



FINANSIJSKA OCJENA I RANGIRANJE INVESTICIONIH PROJEKATA



Evaluacija investicionih projekata

Metode za ocjenu rentabilnosti investicionih projekata:

DINAMI KE METODE

- METOD NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI
- METOD INTERNE STOPE RENTABILNOSTI

STATI KE METODE

- METODA ROKA POVRA AJA
- RA UNOVODSTVENA OCJENA – RA UNOVODSTVENA STOPA PRINOSA



Evaluacija investicionih projekata

METOD NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI

Naj češće korišćena metoda.

Ova metoda zahtijeva:

- **Kvantifikaciju investicije**
- **Utvrđivanje eksploatacionog vijeka investicionog projekta**
- **Utvrđivanje rezidualne vrijednosti na kraju poslednje godine eksploatacionog 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 novani 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 novani 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 novani tok jednak u svakom roku eksploatacije projekta:

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

i – interna stopa prinosa
 E_n – godišnji neto novani tok
C - Investicija



Evaluacija investicionih projekata

METOD INTERNE STOPE RENTABILNOSTI

d = sadašnja vrijednost koja je viša od investicije – Investicija

d_1 = 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/d_1



Evaluacija investicionih projekata

METODA ROKA POVRAČAJA

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

Što je rok vraćanja projekat je prihvatljiviji.

Rok povraćaja može se izraziti 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 POVRA AJA

Stvarni period povra aja

Stvarni period povra aja izražava 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 POVRA AJA

Stvarni period povra aja

Godina	Neto novčani tok	Nepovraćeni investirani kapital (3-2)
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

RA UNOVODSTVENA OCJENA – RA UNOVODSTVENA STOPA PRINOSA

Po iva na stopi prinosa na kapital.

Stopa prinosa na kapital obi no se ra una u središnjoj godini eksploatacije projekta.

Središnja godina uzima se zato što se smatra da je tipi na.



Evaluacija investicionih projekata

RA UNOVODSTVENA OCJENA – RA UNOVODSTVENA STOPA PRINOSA

Ukupan kapital jednak je iznosu nepovra enog kapitala utvr enog metodom stvarnog roka povra aja na kraju druge godine.

Nepovra eni kapital na kraju druge godine istovremeno je i po etni kapital za tre u godinu.

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

Sopstveni kapital = Nepovra eni kapital – Pozajmljeni kapital



Evaluacija investicionih projekata

RA UNOVODSTVENA OCJENA – RA UNOVODSTVENA 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 $(1/5) \cdot 100$
9. Stopa neto prinosa na kapital $(2+4)/5 \cdot 100$
10. Kamatna stopa na pozajmljeni kapital $(2/7) \cdot 100$
11. Stopa prinosa na sopstveni kapital $(4/6) \cdot 100$