dụng tài sản này trong một khoảng thời gian nhất định, thường là dài hạn.
- Trong quá trình thuê, **bên thuê** phải trả các khoản tiền thuê định kỳ cho **bên cho thuê**.

126

2. ĐẶC ĐIỂM CỦA THUÊ TÀI CHÍNH (2)

- **Chuyển giao quyền sở hữu:** Khi hết thời hạn thuê, bên thuê có thể có quyền lựa chọn mua lại tài sản với giá trị còn lại nhỏ hoặc không đáng kể, hoặc có thể trả lại tài sản cho bên cho thuê.
- **Cam kết dài hạn:** Là phần lớn thời gian sử dụng kinh tế của tài sản.
- **Tài sản thuộc quyền sở hữu của bên cho thuê:** Trong suốt thời gian thuê, tài sản vẫn thuộc quyền sở hữu pháp lý của bên cho thuê, nhưng bên thuê có quyền sử dụng và khai thác kinh tế từ tài sản.
- **Không thể hủy hợp đồng sớm:** Hợp đồng thuê tài chính thường không thể bị hủy bỏ sớm mà không có sự thỏa thuận của hai bên, và thường phải thanh toán toàn bộ giá trị còn lại của hợp đồng nếu bên thuê muốn chấm dứt sớm.

127

3. THUÊ VẬN HÀNH (1)

- Là một hình thức thuê tài sản trong đó bên thuê được quyền sử dụng tài sản trong một khoảng thời gian ngắn hơn so với tuổi thọ kinh tế của tài sản, và hợp đồng thuê có thể dễ dàng chấm dứt trước khi kết thúc thời hạn thuê.
- Bên thuê chỉ trả tiền cho việc sử dụng tài sản trong thời gian thuê.
- Thuê vận hành không chuyển giao quyền sở hữu tài sản cho bên thuê
- Tiền thuê được xem như là một chi phí vận hành

128

3. THUÊ VẬN HÀNH (2)

- **Thời gian thuê ngắn hạn:** Thường ngắn hơn tuổi thọ kinh tế của tài sản và có thể kéo dài từ vài tháng đến vài năm, tùy theo thỏa thuận.
- **Không chuyển giao quyền sở hữu:** Khi hợp đồng hết hạn, tài sản được trả lại cho bên cho thuê và bên thuê không có quyền mua lại tài sản (trừ khi có thỏa thuận khác trong hợp đồng).
- **Hợp đồng linh hoạt:** Bên thuê có thể hủy hợp đồng dễ dàng trước thời hạn mà không phải trả toàn bộ giá trị còn lại của hợp đồng.
- **Bảo trì và bảo dưỡng:** Bên cho thuê chịu trách nhiệm
- **Chi phí thuê được tính vào chi phí hoạt động:** Tiền thuê thường được hạch toán như chi phí hoạt động trong báo cáo tài chính

129

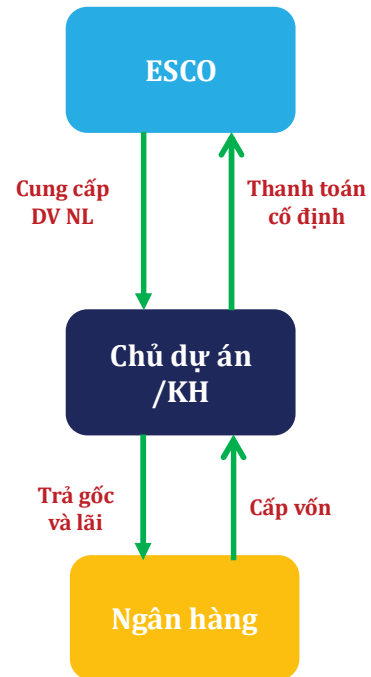
4. CẤP TÀI CHÍNH THÔNG QUA BÊN THỨ 3 – HỢP ĐỒNG THỰC HIỆN

- Là hợp đồng giữa DN (khách hàng) và ESCO về dịch vụ NL và cung cấp tài chính
- Thanh toán được gắn liền với mức năng lượng tiết kiệm được.
- Có 2 hình thức
 - Hợp đồng đảm bảo tiết kiệm
 - Hợp đồng chia sẻ tiết kiệm

130

4.1 HỢP ĐỒNG ĐẢM BẢO MỨC TIẾT KIỆM

- ESCO cam kết mức TKNL nhất định cho khách hàng.
- Nếu không đạt được mức TK, ESCO sẽ bồi thường cho khách hàng
- Khách hàng thường tự tìm nguồn tài chính
- Thường thanh toán cho ESCO một khoản cố định co. kỳ.
- ESCO chịu rủi ro về mức tiết kiệm (phải đạt được mức tiết kiệm cam kết)
- Khách hàng chịu rủi ro về tài chính



131

4.2 HỢP ĐỒNG CHIA SẺ MỨC TIẾT KIỆM

- Mức TKNL được chia sẻ giữa ESCO và KH theo tỷ lệ đã thỏa thuận trong hợp đồng
- ESCO sẽ **đầu tư trước** và nhận phần thanh toán từ mức tiết kiệm trong một khoảng thời gian nhất định
- ESCO chịu rủi ro về cả tài chính và mức tiết kiệm NL.
- Nếu dự án không đạt được mức tiết kiệm dự kiến, lợi nhuận của ESCO sẽ giảm.



132

SO SÁNH TÀI CHÍNH TỪ CÁC NGUỒN KHÁC

Tiêu chí	Nhà CC thiết bị	Thuê tài chính	Thuê vận hành	Bên thứ ba (Third Party Financing)
Nguồn vốn	Chính nhà cung cấp thiết bị	Nhà cung cấp / công ty leasing	Nhà cung cấp / ESCO	Tổ chức tài chính, quỹ đầu tư, đối tác thứ ba
Bản chất	Trả chậm, trả góp khi mua thiết bị	Thuê trả dần, cuối kỳ có thể sở hữu	Thuê chỉ để sử dụng, thanh toán theo hiệu quả	Vay, cho thuê, đồng đầu tư từ bên ngoài dự án
Sở hữu thiết bị	DN sở hữu ngay	Có thể sở hữu cuối kỳ	Không sở hữu	Tùy hợp đồng, có thể sở hữu hoặc không
Dòng tiền CFAT	Thanh toán theo thỏa thuận	Dòng tiền phụ thuộc tiến độ trả	Dòng tiền phụ thuộc hiệu quả tiết kiệm năng lượng	Dòng tiền phụ thuộc điều kiện hợp đồng với bên thứ ba
Thuế tài chính	Không phát sinh riêng	Lãi thuê có thể khấu trừ thuế	Không khấu trừ thuế, thanh toán như chi phí vận hành	Lãi vay hoặc chi phí trả cho bên thứ ba có thể khấu trừ tùy luật thuế
Rủi ro	Thấp, cần đảm bảo trả chậm	Thấp nếu dòng tiền đủ	Cao nếu tiết kiệm năng lượng không đạt	Phụ thuộc hợp đồng, có thể chia rủi ro
Ưu điểm	Nhanh chóng, giảm vốn đầu tư ban đầu	Linh hoạt, có thể sở hữu thiết bị	Giảm áp lực vốn đầu tư, chi phí theo hiệu quả	Huy động vốn lớn, chia sẻ rủi ro, hỗ trợ kỹ thuật
Nhược điểm	Giới hạn giá trị, lãi suất cao	Phải thanh toán đầy đủ theo hợp đồng	Chi phí tổng cao, không tạo tài sản cố định	Thủ tục phức tạp, cần dòng tiền dự án ổn định

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN TÀI CHÍNH

- **Đặc điểm kinh doanh và điểm mạnh tài chính của DN**
 - Doanh nghiệp có đủ khả năng tài chính để đầu tư hay không
 - Điểm mạnh: tài sản cố định, lợi nhuận giữ lại, uy tín vay vốn
- **Các cơ hội đầu tư khác của DN**
 - So sánh dự án TKNL với các dự án khác về lợi nhuận và rủi ro
 - Ưu tiên dự án có hiệu quả sử dụng vốn cao nhất
- **Chi phí cơ hội của vốn tự có**
 - Sử dụng vốn tự có cho dự án này có bỏ lỡ cơ hội đầu tư khác không

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN TÀI CHÍNH

- Chi phí vốn, thuế và dòng tiền
 - So sánh chi phí vốn vay, thuê thiết bị, phát hành cổ phiếu
 - Xem xét dòng tiền để đảm bảo khả năng trả nợ và tối ưu thuế
- Mức độ chấp nhận rủi ro
 - DN có chịu được rủi ro tài chính, biến động lãi suất, hiệu quả dự án không
 - Chọn phương án kết hợp vốn để giảm rủi ro nhưng vẫn tối ưu hiệu quả

135

5.2. NGUỒN TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN TKNL

- Quỹ chia sẻ rủi ro của dự án VSUEE
- Quỹ bảo vệ môi trường Việt Nam (VEPF)

136

QUỸ CHIA SẼ RỦI RO (RSF) - VSUEE

- RSF thuộc dự án “Thúc đẩy TKNL trong các ngành CNVN – VSUEE), do Quỹ Khí hậu Xanh (GCF) tài trợ qua Ngân hàng Thế giới.
- Tổng quy mô: 75 triệu USD từ GCF Guarantee
- Mục tiêu chính
 - Cung cấp bảo lãnh tín dụng một phần (RSF guarantee) cho các khoản vay dự án tiết kiệm năng lượng.
 - Giảm thiểu rủi ro tín dụng cho các tổ chức tài chính
 - Giúp doanh nghiệp dễ tiếp cận vốn, giảm yêu cầu thế chấp.

137

QUỸ CHIA SẼ RỦI RO (RSF) - VSUEE

- Đơn vị quản lý và ngân hàng đối tác
 - Ngân hàng SHB
 - Các tổ chức tài chính tham gia sẽ ký Thỏa thuận khung để nhận bảo lãnh từ RSF
- Mức bảo lãnh và điều kiện
 - Bảo lãnh lên đến 50% dư nợ gốc và lãi của khoản vay TKNL
 - Có thể đảm bảo tối đa 150 triệu USD thông qua nguồn callable capital từ GCF, với phí bảo lãnh: upfront 0.25%, hàng năm 0.70%.
- Thời hạn bảo lãnh từ 6–10 năm, với giai đoạn phát hành bảo lãnh kéo dài 5 năm.

138

QUỸ CHIA SẺ RỦI RO (RSF) - VSUEE

- Đối tượng thụ hưởng
 - Doanh nghiệp công nghiệp và các công ty dịch vụ năng lượng (ESCOs) triển khai các dự án tiết kiệm năng lượng đủ điều kiện đều có thể được bảo lãnh
- Thời gian thực hiện và kết thúc
 - Dự án VSUEE được triển khai từ tháng 3/2022 đến tháng 1/2026, trong đó RSF chủ yếu phát hành bảo lãnh trong 5 năm đầu

139

ĐIỀU KIỆN ĐƯỢC CẤP BẢO LÃNH CHIA SẺ RỦI RO

DN/ ESCO

- Đáp ứng qui định cho vay
- Không sở hữu chéo với tổ chức tài chính
- Không vi phạm hành vi thuộc chế tài xử phạt của ngân hàng (gian lận, tham nhũng...)
- Vốn tự có $\geq 20\%$ tổng vốn đầu tư

DỰ ÁN

- Tiết kiệm năng lượng tối thiểu 10%
- Thời gian hoàn vốn tối đa 10 năm
- $IRR \geq 10\%$
- Tuân thủ các yêu cầu về môi trường, xã hội của Việt nam và WB

GIỚI HẠN KHOẢN VAY

- Từ 250.000 đến 15.000.000 USD
- Tổng khoản vay được bảo lãnh của 1 tổ chức tài chính $\leq 50.000.000$ USD

140

TÍNH HỢP LỆ CỦA DNCN/ESCO KHI THAM GIA DỰ ÁN

- Chứng minh khả năng trả nợ trong thời hạn vay
- Có vốn tự có $\geq 20\%$ tổng vốn đầu tư
- Có kế hoạch KD và mục đích vay vốn đạt yêu cầu cho khoản vay được đề xuất
- Có tài sản thế chấp đạt yêu cầu cho khoản vay
- Tình hình tài chính minh bạch, không có nợ xấu nhóm 3-5 tại thời điểm vay
- Không vi phạm bất kỳ chế tài xử phạt nào của ngân hàng thế giới

141

VEPF – QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

Mục	Quy định cập nhật
Giá trị vay	$\leq 70\%$ tổng đầu tư hoặc tới ~65 tỷ VND/khách hàng
Thời gian vay	Tối đa 10 năm (kể cả ân hạn)
Lãi suất	2,6% – 3,6%/năm, không vượt quá 50% lãi suất đầu tư của Nhà nước
Thời gian ân hạn	Có thể lên đến 2 năm
Thanh toán gốc & lãi	Cơ chế linh hoạt, phụ thuộc hợp đồng (hàng tháng, quý hoặc cuối kỳ vay)
Thời gian xử lý	Phụ thuộc hồ sơ & thẩm định (có thể lên đến vài tháng)

142

CÁC DỰ ÁN ĐƯỢC ƯU TIÊN

- Xử lý chất thải công nghiệp (khu công nghiệp, nhà máy, xí nghiệp).
- Xử lý nước thải, khí thải (các đơn vị thuộc QĐ 64, nhà máy, xí nghiệp và làng nghề).
- Xử lý rác thải sinh hoạt.
- Triển khai công nghệ sạch, thân thiện môi trường, **tiết kiệm năng lượng**, sản xuất các sản phẩm bảo vệ môi trường.
- Xã hội hóa thu gom rác thải

143

ƯU ĐÃI ĐỐI VỚI CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN

- Lãi suất cố định hiện hành (2025) là **2,6%/năm**, áp dụng trong toàn bộ thời gian vay
- Thời gian vay có thể lên đến **10 năm**, kèm theo **ân hạn tối đa 2 năm**.
- **Đối tượng dự án TKNL:**
 - Đầu tư thay thế, cải tạo thiết bị công nghệ để giảm tiêu hao năng lượng.
 - Dự án đổi mới dây chuyền sản xuất sang công nghệ tiết kiệm năng lượng.
 - Các giải pháp TKNL gắn với mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính, chuyển đổi xanh, kinh tế tuần hoàn.

144

CÁC YÊU CẦU ĐỐI VỚI BÊN VAY VỐN

- Có tư cách pháp nhân
- Mục đích vay: Phù hợp với mục đích của quỹ
- Sử dụng vốn vay: đúng theo mục đích vay
- Đảm bảo khả năng trả nợ
- Có đủ trình độ quản lý
- Ban lãnh đạo doanh nghiệp
- Đảm bảo vay: thế chấp và bảo lãnh (không chấp nhận cầm cố)

145

ĐỊA CHỈ LIÊN HỆ QUỸ VEPF

- **QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM – HÀ NỘI**
 - Trụ sở chính: Tầng 6, Tòa nhà Nhà xuất bản Bản Đồ, 85 Nguyễn Chí Thanh, Đống Đa, Hà Nội
 - Email: qbvmtvn@monre.gov.vn
 - Điện thoại: (+84)24.37951221 -
Fax: (+84)24.39426329
 - <https://www.vepf.vn/vi/>
- **VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN MIỀN NAM**
 - Phòng A.M01, khu Liên cơ quan Bộ Tài nguyên và Môi trường, 200 Lý Chính Thắng, phường 9, quận 3, HCM.
 - Email: qbvmtvn_mn_vepf@monre.gov.vn
 - Điện thoại: (028)35261166

146

5.3. ĐÀM PHÁN TÀI CHÍNH

- Trả gốc và lãi
- Thương thảo trả lãi
- Phân tích các chỉ tiêu tài chính về phía ngân hàng
- Các tài liệu cần chuẩn bị cho khoản vay

147

CÁC HÌNH THỨC TRẢ GỐC VÀ LÃI

1. Trả đều gốc và lãi theo vốn vay còn lại
2. Trả gốc vào cuối thời hạn vay và lãi đều mỗi thời hạn
3. Trả cả gốc và lãi vào cuối thời hạn vay
4. Trả đều tổng cả gốc và lãi vào mỗi thời hạn

148

VÍ DỤ

- Một doanh nghiệp vay vốn ngân hàng để đầu tư. Tổng tiền vay là 100.000.000 VNĐ. lãi suất 10%/năm. Thời gian vay 5 năm. Không được ân hạn. Hãy tính toán số tiền trả gốc và lãi hàng năm theo 4 hình thức trả nợ ở trên
- Hãy đưa ra nhận xét trên phương diện người vay và cho vay

149

NHẬN XÉT

- Lãi suất khác nhau sẽ ảnh hưởng đến việc lựa chọn các hình thức trả nợ khác nhau
- Các hình thức trả nợ khác nhau thì sẽ có những rủi ro khác nhau đối với bên cho vay và bên vay
- Nên đàm phán trả nợ dựa trên dòng tiền của dự án
- Lãi suất thương mại
 - Cố gắng trả gốc sớm (trả đều gốc)
- Lãi suất ưu đãi
 - Cố gắng đàm phán trả gốc và lãi chậm (trả gốc cuối thời hạn vay)

150

LÃI SUẤT

- Lãi suất thương mại là lãi suất mà các ngân hàng thương mại sử dụng để cho vay thương mại
 - Lãi suất cho vay tiền VND dao động từ 8-11%/năm
 - Lãi suất cho vay tiền USD dao động từ 2,5 đến 4,5%/năm.
- Một số khách hàng được vay với lãi suất ưu đãi
- Vay ngoại tệ có thêm rủi ro về tỉ giá hối đoái mặc dù có lãi suất thấp
- Đối với một số ngành hàng, được vay với lãi suất ưu đãi (ví dụ ngành công nghiệp xuất khẩu)
- “Các ngân hàng chính sách” cho vay với lãi suất ưu đãi, bằng 70%- 75% lãi suất thương mại

151

THỜI GIAN VAY

- Doanh nghiệp
 - Thường muốn vay dài để tài sản đầu tư kịp sinh lợi và tạo dòng tiền trả nợ.
- Ngân hàng/Tổ chức cho vay
 - Có xu hướng muốn thời gian vay ngắn, để nhanh chóng thu hồi vốn và giảm thiểu rủi ro tín dụng.
- Thương thảo giữa hai bên
 - Cần cân đối giữa nhu cầu dòng tiền của DN và chính sách rủi ro của ngân hàng.
 - Thời gian vay hợp lý là đủ dài để đảm bảo khả năng hoàn vốn, nhưng không quá dài gây rủi ro cho ngân hàng.
- Khuyến nghị
 - Đàm phán thời gian trả nợ phù hợp với thời gian hoàn vốn thực tế của dự án TKNL.
 - Có thể xây dựng các kịch bản trả nợ linh hoạt để hỗ trợ DN

152

CÁC CHỈ TIÊU TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG THƯỜNG SỬ DỤNG ĐỂ ĐÁNH GIÁ CHO VAY



Chỉ tiêu lợi nhuận

$$\text{Lợi nhuận biên} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tổng doanh thu}}$$

Chỉ tiêu khả năng thanh toán nợ ngắn hạn

$$\text{Hệ số thanh toán nợ ngắn hạn} = \frac{\text{Tài sản ngắn hạn}}{\text{Nợ ngắn hạn}}$$

Chỉ tiêu hệ số trả nợ

$$\text{DSCR} = \text{EBITDA} / \text{Tổng trả nợ (trả gốc+lãi)}$$

DSCR: Hệ số trả nợ
EBITDA: Thu nhập trước thuế, khấu hao

153

BÁO CÁO KẾT QUẢ KINH DOANH



- Đó là báo cáo cho biết lợi nhuận hay thu nhập của doanh nghiệp. Là bảng ghi nhận doanh thu, chi phí và lợi nhuận/lỗ của doanh nghiệp hoặc dự án trong một giai đoạn nhất định.
- Mục đích:
 - Cho biết doanh nghiệp kiếm được bao nhiêu doanh thu
 - Đã chi ra những khoản nào
 - Và cuối cùng lãi hay lỗ.
- Giúp đánh giá hiệu quả hoạt động kinh doanh.
- Là cơ sở quan trọng để ra quyết định tài chính và quản trị.

154

VÍ DỤ VỀ BÁO CÁO KQKD

Chỉ tiêu	Năm 2023	Năm 2024
1. Doanh thu thuần	10.000	12.000
2. Giá vốn hàng bán	7.000	8.400
3. Lợi nhuận gộp	3.000	3.600
4. Chi phí bán hàng	800	950
5. Chi phí quản lý doanh nghiệp	600	700
6. Lợi nhuận thuần từ HĐKD	1.600	1.950
7. Doanh thu tài chính	200	250
8. Chi phí tài chính (lãi vay)	300	350
9. Lợi nhuận trước thuế	1.500	1.850
10. Thuế TNDN (20%)	300	370
11. Lợi nhuận sau thuế TNDN	1.200	1.480

Cho năm kết thúc ngày 31/12/2023 và 31/12/2024

155

BÁO CÁO LƯU CHUYỂN TIỀN TỆ

- Là báo cáo phản ánh dòng tiền vào và ra của doanh nghiệp trong một giai đoạn nhất định.
- Cấu trúc chính:
 - Hoạt động kinh doanh – dòng tiền từ hoạt động bán hàng, chi phí hoạt động.
 - Hoạt động đầu tư – mua sắm, thanh lý tài sản, góp vốn...
 - Hoạt động tài chính – vay, trả nợ, phát hành cổ phiếu, trả cổ tức.
- Giúp đánh giá khả năng tạo ra tiền mặt của doanh nghiệp.
- Xác định mức độ an toàn tài chính và khả năng thanh toán.

156

VÍ DỤ VỀ BẢNG LƯU CHUYỂN TIỀN TỆ

Chỉ tiêu	2023	2024
DÒNG TIỀN VÀO		
Doanh thu (Bán hàng bằng tiền)	900.000	900.000
Thu nhập khác (bằng tiền)	50.000	50.000
Tổng dòng tiền vào	950.000	950.000
DÒNG TIỀN RA		
Giá vốn hàng bán	262.500	245.000
Chi phí hoạt động	120.000	115.000
Chi phí lãi vay	30.000	35.000
Thuế đã nộp	142.100	145.040
Tổng dòng tiền ra	554.600	540.040
DÒNG TIỀN THUẦN	395.400	409.960

157

BẢNG CÂN ĐỐI KẾ TOÁN

- Cho biết tình hình tài sản, nợ phải trả và vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp tại một thời điểm nhất định.
- Phản ánh “sức khỏe tài chính” của doanh nghiệp.
- Cấu trúc chính:
 - Tài sản: Những gì doanh nghiệp sở hữu (tiền, hàng tồn kho, nhà xưởng, máy móc...).
 - Nợ phải trả: Các khoản doanh nghiệp nợ (vay ngân hàng, phải trả nhà cung cấp...).
 - Vốn chủ sở hữu
- **Tổng tài sản = Tổng nợ + Vốn cổ phần**
- Giúp đánh giá khả năng thanh toán và cơ cấu tài chính.
- Giúp nhà quản trị, nhà đầu tư và chủ nợ hiểu rõ nguồn lực và nghĩa vụ của doanh nghiệp.

158

VÍ DỤ BẢNG CÂN ĐỐI KẾ TOÁN

Items	2023	2024
TÀI SẢN		
Tài sản ngắn hạn		
• Tiền và tương đương tiền	500	600
• Các khoản phải thu	300	320
• Hàng tồn kho	400	380
Tổng tài sản ngắn hạn	1.200	1.300
Tài sản dài hạn (sau khấu hao)		
	1.800	1.900
TỔNG CỘNG TÀI SẢN	3.000	3.200
NGUỒN VỐN		
Nợ phải trả ngắn hạn		
• Phải trả người bán	250	260
• Vay ngắn hạn	300	320
Tổng nợ ngắn hạn	550	580
Nợ dài hạn		
	900	870
TỔNG NỢ PHẢI TRẢ	1.450	1.450
Vốn chủ sở hữu		
• Vốn góp của chủ sở hữu	1.000	1.000
• Lợi nhuận chưa phân phối	550	750
TỔNG VỐN CHỦ SỞ HỮU	1.550	1.750
TỔNG CỘNG NGUỒN VỐN	3.000	3.200

Tổng TS= Tổng
nợ + Tổng vốn
cổ phần
Bằng nhau

159

BÀI TẬP 13: DỰ ÁN TKNL CỦA CÔNG TY Z (1)

- Công ty Z là một doanh nghiệp sản xuất công nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm, hiện đang đối mặt với chi phí sản xuất tăng cao, đặc biệt là chi phí năng lượng và nguyên vật liệu. Hệ thống thiết bị đã cũ kỹ, tiêu tốn điện năng và vận hành không ổn định, làm giảm hiệu suất và lợi nhuận của công ty.
- Để cải thiện tình hình, Ban Giám đốc dự kiến triển khai một dự án đầu tư tiết kiệm năng lượng (TKNL) với tổng vốn đầu tư khoảng 4 tỷ VND, bao gồm các hạng mục sau:

Hạng mục	Nội dung chính
Thay thế hệ thống động cơ & bơm cũ	Thay 20 động cơ IE1 cũ bằng động cơ hiệu suất cao IE3/IE4
Lắp biến tần (VSD)	Gắn biến tần cho 15 bơm/quạt lớn để điều chỉnh tốc độ theo tải
Hệ thống chiếu sáng LED	Thay toàn bộ đèn huỳnh quang bằng đèn LED hiệu suất cao, có cảm biến chuyển động
Hệ thống giám sát & điều khiển năng lượng	Phần mềm EMS giám sát điện năng và tự động điều chỉnh theo giờ cao điểm
Cách nhiệt đường ống & lò hơi	Cách nhiệt toàn bộ đường ống hơi và bồn nước nóng, giảm thất thoát nhiệt

160

BÀI TẬP 13: DỰ ÁN TKNL CỦA CÔNG TY Z (2)

Nội dung	Giá trị
Tổng vốn đầu tư	4 tỷ VND
Tuổi thọ dự án (vận hành)	7 năm
Thời gian khấu hao kế toán	5 năm (800 triệu/năm)
Tiết kiệm chi phí năng lượng	2,7 tỷ VND/năm
Chi phí vận hành & bảo trì tăng thêm	40 triệu VND/năm
Vốn tự có	1 tỷ VND
Vay ngân hàng	3 tỷ VND
Lãi suất vay	10%/năm
Thời gian vay	4 năm (ân hạn gốc 1 năm, trả gốc từ năm 2-4)
Thuế TNDN	20%

- Dựa trên các thông tin trên, hãy lập và phân tích:
 - Lập báo cáo KQKD, dòng tiền, cân đối kế toán trong 7 năm
 - Tính toán và phân tích: Lợi nhuận, khả năng trả nợ (DSCR)

161

TRẢ NỢ (GỐC VÀ LÃI)

Đơn vị: 1000 VND

Năm	0	1	2	3	4	5	6	7
Nợ gốc	3.000.000	3.000.000	3.000.000	2.000.000	1.000.000	0	0	0
Trả gốc	0	0	1.000.000	1.000.000	1.000.000	0	0	0
Lãi suất 10%	0	300.000	300.000	200.000	100.000	0	0	0
Tổng trả	0	300.000	1.300.000	1.200.000	1.100.000	0	0	0

162

BÁO CÁO KẾT QUẢ KINH DOANH

Đơn vị: 1000 VND

Năm	0	1	2	3	4	5	6	7
Thu từ HĐKD		0	0	0	0	0	0	0
Thu nhờ giảm chi phí tiết kiệm NIL		2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
Chi phí vận hành tăng thêm		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Trả lãi		300.000	300.000	200.000	100.000			
Khấu hao		800.000	800.000	800.000	800.000	800.000		
Thu nhập chịu thuế		1.560.000	1.560.000	1.660.000	1.760.000	1.860.000	2.660.000	2.660.000
Thuế thu nhập (20%)		312.000	312.000	332.000	352.000	372.000	532.000	532.000
LN tăng thêm sau thuế (1000 VND)		1.248.000	1.248.000	1.328.000	1.408.000	1.488.000	2.128.000	2.128.000

163

BÁO CÁO DÒNG TIỀN

Đơn vị: 1000 VND

Năm	0	1	2	3	4	5	6	7
Dòng tiền đầu tư	4.000.000							
Dòng tiền từ HĐKD								
Chi phí NL tiết kiệm		2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
Chi phí vận hành tăng thêm		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Dòng tiền tài chính								
Vay	3.000.000							
Trả gốc		-	1.000.000	1.000.000	1.000.000			
Trả lãi		300.000	300.000	200.000	100.000			
Vốn tự có	1.000.000							
Trả thuế TNDN	-	312.000	312.000	332.000	352.000	372.000	532.000	532.000
Dòng tiền NET	-	2048.000	1.048.000	1.128.000	1.208.000	2.288.000	2.128.000	2.128.000
Dòng tiền cộng dồn		2.048.000	3.096.000	4.224.000	5.432.000	7.720.000	9.848.000	11.976.000

BẢNG CÂN ĐỐI KẾ TOÁN

Đơn vị: 1000 VND

Năm	-	1	2	3	4	5	6	7
TÀI SẢN								
Tài sản cố định tăng thêm	4.000.000							
Khấu hao TSCĐ		800.000	800.000	800.000	800.000	800.000		
Giá trị tài sản còn lại		3.200.000	2.400.000	1.600.000	800.000	-	-	-
Tiền mặt	-	2.048.000	3,096,000	4.224.000	5.432.000	7.720.000	9.848.000	11.976.000
TỔNG TÀI SẢN	4.000.000	5.248.000	5,496,000	5.824.000	6.232.000	7.720.000	9.848.000	11.976.000
Nguồn vốn								
Vốn tự có	1.000.000	2.048.000	3,096,000	4.224.000	5.432.000	7.720.000	9.848.000	11.976.000
Vốn vay	3.000.000							
Trả lãi		300.000	300,000	200.000	100.000	-		
TỔNG NGUỒN VỐN	4.000.000	2.348.000	3,396,000	4.424.000	5.532.000	7.720.000	9.848.000	11.976.000

165

CÁC CHỈ SỐ TÀI CHÍNH

Năm	-	1	2	3	4	5	6	7
Tiết kiệm chi phí năng lượng	-	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
CP vận hành, bảo trì tăng thêm	-	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Khấu hao	-	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	-	-
Trả lãi	-	300.000	300.000	200.000	100.000	-	-	-
LN tăng thêm trước thuế	-	1.560.000	1.560.000	1.660.000	1.760.000	1.860.000	2.660.000	2.660.000
Thuế thu nhập	-	312.000	312.000	332.000	352.000	372.000	532.000	532.000
Lợi nhuận tăng thêm sau thuế	-	1.248.000	1.248.000	1.328.000	1.408.000	1.488.000	2.128.000	2.128.000
Tiền mặt	-	2.048.000	3,096,000	4.224.000	5.432.000	7.720.000	9.848.000	11.976.000
Tổng trả nợ	-	300.000	1.300.000	1.200.000	1.100.000	-	-	-
EBITDA	-	2.360.000	2.360.000	2.460.000	2.560.000	2.660.000	2.660.000	2.660.000
Tỉ lệ lợi nhuận	-	46,22%	46,22%	49,19%	52,15%	55,11%	78,81%	78,81%
Tỉ lệ thanh toán hiện hành	-	6,83	2,38	3,52	4,94	-	-	-
Khả năng trả nợ	-	7,87	1,82	2,05	2,33	-	-	-

166

CÁC KẾT LUẬN TỪ VIỆC PHÂN TÍCH CÁC CHỈ SỐ

- **Lợi nhuận:**
 - Mặc dù chi phí vận hành tăng, nhưng nhờ các GPTKNL mà lợi nhuận tăng, tiền mặt cải thiện đáng kể đặc biệt là tỉ lệ lợi nhuận tăng nhiều.
- **Khả năng thanh toán nợ ngắn hạn**
 - Dịch chuyển từ tình trạng xấu sang tình trạng rất tốt nhờ các biện pháp TKNL
- **Khả năng trả nợ**
 - Khả năng trả nợ rất cao, không có vấn đề gì

167

HẠN CHẾ CỦA VIỆC PHÂN TÍCH CÁC CHỈ SỐ

- Các chỉ số phụ thuộc vào chính sách kế toán. Nó có thể thay đổi tùy theo từng doanh nghiệp và theo thời gian.
- Một chỉ số tốt không đảm bảo số liệu đầu vào chính xác minh bạch.
- Doanh nghiệp có khả năng điều chỉnh một số chỉ số, do đó cần kiểm tra tính xác đáng của dữ liệu.
- Chỉ phản ánh tình hình doanh nghiệp tại một thời điểm nhất định.
- Trước khi kết luận cần so sánh theo xu thế và đối chiếu với doanh nghiệp tương tự.

168

THỂ CHẤP

- Bất động sản, nhà máy, quyền thuê bất động sản theo hợp đồng
- Tài sản có tính thanh khoản cao
 - Máy móc và thiết bị (dự kiến và đang có)
 - Phương tiện vận tải
 - Hàng hoá
- Chứng từ có giá trị
 - Trái phiếu
 - Các khoản phải thu

169

BẢO LÃNH

- Bảo lãnh thông qua bên thứ ba
- Bên thứ 3 (thường là Quỹ bảo lãnh, tổ chức tài chính phát triển, hoặc tổ chức tín dụng) đứng ra cam kết bảo lãnh một phần hoặc toàn bộ khoản vay cho doanh nghiệp.
- Mục tiêu để giảm rủi ro tín dụng cho ngân hàng, giúp doanh nghiệp dễ dàng tiếp cận nguồn vốn.
- Đối tượng bảo lãnh: doanh nghiệp vừa và nhỏ, doanh nghiệp chưa có đủ tài sản thế chấp, các dự án TKNL cần vốn lớn.
- Mức bảo lãnh: thường từ 30% – 80% khoản vay, tùy theo chính sách quỹ.
- Chi phí: doanh nghiệp có thể phải trả một khoản phí bảo lãnh.
- Điều kiện: dự án khả thi về tài chính – kỹ thuật, có khả năng tạo dòng tiền hoàn trả.

170

TĂNG CƯỜNG TÍN DỤNG CHO CÁC DỰ ÁN TKNL (1)

- **Mối quan hệ tốt với ngân hàng:**
 - Đã hoặc đang duy trì quan hệ ổn định với ngân hàng (mở tài khoản, gửi tiền, tín dụng thương mại...).
- **Báo cáo tài chính minh bạch:**
 - Báo cáo tài chính đầy đủ, rõ ràng, có thể đã kiểm toán hoặc được lập theo chuẩn mực kế toán.
- **Hiệu quả hoạt động kinh doanh:**
 - Doanh nghiệp có lợi nhuận ổn định, hoạt động kinh doanh hiệu quả.
- **Sản phẩm uy tín trên thị trường:**
 - Sản phẩm hoặc dịch vụ có thương hiệu, được khách hàng đánh giá cao.

171

TĂNG CƯỜNG TÍN DỤNG CHO CÁC DỰ ÁN TKNL (2)

- **Thuộc ngành công nghiệp có hiệu quả:**
 - Hoạt động trong ngành công nghiệp được đánh giá ổn định và tiềm năng phát triển.
- **Đội ngũ quản lý và nhân sự:**
 - Nhân viên và lãnh đạo được đào tạo bài bản, có kinh nghiệm trong quản lý và vận hành dự án.
- **Lịch sử tín dụng tốt:**
 - Không có nợ xấu, không vi phạm các hợp đồng tín dụng trước đây.
- **Khả năng tạo dòng tiền:**
 - Dự án và doanh nghiệp có khả năng sinh dòng tiền đủ để trả nợ và chi phí hoạt động.

172

TÀI LIỆU CẦN CHUẨN BỊ ĐỂ VAY VỐN NGÂN HÀNG

- Hồ sơ pháp lý:
 - Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, điều lệ công ty, giấy ủy quyền (nếu có), cùng các giấy tờ chứng minh tư cách pháp nhân và người đại diện hợp pháp.
- Hồ sơ tài chính:
 - Báo cáo tài chính 2-3 năm gần nhất (đã hoặc chưa kiểm toán), kế hoạch kinh doanh, báo cáo nợ và tín dụng, thông tin chi tiết về công nợ phải thu, phải trả và hàng tồn kho.
- Hồ sơ dự án:
 - Báo cáo nghiên cứu khả thi, kế hoạch đầu tư, quyết định phê duyệt nội bộ, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (nếu cần), hợp đồng mua sắm/triển khai liên quan.

173

NỘI DUNG CỦA BÁO CÁO KHẢ THI

- Giới thiệu DN
- Giới thiệu dự án
- Khả thi về kỹ thuật
- Khả thi về tài chính
- Khả thi về môi trường (nếu có)

Các phụ lục

- Các tài liệu pháp lý liên quan
- Kế hoạch triển khai dự án
- Các thông tin chi tiết về dự án (đồ thị, bảng...)
- Chi tiết dòng tiền vào, ra và dòng tiền NET của dự án

174

GIỚI THIỆU VỀ DN

- Giới thiệu những thông tin chính về DN
 - Những thông tin chung (năm thành lập, vị trí, lĩnh vực hoạt động, các SP chính...)
 - Sơ đồ cơ cấu tổ chức, cán bộ quản lý, số lượng nhân viên
 - Kết quả kinh doanh của DN trong 2 năm gần nhất
 - Kinh nghiệm, thương hiệu, uy tín, mức tín nhiệm đối với ngân hàng

175

GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN

- Những thông tin chính về vốn đầu tư của dự án
 - Tổng quan về dự án
 - Tổng chi phí đầu tư
 - Phương án cấp tài chính
 - Kế hoạch triển khai

176

KHẢ THI VỀ MẶT KỸ THUẬT

- Những thông tin kỹ thuật chính về dự án
 - Vị trí dự án
 - Hiện trạng về sản lượng sản xuất
 - Mức tiêu thụ năng lượng
 - Mức tiêu thụ nước
 - Các giải pháp về TKNL

177

KHẢ THI VỀ TÀI CHÍNH

- Những thông tin chính về tài chính của dự án
- Lợi ích về tài chính
 - Chi phí giảm được và mức tiết kiệm năng lượng
 - Kết quả của NPV, IRR, thời gian hoàn vốn và hệ số B/C
 - Phương án tài chính của dự án
- Lợi ích về kinh tế

178

KHẢ THI VỀ MÔI TRƯỜNG

- Những thông tin chính về môi trường của dự án
 - Giảm phát thải CO₂
 - Giảm được các khí phát thải khác

179

HOÀN THIỆN TÀI LIỆU CHO NGÂN HÀNG (1)

- Liên hệ với ngân hàng một lần nữa để xác nhận lại danh mục các tài liệu cần nộp
- Lên danh mục tài liệu cần nộp
- Rà soát một lần nữa về dự án để đảm bảo không có sai sót

180

HOÀN THIỆN TÀI LIỆU CHO NGÂN HÀNG (2)

- Rà soát tất cả những chỉ tiêu tài chính yêu cầu về phía ngân hàng
- Kiểm tra lại dòng tiền để đảm bảo có dòng tiền đáp ứng ròng dương hàng năm
- Kiểm tra lại các chỉ tiêu tài chính và đảm bảo những chỉ tiêu này đáp ứng được yêu cầu của ngân hàng
 - Chỉ tiêu lợi nhuận
 - Chỉ tiêu thanh toán nợ ngắn hạn
 - Chỉ tiêu trả nợ

181

BÀI TẬP 14

- Hãy làm bài tập tình huống 1, 2 và 3

182

6. PHÂN TÍCH ĐỘ NHẠY

183

RỦI RO CỦA DỰ ÁN LÀ GÌ?

- Mỗi một quyết định đều có một xác suất dẫn đến kết quả không mong muốn
- Kết quả có thể là xấu - và đây là những kết quả mà nhà đầu tư không mong muốn
- **Rủi ro** được định nghĩa là xác suất xảy ra kết quả không như mong muốn.

184

CÁC RỦI RO CỦA DỰ ÁN TKNL

- Chi phí của dự án tăng (chi phí thiết bị, nguyên vật liệu...)
- Mức tiết kiệm thực tế giảm so với mức tiết kiệm ước tính
- Tuổi thọ của thiết bị giảm
- Các tổ chức tài chính từ chối không cho vay tiền sau khi dự án tiến hành rất nhiều công việc ban đầu

185

CÁC RỦI RO CỦA DỰ ÁN TKNL

- Các công ty dịch vụ NL gặp khó khăn và không thể đáp ứng được yêu cầu của KH
- Sự cố khi lắp đặt thiết bị
- Các giải pháp TKNL không đạt được kết quả như dự kiến
- Không đạt được sự đồng nhất giữa KH và bên cung cấp dịch vụ về mức tiết kiệm
- Lãi suất tăng
- Xuất hiện nguồn NL rẻ hơn/ công nghệ tốt hơn

186

ĐÁNH GIÁ RỦI RO NHƯ THẾ NÀO?

- Có nhiều kỹ thuật tiên tiến để phân tích rủi ro
- Phân tích rủi ro chi tiết thường được thực hiện đối với các dự án lớn
- Một số "sự cố" có tác động mạnh nhưng xác suất xảy ra thấp
- Một số "sự cố" có tác động nhỏ hơn nhưng xác suất xảy ra thường xuyên hơn
- Chúng ta cần nhận diện những rủi ro ở 2 cực này

187

PHÂN TÍCH ĐỘ NHẠY

- Phân tích độ nhạy là sự mô phỏng kết quả dự án đối với rủi ro có khả năng xảy ra.
- Phân tích độ nhạy
 - Cho biết rủi ro chính nào sẽ ảnh hưởng đến kết quả đầu ra của dự án đến mức nào
 - Nó cho phép đề phòng và quản lý những rủi ro chính này một cách hiệu quả trong quá trình triển khai và kiểm soát dự án
 - Cho phép thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro thích đáng ngay từ đầu

188

PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH ĐỘ NHẠY -1

- Thực hiện phân tích tài chính hoàn chỉnh cho phương án cơ sở.
- Xác định các biến đầu vào chính có khả năng thay đổi – xác định các biến chính là chìa khoá để có được một phân tích độ nhạy tốt.
- Các biến mà giá trị của nó không chắc chắn hay dự án nhạy cảm đối với nó được nhận diện là “các biến chính” ở giai đoạn này (ví dụ chi phí đầu tư, hệ số chiết khấu, lượng điện năng tiêu thụ...)

189

PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH ĐỘ NHẠY -2

- Lựa chọn các chỉ tiêu chính đánh giá kết quả dự án (lợi nhuận, NPV, IRR...)
- Thay đổi các biến đầu vào $\pm 10\%$, $\pm 25\%$ hay các khoảng dao động hợp lý khác. Những khoảng dao động này được xác định dựa theo biến động trong quá khứ, dự báo của các chuyên gia...
- Tính toán lại các chỉ tiêu kết quả đầu ra đối với mỗi một thay đổi của biến đầu vào

190

BÀI TẬP 14 (tiếp theo)

- Bài tập tình huống (tiếp tục)

191

KẾT LUẬN

- Để đánh giá tính khả thi về TC của dự án TKNL, cần phải tính toán cả 4 chỉ tiêu (NPV, IRR, thời gian hoàn vốn, hệ số B/C)
- WACC được sử dụng là hệ số chiết khấu khi tính toán 4 chỉ tiêu này
- Các dự án khác nhau về phương án tài chính thì WACC sẽ có giá trị khác nhau
- Vì tương lai bất định – nên nhiều yếu tố đầu vào có khả năng thay đổi – vì vậy cần phải tính toán các phương án độ nhạy.

192

TUYÊN BỐ MIỄN TRỪ

Tài liệu này được biên soạn trong khuôn khổ Dự án “Đẩy mạnh hoạt động tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý năng lượng và tối ưu hóa hệ thống và thực hành tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam” (Dự án IEEP) do Liên minh châu Âu (EU) tài trợ, Bộ Công Thương (Bộ CT) quản lý và Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO) thực hiện. Nội dung tài liệu hoàn toàn thuộc trách nhiệm của Dự án và không nhất thiết phản ánh quan điểm của bất kỳ cá nhân hay tổ chức nào.

193

XIN CẢM ƠN!

194