**Predmet: INŽENJERSKA EKONOMIJA**

**METODE VREDNOVANJA PROJEKATA**

**6. vježbe = METODA AMORTIZACIJE – 2. dio**

**Primjer 3:**

Sredstva u iznosu od I=10 000 000 KM možemo investirati u 2 projekta, A i B. Projekt A imaće godišnju neto-korist u iznosu od KA= 2 500 000 KM tokom perioda eksploatacije od nA= 6 godina, a projekt B imaće godišnju neto-korist u iznosu od KB= 2 000 000 KM tokom perioda eksploatacije od nB= 10 godina. Potrebno je odrediti period amortizacije svakog projekta i odlučiti po metodi amortizacije koji projekat je povoljniji za investiciono ulaganje.

Period amortizacije za projekat A iznosi:
$$t\_{A}=\frac{I}{K\_{A}}=\frac{10 000 000 KM}{2 500 000\frac{KM}{god}}=4 god$$

Period amortizacije za projekat B iznosi:

$$t\_{B}=\frac{I}{K\_{B}}=\frac{10 000 000 KM}{2 000 000\frac{KM}{god}}=5 god$$

S obzirom da projekat A ima kraći period amortizacije tA = 4 godine, znači po metodi amortizacije povoljnije je ulagati finansijska sredstva u projekat A.

**Primjer 4:**

Investitor treba uložiti novac u obnovu vodovodne mreže jednog prigradskog naselja. Ponuđena su dva rješenja, varijanta 1 i varijanta 2. Eksploatacioni pokazatelji svakog rješenja su sledeći:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Varijanta 1 | Varijanta 2 |
| Investiciono ulaganje | I1 = 6 500 KM | I2 = 10 000 KM |
| Period eksploatacije | n1 = 4 god.  | n2 = 6 god. |
| Kamatna stopa | i= 12 % | i = 12 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Varijanta 1 | Varijanta 2 |
|  | Prihodi | Troškovi  | Prihodi | Troškovi  |
| 1. godina
 | 2800 | 600 | 3100 | 550 |
| 1. godina
 | 3000 | 700 | 3500 | 600 |
| 1. godina
 | 3200 | 800 | 4000 | 650 |
| 1. godina
 | 3700 | 900 | 4300 | 700 |
| 1. godina
 |  |  | 4500 | 750 |
| 1. godina
 |  |  | 4900 | 800 |

Potrebno je odrediti koja varijanta je povoljnija po metodi amortizacije.

Rješenje:

U ovom primjeru obe varijante nemaju svake godine istu neto korist, pa zbog toga ne možemo odrediti period amortizacije pomoću izraza kao u prethodnom primjeru. U ovom primjeru period amortizacije ćemo dorediti pomoću tabele, tj. tražižemo godinu u kojoj je godišnja neto korist veće od preostalog duga.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Varijanta 1 |
|  | I1 = 10 000 KM |
|  | P | T | K |  | preostali dug na kraju godine |
| 1. godina
 | 2800 | 600 | 2200 | 6500-2200 | 4300 |
| 1. godina
 | 3000 | 700 | 2300 | 4300-2300 | 2000 |
| 1. godina
 | 3200 | 800 | 2400 | 2000-2400 | -400 |
| 1. godina
 | 3700 | 900 | 2800 |  |  |
| 1. godina
 |  |  |  |  |  |
| 1. godina
 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Period amortizacije, tj. vrijeme potrebno da se isplati investiciono ulaganje u varijantu 1 je 3 godine (t1 = 3 godine).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Varijanta 2 |
|  | I1 = 10 000 KM |
|  | P | T | K |  | preostali dug na kraju godine |
| 1. godina
 | 3100 | 550 | 2550 | 10 000 - 2550 | 7450 |
| 1. godina
 | 3500 | 600 | 2900 | 7450 - 2900 | 4550 |
| 1. godina
 | 4000 | 650 | 3350 | 4550 - 3350 | 1200 |
| 1. godina
 | 4300 | 700 | 3600 | 1200-3600 | -2400 |
| 1. godina
 | 4500 | 750 | 3750 |  |  |
| 1. godina
 | 4900 | 800 | 4100 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Period amortizacije, tj. vrijeme potrebno da se isplati investiciono ulaganje u varijantu 2 je 4 godine (t2 = 4 godine).

Po metodi amortizacije povoljnija je varijanta 1 jer je period amortizacije investicionih ulaganja manji, tj. t1 < t2 .

Kao što možete vidjeti, ova metoda uopšte ne uzima u obzir kamatnu stopu.