

Example

Company C is planning to undertake a project requiring initial investment of \$105000. The project is expected to generate \$25000 per year in net cash flows for 6 years and desired rate-of-return is 10%.

1- Payback period of the project is:

- A) 4.2 years
- B) 5.3 years
- C) 6.5 years

2- Net present value of the project is:

- A) \$ 3881.51
- B) \$ 15500.25
- C) \$ 14333.40

المعطيات ديه تطلعها من المسألة فوق وتكتبها في ورقة قبل ما تبدا حل:

I = 105000 ديه الفلوس اللي خارجة من جيبيك أي اللي دفعتها علشان تعمل المشروع

$K = 10\% = \frac{10}{100} = .1$ ده معدل العائد المطلوب أي اللي انا عاوزه

F = 25000 ديه الفلوس اللي داخله جيبي أي الفلوس اللي جايه ليا من المشروع كل سنة

Number of years = 6 عدد السنوات

$$1- \text{Payback Period} = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{Net Cash Flow per Period}} = \frac{I}{F} = \frac{105000}{25000} = 4.2 \text{ years}$$

ملحوظة هامة جدا: I بتركها في طريقة فترة الاسترداد موجبة لان بحسب عدد السنين والسنين لا يمكن ان تكون قيمتها بالسالب.

$$2- \text{Project NPV} = -I + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = \frac{F_1}{(1+k)^1} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \frac{F_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

$$= -105000 + \frac{25000}{(1+0.1)^1} + \frac{25000}{(1+0.1)^2} + \frac{25000}{(1+0.1)^3} + \frac{25000}{(1+0.1)^4} + \frac{25000}{(1+0.1)^5} + \frac{25000}{(1+0.1)^6}$$

$$= 3881.51$$

ملحوظة هامة جدا: I توضع بالسالب وانا بحسب صافي القيمة المضافة.

طيب ليه لان كلمة **صافي** القيمة الحالية للمشروع تعنى الفرق بين قيمتين (اللى هما الفرق بين الفلوس اللى دفعتها في المشروع والفلوس اللى داخله من المشروع عند ارجاعها لقيمتها الحالية). أي بطرحهم من بعض.