

MAKROEKONOMIJA

1

VJEŽBE

**MILENA LIPOVINA-BOZOVIC
MILICA MUHADINOVIC**

Očekivanja

2

- nominalna kamatna stopa
- realna kamatna stopa
- očekivana stopa inflacija

$$1 + r_t = (1 + i_t) \frac{P_t}{P_{t+1}^e}$$

$$1 + r_t = \frac{(1 + i_t)}{1 + \pi_{t+1}^e}$$

$$r_t = i_t - \pi_{t+1}^e$$

Očekivanja

3

Koncept očekivane sadašnje diskontovane vrijednosti

$$\$V_t = \$Z \frac{1 - \left[\frac{1}{1+i} \right]^n}{1 - \frac{1}{1+i}}$$

$$\$V_t = \frac{\$Z}{i}$$

$$\frac{\$V_t}{P_t} = V_t$$

V_t- realna vrijednost

Očekivanja

4

1. Izračunajte realnu kamatnu stope na osnovu tačne formule i aproksimativne formule za sljedeće grupe pretpostavki:

a) $i=4\%$ $\pi^e = 2\%$

b) $i=15\%$ $\pi^e = 11\%$

c) $i=54\%$ $\pi^e = 46\%$

Očekivanja

5

2. Želite da uložite danas 2.000\$ i da taj iznos podignete kroz 40 godina kada prestanete da radite. Potrebno je da se opredijelite između dva plana koji su navedeni pod a) i b):
- a) Porez ne plaćate danas, već ćete novac uz kamatu uložiti na račun, da biste kada ga prilikom odlaska u penziju podignete, platili porez u visini od 25% na cijeli iznos.
 - b) Danas ćete platiti porez u iznosu od 20% od uloženog novca, ostatak staviti na kamatonosni račun.

Kolika je očekivana sadašnja diskontovana vrijednost svakog od ovih planova ukoliko je kamatna stopa 1%?

Za koji biste se plan opredijelili?

Očekivanja

6

3. SV beskonačnog toka \$ plaćanja - \$Z (koji počinje sledeće godine) iznosi $\$Z/i$ kada je i konstantna. Ova formula daje cijenu konsole – koja zauvijek donosi fiksni nominalni prinos jednom godišnje, a i dobra aproksimacija sadašnje diskontovane vrijednosti toka konstantnih plaćanja tokom dugog perioda.

a) Pretpostavite da je $i=10\%$, a $\$Z=100$. Kolika je SV konsole?

$$SV = \$Z/i; SV = \$1.000$$

b) Ako je $i=10\%$, kolika je očekivana sadašnja diskontovana vrijednost obveznice koja nosi prinos \$Z tokom narednih 10 godina?

1. Vrijednost investicije nakon jednog ili više perioda vremena je:

- Buduca vrijednost
- Sadasnja vrijednost
- Glavnica
- Slozena kamatna stopa

2. Trenutna vrijednost buducih tokova novca diskontovana odgovarajucim faktorom je:

- Glavnica
- Buduca vrijednost
- Sadasnja vrijednost

Očekivanja (15)

8

3. Utvrditi prinos po dospjeću narednih obveznica:

- a) Diskontna obveznica s nominalnom vrijednošću od 1.000\$, dospijećem od 3 godine i cijenom 800\$.
- b) Diskontna obveznica s nominalnom vrijednošću od 1.000\$, dospijećem od 4 godine i cijenom 850\$.

Očekivanja

9

Odnos između dvogodišnje kamatne stope, tekuće jednogodišnje kamatne stope i očekivane jednogodišnje kamatne stope:

$$(1 + i_{2t})^2 = (1 + i_{1t})(1 + i_{1t+1}^e)$$

$$I_{2t} \approx 1/2 (i_{1t} + i_{1t+1}^e)$$

Očekivanja

10

4. Pretpostavite da je godišnja kamatna stopa ove godine 5%, a da učesnici na finansijskim tržištima očekuju da će da poraste na 5,5% iduće godine, na 6% kroz dvije godine i na 6,5% kroz tri godine. Utvrdite prinos po dospeljeću za svaku od navedenih obveznica:
- a) Jednogodišnja obveznica – 5,39%
 - b) Dvogodišnja obveznica – 5,8%
 - c) Trogodišnja obveznica – 6,26%

Očekivanja

11

5. Troškovi investiranja u projekat X iznose 15.000 €. Godišnji prihodi su na nivou od 7.000€, i to pocev od sada, do kraja druge godine. Izračunajte da li je investicija isplativa ako je kamatna stopa na nivou od 5%?

DA.

1. Ako su ukupni troškovi investiranja 10.000€, a prihod na kraju prve godine 1.000€, a nakon toga po 500€ od početka treće do kraja četvrte godine. Da li je investicija profitabilna ako je kamatna stopa 5%?
 - a. Da
 - b. Ne**
 - c. Ne zna se

Očekivanja -16.

13

6. Jedan potrošač ima ne-ljudsko bogatstvo u vrijednosti od 100.000\$. On zarađuje 40.000\$ ove godine i očekuje da će mu se plata u realnom iznosu dvije godine povećavati za po 5% godišnje. Zatim će otići u penziju. Realna kamatna stopa je 0% i očekuje da se ni u budućnosti neće mijenjati. Dohodak od rada se oporezuje po stopi od 25%.

Dohodak nakon oporezivanja: $\$40.000 \times (1-0,25) = \30.000

a) Koliko je ljudsko bogatstvo?

b) Koliko je ukupno bogatstvo?

c) Ako očekuje da će po odlasku u penziju živjeti još sedam godina, a želi da potrošnja ostane ista svake godine od sada, koliko može da potroši ove godine?

7. Proizvodjac pereca razmatra kupovinu jos jedne masine koja kosta \$100.000. Masina za pravljenje pereca amortizovace se po stopi od 8% godisnje. Donijece realni profit od \$18.000 godisnje, kroz 2 godine \$18.000(1-8%), kroz 3 godine \$18.000 (1-8%)²... Utvrdite da li bi proizvodjac trebalo da kupi tu masinu ako se pretpostavlja da ce r_t ostati konstantna u slucajevima a-c.

a) 5% b) 10% c) 15%