

# **NOVAC I MONETARNI SISTEM**

**OSNOVI EKONOMIJE**



# Pojam i funkcije novca

**Novac** je roba koja predstavlja osnovu monetarnog sistema svake privrede i ima sledeće važne funkcije:

- ✓ **Sredstvo razmene:** U početku se razmena odvijala kao trampa (roba za robu). Vremenom su se izdvajale robe koje se zbog svojih specifičnosti češće koriste u razmeni (npr. zlato). Danas je novac zakonsko sredstvo razmene koje je opšte prihvaćeno od svih privrednih subjekata da služi kao zamena za sve ostale robe (robno-novčana razmena).
- ✓ **Obračunska jedinica:** Sve robe i usluge koje se nude na prodaju imaju svoje cene date u novčanim izrazima. Obračunska jedinica varira od zemlje do zemlje. U Srbiji je to dinar, u evrozoni evro, u SAD dolar itd.
- ✓ **Sredstvo čuvanja vrednosti:** Pojedinci mogu čuvati imovinu u novcu da bi je kasnije upotreбили za kupovinu dobara i usluga, pod uslovom da novac održava svoju kupovnu moć tokom vremena.

# Novčani agregati

Novac se štampa u kovnici novca pod nadzorom sistema centralne banke. Novac kreiran (odštampan) od strane centralne banke naziva se **primarni novac**.

S obzirom da se novac multiplikuje kroz bankarski sistem, postoje različiti **novčani agregati** kojima se meri ponuda novca. Ovi agregati se razlikuju po likvidnosti, tj. koliko lako se mogu upotrebiti za kupovinu dobara i usluga.

- ✓ **Novčani agregat M1:** Obuhvata primarni novac (gotov novac u optičaju) i sva sredstva na tekućim računima kojima se mogu vršiti plaćanja bez ikakvih ograničenja (neoročeni depoziti po viđenju).
- ✓ **Novčani agregat M2:** Obuhvata novčani agregat M1 i sve ostale oročene dinarske depozite (kratkoročne i dugoročne).
- ✓ **Novčani agregat M3:** Obuhvata novčani agregat M2 i sve ostale oročene devizne depozite (kratkoročne i dugoročne).

# Bankarski sistem

**Bankarski sistem** se sastoji od centralne banke (u Srbiji je to Narodna banka Srbije) i poslovnih banaka. **Centralna banka** vodi monetarnu politiku (kontrola ponude novca) u cilju kontrolisanja inflacije (u Srbiji se cilja inflacija u rasponu  $3 \pm 1,5\%$ ) i koordinira rad poslovnih banaka. **Poslovne banke** se primarno bave štednjom i kreditiranjem građana i privrede u cilju postizanja profita. Rukovode se sledećim principima:

- ✓ **Profitabilnost:** Poslovne banke teže da maksimizuju svoj profit koji potiče iz razlike između **aktivnih kamatnih stopa** koje naplaćuju na odobrene kredite i **pasivnih kamatnih stopa** koje plaćaju na štednju.
- ✓ **Likvidnost:** Sposobnost banke da u svakom trenutku (kratkoročno posmatrano) izmiri sve dospele obaveze.
- ✓ **Solventnost:** Sposobnost banke da u dugom roku svojom imovinom pokrije sve obaveze u celini.

# Kreiranje novca

---

Bankarski sistem ima sposobnost **multiplikacije** (umnožavanja) primarnog novca koji je u opticaj pustila centralna banka.

Pretpostavimo da pojedinac u banku polaže depozit (štednju) od 100.000 dinara i da je centralna banka odredila stopu obaveznih rezervi od 10%.

**Stopa obaveznih rezervi** je procenat od primljenih depozita koji poslovne banke moraju da čuvaju u rezervi (taj deo depozita ne mogu da koriste za kredite).

Ako je centralna banka propisala stopu obaveznih rezervi od 10%, to znači da poslovna banka od primljenih 100.000 dinara depozita, 10% mora da čuva u rezervama (10.000 dinara), a preostali iznos (90.000 dinara) može da koristi za odobrenje zajmova (kredita).

Predstavićemo **bilans stanja** ove banke. Bilans stanja je osnovni finansijski izveštaj koji prikazuje imovinu banke.

# Kreiranje novca

Bilans stanja prikazuje imovinu banke na dva načina:

- ✓ **Aktiva:** predstavlja imovinu banke po obliku, pokazuje kako banka koristi svoja sredstva (drži ih na obaveznim rezervama, odobrava zajmove).
- ✓ **Pasiva:** predstavlja imovinu banke po izvoru finansiranja, pokazuje odakle potiču sredstva banke (depoziti/štednja građanja, sopstveni kapital banke).

Dakle, bilans stanja ove banke izgleda na sledeći način:

| BILANS STANJA BANKE – prvi krug multiplikacije depozita |         |          |         |
|---|---------|----------|---------|
| AKTIVA  |         | PASIVA   |         |
| Obavezne rezerve  | 10.000  | Depoziti | 100.000 |
| Zajmovi   | 90.000  |          |         |
| Ukupno  | 100.000 | Ukupno   | 100.000 |

# Kreiranje novca

Pošto su odobreni zajmovi u iznosu od 90.000 dinara, sada je u cirkulaciji ovih 90.000 dinara. Ovaj novac kruži u privredi i potencijalno može završiti kod nekoga ko želi da štedi i položi depozit u banku. Na ovaj način, banka dobija drugi depozit u vrednosti od 90.000 dinara.

Sa ovim depozitom, banka radi isto što i sa početnim: 10% odvaja na rezerve (9.000 dinara), a preostali iznos (81.000 dinara) koristi za zajmove.

Bilans stanja banke sada izgleda na sledeći način:

| BILANS STANJA BANKE – drugi krug multiplikacije depozita |                             |          |                              |
|--|-----------------------------|----------|------------------------------|
| AKTIVA   |                             | PASIVA   |                              |
| Obavezne rezerve   | $10.000 + 9.000 = 19.000$   | Depoziti | $100.000 + 90.000 = 190.000$ |
| Zajmovi  | $90.000 + 81.000 = 171.000$ |          |                              |
| Ukupno   | 190.000                     | Ukupno   | 190.000                      |

# Kreiranje novca

Od početnog depozita koji je iznosio 100.000 dinara, 19.000 dinara se čuva na obaveznim rezervama. Sada je u cirkulaciji 81.000 dinara koji su odbreni kroz zajmove. Ovaj novac kruži u privredi i potencijalno ponovo može završiti kod nekoga ko želi da štedi i položi depozit u banku. Na ovaj način, banka dobija treći depozit u vrednosti od 81.000 dinara.

Sa ovim depozitom, banka radi isto što i sa svakim prethodnim: 10% odvaja na rezerve (8.100 dinara), a preostali iznos (72.900 dinara) koristi za zajmove.

Bilans stanja banke sada izgleda na sledeći način:

| BILANS STANJA BANKE – treći krug multiplikacije depozita |                              |          |                              |
|--|------------------------------|----------|------------------------------|
| AKTIVA   |                              | PASIVA   |                              |
| Obavezne rezerve   | $19.000 + 8.100 = 27.100$    | Depoziti | $190.000 + 81.000 = 271.000$ |
| Zajmovi  | $171.000 + 72.900 = 243.900$ |          |                              |
| Ukupno   | 271.000                      | Ukupno   | 271.000                      |

# Kreiranje novca

Sada je u cirkulaciji 72.900 dinara koji su odbreni kroz zajmove i ovaj iznos može završiti na depozitima u pasivi banke i tako dalje teče proces multiplikacije depozita.

Na ovaj način se od primarnog novca koji je odštamala i u optičaj pustila centralna banka, kroz bankarski sistem kreira još više novca koji se nalazi na računima.

Koliko novca će maksimalno moći da kreira bankarski sistem, određuje centralna banka tako što najpre kreira primarni novac, a zatim odredi stopu obaveznih rezervi.

Ovaj iznos se može odrediti pomoću **multiplikatora bankarske ekspanzije**, koji predstavlja umnožak koji pokazuje koliko maksimalno puta bankarski sistem može uvećati početni depozit. Izračunava se kao:

$$\text{multiplikator bankarske ekspanzije} = \frac{1}{\text{stopa obaveznih rezervi}}$$

# Kreiranje novca

*U našem primeru multiplikator bankarske ekspanzije iznosi 10, što znači da bankarski sistem može početni depozit da umnoži najviše 10 puta (od 100.000 dinara može kreirati 10 puta više, tj. 1.000.000 dinara):*

$$\text{multiplikator bankarske ekspanzije} = \frac{1}{10\%} = \frac{1}{\frac{10}{100}} = \frac{1}{0,1} = 10$$

*Ukupni depoziti se mogu izračunati kao:*

ukupni depoziti = početni depozit × multiplikator bankarske ekspanzije

$$\text{ukupni depoziti} = 100.000 \times 10 = 1.000.000$$

*Ukupne rezerve se mogu izračunati kao:*

ukupne rezerve = ukupni depoziti × stopa obaveznih rezervi

$$\text{ukupni depoziti} = 1.000.000 \times 0,1 = 100.000$$

# Kreiranje novca

Ukupni zajmovi se mogu izračunati kao razlika depozita i rezervi:

ukupni zajmovi = ukupni depoziti – ukupne rezerve

ukupni zajmovi = 1.000.000 – 100.000 = 900.000

U tom slučaju, bilans stanja banke nakon poslednjeg kruga multiplikacije depozita bi izgledao na sledeći način:

| BILANS STANJA BANKE – poslednji krug multiplikacije depozita |           |          |           |
|--|-----------|----------|-----------|
| AKTIVA   |           | PASIVA   |           |
| Obavezne rezerve   | 100.000   | Depoziti | 1.000.000 |
| Zajmovi  | 900.000   |          |           |
| Ukupno   | 1.000.000 | Ukupno   | 1.000.000 |

# Monetarna politika

**Monetarna politika** se odnosi na sve akcije koje sprovodi centralna banka radi kontrole ponude novca. Vodi je isključivo centralna banka, nezavisno od ostalih organa vlasti.

Monetarna politika može biti **ekspanzivna** i **restriktivna**. Ekspanzivna utiče na povećanje ponude novca, a restriktivna na smanjenje ponude novca.

Instrumenti monetarne politike, pomoću kojih centralna banka vodi monetarnu politiku, obuhvataju:

- ✓ **Operacije na otvorenom tržištu:** Prodaja ili kupovina hartija od vrednosti na finansijskom tržištu.
- ✓ **Promena stope obaveznih rezervi:** Povećanje ili smanjenje procenta depozita koji svaka banka mora da čuva u rezervama.
- ✓ **Promena eskontne stope:** Povećanje ili smanjenje kamatne stope po kojoj se poslovne banke zadužuju kod centralne banke.

# Monetarna politika

---

**Operacije na otvorenom tržištu** → Kada centralna banka prodaje hartije od vrednosti poslovnim bankama, ona izvlači novac iz sistema i smanjuje ponudu novca, odnosno vodi restriktivnu monetarnu politiku. Kada kupuje hartije od vrednosti od poslovnih banaka, ona upumpava novac u sistem i povećava ponudu novca, odnosno vodi ekspanzivnu monetarnu politiku.

**Promena stope obaveznih rezervi** → Kada centralna banka poveća stopu obaveznih rezervi, smanjuje multiplikator bankarske ekspanzije i smanjuje ponudu novca, odnosno deluje restriktivno. Kada smanji ovu stopu, ona povećava multiplikator bankarske ekspanzije, deluje ekspanzivno i ponuda novca je veća.

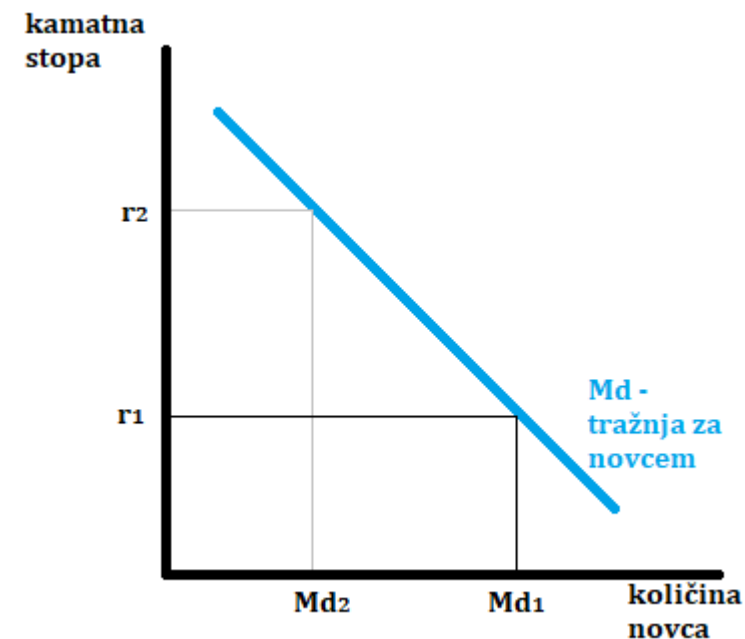
**Promena eskontne stope** → Kada centralna banka poveća eskontnu stopu, poslovne banke manje novca pozajmljuju od centralne banke i smanjuje se ponuda novca, odnosno deluje se restriktivno. Sa druge strane, smanjenje eskontne stope povećava ponudu novca, što predstavlja ekspanzivnu monetarnu politiku.

# Tražnja za novcem

**Transakciona tražnja za novcem** ( $M_d$  – money demand) predstavlja količinu novca koju pojedinci žele da drže kod sebe radi obavljanja transakcija, tj. radi kupovine dobara i usluga.

Ključna determinanta tražnje za novcem je **kamatna stopa**. Kada je kamatna stopa (cena novca) viša, tražnja za novcem je manja, i obrnuto, kada je kamatna stopa niža, tražnja za novcem je veća (slika).

Takođe, nezavisno od kamatne stope, tražnja za novcem će biti veća (pomeranje krive  $M_d$  na slici udesno) ako je **dohodak** građana veći i ako su **cene dobara i usluga veće**, i obrnuto, tražnja za novcem biće manja (pomeranje krive  $M_d$  na slici ulevo) ako su cene ili dohodak manji.

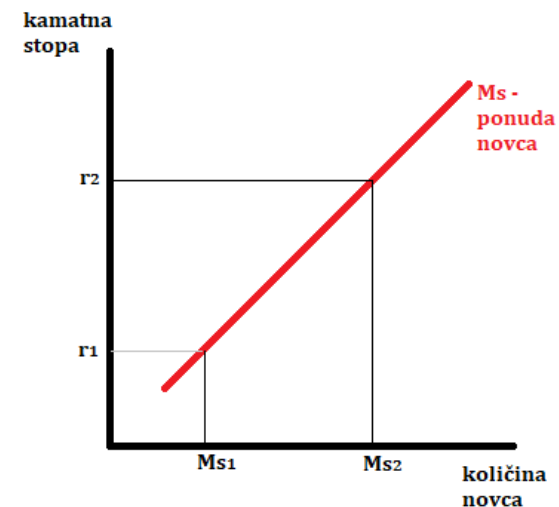
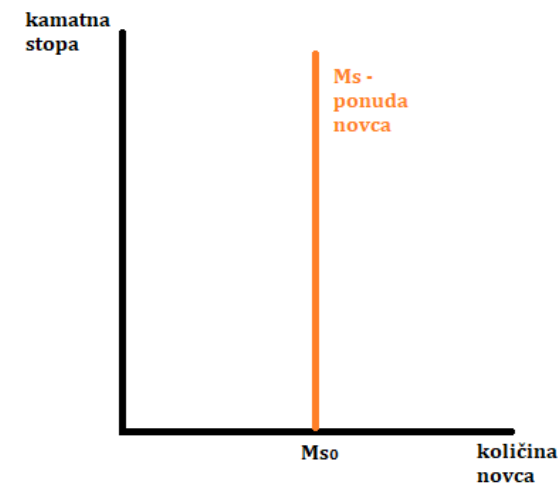


# Ponuda novca

**Ponuda novca** ( $M_s$  – money supply) predstavlja količinu novca koju su banke spremne da plasiraju u vidu zajmova po određenoj kamatnoj stopi.

Centralna banka određuje količinu primarnog novca nezavisno od kamatne stope. Kada centralna banka ima potpunu kontrolu nad ponudom novca, kriva ponude novca je vertikalna linija iznad nivoa koji je odredila centralna banka (slika gore).

Važna determinanta ponude novca je **kamatna stopa**. Kada je ona viša, poslovne banke su spremne da ponude više novca na tržištu, i obrtnuto. Dakle, kada osim centralne banke i poslovne banke imaju kontrolu nad ponudom novca, kriva ponude novca je prikazana kao kriva sa pozitivnim nagibom (slika dole).



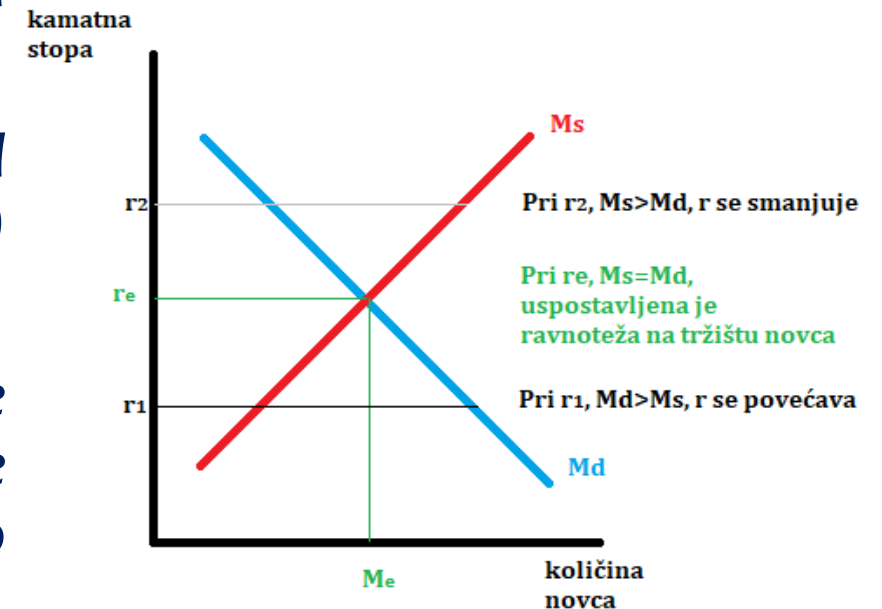
# Ravnoteža na tržištu novca

**Ravnoteža na tržištu novca** ( $M_s = M_d$ ) uspostavlja se u preseku krive ponude novca i krive tražnje za novcem.

Pri kamatnoj stopi  $r_1$ , tražnja za novcem je veća od ponude novca. Višak tražnje za novcem (za kreditima) dovešće do rasta kamatne stope.

Sa druge strane, pri kamatnoj stopi  $r_2$ , ponuda novca je veća od tražnje za novcem. Višak ponude novca koji ne može da se plasira po datoj kamatnoj stopi dovešće do pada kamatne stope.

Na ovaj način, kamatna stopa će se dejstvom tržišnih sila uspostaviti na nivou  $r_e$ . Ovo je ravnotežna kamatna stopa, pri kojoj su ponuda novca i tražnja za novcem jednake, a količina novca  $M_e$  će se razmeniti na tržištu po datoj kamatnoj stopi.



**Hvala na pažnji!**

