

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

Ta lần lượt thay số tọa độ của các điểm vào hàm mục tiêu, nếu điểm nào (góc) mang lại giá trị hàm f lớn nhất thì đó là cơ cấu sản phẩm sản xuất cần tìm.(Bảng 6.12)

**Bảng 6.12**

Góc điểm	Số sản phẩm SX		Hàm mục tiêu $f = 40x + 50y \rightarrow \max$		
	SP X	SP Y	40x	50y	f
1	0	0	0	0	0
2	18	0	720	0	720
3	18	3	720	150	870
(4)*	(14)*	(8)*	(560)*	(400)*	(960)*
5	0	15	0	150	750

Căn cứ kết quả tính toán được ta thấy góc 4 (góc có tọa độ 14;8) là góc cho giá trị hàm f lớn nhất. Vậy cơ cấu sản xuất sản phẩm của công ty TOHADCO lựa chọn là sản xuất 14 sản phẩm X và 8 sản phẩm Y, lợi nhuận mang lại cao nhất với tổng số lãi trên biến phí là 960 đơn vị tiền tệ.

Từ thí dụ trên ta có thể vận dụng để quyết định các tình huống khác trong trường hợp hoạt động có nhiều nhân tố giới hạn khác, như:

- Đồng thời bị giới hạn bởi khối lượng tiêu thụ; công suất hoạt động của máy móc và vốn.
- Hoặc đồng thời bị giới hạn bởi khối lượng tiêu thụ, công suất hoạt động của máy hoặc lao động và nguyên liệu cung cấp...

## 6.2- THÔNG TIN CỦA KẾ TOÁN QUẢN TRỊ CHO VIỆC RA CÁC QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ DÀI HẠN.

### 6.2.1- Khái niệm đầu tư dài hạn và đặc điểm vốn đầu tư.

#### 6.2.1.1- Khái niệm đầu tư dài hạn.

Đầu tư dài hạn là việc bỏ vốn vào các dự án đầu tư nhằm mục đích thu lợi nhuận trong tương lai, với thời hạn hoàn vốn đầu tư thường vượt quá 1 kỳ kế toán.

Đặc trưng cơ bản của đầu tư dài hạn:

- Công việc đầu tư phải bỏ vốn ban đầu với một số tiền lớn nhất định.
- Thời hạn thu hồi vốn dài (nhiều kỳ kế toán).
- Đầu tư luôn gắn với rủi ro mạo hiểm, nên các nhà đầu tư phải có biện pháp phòng ngừa và hạn chế rủi ro.
- Mục tiêu đầu tư của doanh nghiệp là hiệu quả kinh tế tối đa hoá lợi nhuận.

Trong quá trình hoạt động kinh doanh các doanh nghiệp thường phải đứng trước các tình huống đầu tư và phải lựa chọn trong các tình huống (hoặc phương án) đầu tư và quyết định đầu tư

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

---

theo phương án nào có hiệu quả nhất. Các quyết định liên quan đến việc đầu tư dài hạn thường là các quyết định điển hình sau đây:

- Quyết định về việc nên mua máy mới hay vẫn sử dụng máy cũ.
- Quyết định đầu tư mở rộng quy mô sản xuất nhằm tăng năng lực sản xuất kinh doanh.
- Quyết định lựa chọn phương án mua hay thuê tài sản cố định; mua ngay hay sau này mới mua.
- Quyết định lựa chọn thiết bị sản xuất khác nhau...

Các phương án (dự án) liên quan đến quyết định đầu tư thường gồm 2 loại:

- Dự án loại bỏ lẫn nhau (còn gọi là dự án xung khắc hoặc dự án sàng lọc) là loại dự án mà trong một quyết định chỉ được quyền chọn 1 dự án còn các dự án khác bị loại bỏ. Như vậy nếu chấp nhận dự án này thì buộc phải từ chối các dự án khác.

Thí dụ : Một doanh nghiệp đang cân nhắc có nên mua máy mới thay thế cho máy cũ hay không, thì trong 2 phương án mua mới và vẫn sử dụng máy cũ thì chỉ được phép chọn một phương án.

- Dự án độc lập (hay còn gọi là dự án tối ưu) là các dự án mà khi thực hiện chúng không ảnh hưởng gì đến dự án khác, nó có thể quyết định chọn chúng cùng lúc nếu chúng đều hiệu quả và doanh nghiệp có đủ điều kiện đầu tư.

Thí dụ : Để mở rộng quy mô và tăng thêm năng lực sản xuất, doanh nghiệp có dự định mua thêm một máy mới thay thế cho máy cũ, đồng thời dự định xây dựng mới một nhà xưởng...

#### **6.2.1.2- Đặc điểm của vốn đầu tư dài hạn.**

Vốn đầu tư dài hạn thường là vốn dùng để đầu tư hình thành tài sản cố định (hữu hình và vô hình), nó có 2 đặc điểm chính sau:

- Tài sản có tính hao mòn.
- Thời gian hoàn vốn đầu tư dài.

##### **a- Tài sản có tính hao mòn.**

Vì vốn đầu tư dài hạn thường hình thành nên tài sản cố định, nên có tính hao mòn trong quá trình sử dụng nó bị hao mòn dần giá trị của nó được chuyển dịch dần vào giá trị sản phẩm, đến khi hết thời gian sử dụng thì chúng thường có rất ít hoặc không còn giá trị tận dụng. Do vậy tổng giá trị (số tiền) mà tài sản được đầu tư tạo ra trong quá trình sử dụng không những phải bù đắp được đủ số vốn đầu tư ban đầu mà còn mang lại cho nhà đầu tư khoản lợi nhuận mong muốn.

Riêng những tài sản được hình thành từ vốn đầu tư mà chúng không có tính hao mòn (ví dụ như: đất đai hoặc các tài sản đặc biệt khác) thì doanh nghiệp có thể sử dụng một thời gian sau bán chúng đi thì vẫn có thể thu được vốn đầu tư ban đầu, thậm chí có thể còn thu được nhiều hơn số vốn đầu tư ban đầu.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

Đặc điểm này của vốn đầu tư cho biết là tổng số tiền (giá trị) được tạo ra trong quá trình đầu tư sau khi trừ đi số tiền (giá trị) vốn đầu tư ban đầu, phần còn lại mới là lợi nhuận đầu tư của tài sản có tính hao mòn. Nếu dự án đầu tư nào có lợi nhuận cao hơn thì dự án đó có hiệu quả hơn.

*b- Thời gian hoàn vốn đầu tư dài:*

Đặc điểm này thể hiện ở chỗ là tiền chi ra một lần hoặc một số lần trong quá trình đầu tư nhưng tiền thu về ở nhiều kỳ trong quá trình đầu tư tương lai. Giá trị tiền tệ ở các dòng tiền chi và dòng tiền thu về của dự án đầu tư ở các thời điểm thu, chi khác nhau thì chúng không như nhau được. Hay nói cách khác giá trị một đồng tiền thu được trong tương lai sẽ không bằng một đồng tiền chi ra ở hiện tại. Do vậy để đánh giá (tính toán) lợi nhuận của một dự án đầu tư người ta phải xem xét đến yếu tố thời gian của các dòng tiền thu và dòng tiền chi của dự án, bằng cách người ta quy chúng về cùng một thời điểm để so sánh. Thời điểm đó có thể là thời điểm trong tương lai, có thể là thời điểm hiện tại. Việc tính toán chúng theo các công thức xác định giá trị tương lai, giá trị hiện tại của 1 đồng tiền tệ.

- Giá trị tương lai dòng tiền đơn của 1 đồng tiền tệ =  $(1+t)^n$

- Giá trị tương lai dòng tiền tệ kép của 1 đồng tiền tệ =  $\frac{(1+t)^n - 1}{t}$

- Giá trị hiện tại dòng tiền đơn của 1 đồng tiền tệ =  $\frac{1}{(1+t)^n}$

- Giá trị hiện tại dòng tiền kép của 1 đồng tiền tệ =  $\frac{1}{t} \left[ 1 - \frac{1}{(1+t)^n} \right]$

Trong đó : - t : Tỷ lệ lãi suất (hoặc chiết khấu).

- n : Kỳ hoàn vốn.

Phương pháp tính toán này đã được giới thiệu cụ thể ở môn toán tài chính, ứng với một t và n cụ thể ta có giá trị hiện tại hoặc giá trị tương lai của 1 đồng tiền ở các bảng tính sẵn (ta có thể tra bảng ở phần phụ lục).

Như vậy với đặc điểm này cho ta thấy vì thời gian hoàn vốn dài nên khi đánh giá, xem xét dự án đầu tư phải xét đến yếu tố thời gian của các dòng tiền thu và chi của dự án.

**6.2.2- Các dòng tiền điển hình của một dự án đầu tư.**

Khi xem xét lựa chọn và quyết định một dự án đầu tư, người ta phải nhận diện các dòng tiền thu và dòng tiền chi ra của dự án để mà so sánh cân nhắc và quyết định. Các dòng tiền đặc thù của mỗi dự án có thể khác nhau, nhưng trong đó các dòng tiền điển hình có tính chất lặp đi, lặp lại trong các dự án đó là:

- Dòng chi bao gồm:

+ Vốn đầu tư ban đầu để hình thành tài sản.

+ Vốn lưu động tăng thêm (vốn hoạt động hoặc luân chuyển).

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

- + Chi phí sửa chữa, bảo trì tài sản.
- + Chi phí hoạt động tăng thêm (không thường xuyên).
- Dòng thu bao gồm:
  - + Doanh thu thuần được do dự án mang lại.
  - + Giá trị tận dụng của tài sản cố định khi kết thúc dự án.
  - + Chi phí tiết kiệm được.
  - + Vốn luân chuyển được giải phóng khi dự án kết thúc.

Thí dụ : Giả sử doanh nghiệp đang cân nhắc có nên mua máy mới thay thế cho máy cũ hay không?

- Theo phương án để sử dụng máy cũ và hàng năm sửa chữa:
  - + Giá mua máy cũ ban đầu : 300 triệu đồng.
  - + Giá trị hiện còn trên sổ kế toán : 200 triệu đồng.
  - + Giá trị thị trường (nếu nhượng bán) : 100 triệu đồng.
  - + Máy này sử dụng được 5 năm nữa, với điều kiện đến hết năm thứ 3 phải đại tu với chi phí là 50 triệu đồng.
  - + Doanh thu hàng năm : 100 triệu đồng, chi phí hoạt động 40 triệu đồng.
  - + Giá trị tận dụng khi thanh lý 10 triệu đồng.
- Theo phương án mua máy mới thay thế.
  - + Giá mua: 300 triệu đồng, thời gian sử dụng 5 năm.
  - + Chi phí hoạt động hàng năm : 20 triệu; doanh thu hàng năm vẫn là 100 triệu đồng.
  - + Giá trị thanh lý khi hết thời gian sử dụng : 40 triệu đồng.
  - + Chi phí sửa chữa 1 lần vào cuối năm thứ 3 : 10 triệu đồng.

Các dòng tiền thu và chi của từng phương án thể hiện qua bảng sau:

**Bảng 6.13** (Đơn vị: 1 triệu đồng)

Nội dung	Máy cũ	Máy mới	Chênh lệch mới/cũ
<b>I- Dòng chi:</b>			
- Vốn đầu tư ban đầu	-	300	300
- Chi hoạt động (5 năm)	200	100	(100)
- Khấu hao máy cũ (giá trị trên sổ)	200	200	-
- Chi sửa chữa đại tu	50	10	(40)

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

Cộng chi	450	610	160
<b>II- Dòng thu:</b>			
- Doanh thu (5 năm)	500	500	-
- Bán máy cũ	-	100	100
- Thanh lý tài sản	10	40	30
<b>Cộng thu</b>	<b>510</b>	<b>640</b>	<b>130</b>
<b>III- Lợi nhuận</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>-30</b>

Qua bảng nhận diện các dòng tiền thu và chi của 2 phương án và so sánh dòng tiền thu và chi của chúng, ta thấy nên chọn phương án sử dụng máy cũ, vì chênh lệch lợi nhuận máy cũ lớn hơn mua máy mới là 30 triệu đồng (60-30 triệu).

Qua bảng phân tích các dòng tiền thu và chi ở 2 phương án trên ta thấy rằng việc phân tích thông tin ở trường hợp quyết định đầu tư dài hạn này ta cũng có thể chỉ cần dựa vào các thông tin thích hợp như đối với quyết định ngắn hạn để phân tích, xem xét, không nhất thiết phải xem xét đầy đủ các thông tin. Thí dụ: theo thí dụ trên:

- Các thông tin không thích hợp là:

- + Chi phí chìm: khấu hao máy cũ (giá trị ghi sổ của máy cũ).
- + Doanh thu: là doanh thu không chênh lệch.

Những thông tin này loại bỏ ra.

- Các thông tin thích hợp:

- + Vốn đầu tư ban đầu máy mới (300) triệu.
- + Chênh lệch chi phí hoạt động máy mới/cũ (5 năm) 100 triệu.
- + Chênh lệch chi phí sửa chữa, đại tu máy mới/cũ 40 triệu.
- + Thu về bán máy cũ 100 triệu.
- + Chênh lệch thanh lý tài sản máy mới/cũ 30 triệu.

**Cộng (30) triệu đồng**

Việc đưa vào các thông tin thích hợp thì sẽ giúp cho việc tính toán, xác định các dữ liệu nhanh chóng hơn phục vụ cho các quyết định cần thiết.

### 6.2.3- Quyết định đầu tư dài hạn trong một tương lai ổn định.

Quyết định đầu tư dài hạn có tầm quan trọng đặc biệt có tính chiến lược trong một thời gian dài, nó liên quan và ảnh hưởng đến tương lai lâu dài của doanh nghiệp. Một quyết định khôn ngoan và đúng đắn sẽ mang lại lợi ích lâu dài, ngược lại một sai lầm trong đầu tư dài hạn thì doanh nghiệp không phải dễ dàng thay đổi nó trong một khoảng thời gian ngắn được.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

Để có quyết định đầu tư khôn ngoan, các nhà quản trị doanh nghiệp phải cần có những phương pháp lựa chọn dự án đầu tư. Trong phần này sẽ giới thiệu một số phương pháp xem xét lựa chọn các dự án đầu tư dài hạn trong điều kiện tương lai ổn định.

**6.2.3.1- Phương pháp kỳ hoàn vốn.**

Phương pháp này là phương dựa vào kỳ hoàn vốn của các dự án đầu tư đang được xem xét để quyết định lựa chọn hay không lựa chọn chúng.

Kỳ hoàn vốn đầu tư là thời gian cần thiết để một dự án đầu tư bù đắp lại đủ chi phí đầu tư ban đầu từ các nguồn thu và nó sinh ra.

Phương pháp này đặt ra vấn đề là : "Cần bao nhiêu thời gian để thu hồi lại vốn đầu tư".

Theo phương pháp này, trước hết phải xác định được kỳ hoàn vốn của các dự án đang xem xét, sau đó lựa chọn có kỳ hoàn vốn đạt tiêu chuẩn mong muốn hoặc có kỳ hoàn vốn nhỏ hơn các dự án khác đồng thời cũng đạt tiêu chuẩn mong muốn.

*a- Tính toán kỳ hoàn vốn:*

\* Trường hợp các khoản thu hàng năm bằng nhau, tạo nên một chuỗi thu nhập tiền tệ đồng nhất.

Khi đó ta xác định kỳ hoàn vốn theo công thức sau: (6.2)

$$\text{Kỳ hoàn vốn đầu tư} = \frac{\text{Vốn đầu tư}}{\text{Dòng thu tiền thuần túy hàng năm}}$$

Trong đó dòng thu tiền thuần túy hàng năm là tiền thu từ lợi nhuận sau thuế và khấu hao tài sản cố định của dự án đầu tư.

Thí dụ: Giả sử doanh nghiệp X đang lựa chọn 2 dự án A và B, biết rằng: Vốn đầu tư ban đầu cả 2 dự án đều là 500 triệu đồng; thu nhập hàng năm (bao gồm lợi nhuận sau thuế và khấu hao TSCĐ) của các dự án như sau:

(Đơn vị : triệu đồng)	A	B	
- Năm thứ nhất	125	140	
- Năm thứ hai	125	140	
- Năm thứ ba	125	140	
- Năm thứ tư	125	140	
- Năm thứ năm	125	140	
- Kỳ hoàn vốn của dự án A			= $\frac{500}{125}$ = 4,0 năm
- Kỳ hoàn vốn của dự án B			= $\frac{500}{140}$ = 3,6 năm

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

\* Trường hợp các khoản thu nhập của các dự án tạo thành dòng tiền không đồng đều (bất thường).

Khi đó không thể áp dụng công thức tính kỳ hoàn vốn như trường hợp các dòng tiền ổn định, mà phải xác định theo trình tự sau:

- Xác định số vốn đầu tư còn phải thu hồi ở cuối mỗi năm bằng cách: (6.3)

$$\begin{matrix} \text{Số vốn đầu tư còn} \\ \text{phải thu hồi cuối năm} \\ \text{nay} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{Số vốn đầu tư còn} \\ \text{phải thu hồi cuối} \\ \text{năm trước} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{Số vốn đầu tư} \\ \text{thêm trong năm} \\ \text{nay} \end{matrix} - \begin{matrix} \text{Dòng tiền thu} \\ \text{trong năm nay} \end{matrix}$$

- Cứ tính qua các năm đầu tư, đến khi nào số tiền còn phải thu hồi nhỏ hơn dòng tiền của năm sau thì ta làm phép chia giữa số tiền còn phải thu hồi với dòng tiền thu của năm sau đó để tìm thời gian còn cần để thu hồi vốn (nếu xác định số tháng thì lấy kết quả chia được đó nhân với 12 tháng).

Thí dụ: Giả sử công ty ABC đang dự tính đầu tư mua một máy nghiền đá để kinh doanh:

- Trị giá mua máy mới: 300 triệu đồng.

- Thời gian sử dụng dự tính 5 năm, khấu hao bình quân. Sau năm thứ 2 phải sửa chữa duy tu, chi phí dự tính là 50 triệu đồng, hết thời hạn sử dụng giá trị thu hồi không đáng kể.

- Lợi nhuận trước thuế của các năm ước tính:

Năm thứ 1	120 triệu đồng.
Năm thứ 2	100 triệu đồng.
Năm thứ 3	80 triệu đồng.
Năm thứ 4	60 triệu đồng.
Năm thứ 5	40 triệu đồng.

- Thuế thu nhập doanh nghiệp 32%.

- Kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn doanh nghiệp đặt ra là không quá 3 năm.

Thu nhập hàng năm của dự án sẽ xác định được như sau: **(Bảng 6.13)**

Chi tiêu	Năm				
	1	2	3	4	5
1. Lợi nhuận trước thuế	120	100	80	60	40
2. Thuế thu nhập	38,4	32	25,6	19,2	12,8
3. Lợi nhuận sau thuế (1-2)	81,6	68	54,4	40,8	27,2
4. Khấu hao TSCĐ.	60	60	60	60	60
5. Dòng tiền thu nhập hàng năm (3+4)	141,6	128	114,4	100,8	87,2

Bảng tính kỳ hoàn vốn của dự án:

**Bảng 6.14**

(Đơn vị : triệu đồng)

Năm	Vốn đầu tư đầu kỳ chưa bù đắp	Vốn đầu tư thêm	Tổng vốn đầu tư chưa bù đắp	Dòng tiền thu	Vốn đầu tư cuối kỳ chưa bù đắp
1	2	3	4 = 2 + 3	5	6 = 4 - 5
1	300	-	300	141,6	158,4
2	158,4	-	158,4	128	30,4
3	30,4	50	80,4	114,4	
4	-	-	-	100,8	-
5	-	-	-	87,2	-

Kỳ hoàn vốn của dự án này là :

$$= 2 \text{ năm} + \frac{80,4 \text{ triệu}}{114,4 \text{ triệu}} \times 12 \text{ tháng} \approx 2 \text{ năm } 8 \text{ tháng rưỡi}$$

Như vậy, kỳ hoàn vốn của dự án mua máy nghiền đá nhỏ hơn kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn mong muốn (2 năm 8 tháng rưỡi < 3 năm).

*b- Lựa chọn dự án để quyết định.*

Tiêu chuẩn lựa chọn dự án theo phương pháp này là:

+ Nếu kỳ hoàn vốn của dự án lớn hơn kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn mong muốn thì dự án đó bị loại bỏ.

+ Nếu kỳ hoàn vốn của dự án nhỏ hơn kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn mong muốn thì xét đến:

- Nếu các dự án xem xét là độc lập thì tất cả các dự án đó đều được chọn.

- Nếu các dự án xem xét là xung khắc với nhau thì dự án nào có kỳ hoàn vốn nhỏ nhất thì sẽ được chọn.

Như các thí dụ trên:

- Giữa dự án A và B của doanh nghiệp X, giả sử kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn của doanh nghiệp đặt ra là 4 năm thì cả 2 dự án A và B đều thỏa mãn, nhưng nếu chỉ được chọn 1 trong 2 dự án đó (xung khắc) thì ta sẽ chọn dự án B có kỳ hoàn vốn nhỏ hơn (3,6 năm < 4 năm).

- Dự án mua máy nghiền đá của công ty ABC có kỳ hoàn vốn nhỏ hơn kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn đặt ra (2 năm 8 tháng rưỡi < 3 năm) thì sẽ quyết định đầu tư (vì đây chỉ có 1 phương án).

*c- Ưu nhược điểm của phương án kỳ hoàn vốn:*

+ Ưu điểm:

- Đơn giản, dễ hiểu, dễ làm, dễ áp dụng.

- Nó thích hợp với các doanh nghiệp có vốn đầu tư ít đòi hỏi kỳ hoàn vốn ngắn.

+ Nhược điểm (hạn chế):

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

---

- Không quan tâm đến tính thời gian của các dòng tiền thu và dòng tiền chi của dự án, nên đôi khi có quyết định sai lầm.

- Không đề cập đến lợi nhuận thu được sau khi đã hoàn vốn, do đó có sự sai lầm khi lựa chọn kỳ hoàn vốn ngắn nhưng chưa chắc đã đem lại hiệu quả cao (tổng lợi nhuận của dự án).

- Khó khăn trong việc lựa chọn các dự án xung khắc có kỳ hoàn vốn bằng nhau và đều nhỏ hơn kỳ hoàn vốn tiêu chuẩn đặt ra.

**6.2.3.2- Phương pháp giá trị hiện tại ròng (hiện tại thuần) (NPV).**

Giá trị hiện tại ròng của một dự án đầu tư là chênh lệch giữa giá trị hiện tại của tất cả các dòng tiền thu và giá trị hiện tại của tất cả các dòng tiền chi của dự án đầu tư đó.

*a- Phương pháp xác định giá trị hiện tại ròng.*

+ Bước 1: Xác định các dòng tiền thu và dòng tiền chi của dự án.

+ Bước 2: Xác định giá trị hiện tại của các dòng tiền theo công thức: (6.4)

$$\text{Giá trị hiện tại của dòng tiền} = \text{Số lượng của dòng tiền} \times \text{Hệ số giá trị hiện tại của 1 đồng}$$

Trong đó hệ số giá trị hiện tại của 1 đồng xác định bằng cách tra bảng giá trị hiện tại (phần phụ lục).

+ Bước 3 : Xác định giá trị hiện tại ròng của dự án theo công thức: (6.5)

$$\text{Giá trị hiện tại ròng} = \text{Giá trị hiện tại của các dòng tiền thu} - \text{Giá trị hiện tại của các dòng tiền chi}$$

*b- Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Khi các dự án có giá trị hiện tại ròng âm (-) tức là giá trị hiện tại các dòng tiền thu nhỏ hơn giá trị hiện tại các dòng tiền chi của dự án, thì dự án đầu tư không được lựa chọn.

- Khi các dự án có giá trị hiện tại ròng dương (+) hoặc bằng 0 tức là giá trị hiện tại các dòng tiền thu lớn hơn hoặc bằng giá trị hiện tại các dòng tiền chi, thì ta xem xét cụ thể từng trường hợp:

+ Nếu các dự án đang xem xét là độc lập, thì việc đầu tư có thể được chấp nhận.

+ Nếu các dự án đang xem xét là xung khắc thì:

Nếu các dự án đó đều có giá trị hiện tại các dòng tiền chi như nhau thì ta chọn dự án nào có giá trị hiện tại ròng dương lớn nhất.

Nếu các dự án đó có giá trị hiện tại các dòng tiền chi khác nhau thì có thể không lựa chọn dự án theo giá trị hiện tại ròng dương lớn nhất được, vì nếu quyết định như vậy có thể dẫn đến sai lầm. Trong trường hợp này ta lại phải áp dụng phương pháp tỷ suất doanh lợi nội bộ để lựa chọn dự án đầu tư.

*c- Lựa chọn tỷ lệ chiết khấu (tỷ lệ sinh lời/tỷ lệ hiện tại hoá).*

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

---

Khi sử dụng phương pháp giá trị hiện tại ròng thì cần phải lựa chọn tỷ lệ chiết khấu để đưa vào đó đưa các dòng tiền tương lai về hiện tại. Trong thực tế người ta thường sử dụng các trị số sau đây để làm tỷ lệ chiết khấu:

- Tỷ suất doanh lợi vốn đầu tư mong muốn.
- Lãi suất vay ngân hàng hiện hành.
- Tỷ lệ chi phí vốn của doanh nghiệp.

Trong đó người ta thường dùng tỷ lệ chi phí vốn bình quân của doanh nghiệp làm tỷ lệ chiết khấu.

Chi phí vốn là khoản chi phí được biểu diễn bằng tỷ lệ % giữa số tiền chi phí bỏ ra để huy động vốn với tổng số vốn huy động.

Thí dụ: Doanh nghiệp phải trả 1 khoản tiền lãi hàng năm là 10 triệu đồng để huy động 100 triệu đồng vốn. Vậy tỷ lệ chi phí vốn là 10% (10 triệu đồng/100 triệu đồng).

Nếu lấy tỷ suất doanh lợi trên vốn làm tỷ lệ chiết khấu thì đa số các nhà quản trị doanh nghiệp cho rằng ở các doanh nghiệp trung bình thì tỷ suất doanh lợi trên vốn trước thuế thường vào khoảng từ 16% đến 20% còn chi phí vốn sau thuế thường vào khoảng từ 10% đến 12% là hợp lý.

*d- Thí dụ:* Giả sử công ty XYZ đang dự định mua một máy in mới thay thế cho máy in cũ.

- + Máy in cũ :
  - Giá trị còn lại trên sổ kế toán 50 triệu.
  - Giá trị thanh lý hiện tại 15 triệu.
- + Máy mới:
  - Giá mua 400 triệu.
  - Thời gian 10 năm.
  - Giá trị tận dụng sau 10 10 triệu.
  - Chi phí sửa chữa, duy tu vào năm thứ 17 20 triệu.
  - Nhu cầu vốn lưu động bổ sung là 30 triệu.
  - Chi phí hoạt động tiết kiệm hàng năm 40 triệu.
- Công ty mong muốn sự đầu tư này sẽ mang lại doanh lợi vốn hàng năm là 10%.
- Thuế thu nhập : 32%.

- Phương pháp khấu hao TSCĐ là phương pháp bình quân. Vậy công ty XYZ có nên mua máy in mới này hay không?

*Bước 1: Xác định các dòng tiền của dự án.*

- Dòng tiền thu :
  - + Thu do bán máy cũ 15 triệu.
  - + Thu khấu hao máy mới hàng năm 40 triệu.
  - + Thu thanh lý máy mới 10 triệu.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

+ Thu do chi phí hoạt động giảm hàng năm	40 triệu (1-32%) =	27,2 triệu.
+ Thu hồi vốn lưu động ở năm thứ 10		30 triệu.
- Dòng tiền chi:		
+ Mua máy mới		400 triệu.
+ Tăng vốn lưu động		30 triệu.
+ Sửa chữa, duy tu ở năm thứ 7		20 triệu.

Bước 2: Xác định giá trị hiện tại các dòng tiền: (Bảng 6.15)

Chi tiêu	Năm thứ	Số lượng dòng tiền	Hệ số giá trị hiện tại = 10%	Giá trị hiện tại dòng tiền
<b>I- Dòng tiền thu</b>				
- Bán máy cũ	0	15	1,0 <sup>(1)</sup>	15,00
- Khấu hao máy mới	1-10	40	6,145 <sup>(2)</sup>	245,80
- Thanh lý máy mới	10	10	0,386 <sup>(3)</sup>	3,86
- Chi phí hoạt động giảm	1-10	27,2	6,145 <sup>(2)</sup>	167,14
- Thu hồi vốn lưu động	10	30	0,386 <sup>(3)</sup>	11,58
<b>Cộng</b>				<b>443,38</b>
<b>II- Dòng tiền chi:</b>				
- Mua máy mới	0	400	1,0 <sup>(1)</sup>	400
- Tăng vốn lưu động	0	30	1,0 <sup>(1)</sup>	30
- Sửa chữa, duy tu	7	20	0,513 <sup>(4)</sup>	10,26
<b>Cộng</b>				<b>440,26</b>
<b>III- Chênh lệch dòng thu/chi</b>				<b>3,12</b>

Bảng 6.15

Giải thích cách tính hệ số giá trị hiện tại:

- (1) Hệ số giá trị hiện tại năm 0 (gốc) là 1,0.
- (2) Tra bảng giá trị hiện tại dòng kép: cột 10%, dòng năm thứ 10.
- (3) Tra bảng giá trị hiện tại dòng đơn: cột 10%, dòng 10.
- (4) Tra bảng giá trị hiện tại dòng đơn : cột 10%, dòng 7.

Bước 3 : Xác định giá trị hiện tại ròng.

$$443,38 \text{ triệu} - 440,26 \text{ triệu} = 3,12 \text{ triệu.}$$

Như vậy giá trị hiện tại ròng của dự án mua máy in mới là 3,12 triệu (dương), dự án đạt trên mức thoả mãn và công ty XYZ nên quyết định mua máy in mới này (vẫn giữ được tỷ lệ doanh lợi trên vốn là 10%).

**6.2.3.3- Phương pháp tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian (IRR).**

*(hay còn gọi là tỷ suất doanh lợi nội bộ).*

Tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian được tính bằng cách tìm ra tỷ lệ chiết khấu (t) làm cân bằng giá trị hiện tại của các dòng thu và giá trị hiện tại các dòng chi của một dự án. Hay nói cách khác tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian là tỷ lệ chiết khấu (t) mà sẽ làm cho giá trị hiện tại ròng của dự án bằng không (0).

*a- Phương pháp xác định.*

Bước 1 - Xác định hệ số vốn đầu tư trên dòng tiền thu hàng năm (hay hệ số giá trị hiện tại) theo công thức: (6.6)

$$\text{Hệ số vốn đầu tư trên dòng tiền thu hàng năm} = \frac{\text{Vốn đầu tư}}{\text{Dòng tiền thu hàng năm}}$$

Bước 2 : Xác định tỷ lệ sinh lời (tỷ lệ chiết khấu) bằng cách tra bảng giá trị hiện tại.

- Đặt hệ số giá trị hiện tại vào bảng giá trị hiện tại ứng với dòng số năm dự án hoạt động (n).

- Ta sẽ tìm được tỷ lệ chiết khấu (t) theo cột.

Thí dụ 1 : Nhà máy chế biến thức ăn gia súc Y dự định mua một máy nghiền thức ăn gia súc với giá 317 triệu đồng, thời hạn đầu tư dự kiến là 4 năm, giá trị thanh lý không đáng kể. Lợi nhuận trước thuế hàng năm là 30,51 triệu; thuế thu nhập là 32%. Vậy nhà máy có nên mua hay không?

Bước 1: Xác định hệ số giá trị hiện tại.

- Vốn ban đầu: 317 triệu.

- Dòng tiền thu hàng năm:

+ Lợi nhuận sau thuế: 30,51 triệu x (1-32%) = 20,75 triệu.

+ Khấu hao hàng năm: 317 triệu : 4 năm = 79,25 triệu.

Cộng =100 triệu

$$\text{Hệ số vốn đầu tư trên dòng tiền thu hàng năm} = \frac{317 \text{ triệu}}{100 \text{ triệu}} = 3,17$$

Bước 2 : Tra bảng giá trị hiện tại dòng tiền kép để xác định tỷ lệ chiết khấu (t).

- Dòng 4 năm (n=4).

- Hệ số giá trị hiện tại = 3,17.

- Ta tìm được tỷ lệ chiết khấu (t) ở cột 10%.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

Như vậy tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian của dự án mua máy nghiền thức ăn gia súc này là 10%, tại đây nó làm cho giá trị hiện tại ròng dự án bằng 0. Thật vậy, ta thử lại:

- Dòng tiền chi (giá trị hiện tại) : 317 triệu x 1,0 = 317 triệu.
- Dòng tiền thu (giá trị hiện tại) : 100 triệu x 3,17 = 317 triệu.

Giá trị hiện tại ròng = 317 triệu - 317 triệu = 0

Lưu ý : Trường hợp tìm kiếm tỷ lệ chiết khấu không có sẵn trên bảng giá trị hiện tại (vì trên bảng chỉ có tỷ lệ chiết khấu chẵn, nếu tỷ lệ chiết khấu cần tìm là một số lẻ thì sẽ không có trên bảng), khi đó ta phải dùng phép nội suy để tính tỷ lệ chiết khấu cần tìm.

Phép nội suy được tiến hành theo trình tự sau:

- Xác định khoảng tỷ lệ chiết khấu mà hệ số giá trị hiện tại nằm trong đó.
- Tính tỷ lệ chiết khấu cần tìm theo công thức. (6.7)

$$t = t_0 + \frac{H_0 - H}{H_0 - H_1} \times (t_1 - t_0)$$

Trong đó : t: Tỷ lệ chiết khấu cần tìm.

$t_0$  và  $t_1$  là tỷ lệ chiết khấu cận dưới và trên của khoảng mà hệ số giá trị hiện tại tính được nằm trong đó.

$H_0, H_1$  là hệ số giá trị hiện tại cận dưới và trên tương ứng.

Thí dụ 2 : Giả sử công ty X dự định mua một xe cẩu mới để kinh doanh bốc xếp. Có 2 phương án mua xe cẩu mới.

- Dự án 1:

+ Mua xe cẩu giá: 400 triệu, sử dụng trong 4 năm, giá trị thanh lý không đáng kể (khấu hao bình quân).

+ Lợi nhuận trước thuế hàng năm là : 40 triệu.

+ Thuế lợi tức : 32%.

- Dự án 2 :

+ Giá mua xe cẩu : 600 triệu, sử dụng trong 5 năm, giá trị tận dụng sau 5 năm không đáng kể (khấu hao bình quân).

+ Lợi nhuận trước thuế hàng năm là : 50 triệu.

+ Thuế thu nhập doanh nghiệp : 32%.

Vậy công ty X nên mua xe cẩu nào?

- Dự án 1 :

+ Vốn đầu tư ban đầu : 400 triệu.

+ Dòng tiền thu hàng năm:

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

$$\text{Lợi nhuận sau thuế : } 40 \text{ triệu} \times (1-32\%) = 27,2 \text{ triệu.}$$

$$\text{Khấu hao TSCĐ : } 400 \text{ triệu} : 4 \text{ năm} = \underline{100 \text{ triệu.}}$$

$$\text{Cộng} = 127,2 \text{ triệu}$$

$$\text{- Hệ số giá trị hiện tại H} = \frac{400 \text{ triệu}}{127,2 \text{ triệu}} = 3,14$$

Dùng phép nội suy để tìm tỷ lệ chiết khấu: vì hệ số 3,14 nằm giữa  $H_0 = 3,17$ ;  $H_1 = 3,037$ ; tương ứng  $t_0 = 10\%$ ,  $t_1 = 12\%$ .

$$\begin{aligned} t &= 10\% + \frac{3,17 - 3,14}{3,17 - 3,07} \times (12\% - 10\%) \\ &= 10\% + \frac{0,03}{0,1} \times 2\% = 10,6\% \end{aligned}$$

- Dự án 2 :

$$+ \text{Vốn đầu tư ban đầu : } 600 \text{ triệu.}$$

+ Dòng tiền thu hàng năm:

$$\text{Lợi nhuận sau thuế : } 50 \text{ triệu} \times (1-32\%) = 34 \text{ triệu}$$

$$\text{Khấu hao TSCĐ hàng năm: } 600 \text{ triệu} : 5 \text{ năm} = \underline{120 \text{ triệu}}$$

$$\text{Cộng} = 154 \text{ triệu}$$

$$\text{- Hệ số giá trị hiện tại H} = \frac{600 \text{ triệu}}{154 \text{ triệu}} \approx 3,896$$

Dùng phép nội suy để tìm tỷ lệ chiết khấu:

Hệ số 3,896 nằm giữa  $H_0 = 3,993$ ;  $H_1 = 3,791$  tương ứng  $t_0 = 8\%$  và  $t_1 = 10\%$ .

$$\begin{aligned} t &= 8\% + \frac{3,993-3,896}{3,993 - 3,791} \times (10\% - 8\%) \\ &= 8\% + \frac{0,097}{0,202} \times 2\% = 8,96\% \end{aligned}$$

*b- Tiêu chuẩn lựa chọn dự án:*

- Khi tỷ suất sinh lời điều chỉnh theo thời gian của dự án nhỏ hơn chi phí vốn (hoặc lãi suất tiền vay) thì dự án bị từ chối, vì nếu dự án được thực hiện thì không mang lại lợi nhuận cho doanh nghiệp.

- Khi tỷ suất sinh lời điều chỉnh theo thời gian của dự án lớn hơn chi phí vốn (hoặc lãi suất tiền vay) thì:

+ Nếu đây là các dự án độc lập thì tất cả các dự án đó đều được chọn.

+ Nếu các dự án xung khắc thì dự án nào có tỷ suất sinh lời cao hơn thì sẽ được chọn.

Vận dụng vào các thí dụ trên:

**Thí dụ 1:** Nhà máy chế biến thức ăn gia súc Y, tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian là 10%, nếu chi phí vốn hoặc lãi vay của nhà máy nhỏ hơn hoặc bằng 10% thì dự án mua máy nghiền thức ăn mới sẽ được lựa chọn, ngược lại nếu chi phí vốn hoặc lãi vay lớn hơn 10% thì dự án này không được chọn.

**Thí dụ 2:** Giả sử công ty X có chi phí vốn (hoặc lãi vay) là 9% thì cả 2 dự án trên đều thỏa mãn, nhưng đây là các dự án xung khắc nên ta chọn dự án 1 có tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian lớn hơn dự án 2 (10,6% > 8,96%).

#### 6.2.3.4- Phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian.

Phương pháp giá trị hiện tại ròng và phương pháp tỷ suất sinh lời điều chỉnh theo thời gian đều chú trọng xem xét tính thời gian của các dòng tiền tệ của dự án, vì vậy chúng được sử dụng nhiều trong quá trình quyết định đầu tư. Tuy nhiên có những trường hợp lựa chọn các dự án thuộc loại xung khắc mà quy mô vốn đầu tư của chúng không giống nhau, thì thông thường người ta lại sử dụng phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian để bổ sung cho phương pháp giá trị hiện tại ròng. Chỉ số sinh lời của dự án được tính theo công thức.

(6.8)

$$\text{Chỉ số sinh lời của dự án} = \frac{\text{Giá trị hiện tại của dòng tiền thu}}{\text{Giá trị hiện tại của dòng tiền chi}}$$

Chỉ số sinh lời biểu hiện một đồng giá trị hiện tại của vốn đầu tư chi ra của dự án sẽ thu về bao nhiêu đồng giá trị hiện tại.

Chỉ số sinh lời càng lớn thì yêu cầu của dự án đầu tư đó càng thỏa mãn cao và đó là tiêu chuẩn lựa chọn ưu tiên các dự án đang xem xét.

Phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian luôn cho ta thông tin chính xác về tính thỏa mãn cả về hiệu quả đồng vốn và thời gian sinh lời của dự án.

Tiêu chuẩn lựa chọn dự án theo phương pháp này cụ thể như sau:

- Khi chỉ số sinh lời nhỏ hơn 1, thì dự án đó không được chấp nhận (bởi vì giá trị hiện tại dòng thu < giá trị hiện tại dòng chi).

- Khi chỉ số sinh lời lớn hơn 1 thì:

+ Nếu các dự án độc lập thì có thể chấp nhận tất cả các dự án.

+ Nếu các dự án xung khắc thì dự án nào có chỉ số sinh lời lớn hơn thì sẽ chọn.

Để minh họa cho cách sử dụng phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian, đồng thời để đánh giá phương pháp này với các phương pháp khác trước đó, ta sẽ nghiên cứu một thí dụ sau:

Giả sử Công ty TOHADICO đang nghiên cứu lựa chọn một trong 2 dự án đầu tư A và B.

- Dự án A : Cần đầu tư 500 triệu đồng, thời gian đầu tư 2 năm, thu nhập mỗi năm đầu tư là 320 triệu đồng.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

- Dự án B : Cần đầu tư 600 triệu đồng, thời gian đầu tư 4 năm, thu nhập hàng năm 220 triệu đồng.

- Chi phí vốn của công ty là 12% cho mọi dự án.

Vậy công ty TOHADICO lựa chọn phương án A hay B?

a- Theo phương pháp giá trị hiện tại ròng:

Bảng phân tích giá trị hiện tại ròng của dự án A và B.

**Bảng 6.16** Đơn vị : triệu đồng

	Số năm	Lượng tiền	Hệ số GTHT t = 12%	Giá trị hiện tại
<u>Dự án A</u>				
1. Dòng thu	1-2	320	1,690	540,8
2. Dòng chi	0	500	1,0	500,0
3. Giá trị hiện tại ròng (1-2)				40,8
<u>Dự án B</u>				
1. Dòng thu	1-4	220	3,037	667,14
2. Dòng chi	0	600	1	600,00
3. Giá trị hiện tại ròng (1-2)				68,14

Dựa vào bảng phân tích trên ta thấy giá trị hiện tại ròng của dự án B lớn hơn dự án A (68,14 > 40,8) nên ta chọn dự án B.

b- Theo phương pháp tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian:

+ Dự án A :

$$H = \frac{500}{320} = 1,563$$

Tra bảng giá trị hiện tại dòng tiền kép với n = 2; H = 1,563, thì t nằm giữa t<sub>0</sub> = 18%; t<sub>1</sub> = 20%; H<sub>0</sub> = 1,568; H<sub>1</sub> = 1,528.

$$\begin{aligned} \text{Dùng phép nội suy ta có : } t &= 18\% + \left( \frac{1,568 - 1,563}{1,568 - 1,528} \right) \times (20\% - 18\%) \\ &= 18,25\% \end{aligned}$$

+ Dự án B :

$$H = \frac{600}{220} = 2,7272$$

Tra bảng giá trị hiện tại dòng tiền kép với n = 4; H = 2,7272, thì t nằm giữa t<sub>0</sub> = 16%; t<sub>1</sub> = 18%; H<sub>0</sub> = 2,798; H<sub>1</sub> = 2,690.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

$$\begin{aligned} \text{Dùng phép nội suy ta có : } t &= 16\% + \left( \frac{2,798 - 2,7272}{2,798 - 2,690} \right) \times (18\% - 16\%) \\ &= 16\% + \frac{0,0708}{0,108} \times 2\% = 17,3\% \end{aligned}$$

Theo kết quả tính toán trên thì cả 2 dự án A và B có tỷ lệ sinh lời lớn hơn chi phí vốn (12%) và dự án A có tỷ lệ sinh lời lớn hơn dự án B (18,25% > 17,3%), do đó dự án A sẽ được ưu tiên chọn hơn.

Như vậy đã có sự mâu thuẫn giữa 2 phương pháp giá trị hiện tại ròng và phương pháp tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian. Để có kết luận chính xác hơn ta tính toán theo phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian.

c- Theo phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian.

+ Dự án A:

$$\text{Chỉ số sinh lời của dự án A} = \frac{540,8}{500} = 1,0816$$

+ Dự án B :

$$\text{Chỉ số sinh lời của dự án B} = \frac{558,14}{600} = 1,1135$$

Theo kết quả tính toán trên thì chỉ số sinh lời của cả 2 dự án A và B đều lớn hơn 1, trong đó chỉ số sinh lời của dự án B lớn hơn dự án A (1,1135 > 1,0816) nên dự án B sẽ được ưu tiên chọn.

Tổng hợp kết quả của các phương pháp:

**Bảng 6.16**

Dự án	Thời gian	Giá trị hiện tại ròng	Tỷ lệ sinh lời	Chỉ số sinh lời
- Dự án A	1	40,8	18,25%	1,0816
- Dự án B	4	68,14	17,3%	1,1135

- Nếu xét theo phương pháp tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian thì dự án A được ưu tiên hơn dự án B và nếu sau 1 năm vốn đầu tư được giải phóng ta có thể tiếp tục đầu tư vào dự án khác có tỷ lệ sinh lời lớn hơn chi phí vốn (12%). Còn trường hợp vốn đầu tư được giải phóng sau 1 năm không tiếp tục dự án khác thì nên chọn dự án B vì thời gian đầu tư của nó dài hơn (4 năm) mà tỷ lệ sinh lời vẫn lớn hơn chi phí vốn.

- Nếu xét theo phương pháp giá trị hiện tại ròng và phương pháp chỉ số sinh lời thì dự án B được ưu tiên hơn dự án A.

Tóm lại : Dự án B có ưu điểm hơn nếu trong trường hợp doanh nghiệp trường vốn hơn, còn nếu doanh nghiệp không trường vốn mà chỉ có thể đầu tư trong thời gian ngắn thì dự án A lại ưu điểm hơn.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

---

- Như vậy phương pháp tỷ lệ sinh lời điều chỉnh theo thời gian thích hợp trong trường hợp đánh giá dự án đầu tư với ý đồ đầu tư nhanh, thu lợi cao nhất, còn phương pháp chỉ số sinh lời điều chỉnh theo thời gian thích hợp trong trường hợp đánh giá dự án với ý đồ đầu tư dài hạn hơn, vốn đầu tư lớn (trường vốn) và ổn định.

**6.2.3.5- Ảnh hưởng của việc áp dụng phương pháp khấu hao TSCĐ tới việc lựa chọn quyết định đầu tư.**

Như phần trên đã trình bày dòng tiền thu hàng năm của dự án đầu tư là bao gồm lợi nhuận sau thuế và khấu hao TSCĐ. Việc trích khấu hao TSCĐ theo phương pháp khấu hao nhanh hay khấu hao bình quân sẽ cho ta kết quả lợi nhuận trước thuế của dự án là khác nhau. Mặc dù tổng lợi nhuận của cả đời dự án không thay đổi, nhưng lợi nhuận trước thuế hàng năm sẽ ảnh hưởng nếu chúng ta thay phương pháp khấu hao bình quân bằng phương pháp khấu hao nhanh. Như thế những năm đầu của dự án lợi nhuận trước thuế sẽ giảm và dĩ nhiên nó sẽ ảnh hưởng đến thuế thu nhập và lợi nhuận sau thuế và cuối cùng là ảnh hưởng đến dòng tiền thu hàng năm. Do đó đứng về mặt giá trị thời gian của tiền tệ, thì dòng tiền thu hàng năm của dự án có sự thay đổi đáng kể có thể làm đảo lộn thứ tự ưu tiên của dự án đầu tư đang xem xét lựa chọn.

Để hiểu rõ hơn vấn đề này chúng ta tìm hiểu ví dụ sau:

Giả sử công ty BBC đang dự định mua một máy bê tông trộn bê tông mới để hoạt động với thời gian dự định là 5 năm.

- Giá mua: 500 triệu đồng
- Nhu cầu vốn lưu động: 50 triệu đồng.
- Chi phí sửa chữa, duy tu năm thứ 4 là : 60 triệu đồng.
- Hết thời gian sử dụng, giá trị tận dụng không đáng kể.
- Thu từ khấu hao và lợi nhuận trước thuế hàng năm : 170 triệu.
- Thuế thu nhập : 32%.
- Chi phí vốn : 10%.
- Công ty được phép lựa chọn phương pháp trích khấu hao.

Vậy công ty BBC có chấp nhận dự án này hay không?

*a- Trường hợp công ty lựa chọn phương pháp khấu hao bình quân.*

- Số tiền khấu hao hàng năm :  $\frac{500 \text{ triệu}}{5 \text{ năm}} = 100 \text{ triệu}$

- Lợi nhuận sau thuế hàng năm  $(170 \text{ triệu} - 100 \text{ triệu}) \times (1 - 32\%) = 47,6 \text{ triệu}$ .

- Tổng doanh thu hàng năm từ khấu hao và lợi nhuận sau thuế là:

$$100 \text{ triệu} + 47,6 \text{ triệu} = 147,6 \text{ triệu}.$$

Giá trị hiện tại ròng theo trường hợp như sau:

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

**Bảng 6.17**

(Đơn vị : triệu đồng)

Chi tiêu	Năm	Lượng tiền	Hệ số GTHT t = 10%	Giá trị hiện tại
<b>I- Dòng thu</b>				
- Từ khấu hao và lợi nhuận	1-5	147,6	3,791	559,55
- Thu hồi vốn lưu động	5	50	0,621	31,05
<b>Cộng</b>				<b>590,6</b>
<b>II- Dòng chi</b>				
- Chi mua máy mới	0	500	1,0	500
- Nhu cầu vốn lưu động				
- Chi sửa chữa duy tu	4	60	0,683	41
<b>Cộng</b>				<b>591</b>
<b>III- Giá trị hiện tại ròng</b>				<b>0,4</b>

Theo kết quả tính toán ở bảng trên ta thấy giá trị hiện tại ròng là âm (-0,4) do vậy dự án này không được chọn.

*b- Trường hợp công ty lựa chọn phương án khấu hao nhanh theo phương pháp tổng số.*

- Tổng số năm sử dụng tài sản là 15 năm.
- Bảng tính trích khấu hao TSCĐ như sau:

**Bảng 6.18**

(Đơn vị : triệu đồng)

Năm thứ	Tỷ lệ khấu hao	Giá trị TSCĐ	Số tiền khấu hao
1	2	3	4 = (2 x 3)
- Năm thứ 1	5/15	500	166,7
- Năm thứ 2	4/15	500	133,3
- Năm thứ 3	3/15	500	100,00
- Năm thứ 4	2/15	500	66,70
- Năm thứ 5	1/15	500	33,3
<b>Cộng</b>	<b>15/15</b>	<b>x</b>	<b>500</b>

Dòng thu tiền hàng năm của dự án sẽ xác định như sau:

**Bảng 6.19**

(Đơn vị : triệu đồng)

Năm thứ	Khấu hao và lợi nhuận trước thuế	Khấu hao	Lợi nhuận trước thuế	Thuế thu nhập	Lợi nhuận sau thuế	Khấu hao và lợi nhuận sau thuế
1	2	3	4 = 2-3	5=1x32%	6= 4-5	7 = 6+3
-Năm 1	170	166,7	3,3	1,06	2,24	168,94
-Năm 2	170	133,3	36,7	11,74	24,96	158,26
-Năm 3	170	100,0	70	22,4	47,60	147,60
-Năm 4	170	66,7	103,3	33,6	70,24	136,94
-Năm 5	170	33,3	136,7	43,74	92,96	126,26
<b>Cộng</b>	<b>850</b>	<b>500</b>	<b>350</b>	<b>112,54</b>	<b>238</b>	<b>738</b>

+ Giá trị hiện tại ròng tiền thu từ khấu hao và lợi nhuận:

$$= (168,94 \times 0,909) + (158,26 \times 0,826) + (147,60 \times 0,751)$$

$$+ (136,94 \times 0,683) + (126,26 \times 0,621)$$

$$= 153,57 + 130,72 + 110,85 + 93,53 + 78,41 = 567,08$$

+ Giá trị hiện tại dòng tiền thu hồi vốn lưu động:

$$= 50 \text{ triệu} \times 0,621 = 31,05 \text{ triệu.}$$

+ Tổng giá trị hiện tại dòng tiền thu của dự án:

$$567,08 + 31,05 \text{ triệu} = 598,13 \text{ triệu.}$$

- Vậy giá trị hiện tại ròng của dự án là :

$$598,13 \text{ triệu} - 591,0 \text{ triệu} = + 7,13 \text{ triệu.}$$

Kết luận : Công ty BBC nên quyết định mua máy trộn bê tông mới để hoạt động vì giá trị hiện tại ròng của dự án này là dương (+7,13 triệu). Như vậy rõ ràng việc áp dụng phương pháp trích khấu hao TSCĐ đầu tư có ảnh hưởng đến việc lựa chọn quyết định đầu tư.

#### 6.2.4- Quyết định đầu tư dài hạn trong điều kiện có rủi ro.

##### 6.2.4.1- Khái niệm rủi ro trong đầu tư.

Trong phần trước chúng ta đã nghiên cứu các phương pháp phân tích các dự án để đề ra quyết định đầu tư trong điều kiện kinh doanh ổn định, tức là không có rủi ro. Trong khi đó kinh doanh trong cơ chế thị trường thì rủi ro là điều hay xảy ra, các nhà đầu tư để gặp phải những sự kiện ngoài ý muốn và dự đoán của mình.

Rủi ro trong đầu tư có thể là sự thay đổi của cơ chế, sự biến động bất lợi của thị trường, giá cả sản phẩm... Tất cả sự thay đổi, biến động đó đều tác động đến thu nhập của doanh nghiệp. Do vậy rủi ro trong đầu tư được hiểu là sự biến đổi thu nhập do tài sản được đầu tư hy vọng mang lại.

**6.2.4.2- Lựa chọn dự án đầu tư trong điều kiện có rủi ro.**

*1. Dùng tỷ lệ chiết khấu đã điều chỉnh theo mức độ rủi ro.*

Theo phương pháp này, thì người ta tùy thuộc vào mức độ rủi ro của dự án đang xem xét đó cao hay thấp để xác định một tỷ lệ nhất định cộng thêm vào tỷ lệ chiết khấu của dự án trong điều kiện không có rủi ro để hình thành nên tỷ lệ chiết khấu của dự án đầu tư có rủi ro. Tỷ lệ chiết khấu này được gọi là tỷ lệ chiết khấu đầy đủ.

Các dự án đầu tư trong điều kiện có rủi ro phải được phân loại theo mức độ mạo hiểm (rủi ro) của nó, dự án nào có mức độ mạo hiểm lớn thì tỷ lệ chiết khấu đầy đủ cao và ngược lại.

Tỷ lệ chiết khấu đầy đủ được xác định bằng 2 phương pháp là: Chủ quan và khách quan.

Theo phương pháp chủ quan thì doanh nghiệp tự ấn định cho mỗi dự án đang xem xét một tỷ lệ chiết khấu tùy theo mức độ mạo hiểm của dự án đó mà doanh nghiệp đã đánh giá.

Giả sử : Dự án an toàn (không có rủi ro) tỷ lệ chiết khấu là 8%, dự án có độ mạo hiểm thấp thì tỷ lệ chiết khấu là 10%, dự án có độ mạo hiểm cao thì tỷ lệ chiết khấu là 12%. Chênh lệch tỷ lệ chiết khấu giữa các mức độ mạo hiểm của dự án là 2% người ta gọi là phần dự phòng bù đắp rủi ro.

Theo phương pháp khách quan, thì người ta dựa vào xác suất xuất hiện rủi ro để điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu đầy đủ theo công thức:

$$(6.9)$$

$$\text{Tỷ lệ chiết khấu đầy đủ} = \frac{\text{Tỷ lệ chiết khấu trong điều kiện an toàn}}{1 - \text{Xác suất xuất hiện rủi ro}}$$

Thí dụ : Giả sử công ty khai thác quặng kim loại quý đang xem xét thăm dò khai thác ở 2 khu vực A và B. Trong 100 mẫu lấy về ở mỗi khu vực cho thấy: ở khu vực A có 50 mẫu và khu vực B có 80 mẫu đạt hàm lượng quặng có thể khai thác được. Chi phí vốn của công ty là 8%.

Như vậy xác suất rủi ro ở khu vực A là 0,5 (1-0,5) còn xác suất rủi ro ở khu vực B là 0,2 (1-0,8).

Tỷ lệ chiết khấu đầy đủ :

$$\text{- Ở khu vực A} = \frac{8\%}{1 - 0,5} = 16\%$$

$$\text{- Ở khu vực B} = \frac{8\%}{1 - 0,2} = 10\%$$

Công ty có nên đầu tư khai thác quặng ở 2 khu vực trên hay không, khi các số liệu thông tin đã tập hợp như sau:

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

- Khu vực A :

- + Chi phí vốn đầu tư ban đầu mua sắm máy móc 350 triệu
- + Nhu cầu vốn lưu động 50 triệu
- + Dự tính khai thác trong 5 năm mở sẽ cạn kiệt.
- + Chi phí sửa chữa đường đi lại trong năm thứ 3 10 triệu
- + Giá trị máy móc thanh lý khi hết sử dụng 40 triệu
- + Thu nhập từ khấu hao và lợi nhuận sau thuế hàng năm 110 triệu

- Khu vực B:

- + Chi phí vốn đầu tư ban đầu mua sắm thiết bị 500 triệu
- + Nhu cầu vốn lưu động 80 triệu
- + Dự tính khai thác trong 10 năm mở sẽ cạn kiệt.
- + Chi phí sửa chữa đường đi lại trong năm thứ 5 50 triệu
- + Giá trị tài sản thanh lý không đáng kể.
- + Thu nhập từ khấu hao và lợi nhuận hàng năm sau thuế 100 triệu.

Đây là 2 dự án độc lập, nếu chúng đều thoả mãn các điều kiện về đầu tư thì đều được chọn.

Theo phương pháp giá trị hiện tại ròng ta có bảng phân tích sau: (Bảng 6.20)

**Bảng 6.20**

(Đơn vị : triệu đồng)

Chi tiêu	Năm	Dòng tiền	Hệ số giá trị hiện tại	Giá trị hiện tại
1	2	3	4	5-3x4
<i>Dự án ở khu vực A</i>				
- Dòng thu			t=16%	
+ Thu từ khấu hao và lợi nhuận sau thuế	1-5	110	3,274	360,14
+ Thu hồi vốn lưu động	5	50	0,476	23,80
+ Thu thanh lý tài sản	5	40	0,476	19,04
<b>Cộng</b>				<b>402,98</b>
- Dòng chi				
+ Vốn đầu tư ban đầu	0	350	1,0	350
+ Vốn lưu động	0	50	1,0	50
+ Chi sửa chữa đường	3	10	0,641	6,41
<b>Cộng</b>				<b>406,41</b>
<b>- Giá trị hiện tại ròng</b>				<b>0,4</b>

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

<u>Dự án ở khu vực B</u>			t= 10%	
- Dòng thu:				
+ Thu từ khấu hao và lợi nhuận	1-10	100	6,145	614,5
+ Thu hồi vốn lưu động	10	50	0,386	19,3
<b>Cộng</b>				<b>633,8</b>
- Dòng chi:				
+ Vốn đầu tư ban đầu	0	500	1,0	500
+ Vốn lưu động	0	80	1,0	80
+ Chi sửa chữa đường	5	50	0,621	31,05
<b>Cộng</b>				<b>611,05</b>
<b>- Giá trị hiện tại ròng</b>				<b>+22,75</b>

*Kết luận:* Nếu tính đến yếu tố rủi ro của đầu tư (t ở khu vực A là 16% còn t ở khu vực B là 10%) thì dự án đầu tư khai thác ở khu vực A bị từ chối, vì giá trị hiện tại ròng âm (-3,43); còn dự án đầu tư khai thác ở khu vực B được chấp nhận, vì giá trị hiện tại ròng là dương (+22,75).

2. Xác định mức độ mạo hiểm bằng độ lệch mẫu.

Theo phương pháp này người ta vẫn giữ nguyên tỷ lệ chiết khấu, mà chỉ xác định sự biến động các khoản thu nhập hàng năm.

Trình tự tiến hành như sau:

- *Bước 1:* Đánh giá các khoản thu nhập ở các mức độ khác nhau (thấp, trung bình, cao).
- *Bước 2:* Xác định xác suất ở mức độ khác nhau của thu nhập (do kinh nghiệm thống kê rút ra).
- *Bước 3:* Tính kỳ vọng toán của các khoản thu nhập, thức là tính thu nhập trung bình hàng năm, theo công thức.

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i P_i$$

Trong đó : Thu nhập trung bình hàng năm (kỳ vọng toán).

$X_i$  : Thu nhập năm thứ i.

$P_i$  : Xác suất tương ứng của  $X_i$ .

- *Bước 4:* tính độ lệch mẫu để xác định sự mạo hiểm của dự án, theo công thức:

$$\delta^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 P_i \rightarrow \delta' = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 P_i}$$

Trong đó :  $\delta$  : Độ lệch mẫu.

$X_i$  : Thu nhập năm i.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

$\bar{X}$  : Số thu nhập trung bình (kỳ vọng toán).

Pi : Xác suất tương ứng của Xi.

- *Bước 5:* Kết luận : Độ lệch mẫu càng lớn thì độ mạo hiểm của dự án càng cao, khả năng an toàn thấp. Do đó nếu các dự án đang được xem xét là dự án xung khắc thì dự án nào có độ lệch mẫu nhỏ hơn sẽ được chọn (tuy nhiên các dự án này đều đã được chấp nhận trước khi lựa chọn lấy 1 dự án có độ mạo hiểm thấp).

- *Thí dụ:* Hai dự án mua một cửa hàng mới để kinh doanh hay xây dựng khách sạn để kinh doanh, đang được công ty xem xét và lựa chọn. Tổng số vốn đầu tư vào mỗi dự án là như nhau: 1000 triệu, biết rằng ở điều kiện kinh doanh bình thường thì cả 2 dự án đều được chấp nhận vì giá trị hiện tại ròng dương. Những công ty muốn biết mức độ mạo hiểm của mỗi dự án là bao nhiêu để đi đến quyết định chọn lấy 1 dự án.

- *Bước 1:* Đánh giá thu nhập hàng năm ở các mức độ.

**Bảng 6.21**

(Đơn vị : triệu đồng).

Giả thiết	Thu nhập hàng năm của cửa hàng	Thu nhập hàng năm của khách sạn
- Giả thiết mức độ thấp (bi quan)	600	400
- Giả thiết mức độ trung bình	800	700
- Giả thiết mức độ cao (lạc quan)	1.000	1.000

- *Bước 2:* Xác định xác suất ở các mức độ khác nhau của thu nhập.

Theo kinh nghiệm thống kê, xác suất của giả thiết bi quan là 0,2; giả thiết trung bình là 0,5; còn giả thiết lạc quan là 0,3 (lưu ý là tổng xác suất các giả thiết phải bằng 1).

*Bước 3:* Tính kỳ vọng toán (thu nhập trung bình hàng năm)

**Bảng 6.22**

Dự án	Xác suất	Thu nhập	Thu nhập trung bình
1	2	3	4= 2x3
1. Dự án mua cửa hàng	0,2	600	120
	0,5	800	400
	0,3	1.000	300
<b>Cộng <math>\bar{X}</math></b>	<b>1,0</b>		<b>820</b>
2. Dự án xây dựng khách sạn	0,2	400	80
	0,5	700	350
	0,3	1.000	300
<b>Cộng <math>\bar{X}</math></b>			<b>730</b>

- *Bước 4 :* Xác định độ lệch mẫu.

**Bảng 6.23**

Đơn vị : triệu đồng

Dự án	Pi	Xi	X	Xi=X	(X1-X)2	$\delta^2$
1	2	3	4=2x3	5=3x4	6=5 <sup>2</sup>	7=6x2
1. Dự án mua cửa hàng	0,2	600	120	-220	48.400	9.600
	0,5	800	400	-20	400	200
	0,3	1.000	300	180	32.400	9,720
$\delta = \sqrt{\delta^2}$						=139,7
2. Dự án XD khách sạn.						
	0,2	400	80	-330	108.900	21.780
	0,5	700	350	-30	900	450
	0,3	1.000	300	270	72.900	21.870
			730			44.100
$\delta = \sqrt{\delta^2}$						= 210

- Bước 5: Kết luận : Độ lệch mẫu thu nhập ( $\delta$ ) của dự án mua cửa hàng nhỏ hơn độ lệch mẫu thu nhập ( $\delta$ ) của dự án xây dựng khách sạn ( $139,7 < 210$ ), do đó đầu tư mua cửa hàng sẽ ít mạo hiểm hơn xây dựng khách sạn. Vậy công ty nên quyết định đầu tư mua cửa hàng.

Lưu ý : Trong trường hợp 2 dự án thuộc loại xung khắc mà có độ lệch mẫu thu nhập ( $\delta$ ) bằng nhau, thì ta làm tiếp một bước nữa là xác định hệ số biến động (H) để dựa vào hệ số biến động này ra quyết định.

Hệ số biến động (H) được xác định như sau:

$$H = \frac{\delta}{\bar{X}} \quad (6.10)$$

Trong đó : H : Hệ số biến động

$\delta$  : Độ lệch mẫu về thu nhập.

$\bar{X}$  : Thu nhập trung bình (kỳ vọng toán)

Nếu dự án nào có hệ số biến động (H) nhỏ hơn thì dự án đó có mức độ mạo hiểm ít hơn và ta quyết định chọn dự án đó để đầu tư.

#### 6.2.4.3- Phân tích độ nhạy của dự án.

Rủi ro trong đầu tư là sự biến đổi thu nhập của các dự án lựa chọn, có nhiều yếu tố tác động tới thu nhập như: giá cả, khối lượng tiêu thụ, thuế suất... Phân tích độ nhạy của dự án là công việc

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

---

làm cho các yếu tố tác động tới thu nhập của dự án đó biến động để xem xét sự biến động của chúng tới thu nhập của dự án thế nào.

Có một số phương pháp phân tích độ nhạy của dự án, trong đó có phương pháp tìm giá trị cực tiểu của đại lượng đầu vào.

Giả sử trong trường hợp dùng phương pháp giá trị hiện tại ròng để lựa chọn dự án đầu tư, tiêu chuẩn lựa chọn dự án là giá trị hiện tại ròng dương ( $>0$ ) thì khi phân tích độ nhạy của dự án bằng phương pháp tìm giá trị cực tiểu của đại lượng đầu vào là ta cho các đại lượng đầu vào (giá bán, chi phí vốn, tầm cỡ thị trường, tuổi thọ của dự án...) biến thiên sao cho không làm cho giá trị hiện tại ròng nhỏ hơn không ( $<0$ ). Hay nói cách khác là tìm các giá trị đầu vào để sao cho giá trị hiện tại ròng = 0. Đó chính là giá trị cực tiểu của đầu vào. Trình tự tiến hành các bước như sau:

- *Bước 1:* Chọn các đại lượng đầu vào thấy không an toàn (có khả năng mạo hiểm).

- *Bước 2:* Lựa chọn phương pháp tính toán đánh giá dự án (phương pháp giá trị hiện tại ròng chẳng hạn).

- *Bước 3:* Cho giá trị hiện tại ròng = 0 và giải bài toán.

- Nếu đại lượng đầu vào có nhiều đại lượng không an toàn thì ta lần lượt cho từng đại lượng biến đổi trong khi đó các đại lượng khác cố định để giải bài toán tìm giá trị cực tiểu của đại lượng biến đổi đó.

*Thí dụ 1:* Giả sử công ty TNHH Hoàng Hoa có dự định vay tiền với lãi suất 8% năm để đầu tư xây dựng một khách sạn với số vốn đầu tư: 500 triệu đồng, dự định đầu tư trong 10 năm và mỗi năm thu nhập từ lợi nhuận sau thuế và khấu hao tài sản là 100 triệu đồng. Công ty đang hoài nghi về khả năng hoàn vốn. Vậy thu nhập tối thiểu của dự án này hàng năm là bao nhiêu thì dự án không bị lỗ?

Theo dự tính thì giá trị hiện tại ròng của dự án là:

$$= (100 \text{ triệu} \times 6,710) - 500 \text{ triệu} = 171 \text{ triệu.}$$

(Hệ số giá trị hiện tại 6,710 tra từ bảng giá trị hiện tại ròng tiền kép: dòng 10 cột 8%).

Vậy nếu giá trị hiện tại ròng của dự án = 0 thì thu nhập hàng năm của nó là bao nhiêu? Gọi  $y$  là số cần tìm ta có:

$$(y \times 6,710 - 500 \text{ triệu} = 0$$

$$\rightarrow y = \frac{500 \text{ triệu}}{6,710} = 74,52 \text{ triệu}$$

Điều đó có nghĩa là khi thu nhập hàng năm của dự án này lớn hơn 74,52 triệu thì dự án luôn có lãi.

*Thí dụ 2:* Trong khi đó công ty TNHH Hoàng Hoa lại có một dự án khác nữa là đầu tư xây dựng một cửa hàng ăn uống, với số vốn đầu tư ban đầu chỉ có 200 triệu đồng, dự án này dự định thực hiện trong 5 năm, mỗi năm có thể đưa lại khoản thu nhập từ lợi nhuận sau thuế và khấu hao TSCĐ là:

- Năm thứ 1: 50 triệu.

Chương VI: Kế toán quản trị cho việc ra quyết định

- Năm thứ 2: 80 triệu.
- Năm thứ 3: 90 triệu.
- Năm thứ 4: 100 triệu.
- Năm thứ 5: 100 triệu.

Công ty muốn chọn dự án xây dựng khách sạn khi dự án này có lợi hơn dự án xây dựng cửa hàng ăn, vậy thu nhập tối thiểu của dự án khách sạn phải là bao nhiêu?

Ta tính giá trị hiện tại ròng của dự án xây dựng cửa hàng ăn uống.

$$\begin{aligned}
 &= [(50 \times 0,926) + (80 \times 0,857) + (90 \times 0,794) + (100 \times 0,735) + (100 \times 0,681)] - 200 \\
 &= (46,3 + 68,56 + 71,46 + 73,5 + 68,1) - 200 \\
 &= + 127,92
 \end{aligned}$$

(Ghi chú: các hệ số giá trị hiện tại được tra ở bảng giá trị hiện tại dòng tiền đơn ở cột 8% với các dòng 1, 2, 3, 4, 5 tương ứng).

Muốn dự án xây khách sạn cơ lợi hơn dự án xây dựng cửa hàng ăn uống thì giá trị hiện tại ròng của dự án này phải lớn hơn giá trị hiện tại ròng của dự án xây dựng cửa hàng ăn (+127,92).

Ta tìm thu nhập tối thiểu hàng năm của dự án xây dựng khách sạn, gọi y là số cần tìm. Ta có:

$$(y \times 6,710) - 500 \text{ triệu} = 127,92 \text{ triệu.}$$

$$\rightarrow y = \frac{500 \text{ triệu} + 127,92 \text{ triệu}}{6,710} = 93,58 \text{ triệu.}$$

Điều này có nghĩa là dự án xây dựng khách sạn chỉ có lợi hơn dự án xây dựng cửa hàng ăn khi thu nhập hàng năm từ lợi nhuận sau thuế và khấu hao TSCĐ lớn hơn 93,58 triệu đồng.

*Thí dụ 3:* Vẫn ở công ty TNHH Hoàng Hoa, để khẳng định dự án xây dựng khách sạn hơn hẳn dự án xây dựng cửa hàng ăn, công ty còn muốn biết tuổi thọ tối thiểu của dự án.

Ta gọi H là hệ số giá trị hiện tại các dòng tiền để các khoản thu nhập đủ bù đắp chi phí đầu tư.

Khi đó :

$$\text{Giá trị hiện tại ròng của dự án xây khách sạn} = 0 = (100 \text{ triệu} \times H) - 500 \text{ triệu}$$

$$\rightarrow 100 \text{ triệu} \times H = 500 \text{ triệu.}$$

$$\rightarrow H = \frac{500 \text{ triệu}}{100 \text{ triệu}} = 5,0 \text{ triệu.}$$

Tra bảng giá trị hiện tại dòng tiền kép cột 8%, thì giá trị 5,0 nằm giữa dòng 6 năm và 7 năm (tức là giữa 4,623 và 5,206). Tức là tuổi thọ tối thiểu của dự án xây khách sạn là gần 7 năm, nên chấp nhận được (7 năm < 10 năm).