**KREDITNA MULTIPLIKACIJA**

**Tačka 1: Definicija multiplikacije**

**Pozitivna multiplikacija** lančaniproces (proces naizmeničnog) kreiranje depozira (po viđenju) i kredita (kratkoročnih) od strane banaka.

**Negativna multiplikacija** lančani proces multiplikovanog sniženja nivoa kredita, depozita i rezervi od strane banaka.

**Tačka 2: Vrste multiplikacije**

* Mikro kreditna multiplikacija – ukoliko se proces odvija na nivou jedne banke i
* Makro kreditna multiplikacija – ukoliko se proces odvija na nivou sistema banaka. (ne više no sve banke)

Multiplikacija može biti:

* Pozitivna – kreiranje novca i
* Negativna – poništavanje odnosno povlačenje novca.

Depoziti su štednja stanovništva, preduzeća, države u banaka.

Rezerve procentualno izdvajanje iz depozita i one se izdvajaju u formi:

**Rezerve = Obavezne rezerve + Rezerve likvidnosti**

**Rezerve** **likvidnosti** su uglavnom svega nekoliko procenata (3, 4, 5)% od aktive, dok

**Obavezne** **rezervese** izračunavaju kao procenat od depozita – primjenom odgovarajuće stope obaveznih rezervi na osnovicu, a osnovica su depoziti.

**Obavezne** **rezerve** se izdvajaju na račune obaveznih rezervi kod CB.

Na sve banke se primjenjuje ista stopa obaveznih rezervi.

**Rezerve likvidnosti** se mogu još nazvati viškovima rezervi, one se drže u vidu gotovog novca u blagajni i depozitni novac koji se nalazi na žiro – računu banke kod neke druge banke.

Ono što ostane nakon odvajanje dijela depozita u rezerve se plasira u vidu kredita – to su kreditni plasmani.

Pretpostavimo da je došlo do priliva novca na računima koji su poznati kao depoziti od 1 000 novčanih jedinica.

Ako je stopa rezervi (r) 20%, Onda ćemo kod rezervi imati 1 000 x20% = 200 n.j.

U skladu sa onim što smo rekli ostaje da se plasira u formi kredita 800 n.j. pa bilans izlgeda ovako:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktiva BILANS** | | | | | **Pasiva** | |
|  | **Rezerve** | **200** | **Depoziti** | **1 000** | | Kreditni potencijali |
|  |  |  |  |  | |  |
| Kreditni plasmani | **Krediti** | **800** |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |

Banke odobravaju kredite preduzećima, stanovništvu i drugima. Pošto se radi o ***kratkoročnim kreditima*** ne znači da će cjelokupan iznos odmah da se vrati u banku.

Npr. ako neki korisnik kupuje automobil i kuću on će novac uplatiti na račun firme koji je u nekoj drugoj banci, jer možda nema račun u ovoj banci.

To znači da se ovaj ukupni iznos od 800 nj neće vratiti nazad u depozite odnosno depozitni sistem (sistem banke), Ono će se samo jednim dijelom vratiti u depozitni sistem, dok će se ostali odliti iz banke.

Dakle, ovaj dio koji će se vratiti u depozitni sistem je npr. po stopi od 40% (to je h – stopa povraćaja sredstava iz odobrenih sredstava)

800 x 40% = 320 – te će se **vratiti 320**.

Od ovih 320, 20% se opet izdvaja u **rezerve** – te **se izdvija 64.**

320 – 64 = 256 – te ostaje za **kredite 256**.

**Zato smo i rekli da je ovo lančani proces naizmeničnog kreiranja depozita i kredita.**

Te bilans sad ovako izgleda:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktiva BILANS** | | | | | **Pasiva** | |
|  | **Rezerve** | **200** | **Depoziti** | **1 000** | | Kreditni potencijali |
|  |  | 64 |  | 320 | |  |
| Kreditni plasmani | **Krediti** | **800** |  |  | |  |
|  |  | 256 |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |

**MIKROKREDITNA MULTIPLIKACIJA**

**TAČKA 3: Inicijalni impuls**

Inicijalni impuls izbacuje banku iz stanja ravnoteže.

**Stanje ravnoteže** je takva bilansna struktura kada su kreditni potencijali jednaki kreditnim plasmanima, pa bi dalja kreditna expanzija dovela do toga da rezerve padnu ispod programiranog nivoa.

Šta znači to: Na strani depozita imamo 1 000, rezerve 200, depoziti 800, Ako bi banka željela dalje da odobrava kredite ona bi morala to na račun rezervi. A te rezerve su programirane jer te obavezne rezerve se moraju izdvojit, a banka programira koliko je potrebno da ima u gotovini i na Ž – R.

Onda bi došlo do toga da se mora uzeti jedan dio rezervi i plasirati u formi kredita i onda bi rezerve pale ispod nekog programiranog nivoa – što dovodi banku u lošu situaciju.

**Inicijalni impuls može biti:**

1. **Pozitivan inicijalni impuls** – predstavlja priliv dodatnih novčanih sredstava u sistem banke. On stvara slobodan kreditni potencijal odnosno višak rezervi likvidnosti.

U našem slučaju (ovog BS) – taj inicijalni impuls su ovi depoziti 1 000 nj.

**Primjeri pozitivnih inicijalnih impulsa:**

**Korišćenje kredita kod CB ili drugih banaka** – Banka može da iskoristi kredit, ne moraju da budu ovi depoziti, može da iskoristi stranu pasive da uzme kredite (ili neki drugi oblik emisije) od CB ili neke druge banke

**Suficit u operacijama platnog prometa komitenata banke** – Banke obavljaju platni promet vrše se uplate i isplate, te ako su **Uplate > Isplate => Suficit u operacijama platnog prometa**

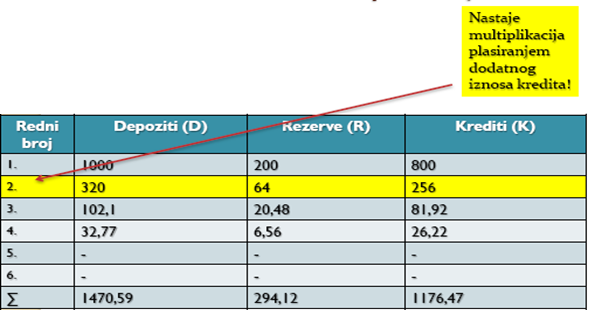
**Snižejnje stope obavezne rezerve** – Snizi se stopa obavezne rezerve, pa se iznos rezerve smanjuje te veći dio može da ide u kredite

1. **Negativan inicijalni impuls –** Odliv novčanih sredstava iz sistema banke. On otvara proces negativne kreditne multiplikacije. Može da nastane po osnovu deficita u bilansu novčanih transakcija komitenata banke ili recimo povraćaj kredita koji su korišćeni.

**TAČKA 4:** Analitički primjer: Kumulativni lančani multiplikacioni proces

**Pretpostavke:**

* Inicijalni impuls u vidu depozita po viđenju je 1 000 n.j.
* Stopa rezervi banaka kod CB **(r)** je 20%, to znači da je koeficjent 0,20.
* Stopa se kreće na granici 0% < r < 100%, a koeficijent 0 < koef < 1
* Povraćaj odobrenih sredstava kreditom nazad u depozitni sitem **(h)** je 40% odnosno 0,40
* Potrebno je da se jedan dio vrati nazad u depozitni sistem.

PRAVIMO TABELICU:

Ovo stanje se naziva **stanje kvazi ravnoteže** jer se samo jedan dio kredita vraća u depozitni sistem banke.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D = 800 x 40% = **320** | R = 320 x 20% = **64** | K = 320 – 64 = **256** |

I tako računamo redom...

***Multiplikacija prestaje da djeluje onda kada banka izgubi cjelokupni slobodni kreditni potencijal (D) i nastaje stanje ravnoteže.***

**Bruto povećanje** **depozita** je 1470,59, a **neto povećanje depozita** je 470,59.

**Bruto povećanje** **rezervi** je 294,12, a **neto povećanje rezervi** je 94,12.

**Bruto povećanje** **kredita** je 1 176,47, a **neto povećanje kredita** je 376,47.

**TAČKA 5:** Faktori koji djeluju na ovaj proces a koji su ograničavajući:

1. **Stopa rezervi** – to ograničavajuće dejstvo se prikazuje komplementarnom funkcijom:

**1 – r**

r: 0 – 100%, odnosno 0 – 1.

**Ako je stopa rezervi (r) 0%** – to znači da r neće biti ograničavajući faktor za multiplikaciju jer se neće ništa izdvajati u rezerve.

**Ako je stopa rezervi (r) 100%** – nema multiplikacije, jer će se cjelokupni iznos inicijalnog izmpulsa izdvojiti na račun rezervi.

Znači ako je inicijalni impuls 1 000, a r 100% => Rezerve su 1 000, Nema kredita i nema multiplikacije.

1. **Vraćanje sredstava iz kredita u depozitni sistem:**

1– h

h: 0 – 100%, odnosno 0 – 1.

Mi smo imali da je **h** = 40% – pa se vratilo 320 u depozitni sistem.

**A da je h 100%** – vratilo bi se 800, te h ne ne ograničava proces.

**A da je h 0%** – ne bi se vratilo ništa, te ne bi bilo multiplikacije.

**TAČKA 6:** **Koeficjent re–kreiranja kreditnog potencijala** – iznos sredstva koja se nakon djelovanja ova dva faktora (stopa rezervi **(r)** i Vraćanje sredstava iz kredita u depozitni sistem **(h)**) zadržavaju u depozitni sistem.

z = (1 – r) x h

Ako zamijenimo r (0,20) i h (0,40) dobijamo:

z = (1 – 0,20) x 0,40 => **z = 0,32**

**TUMAČENJE:** ***Na svaki euro kreditnog potencijala u svakom multiplikacionom ciklusu / sekvenci dolazi 0,32 kreditnog potencijala, a ostali dio ispada.***

Iznos koji se odliva van sistema banke (1 – z) je 0,68. I to po dva osnova:

* Platnih naloga komitenata banke i
* Izdvajanje rezerve banke kod CB.

z se kreće na intervalu: 0 – 1; pri čemu važi:

z = 0, onda kada je r = 1, h = 0

z = 1, onda kada je r = 0, h =1

**TAČKA 7:** **Maximalni kreditni multiplikator** kmax – pokazuje snagu kreditne multiplikacije na bazi inicijalnog implusa od 1 novčane jedinice.

Jednak je recipročnoj vrijednosti koef. z, odnosno:

Pa računamo:

Primjenom kmax na početni iznos depozita, rezervi i kredita dolazi se do iznosa u tabeli do kojih se došlo analitički:

1. Početni iznos depozita 1 000 x 1,47059 = 1 470,59
2. Prvo izdvajanje za rezerve 200 x 1,47059 = 294,12
3. Početni kredit 800 x 1,47059 = 1 176,47

**Suštinska je razlika između prve dvije cifre, što smo ujedno vidjeli u tabeli.**

**– – – – – – – – – – – – – –** **KRAJ MIKROKREDITNE MULTIPLIKACIJE – – – – – – – – – – – – –** –

**MAKROKREDITNA OPERACIJA**

– Neto odliv (Negativna multp) i neto priliv (pozitivna multp) sredstava –

**TAČKE 1 i 2** su iste kao kod Mikrokreditne multiplikacije.

**TAČKA 3:** Inicijalni impuls – operacije priliva ili odliva sredstava iz sistema banaka

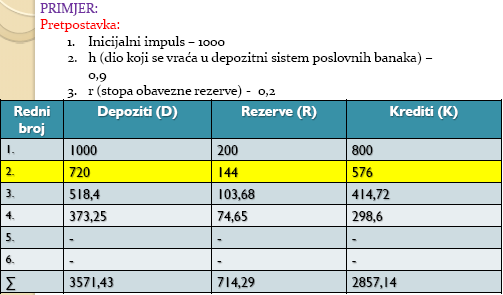
**Navešćemo koje su to operacije:**

1. Priliv novčanih sredstava iz kredita ili drugih oblika emisije CB
2. Promene stope obavezne rezerva banaka kod CB
3. Prelivanje sredstava komitenata CB i komitenata banka.
4. Prelivanje između depozita kod banaka i gotovog novca kod stanovnišva
5. Prelivanje sredstava komitenata banaka i inostranstva

**TAČKA 4:** Analitčki primjer: Kumulativni lančani multiplikacioni proces

**Pretpostavke:**

* Inicijalni impuls u vidu depozita po viđenju – 1 000 nj
* Stopa rezervi **(r)** – 20%
* Stopa povraćaja sredstava u depozitni sistem iz odobrenih kredita **(h)** – **90%**

TABELICA:

Stanje kvazi ravnoteže – samo će jedan dio od 800 da se vrati u sistem banaka.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 800 x 90% = **720** | 720 x 20% = **44** | 720 – 44 = **576** |

Od 576 otpočinje multiplikacija plasiranjem dodatnog kredita, a potrebno je da se jedan dio vrati u depozitne sisteme banaka.

I tako računamo dalje**...**

***Multiplikaciona sekvenca prestaje onog trenutka kada sistem banaka izgubi cjelokupni slobodni kreditni potencijal.***

Bruto povećanje depozita bi bilo 3 571,43, neto bi bilo 2 571,43.

Bruto povećanje rezervi 714,29, a neto 514,29.

Bruto povećanje kredita 2 857,14, a neto 1 057,14

**TAČKA 5:** Ograničavajući faktori imaju manju snagu nego kod mikrokreditne multiplikacije, **a u njih ubrajamo:**

1. povlačenje sredstava u programirane rezerve – (Obavezne rezerve + Rezerve likvidnosti)
2. Odliv sredstava iz sistema poslovnih banaka po nalozima njihovih komitenata:
   1. Neto konverzija depozita kod poslovnih banaka u gotov novac;
   2. Prelivanje u korist depozita komitenata centralne banke;
   3. Prelivanje u korist inostranstva.

**Koja je razlika u suštini:**

* To je **h**, koje je nešto ispod 1 – to je najčešće zbog neto odliva u gotov novac.
* Razlika između Makrokreditne u odnosu na Mikrokreditnu multiplikaciju je sa ***aspekta kvantiteta.***
* Manji je priliv i odliv sredstava.
* Veći je broj ciklusa multiplikacije i kumulativna multiplikacija (kumulativni iznos). Ovo vidimo iz tabela:

U drugoj sekvenci tamo je bilo 320, a sad je 720. Na kraju Ukupano povećanje bruto depozita je 3 571,43, a tamo je bilo 1 470,59.

**TAČKA 6:** **Koeficjent re–kreiranja kreditnog potencijala (z)** – iznos sredstva koja se nakon djelovanja ova dva faktora (stopa rezervi **(r)** i Vraćanje sredstava iz kredita u depozitni sistem **(h)**) zadržavaju u depozitni sistem.

Ako pogledamo tabelu možemo vidjeti da je **z = 0,72**

**TUMAČENJE: *Na svaki euro kreditnog potencijala u svakom multiplikacionom ciklusu / sekvenci dolazi 0,72 kreditnog potencijala, a ostali dio ispada.***

Iznos koji se odliva van sistema banke **(1 – z)** je **0,28**.

**TAČKA 7:** **Maximalni kreditni multiplikator** kmax – pokazuje snagu kreditne multiplikacije na bazi inicijalnog implusa od 1 novčane jedinice.

Jednak je recipročnoj vrijednosti koef. z, odnosno:

Pa računamo:

Primjenom kmax na početne iznose dolazimo do iznosa do kojih se došlo analitički:

1. Početni iznos depozita 1 000 x 3,57143 = 3 571,43
2. Prvo izdvajanje za rezervu 200 x 3,57143 = 714,29
3. Početni kredit 800 x 3,57143 = 2837,14

**TAČKA 8:** PREDPOSTAVKA: sva sredstva se vraćaju nazad u depozitni sistem

Inicijalni impuls = 1000, r = 20% (0,2), h = 1

***h=1, ako stanovništvo drži novčana sredstva u vidu depozita kod banaka, a ne kao gotovom novcu***

TABELICA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D | R | K |
| 1000 | 200 | 800 |
| 640 | 128 | 512 |
| … | … | … |
| **∑ 5000** | **∑ 1000** | **∑ 4000** |

***Multiplikacija je završena nakon izdvajanja na račun rezervi kod CB, kumulativnog iznosa jednakog inicijalnom impulsu.***

U stvarnosti proces multiplikacije se može dešavati složenije, da se dešavaju oscilacije sa r i h – pa samim tim i sa z i kmax.

Djeluju poreski, računovodstveni i drugi tretmani ali mi to eliminišemo i ovdje uzimamo djelovanje monetarnog faktora, a ne uzimamo oscilacije.

– THE END –