



# FINANSIJSKA OCJENA I RANGIRANJE INVESTICIONIH PROJEKATA

## *Evaluacija investicionih projekata*

Metode za ocjenu rentabilnosti investicionih projekata:

### DINAMIČKE METODE

- METOD NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI
- METOD INTERNE STOPE RENTABILNOSTI

### STATIČKE METODE

- METODA ROKA POVRAĆAJA
- RAČUNOVODSTVENA OCJENA – RAČUNOVODSTVENA STOPA PRINOSA

*Evaluacija investicionih projekata*

## **METOD NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI**

**Najčešće korišćena metoda.**

**Ova metoda zahtijeva:**

- **Kvantifikaciju investicije**
- **Utvrđivanje eksplatacionog vijeka investicionog projekta**
- **Utvrđivanje rezidualne vrijednosti na kraju poslednje godine eksplatacionog vijeka projekta**
- **Projekcija neto novčanog toka u toku eksploatacionog vijeka projekta**



*Evaluacija investicionih projekata*

## METOD NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI

$$NSV = \left[ \frac{R_1}{(1+k)} + \frac{R_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{(R_n + RV)}{(1+k)^n} - C \right]$$

**NSV** – Neto sadašnja vrijednost

**R1----Rn** – Projektovani godišnji novčani tok

**k** – Cijena kapitala

**RV** – Rezidualna vrijednost na kraju roka eksploatacije projekta

**n** – Broj godina eksploatacije investicionog projekta

**C** – Investicija

*Evaluacija investicionih projekata*

## METOD INTERNE STOPE RENTABILNOSTI

$$C = \frac{R_1}{(1+i)^1} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{(R_n + RV)}{(1+i)^n}$$

**C** – Investicija

**R1----Rn** – Projektovani godišnji novčani tok

**RV** – Rezidualna vrijednost na kraju roka eksploatacije projekta

**i** – Interna stopa prinosa

**n** – Broj godina eksploatacije investicionog projekta

*Evaluacija investicionih projekata*

## METOD INTERNE STOPE RENTABILNOSTI

**Godišnji neto novčani tok jednak u čitavom roku eksploatacije projekta:**

$$i = \sqrt[n]{\frac{E_n}{C}} - 1$$

**i** – interna stopa prinosa  
 **$E_n$**  – godišnji novčani tok  
**C** - Investicija



*Evaluacija investicionih projekata*

## **METOD INTERNE STOPE RENTABILNOSTI**

**d = sadašnja vrijednost koja je viša od investicije – Investicija**

**d1 = sadašnja vrijednost koja je viša od investicije - sadašnja vrijednost koja je niža od investicije**

**Interna stopa prinosa = diskontna stopa koja odbacuje sadašnju vrijednost nižu od investicije +  $d/d1$**

*Evaluacija investicionih projekata*

## **METODA ROKA POVRAĆAJA**

**Ova metoda izračunava za koliko godina će se iz neto novčanog toka (neto dobitak + amortizacija) povratiti uloženi kapital u investiciju.**

**Što je rok kraći projekat je prihvatljiviji.**

**Rok povraćaja može se izračunati na dva načina:**

- **Prosječan period povraćaja**
- **Stvarni period povraćaja**



*Evaluacija investicionih projekata*

## METODA ROKA POVRAĆAJA

Prosječni period povraćaja

$$\textit{period povraćaja} = \frac{\textit{investirani kapital}}{\textit{prosječan godišnji neto novčani tok}}$$

## *Evaluacija investicionih projekata*

### **METODA ROKA POVRAĆAJA**

#### **Stvarni period povraćaja**

**Stvarni period povraćaja izračunava se tako što se od investiranog kapitala odbije prvo neto novčani tok iz prve godine eksploatacije investicionog projekta, potom iz druge, potom iz treće i tako redom dok se investirani kapital ne svede na nulu.**

*Evaluacija investicionih projekata*

## METODA ROKA POVRAĆAJA

### Stvarni period povraćaja

<b>Godina</b>	<b>Neto novčani tok</b>	<b>Nepovraćeni investirani kapital (3-2)</b>
1	2	3
0	0	C
1	NNT1	$C1=C-NNT1$
2	NNT2	$C2=C1-NNT2$
3	NNT3	$C3=C2-NNT3$
4	NNT4	$C4=C3-NNT4$
5	NNT5 (x%)	$C5=C4-X\%NNT5=0$

*Evaluacija investicionih projekata*

## **RAČUNOVODSTVENA OCJENA – RAČUNOVODSTVENA STOPA PRINOSA**

**Počiva na stopi prinosa na kapital.**

**Stopa prinosa na kapital obično se računa u središnjoj godini eksploatacije projekta.**

**Središnja godina uzima se zato što se smatra da je tipična.**

*Evaluacija investicionih projekata*

## **RAČUNOVODSTVENA OCJENA – RAČUNOVODSTVENA STOPA PRINOSA**

**Ukupan kapital jednak je iznosu nepovraćenog kapitala utvrđenog metodom stvarnog roka povraćaja na kraju druge godine.**

**Nepovraćeni kapital na kraju druge godine istovremeno je i početni kapital za treću godinu.**

**Pozajmljeni kapital jednak je visini neplaćene glavnice zajma na kraju druge godine – uzeto iz plana otplate zajma.**

**Sopstveni kapital = Nepovraćeni kapital – Pozajmljeni kapital**

*Evaluacija investicionih projekata*

## RAČUNOVODSTVENA OCJENA – RAČUNOVODSTVENA STOPA PRINOSA

1. Poslovni dobitak
2. Rashodi kamata
3. Bruto dobitak (1-2)
4. Neto dobitak
5. Kapital (5+6)
6. Sopstveni kapital
7. Pozajmljeni kapital
8. Stopa bruto prinosa na kapital  $(1/5)*100$
9. Stopa neto prinosa na kapital  $(2+4)/5 * 100$
10. Kamatna stopa na pozajmljeni kapital  $(2/7) * 100$
11. Stopa prinosa na sopstveni kapital  $(4/6) * 100$