



# Formiranje novčane mase i kreditna multiplikacija

dr Damir Šehović  
Monetarna ekonomija  
Podgorica, mart 2020.



## Sadržaj predavanja:

- Formiranje novčane mase;
- Primarni novac;
- Mikrokreditna multiplikacija;
- Makrokreditna multiplikacija;
- Pitanja za provjeru znanja.

## Formiranje novčane mase

- **Novčana masa** – monetarne obaveze sektora banaka prema nebankarskim sektorima
- **Konsolidovani bilans** – zbir bilansa poslovnih banaka i bilansa centralne banke, uz isključenje finansijskih potraživanja i obaveza među njima
- **Tokovi formiranja novčane mase** se određuju na osnovu bilansnog identiteta, i odnose se za sve definicije novčane mase (M).

$$K + DR = M + NM$$

$$M = K - NM + DR$$

$$\Delta M = \Delta K - \Delta NM + \Delta DR$$

06. mart 2020.

3

## Formiranje novčane mase

- **Kreditni banaka (K)** predstavljaju glavni ekspanzivni tok formiranja novčane mase, i odnosi se na domaću kreditnu ekspanziju u korist nebankarskih sektora
- **Nemonetarne pasiva banaka (NM)** djeluje na smanjivanje novčane mase, pri čemu obim nemonetarne pasive zavisi od definicije monetarnog agregata, na način što proširenjem agregata M dolazi do smanjenja nemonetarne pasive, što implicira veću ekspanziju novčane mase na osnovu širih definicija M
- **Efekte deviznih transakcija (DR)** između domaćih i stranih rezidenata utiču na kvantum novčane mase u zemlji putem konverzije između nacionalne valute i stranih valuta, na način što priliv stranog novca dovodi do povećanja deviznih rezervi sektora banaka, koje domaćim transaktorima isplaćuju protivvrijednost u domaćoj valuti

06. mart 2020.

4

## Primarni novac

- Zbog dalekosežnih posljedica na ekonomsku aktivnost, važno je razumjeti kako se novčana masa određuje
- Šta je uzrok promjene novčane mase?
- Kako bi se kontrola novčane mase mogla preduprijeti?
- U procesu stvaranja novčane mase učestvuju:
  1. Centralna banka;
  2. Poslovne banke;
  3. Deponenti;
  4. Dužnici banaka.

Ko je najvažniji učesnik u procesu stvaranja novčane mase? Zašto?



06. mart 2020.

5

## Primarni novac

- Ipak, centralna banka je **najvažniji učesnik** u odnosu na prethodno navedene, obzirom da je u stanju da reguliše kreditnu aktivnost poslovnih banaka a preko toga i veličinu novčane mase
- Mehanizmi putem kojih centralna banka reguliše kreditnu aktivnost poslovnih banaka, a samim tim i veličinu novčane mase jesu:
  1. **Primarni novac**
  2. **Proces multiplikacije**

06. mart 2020.

6

## Primarni novac

- **Pod primarnim novcem** se podrazumijeva ukupan iznos likvidnih obaveza centralne banke u odnosu na sektor poslovnih banaka, sektor stanovništva, kao i u odnosu na ostale nebankarske sektore ukoliko raspolažu depozitima po viđenju kod centralne banke
- Primarni novac (novčana baza B) – pasiva bilansa centralne banke
- Tokovi kreiranja primarnog novca – nalaze se na strani aktive bilansa centralne banke
- **Osnovni tokovi kreiranja primarnog novca** su:
  1. Krediti centralne banke poslovnim bankama (regulisan tok);
  2. Krediti centralne banke neposrednim komitentima (autonoman tok);
  3. Stvaranje i povlačenje primarnog novca po osnovu deviznih transakcija centralne banke (autonoman tok).

Bitno je da Centralna banka regulisanim tokovima neutrališe dejstvo autonomnih tokova, da bi time ona u konačnom uticala na kreiranje primarnog novca!



7




## Primarni novac I

- Koncept primarnog novca je različit od koncepta novčane mase
 
$$M = D + G \neq B = R + G$$
- **Značaj koncepta primarnog novca** se sastoji u tome da li se putem njegovog regulisanja može uticati na regulisanje novčane mase
- Ponašanje CB, poslovnih banaka i nebankarskih subjekata određuje količinu novca u opticaju
 
$$M = m \times B$$
 → Promjene M zavise od
  - faktora koji utiču na primarni novac
  - faktora koji djeluju na monetarni multiplikator

06. mart 2020.

8

## Primarni novac 2

- Od čega zavisi koncept regulisanja primarnog novca? **Regulisani tokovi vs autonomni tokovi** 
- Od čega zavisi regulisanje monetarnog multiplikatora? 
- **Monetarni multiplikator** je kompleksan parametar koji je determinisan sa nekoliko koeficijenata  
 **$m = 1 + g/r(1+t) + g$**
- Kako se promjene vrijednosti koeficijenata  $r$ ,  $g$ , i  $t$  odražavaju na vrijednost monetarnog multiplikatora? 

06. mart 2020.

9

## Mikrokreditna multiplikacija

- **Definicija:** Kreditna multiplikacija je lančani proces kreiranja depozita i kredita od strane poslovnih banaka
- **Oblici:** Kreditna multiplikacija se javlja na dva nivoa:
  1. Na nivou poslovne banke (**mikrokreditna multiplikacija**)
  2. Na nivou sistema poslovnih banaka (**makrokreditna multiplikacija**)
- **Ravnotežna pozicija poslovne banke** – kreditni plasmani u visini kreditnog potencijala
- Inicijalni impuls izbacije banku iz stanja ravnoteže
- Inicijalni impuls može biti:
  1. **Pozitivni** (priliv novčanih sredstava u sistem banke)
  2. **Negativni** (odliv novčanih sredstava iz sistema banke)

06. mart 2020.

10

## Mikrokreditna multiplikacija

- Pozitivni inicijalni impuls nastaje na osnovu:
  1. Platnoprmetnih transakcija;
  2. Korišćenja kredita kod centralne banke ili kod drugih banaka;
  3. Sniženja stope obaveznih rezervi.
- Negativni inicijalni impuls nastaje na osnovu:
  1. Deficita bilansa novčanih transakcija komitenata poslovne banke;
  2. Povraćaja kredita koji su korišćeni.

06. mart 2020.

11

## Mikrokreditna multiplikacija

PRIMJER:

Pretpostavka:

1. Inicijalni impuls – 1000
2.  $h$  (dio koji se vraća u depozitni sistem banke) – 0,4
3.  $r$  (stopa obavezne rezerve) - 0,2

Nastaje multiplikacija plasiranjem dodatnog iznosa kredita!

Redni broj	Depoziti (D)	Rezerve (R)	Kredit (K)
1.	1000	200	800
2.	320	64	256
3.	102,1	20,48	81,92
4.	32,77	6,56	26,22
5.	-	-	-
6.	-	-	-
$\Sigma$	1470,59	294,12	1176,47

06. mart 2020.

12

## Mikrokreditna multiplikacija

- **Faktori:** Faktori koji utiču na proces mikrokreditne multiplikacije su:
  1. **Koeficijent vraćanja sredstava u depozitni sistem (h)**
  2. **Stopa rezervi (r)**
- Dakle, multiplikacioni proces na bazi inicijalnog impulsa zavisi od **dva ograničavajuća faktora** – odliv sredstava iz multiplikacione sekvence  $(1-h)$  i stopa obavezne rezerve  $(r)$

06. mart 2020.

13

## Mikrokreditna multiplikacija

- **Koeficijent rekreiranja kreditnog potencijala (z)** se izračunava na sljedeći način:
 
$$z = (1-r)h$$

$$z = (1-0,2) \times 0,4 = 0,32$$

Tumačenje: Na svaki euro kreditnog potencijala u svakom multiplikacionom ciklusu, dolazi 0,32 eura kreditnog potencijala u sljedećem multiplikacionom ciklusu, dok preostali dio ispada
- Vrijednost koeficijenta  $z$  se kreće u rasponu od 0 do 1
  - $z = 0$  ako je  $r=1$  ili  $h=0$
  - $z = 1$  ako je  $r=0$  i  $h=1$
- $1-z$  – **koeficijent ispadanja sredstava** iz depozitnog sistema poslovne banke

06. mart 2020.

14

## Mikrokreditna multiplikacija

- **Maksimalni kreditni multiplikator:**

$$K_{\max} = 1 / 1 - z$$

(pokazuje snagu kreditne multiplikacije na bazi inicijalnog impulsa od jedne novčane jedinice)

$$K_{\max} = 1 / 1 - 0,32 = 1,47059$$

Provjera vrijednosti iz tabele:

- $\sum D - 1000 \times 1,47059 = 1470,59$
- $\sum R - 200 \times 1,47059 = 294,12$
- $\sum K - 800 \times 1,47059 = 1176,47$

06. mart 2020.

15

## Makrokreditna multiplikacija

- Osnovni principi su isti kao i kod mikrokreditne multiplikacije!
- Inicijalni impuls nastaje na osnovu:
  1. Priliva novčanih sredstava u sistem poslovnih banaka iz kredita ili drugih oblika emisije novca centralne banke;
  2. Promjena stope obaveznih rezervi banaka kod CB;
  3. Prelivanje između depozita kod banaka i gotovog novca stanovništva;
  4. Prelivanje sredstava komitenata banaka iz inostranstva.

06. mart 2020.

16



## Makrokreditna multiplikacija

- **Ograničavajući faktori:** Ovi faktori imaju manju snagu u odnosu na iste kod mikrokreditne multiplikacije
- **Ograničavajući faktori su:**
  1. Povlačenje dijela sredstava iz sistema poslovnih banaka u programirane rezerve (obavezna rezerva i rezerva likvidnosti)
  2. Odliv sredstava iz sistema poslovnih banaka po naložima njihovih komitenata
    - a) Neto konverzija depozita kod poslovnih banaka u gotov novac;
    - b) Prelivanje u korist depozita komitenata centralne banke;
    - c) Prelivanje u korist inostranstva.

06. mart 2020.

17

## Makrokreditna multiplikacija

**PRIMJER:**

**Pretpostavka:**

1. Inicijalni impuls – 1000
2.  $h$  (dio koji se vraća u depozitni sistem poslovnih banaka) – 0,9
3.  $r$  (stopa obavezne rezerve) – 0,2

Redni broj	Depoziti (D)	Rezerve (R)	Kreditni (K)
1.	1000	200	800
2.	720	144	576
3.	518,4	103,68	414,72
4.	373,25	74,65	298,6
5.	-	-	-
6.	-	-	-
$\Sigma$	3571,43	714,29	2857,14

06. mart 2020.

18

## Makrokreditna multiplikacija

- **Koeficijent rekreiranja kreditnog potencijala (z)** se izračunava na sljedeći način:

$$z = (1-r)h$$

$$z = (1-0,2) \times 0,9 = 0,72$$

Tumačenje: Na svaki euro kreditnog potencijala u svakom multiplikacionom ciklusu, dolazi 0,72 eura kreditnog potencijala u sljedećem multiplikacionom ciklusu, dok preostali dio ispada

- **1-z – koeficijent ispadanja sredstava** iz depozitnog sistema banaka

06. mart 2020.

19

## Makrokreditna multiplikacija

- **Maksimalni kreditni multiplikator:**

$$K_{\max} = 1 / 1-z$$

(pokazuje snagu kreditne multiplikacije na bazi inicijalnog impulsa od jedne novčane jedinice)

$$K_{\max} = 1 / 1-0,72 = 3,57143$$

Provjera vrijednosti iz tabele:

- $\sum D - 1000 \times 3,57143 = 3571,43$
- $\sum R - 200 \times 3,57143 = 714,29$
- $\sum K - 900 \times 3,57143 = 2857,14$

06. mart 2020.

20

## Makrokreditna multiplikacija

PRIMJER:

Pretpostavka:

1. Inicijalni impuls – 1000
2.  $h$  (sva se sredstva vraćaju u sistem poslovnih banaka) – 1
3.  $r$  (stopa obavezne rezerve) – 0,2

Redni broj	Depoziti (D)	Rezerve (R)	Kreditni (K)
1.	1000	200	800
2.	800	160	640
3.	640	128	512
4.	512	102,4	409,6
5.	-	-	-
6.	-	-	-
$\Sigma$	5000	1000	4000

06. mart 2020.

21

## Makrokreditna multiplikacija

- *Važno je napomenuti da se u stvarnosti procesi multiplikacije kredita i depozita odvijaju znatno složenije u odnosu na prikazani teorijski model!!!*

06. mart 2020.

22

## Pitanja za provjeru znanja:

- U periodu Velike ekonomske krize koeficijent gotovine  $g$  se značajno povećao. Šta se desilo sa novčanom masom?
- Ukoliko centralna banka kupuje 100 miliona eura u obveznicama od javnosti, i istovremeno smanjuje  $r$ , šta će se desiti sa novčanom masom?
- Ukoliko centralna banka proda milion eura u obveznicama, a banke smanje svoje eskontne kredite za milion eura, šta će se desiti sa novčanom masom?
- Ukoliko odlučite da raspoložete sa 100 eura gotovine manje nego obično, pa je stoga deponujete u banku, kako će se to odraziti na novčanu masu u bankarskom sistemu ako preostala javnost ne mijenja visinu gotovine kojom raspolože? ( $r=10\%$ )

06. mart 2020.

23

## Hvala na pažnji!!!

[damirsehovic@yahoo.com](mailto:damirsehovic@yahoo.com)

06. mart 2020.

24