

## Finanční hodnocení investic



### Jednoduchá kritéria

hodnocení efektivity  
investic



### Složitá kritéria

hodnocení efektivity  
investic

### Jednoduchá kritéria

hodnocení efektivity investic

❖ doba návratnosti investice

❖ rentabilita investic

❖ průměrné náklady

## Jednoduchá kritéria

hodnocení efektivity investic

### I. Doba návratnosti investice

- ✓ jde o tradiční metodu hodnocení investic
- ✓ srozumitelná
- ✓ velmi používaná
- ✓ z teoretického hlediska méně vhodná

DN = počet let, během kterých peněžní přínosy uhradí investiční výdaje

$$\text{DN} = \frac{\text{Investice}}{\text{průměrné roční CF}}$$

$$\text{DN} = \frac{\text{Investiční náklady}}{\text{roční výnosy}}$$

## **ROZHODNUTÍ:**

- ✓ doba návratnosti musí být menší než doba životnosti investice,
- ✓ hodnotí-li se více variant, nejvhodnější je ta varianta, kde je doba návratnosti nejkratší

## **NEVÝHODY:**

- ✓ hodnocení se provádí pouze na základě přínosů projektu do doby, kdy se investiční náklady vrátí,
- ✓ propočet nebere v úvahu faktor času – lze odstranit tak, že se návratnost nepřečítává na základě nominální hodnoty přínosů, ale na základě jejich současné (diskontované) hodnoty.

## **VYUŽITÍ:**

- ✓ u projektů s krátkou dobou životnosti
- ✓ banky – při poskytování úvěru na projekty
- ✓ poskytuje informaci o riziku investice (doba návratnosti 3 roky je menším rizikem než doba návratnosti 10 let)

## II. Rentabilita (výnosnost) investice

- ✓ srozumitelná
- ✓ velmi používaná
- ✓ má z teoretického hlediska svá omezení

Rentabilita investice (RI) = průměrná výnosnost investice

$$RI = \frac{\text{průměrný roční výnos}}{\text{investiční náklady}}$$

**Př.**

RI první varianty = 20 %

RI druhé varianty = 40 %

Výhodnější je 2. varianta. U obou je však vysoká rentabilita vložených investičních prostředků.

**ROZHODNUTÍ:**

- ✓ hodnotí-li se více variant, nejvhodnější je ta varianta, kde je rentabilita investice vyšší

**NEVÝHODY:**

- ✓ propočet nebere v úvahu faktor času

**VYUŽITÍ:**

- ✓ u projektů s krátkou dobou životnosti
- ✓ u projektů, kde je nedostatek informací pro analýzu pomocí dynamických kritérií – zohledňující především faktor času

### III. Průměrné roční náklady

- ✓ používaná jen zřídka
- ✓ využívá se při porovnávání různých technických a technologických variant téhož základního řešení
- ✓ předpokládá se, stejný objem a sortiment produkce i stejné ceny produkce při různých variantách řešení

Průměrné roční náklady (PN) jednotlivých variant

$$PN = O + i \times I + NP$$

O = průměrné roční odpisy

i = průměrný roční úrok (jako desetinné číslo)

I = investiční výdaj

NP = průměrné roční provozní náklady bez odpisů (materiál, mzdy, režie)

### **ROZHODNUTÍ:**

- ✓ při hodnocení více alternativ, je nejvhodnější ta, u které jsou nejnižší průměrné náklady

### **NEVÝHODY:**

- ✓ neinformuje o tom, zda je projekt ziskový nebo ztrátový
- ✓ neinformuje, zda dojde k úhradě investičního výdaje během životnosti zařízení

### **VYUŽITÍ:**

- ✓ u projektů u nichž nelze předem spolehlivě určit budoucí cenu vyráběných výrobků,
- ✓ umožňuje porovnat výhodnost projektů, jejichž doba životnosti se liší (varianty lze srovnávat pomocí ročních průměrných nákladů).

## Složité kritéria

hodnocení efektivnosti investic

### I. Čistá současná hodnota (ČSH)

- ✓ jde o tradiční metodu hodnocení investic
- ✓ respektuje výnosy z investic po celou dobu životnosti
- ✓ respektuje faktor času
- ✓ jde o absolutní ukazatel

**ČSH** = vyjadřuje rozdíl mezi aktualizovanou (současnou) hodnotou peněžních příjmů z investice a aktualizovanou hodnotou kapitálových zdrojů.

Aktualizovaná hodnota peněžních příjmů a kapitálových výdajů = **diskontovaný peněžních tok.**



$$\check{C}SH = \sum_n^N P_n x \frac{1}{(1+i)^n} - K$$

$\sum_n^N P_n x$  = suma peněžních příjmů v jednotlivých letech životnosti

$i$  – úrok

$n$  – jednotlivá léta životnosti

$N$  – doba životnosti

$K$  – kapitálový výdaj

$$\check{C}SH = \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+i)^n} - K$$

$CF$  = roční peněžní příjem

$i$  = úrok (požadovaná výnosnost), vyjádřená jako desetinné číslo

1, 2..... $n$  = roční období

$K$  = kapitálový výdaj.

**Př.**

ČSH 1. varianty = 40 tis. Kč

ČSH 2. varianty = 80 tis. Kč

Obě varianty jsou přijatelné, protože ČSH > 0. Druhá varianta má však vyšší ČSH, proto je pro podnik výhodnější.

## **ROZHODNUTÍ:**

- ✓ pro podnik jsou přijatelné investiční projekty s čistou současnou hodnotou větší než 0. Projekt musí mít kladnou ČSH.
- ✓ při existenci více variant vybíráme tu, která má vyšší ČSH.

## **VYUŽITÍ:**

- ✓ u projektů s delší dobou trvání projektu

## II. Vnitřní výnosové procento

- ✓ používaná metoda
- ✓ respektuje faktor času
- ✓ nejde o absolutní ukazatel, ale o ukazatel úrokové míry (procenta)

Vnitřní výnosové procento = úroková míra, při které je současná hodnota peněžních příjmů z investice rovná kapitálovým výdajům z investice.

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n} = K$$

$P_n$  = peněžní příjem v jednotlivých letech životnosti investice,

$i$  = úrok (požadovaná výnosnost),

$n$  = jednotlivá léta životnosti investice,

$N$  = doba životnosti investice,

$K$  = kapitálový výdaj.

Vnitřním výnosovým procentem nazýváme takovou výši úrokové míry, která vyhovuje uvedené rovnosti.

Zatímco se u ČSH vycházelo z dané úrokové míry, v případě VVP hledáme úrokovou míru vyhovující rovnosti diskontovaných peněžních příjmů a kapitálových výdajů, při nichž je tedy ČSH = 0.

## ROZHODNUTÍ:

- ✓ pokud je investice financována úvěrem, mělo by VVP být vyšší, než je úroková míra,
- ✓ při existenci více variant vybíráme tu, která má vyšší VVP.

## NEVÝHODY:

- ✓ u projektů, které vyžadují dostatečné investiční výdaje,
- ✓ u projektů, které mají „nekonveční“ průběh peněžních toků - existují tak dvě nebo i více hodnot VVP

## VYUŽITÍ:

- ✓ problematický není výpočet (technika výpočtu), ale
- ✓ reálnost vstupních údajů, zejména údajů o očekávaných peněžních příjmech u investice,
- ✓ u projektů s dlouhodobými důsledky je třeba se zabývat i analýzou rizika.

Při hodnocení investic je **ideální investice**, která přináší s minimálním rizikem maximální výnos a zároveň má nejkratší dobu návratnosti.