**Predmet: INŽENJERSKA EKONOMIJA**

**METODE VREDNOVANJA PROJEKATA**

Sva projektna rješenja treba ekonomski vrednovati i uz to dokazati ostvarenost i tehničko-tehnološku opravdanost. Kada ulaganja imaju pretežno ekonomsko obilježje, opravdanost ulaganja se utvrđuje poređenjem koristi i troškova izgradnje, održavanja i korištenja usvojenog rješenja. Krajnji rezultat će pokazati koja rješenja osiguravaju veće smanjenje troškova u odnosu na potrebna ulaganja, odnosno kojoj vrsti dati prednost. Postoji veliki broj metoda ekonomskog vrednovanja investicionih projekata. Nijedna metoda se ne može okarakterisati kao opšte prihvatljiva i primjenljiva, jer svaka ima određene mane i prednosti.

Od znatnog broja razvijenih metoda, na vježbama će biti obrađene samo neke od njih.

**5. vježbe = METODA AMORTIZACIJE – 1. dio**

Postupak vrednovanja pojedinih projektnih rješenja po metodi amortizacije sastoji se od određivanja vremena potrebnog za amortizaciju investicije. Period amortizacije je definisan brojem godina potrebnim za akumuliranje dovoljno sredstava za pokriće investicionog ulaganja. Ukoliko se radi o izboru između više varijanti, rentabilnija je varijanta sa kraćim periodom amortizacije.

Period amortizacije investicionog ulaganja *t* određuje se prema sledećem obrascu:

$$t= \frac{I}{P-T}=\frac{I}{K}$$

Gdje je :

t - period amortizacije investicionog ulaganja

I - početna investiciona ulaganja

P – godišnji prihodi

T – godišnji troškovi (rashodi)

K = P – T - godišnja neto korist (prinos , zarada)

Ova metoda je jednostavna i lako primjenljiva. Međutim, mane su joj što ne uzima u obzir troškove i prihode nastale nakon potpunog amortizovanja početnog ulaganja i što ignoriše ulogu i značaj kamatne stope.

**Primjer 1.**

Za realizaciju investicionog projekta u jednom građevinskom preduzeću potrebano je uložiti početni kapitalni iznos od 2 400 000 KM, a pretpostavlja se da će godišnja neto korist (zarada) iznositi 600 000 KM. Potrebno je odrediti period povrata uloženog novca (period amortizacije).

Rješenje: I = 2 400 000 KM, K = P – T = 600 000 KM/god

$$t= \frac{I}{K}= \frac{2 400 000 KM}{600 000\frac{KM}{god}}=4 god$$

Period povrata uloženog novca (period amortizacije) iznosi 4 godine.

**Primjer 2.**

Za pokretanje privatnog biznisa potrebno je uložiti početni kapital u iznosu od 500 000 KM. Smatra se da će zarada tokom 1. godine poslovanja iznositi 50 000 KM, tokom 2. godine će iznositi 75 000 KM, tokom 3. godine će iznositi 100 000 KM, tokom 4. godine će iznositi 150 000 KM, tokom 5. godine će iznositi 150 000 KM, tokom 6. godine će iznositi 200 000 KM, i svake naredne godine se predviđa da će zarada iznositi oko 250 000 KM. Potrebno je odrediti period povrata uloženog novca (period amortizacije).

Rješenje: I = 500 000 KM, K1 = 50 000 KM, K2 = 75 000 KM, K3 = 100 000 KM, K4 = 125 000 KM, K5 = 150 000 KM, K6 = 200 000 KM, K7 = 200 000 KM,....Kn = 200 000 KM.

Period povrata uloženog novca u ovom slučaju je vremenski period (n) u kome se suma godišnjih koristi (zarada) (suma Kn) izjednačava sa ukupnim ulaganjima (I) što se može izraziti i pomoću tabele:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vrijeme | Godišnja zarada (korist) K | Ostatak duga |
| 0 | I = 500 000 KM | I= 500 000 KM |
| 1 | K1 = 50 000 KM | 500 000 – 50 000 = 450 000 KM |
| 2 | K2 = 75 000 KM | 450 000 – 75 000 = 375 000 KM |
| 3 | K3 = 100 000 KM | 375 000 – 100 000= 275 000 KM |
| 4 | K4 = 125 000 KM | 275 000 – 125 000= 150 000 KM |
| 5 | K5 = 150 000 KM | 150 000 – 150 000= 0 -uložen novac je vraćen  |
| 6 | K6 = 200 000 KM |  |
| 7 | K7 = 200 000 KM |  |

Period povrata uloženog novca (period amortizacije) iznosi 5 godine.