



UNIVERZITET U NIŠU  
EKONOMSKI FAKULTET  
Časopis "EKONOMSKE TEME"  
Godina izlaženja XLVIII, br. 4, 2010., str. 481-498  
Adresa: Trg kralja Aleksandra Ujedinitelja 11, 18000 Niš  
Tel: +381 18 528 601 Fax: +381 18 4523 268

## AKTUELNE KONTRAVERZE O NADLEŽNOSTIMA CENTRALNE BANKE U ODNOSU NA NJENE TRADICIONALNE FUNKCIJE

**Prof. dr Borko Krstić\***  
**Prof. dr Srđan Marinković\***  
**Mirjana Jemović\***

***Rezime:** Rad predstavlja teorijsko-empirijsku analizu međusobne uslovljenosti tri osnovne funkcije centralnih banaka: funkcije monetarne regulacije, nadzora i poslednjeg utočišta banaka. Nakon pregleda osnovnih institucionalnih dilema, argumenata za i protiv institucionalne separacije i integracije funkcija, analiziramo slučaj nedavnog poremećaja likvidnosti u bankarskom sektoru Srbije. Razvijene su matrice korelacije za petogodišnje vremenske serije mesečnih podataka, kao i za podperiode: pre krize, u krizi i nakon krize. Utvrđeno je da je nedostatak likvidnosti rešavan gotovo isključivo politikom obaveznih rezervi, koja je prilagođavana prirodni šoka. Aranžmani poslednjeg utočišta banaka su igrali u najboljem slučaju drugorazrednu ulogu.*

***Ključne reči:** monetarna politika, funkcija poslednjeg utočišta, kriza likvidnosti, bankarski sektor Srbije, korelacija kod vremenskih serija*

### Uvod

Tradicionalno koncipirana centralna banka (u daljem tekstu CB), ima trostruki mandat, s obzirom na njenu istovremenu nadležnost za monetarnu regulaciju, nadzor i garantovanje likvidnosti bankarskog sektora. Ove tri funkcije nije uvek lako uskladiti, zbog čega se povremeno aktuelizuju rasprave o potrebi izmeštanja izvesnih funkcija iz nadležnosti CB u nadležnost nekog drugog regulatornog tela. U ovom radu pokušaćemo da ukažemo na značaj koji, u ambijentu krize, ima zadržavanje monetarne

---

\* Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet, E-pošta: [srdjan.marinkovic@eknfak.ni.ac.rs](mailto:srdjan.marinkovic@eknfak.ni.ac.rs)  
UDK 336.711, Pregledni rad  
Primljeno: 17.11.2010. Prihvaćeno: 09.12.2010.

regulacije, nadzora i funkcije poslednjeg utočišta banaka u nadležnosti CB, kako bi se istovremeno delovalo na očuvanje monetarne stabilnosti, kao cilja funkcije monetarne regulacije, i finansijske stabilnosti, kao cilja funkcije nadzora i poslednjeg utočišta.

Nedavna finansijska kriza pokazala je da očuvanje finansijske stabilnosti predstavlja jednako težak zadatak, kao i očuvanje stabilnosti cena. Kako finansijska stabilnost ne retko ostaje jedan od osnovnih ciljeva CB, postavlja se pitanje da li se može uspostaviti odgovarajući optimum između finansijske stabilnosti i stabilnosti cena. U skladu sa Tinbergenovim (1952) pravilom „istovremno postizanje cenovne i finansijske stabilnosti zahteva razvoj dodatnih instrumenata monetarne i politike regulacije boniteta“ (navedeno prema Geraats, 2010, str. 60). Veza između ove tri funkcije koje su tradicionalno dodeljene centralnim bankarskim ustanovama vrlo je kompleksna. Ovaj problem ima i svoj organizacioni aspekt, zbog čega ćemo u daljem tekstu više pažnje pokloniti analizi brojnih argumenata za i protiv njihove institucionalne separacije *versus* integracije. U poslednjem delu rada pokušaćemo da ovu dilemu osmotrimo i iz ugla nedavnih dešavanja u Republici Srbiji.

#### **Argumenti za i protiv institucionalne separacije funkcija CB**

Tradicionalno se smatralo da centralna banka treba biti istovremno nadležna za monetarnu regulaciju, nadzor nad bankama i garantovanje likvidnosti bankarskog sektora. Međutim, dinamične karakteristike savremenog bankarstva doprinele su sve većoj institucionalnoj separaciji navedenih funkcija. Pritom se kao najčešći argumenti za institucionalnu separaciju navode (više o tome u Goodhart, 2000, str. 8-23): homogenizacija i internacionalizacija finansijskog posredovanja, kao i konflikt ciljeva.

Kako se institucije sve više razlikuju po liniji finansijskih usluga koje pružaju, a ne po nazivu, javila se potreba za formiranjem regulatornih tela koja će vršiti jedinstvenu kontrolu nad svim institucijama koje pružaju regulisane linije finansijskih usluga. Međutim, kako CB najčešće nije nadležna za nebankarske finansijske institucije, ukoliko bi u konačnom efikasnost regulacije zahtevala formiranje jedinstvenog regulatornog tela, takvu ulogu bi, s obzirom na iznete argumente, trebalo dati nekom drugom telu.

U savremenim demokratskim političkim sistemima insistira se na institucionalnoj nezavisnosti centralne banke. Kada ovakvi napori daju efekte, centralne banke postaju moćne organizacije nad kojima nije moguće izvršiti politički uticaj. Izdvajanje dela nadležnosti iz delokruga rada centralne banke se onda vidi kao način da se ograniči uticaj CB. To se

### **Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

obično čini izdvajanjem one funkcije za koju postoji najmanje nepobitnih razloga da ostane u okvirima centralne banke, tj. funkcije nadzora. Tome pogoduju i neki drugi argumenti. Naime, internacionalizacija finansijskog poslovanja nužno nameće visok stepen nadnacionalne unifikacije procedura i mehanizama nadzora nad davaocima finansijskih usluga, čime su centralne banke, kao nacionalne ustanove, prinuđene da ograniče svoju suverenost u oblasti nadzora i prihvate međunarodnu koordinaciju kao rešenje. Međutim, iz sličnih razloga brojne centralne banke su prinuđene da ograniče svoju suverenost i u oblasti monetarne regulacije. Programi monetarne stabilizacije na bazi rigidnih režima deviznog kursa (monetarna unija, valutni odbor ili fiksni kurs) primeri su radikalno suženog instrumentarija centralne banke u monetarnoj regulaciji. Na taj način, nacionalnoj monetarnoj ustanovi ostaje jedino funkcija poslednjeg utočišta.

Poslednji argument u korist institucionalne separacije pomenutih funkcija, predstavlja *konflikt* koji se može pojaviti u ciljevima monetarne regulacije, s jedne strane i funkcija nadzora i poslednjeg utočišta, s druge strane. Centralna banka, istovremeno odgovorna za monetarnu i finansijsku stabilnost, u situacijama kada su oba cilja ugrožena autonomno donosi odluku o prioritetu. Kako restriktivna monetarna politika u uslovima systemske finansijske krize može samo produbiti probleme, najverovatnija opcija će biti napuštanje monetarnog okvira i žrtvovanje monetarne stabilnosti. Na taj način će monetarna politika biti opstruirana brigom za profitabilnost i likvidnost bankarskog sektora (vidi Copelovitch and Singer, 2008). Kao dodatni argument u korist institucionalne separacije ovih funkcija izdvaja se vremenski faktor (Goodhart and Schoenmaker, 1995). Naime, u ambijentu ugrožene finansijske stabilnosti, potrebna je što hitnija akcija regulatornih organa. Kada su obe funkcije integrisane u istoj instituciji, zbog činjenice da je ta institucija sada odgovorna za prevenciju, identifikaciju i rešavanje problema može dovesti do oklevanja da se problem identifikuje i okvalifikuje u pravoj razmeri. Zbog toga se preporučuje izdvajanje funkcije kojom se problem identifikuje i funkcija kojom se taj problem treba rešavati. Ali i tada se preporučuje tesna saradnja i kontinuirana razmena informacija između organa nadležnog za nadzor i CB.

U međusobnoj povezanosti monetarne regulacije i funkcije nadzora ne mora se uvek naglasiti *konflikt*. Peek *et alia* (2009) naglašavaju *sinergijski efekat* koji nastaje integracijom ovih funkcija, u cilju istovremenog dejstva na ciljeve monetarne i finansijske stabilnosti. Iz tih razloga u daljem tekstu dajemo kratak pregled osnovnih argumenata protiv institucionalne separacije datih funkcija.

Depozitno-kreditne organizacije čine infrastrukturu koju vodeća monetarna ustanova koristi u prenosu monetarnih impulsa, pa je briga za njihovu finansijsku stabilnost, ključan uslov efikasnog sprovođenja monetarne politike (Abrams and Taylor, 2000). Da li će funkcija nadzora nad finansijskim institucijama ostati u nadležnosti CB, ili će biti prenetu u nadležnost nekog drugog regulatornog tela, pitanje je organizacionog karaktera. Ipak u sistemima, u kojima je funkcija nadzora izdvojena iz delokruga poslova dodeljenih centralnoj banci (slučaj Velike Britanije) nastaje problem koordinacije između ustanova zaduženih za različite funkcije.

Poseban argument za integraciju funkcija predstavlja tzv. *informaciona sinergija* (Di Noia and Di Giorgio, 1999). Veza između funkcije nadzora i efekata funkcije poslednjeg utočišta je više nego relevantna. Može se reći da funkcija nadzora predstavlja „oči i uši“ funkcije poslednjeg utočišta, jer će identifikovati stepen ugroženosti finansijskog sektora i organizacija pojedinačno. Informacije koje generiše funkcija nadzora mogu biti od neprocenjive važnosti i za funkciju monetarne regulacije. Posebno u situacijama sistematske krize, procena nivoa ugroženosti finansijskih posrednika može pomoći u predviđanju budućih inflacionih pritisaka ili problema nezaposlenosti (Peek *et alia*, 1999).

Centralna banka, kao javna ustanova, treba sagledavati svoje ciljeve u skladu sa konceptom društvene odgovornosti. U slučaju većih finansijskih poremećaja održanje finansijske stabilnosti postaje cilj višeg prioriteta, kome je potrebno fleksibilno prilagoditi (relaksirati) standarde funkcije poslednjeg utočišta. Izdvajanjem funkcije nadzora iz nadležnosti centralne banke, uspostavlja se telo koje može ugroziti ostvarivanje konačnog cilja. Kako ovakvo telo može biti odgovorno isključivo za pravovremeno signaliziranje poremećaja, ali ne i za reaktivnu antikriznu politiku, stepen njegove odgovornosti za postizanje cilja je vrlo ograničen, zbog čega može pokazivati sa aspekta interesa društva neopravdanu rigidnost.

Naglašavanjem društvene *odgovornosti* uspostavlja se kontrateža pomenutim pokušajima da se ograniči (nezavisnost) moć centralne banke. Problem izbora institucionalnog rešenja može se sumirati na sledeći način. Ukoliko se deluje u okviru mandata, i u skladu sa neophodnom koordinacijom u ostvarenju jedinstveno sagledanog društvenog interesa, način organizovanja datih funkcija postaje irelevantan. Opređenje za separaciju dobija opravdanje jedino ukoliko se (jasnom) podelom odgovornosti između institucija uspostavlja uzajamna kontrola, koja može dati efekte jedino ukoliko su sve institucije saglasne u vezi sa ciljem, ali je verovatno da neka od njih neće delovati u skladu sa mandatom.

**Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke  
u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

---

**Funkcija poslednjeg utočišta i funkcija monetarne regulacije**

Da bi funkcija poslednjeg utočišta ostala bez uticaja na funkciju monetarne regulacije, potrebno je da se vodi u skladu sa nekoliko tzv. klasičnih kriterijuma. Prva dva kriterijuma definisao je Bagehot (1873) i oni glase „slobodno pozajmljuj uz a) visoku kamatnu stopu, i b) dobar kolateral“ (vidi Goodhart, 1999, str. 2). Kasnije su ove smernice proširene dodavanjem još dva uslova: c) na kratak rok i d) isključivo solventnim institucijama.

Prva preporuka označava da vrhovna monetarna vlast ne treba da ograničava ponudu novca koja nastaje kroz aranžmane poslednjeg utočišta banaka. Ograničenje obima intervencija uređuje se insistiranjem na destimulativnoj kamatnoj stopi i dobrom kolateralu. Na ovaj način se preko tražnje kontroliše obim intervencija. Novac pozajmljen na kratak rok, ma kako bila masivna intervencija, biće poništen u vrlo kratkom vremenskom periodu, pa će uticaj na inflaciju kao krajnji cilj monetarne politike biti beznačajan.

Kada bi centralna banka dosledno insistirala na ova tri uslova, poslednji uslov ne bi bio neophodan. Međutim, u poslednjoj krizi, vodeće centralne banke u svetu nisu se odlučivale da svoju podršku uslove visokim kamatnim stopama. Takođe, lista prihvatljivog kolaterala je proširivana, uključivan je i manje siguran kolateral, iako je naglo pogoršanje ekonomskog ambijenta do tada siguran kolateral učinilo manje sigurnim. Relaksacija kriterijuma funkcije poslednjeg utočišta može se opravdati jedino pretpostavkom da je tržište načinilo grešku, kada je blokiralo određene institucije ili odbacilo kao prihvatljivu određenu finansijsku aktivu u ulozi kolaterala. Ipak, nadmena je odluka regulatora da zanemari stav ostalih učesnika i prihvati kolateral, koji tržište odbija da prihvati. Ne samo što ovako vođenom politikom poslednjeg utočišta nije moguće zadržati rast novčane mase u ranije projektovanim granicama, već ovakva odluka konačno može da dovede do subvencioniranja onih učesnika čiji su neodgovorni poslovni potezi i ugrozili tržište, odnosno izvlačenja aktive sumnjivog kvaliteta iz privatnog u javni sektor (bilans intervenijenta). Ipak, intervencije ogromnih razmera su bile pravilo. U nastavku ćemo objasniti izvesne terminološke nedoumice u vezi sa kreiranjem likvidnosti, koje doprinose konfuziji, što se često koristi kao opravdanje političkih pritisaka na ključne intervenijente da način reakcije udalje od teorijskih fundamenata i prilagode ga potrebama ključnih interesnih grupa.

**Tri vrste nelikvidnosti**

Pomenuti sinergijski efekat bar se jednim delom može objasniti činjenicom da reakcija monetarnih vlasti u cilju podrške likvidnosti utiče na

makroekonomsku likvidnost i obratno. Ubrizgana likvidnost se ne može zadržati kod institucije ili u sektoru u kome je i ubrizgana, prelivaće se u manjoj ili većoj meri i na sve ostale segmente ekonomije. Nepostojanje jedinstvene definicije usložava problem adekvatne reakcije na ugroženu likvidnost. Od toga koliko je ozbiljan problem nelikvidnosti, odnosno šta su generatori nelikvidnosti, zavisi na koji način je potrebno reagovati. Problem nelikvidnosti može imati vrlo različitu prirodu. Po Cecchetti and Disyatat (2009) postoje tri tipa likvidnosti: likvidnost koju kreira centralna banka (engl. central bank liquidity), likvidnost aktive (engl. market liquidity) i likvidnost pasive (engl. funding liquidity). Prvi tip likvidnosti predstavlja monetarni fenomen i najjednostavnije se može sagledati kroz nivo primarnih rezervi likvidnosti bankarskog sektora, pre svega odnos između primarnih rezervi i obaveznih rezervi. Kako su ova sredstva osnova za međubankarske pozajmice za likvidnost, uslovi pod kojima se ove pozajmice daju mogu ukazivati na raspoloživost ove likvidnosti. Ponudu ovih sredstava, za sistem kao celinu, apsolutno kontroliše centralna banka, pa otuda i naziv “likvidnost koju kreira centralna banka”. Međutim, uslovi pozajmljivanja mogu ukazivati i na tražnju koja narasta, a koja može biti vođena sasvim drugačijim razlozima. Nelikvidnost aktive označava da na izvesnim segmentima finansijskog tržišta nedostaje likvidnost, pa je razmena date finansijske aktive otežana, odnosno ne može se obaviti u prihvatljivom roku i uz ekonomski prihvatljiv uticaj na cenu realizacije. Organizacije koje ulažu na takvim tržištima takođe mogu biti ugrožene, jer im je aktiva nedovoljno likvidna. Nelikvidnost pasive označava nesposobnost izvesnih organizacija da obezbede normalno obnavljanje izvora finansiranja, da sredstva obezbede dodatnim pozajmljivanjem ili prodajom aktive. Jasno je da likvidnost aktive i likvidnost pasive bar delom mogu biti uzrokovane istim poremećajem.

Nedostatak likvidnosti za koju je zadužena centralna banka je najmanje kritičan problem. Ovaj problem može biti posledica neadekvatne raspodele sredstava rezervi, ili neadekvatne ponude rezervnog novca od strane centralne banke. U ovakvim situacijama međubankarsko tržište i dalje funkcioniše, ali kamatna stopa beleži rast. Drugi po značaju je hroničan nedostatak likvidnosti pasive određenih organizacija. Veoma često, ovakva nelikvidnost je samo manifestacija nesolventnosti koja se nalazi u samom korenu problema. Uprkos očajničkoj potrebi za likvidnošću, ugroženoj organizaciji nije dopušteno da novac prikupi na tržištu. Najteže posledice ima sistemski nedostatak likvidnosti pasive i aktive. Poverenje tržišta je ozbiljno uzdrmano. Učesnici na tržištu ne uspevaju da usklade svoje ponašanje, verovatno zbog toga što su istovremeno pogođeni odlivom sredstava. Ova vrsta nedostatka likvidnosti ugrožava stabilnost finansijskog sistema, i može imati dugotrajne negativne implikacije na čitavu ekonomiju.

### **Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

---

Sistemske krize likvidnosti su poremećaji u kojima se lako poseže za argumentom „neophodnosti intervencije“. Ovo je jedan od razloga zbog čega se kategorizacija konkretne krizne epizode često izmešta iz akademskih u politički motivisane debate.

Centralna banka može reagovati na nekoliko načina da bi ublažila problem nelikvidnosti. Prvi, aranžirati bilateralnu podršku, direktno kreditirajući ugrožene organizacije, ili drugi, ubrizgati likvidnost preko operacija na otvorenom tržištu, kreditirajući kroz redovnu transparentnu proceduru (obično repo operacije). Veoma retko centralne banke intervenišu otkupljujući specifičnu aktivu na otvorenom tržištu. Kada se to čini obično se otkupljuju državne obveznice. Na ovaj način centralne banke uvećavaju ne samo likvidnost tržišta, već i likvidnost centralne banke, a verovatno i likvidnost pasive. Ma kako bila vođena intervencija centralne banke, ona će uvek uticati na sve tri vrste likvidnosti.

Posmatrajmo u kakvoj se vezi nalaze ova tri koncepta likvidnosti. O nedovoljnoj likvidnosti aktive možemo govoriti kao strukturnom obeležju segmenta na kome se trguje tom aktivom. Međutim, kada u kratkom vremenu dolazi do značajnog opadanja likvidnosti tržišta, ekonomisti to obično određuju kao krizu. Nelikvidnost aktive i nelikvidnost pasive (određenih organizacija) je teško razlikovati. Najpre, jer pad likvidnosti izvesnog tržišnog materijala, ukoliko se koristi kao oblik sekundarne rezerve likvidnosti, može primorati investitore da smanjenje likvidnosti na strani aktive nadoknade povećanjem svoje pasive, odnosno dodatnim zaduženjem. O pravoj prirodi poremećaja likvidnosti možemo suditi jedino ukoliko pouzdano utvrdimo poreklo šoka. Ako je šok nastao na tržištu aktive, pre nego što se pojavio kod institucija koje predstavljaju dominantne investitore, radi se o ugroženoj likvidnosti tržišta. Ako se problem najpre pojavio kod investitora, a onda preneo na određeni segment tržišta, krivac će biti na suprotnoj strani.

Vrlo interesantan osvrt na vezu između likvidnosti finansijskih institucija i likvidnosti aktive srećemo kod Keynesa (1936, p. 155). Autor novodi: „Od svih maksima ortodoksnih finansija, nijedna, svakako, nije više u konfliktu sa društvenom realnošću of fetiša likvidnosti, doktrine koja zagovara kao vrlinu držanje dela resursa svake investicione institucije u 'likvidne hartije od vrednosti'. Zaboravlja se da za društvo kao celinu likvidnost investicija ne postoji“. Ovaj stav bi mogli reinterpretirati tako da ga dovedemo u vezu sa konceptom likvidnosti dominantnim u teoriji mikrostrukture tržišta. Naime, sklad između ponude i tražnje za nekom aktivom koji dovodi do normalnog funkcionisanja tržišta (likvidnosti) zavisi od toga koliko učesnici na tržištu veruju da je takav sklad moguć ishod. Na

osnovu onoga što je do sada rečeno, postaje prilično jasno da je likvidnost tržišta (aktive) pitanje od velike važnosti i za problem održanja stabilnosti finansijskog sistema. Pad aktivnosti (i likvidnosti) na određenom segmentu tržišta može biti posledica gubitka poverenja kod učesnika na tržištu u nearbitrarnost funkcije utvrđivanja cene. Može zvučati kao tautologija da prestanak funkcionisanja endogene funkcije utvrđivanja cene zavisi od toga da li učesnici na tržištu koji pokušavaju da izbegnu rizik prestanka trgovanja predstavljaju većinu ili ne. Međutim, tipološki ovaj problem pripada poznatom problemu koordinacije, gde individualno racionalna odluka *en masse* može generisati ishod neracionalan za čitav kolektivitet.

Dalje razmatranje prirode nelikvidnosti na tržištu zahteva i analizu uloge centralne banke. Ukoliko je ugrožena likvidnost finansijskog tržišta i organizacija posledica nedovoljnog nivoa bankarskih rezervi, onda možemo reći i da je likvidnost za koju je zadužena centralna banka bila faktor koji je doprineo zaoštavanju stanja. Dilema bi se mogla banalizovati na sledeći način: da li „nedostaje novac, ili nedostaje spremnost da se taj novac uloži“. Izvesne pojave mogu ukazivati na prirodu problema. Na krivicu finansijskih organizacija ukazaće visok agregatni nivo primarnih rezervi, praćen malim prometom na međubankarskom tržištu likvidnosti. Takođe, kada je problem ugrožene likvidnosti finansijskih organizacija praćen povećanjem učešća gotovog novca u odnosu na depozite, to je jasan indikator da centralna banka nije načinila grešku, jer pritisak dolazi od deponenata.

U nastavku ćemo analizirati konkretnu kriznu epizodu. Rezultati analize potvrđuju prednost koordinacije onih funkcija koje se mogu ostvarivati identičnim instrumentarijumom.

### **Odgovor na krizu likvidnosti iz jeseni 2008. godine**

Bankarska sektor Srbije bio je pogođen vrlo oštrom krizom likvidnosti. Problemi sa likvidnošću pojavljuju se već u drugom kvartalu 2008. godine, kada sledi i prva reakcija NBS. Najpre zbog kontrakcije priliva kreditnih sredstava iz inostranstva, a od septembra iste godine i zbog ubrzanog povlačenja deviznih depozita, bankarski sektor Srbije dolazi u poziciju izrazito ugrožene devizne likvidnosti. Svoju kulminaciju kriza je doživela u poslednjem kvartalu 2008. godine. Ova kriza je stišana adekvatnom reakcijom Narodne banke Srbije, kojom je usmeravano ponašanje samog bankarskog sektora. Nakon kraćeg pregleda instrumentarijuma, reakciju bankarskog sektora na oticanje devizne likvidnosti analiziraćemo metodom korelacije u vremenskim serijama odabranih varijabli, koje ukazuju na instrument odbrane likvidnosti.

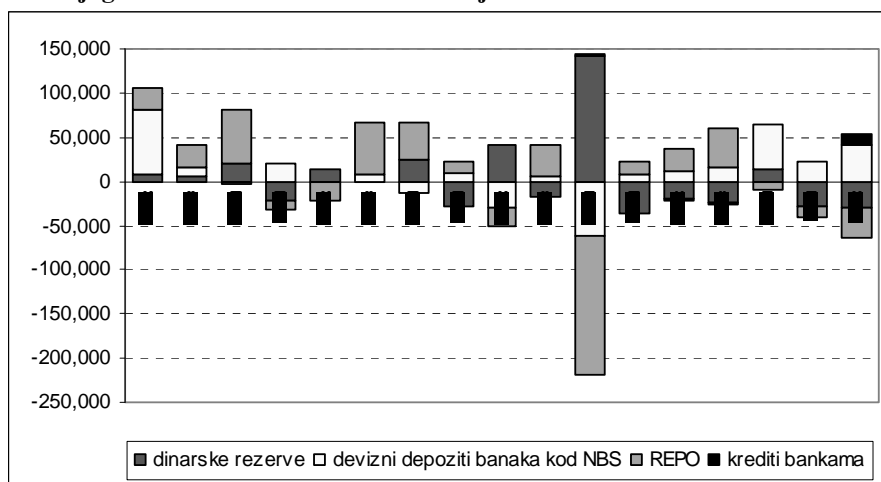


### Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke u odnosu na njene tradicionalne funkcije

Naredni pregled pokazaće nam na koji način je dodatna likvidnost dospela u bankarski sistem. Kao osnovni izvor podataka poslužio nam je izveštaj NBS, koji se godinama objavljuje u formi vrlo detaljnog mesečnog biltena. U delu ovog izveštaja prikazuje se struktura bilansa stanja NBS. Pratili smo kvartalne promene u stanju odabranih kategorija, jer jedino promene ukazuju na tokove kreiranja novca. Takođe, pregled koji dajemo ne prikazuje isključivo strukturu pasive niti aktive NBS, jer na taj način nije moguće obuhvatiti sve tokove kojima se novac kreira ili povlači u sistemu. Bila je potrebna izvesna prerada, odnosno integracija podataka. Na taj način, ukoliko u datom periodu (kvartalu) dolazi do smanjenja pozicije obaveze (NBS) po repo transakcijama, to realno predstavlja tok kreiranja novca. Isto važi i za pozicije dinarske rezerve banaka i devizni depoziti banaka kod NBS, jer sve pozicije predstavljaju obaveze NBS prema bankarskom sektoru.

Narodna banka Srbije, u poslednjoj deceniji kao eksplicitne tokove kreiranja novca koristi isključivo devizne operacije. Međutim, ove operacije predstavljaju autonomni tok kreiranja novca pa ćemo ih u ovoj analizi zanemariti, jer svrha analize zahteva da se ograničimo isključivo na one tokove likvidnosti koji se nalaze pod kontrolom NBS i bankarskog sektora.

**Dijagram 1: Odabrani tokovi kreiranja likvidnosti – kvartalna analiza**



Poređenjem relativnog značaja pomenutih tokova uočavamo da su instrumenti monetarne kontrole bili daleko značajniji kod kreiranja dodatne likvidnosti. Iako je NBS reagovala izvesnim relaksacijama politike poslednjeg utočišta, ovaj tok (krediti bankama) je imao zanemarljivo učešće

u kreiranju likvidnosti. Značajniji rast direktnih kredita bankama evidentan je tek u drugom kvartalu 2010. godine.

Dakle, zaključujemo da je zavisnost funkcije poslednjeg utočišta i monetarne regulacije obostrana. Aktivnost primarno usmerena na funkciju poslednjeg utočišta može kreirati likvidnost dovoljno značajnu da se ne sme zanemariti u monetarnoj regulaciji. Istovremeno, instrumenti monetarne regulacije mogu pomoći kod obavljanja zadatka podrške likvidnosti bankarskog sektora. U nastavku dajemo hronoški prikaz akcija koje je NBS preduzela u okviru politike obaveznih rezervi.

Politika obaveznih rezervi je jedan od najefikasnijih instrumenata monetarne kontrole, a koji najdirektnije pogađa upravo primarnu likvidnost bankarskog sektora. Istovremeno, to je instrument koji se u različitim periodima usmeravao na postizanje različitih nemonetarnih ciljeva: stimulacija štednje (oslobađanja u nedelji štednje), alokacija portfelja (stimulacije za preferencijalne plasmane), i kontrola deviznog rizika (dinarske obaveze indeksirane u stanju valuti tretman kao kod devizne osnovice).

**Tabela 1: Politika obaveznih rezervi – hronologija**

Početak primene	Stope	Promena osnovice	Valuta rezervi	Ostalo
10.01.2007.	10 % na dinarsku osnovicu, 45 % na deviznu osnovicu, 40 % na deviznu štednju, 20 % na subordinirane obaveze		Devizna obavezna rezerva i u USD	U obračun ulaze samo radni dani.
10.11.2007.	5% na dinarske depozite oročene na rok preko mesec dana, 45 % na dinarske obaveze po osnovu depozita i kredita iz inostranstva			
17.05.2008.			10 % devizne reserve se izdvaja u dinarima	U obračun ulaze svi dani u obračunskom periodu, a obračunski period je 18. u mesecu do 17. u narednom mesecu.

**Aktuelne kontradikcije o nadležnostima centralne banke  
u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

17.10.2008.		Deo dinarske i devizne osnovice po osnovu kredita i depozita primljenih iz inostranstva određuje se prema stanju iz septembra 2008. ukoliko je stanje iz septembra niže. Deo osnovice po deviznoj štednji određuje se po stanju od 15. oktobra.	20 % devizne rezerve se izdvaja u dinarima	
31.10.2008.		Deo osnovice po deviznoj štednji određuje se po stanju od 30. oktobra, ako je to za banku povoljnije.		
18.11.2008.		Deo osnovice po deviznoj štednji određuje se po stanju od 14. novembra, ako je to za banku povoljnije.		
1.12.2008.		Deo osnovice po deviznoj štednji određuje se po stanju od 14. novembra, ili 30. oktobra, ako je to za banku povoljnije.		
17.12.2008.		Deo dinarske i devizne osnovice po osnovu obaveza po primljenim depozitima i kreditima iz inostranstva utvrđivače se po osnovu stanja tih obaveza iz septembra 2008, ako je manje od trenutnog stanja.	40 % devizne rezerve se izdvaja u dinarima	
17.03.2009.				U odbitnu stavku uključeni potrošački krediti iz programa vlade.
17.06.2009.				U odbitnu stavku uključeni krediti za likvidnost i finansiranje trajnih obrtnih sredstava iz programa vlade.
25.03.2010.	5 % na dinarsku osnovicu, i 25% na deviznu osnovicu i dinarske obaveze indeksirane deviznom klauzulom.			

Kao što vidimo, politika obaveznih rezervi je neposredno pre, u jeku krize, i u mesecima koji su usledili, uglavnom vođena tako da relaksira pritisak na poslovne banke. Značajnijih promena u politici stopa obaveznih rezervi nije bilo sve do marta 2010. godine, kada je kriza nelikvidnosti bila već okončana. Glavne promene politike u toku krize odnosile su se na dva aspekta ove politike.

Prvo, stimulisan je kanal pozajmljivanja iz inostranstva. Na stanje depozita i kredita iz inostranstva, veće od stanja neposredno pred krizu (septembar 2008), NBS je ukinula obavezu izdvajanja rezervi, i zadržala je sve do donošenja nove odluke.

Drugo, promene pravila u vezi sa valutnom strukturom obaveznih rezervi bile su glavni odgovor na tip poremećaja. Glavni problem bankarskog sektora Srbije u jesen 2008. godine bilo je oticanje devizne likvidnosti. Zbog toga, pored stimulisanja priliva deviznih sredstava dolazi i do smanjenja imobilizovanog dela devizne aktive banaka. Bankama je dopušteno da najpre 10 procenata (u maju), zatim 20 procenata (u oktobru) i konačno 40 procenata (u decembru) obavezne rezerve na devizne obaveze izdvoje u dinarima. Devizna likvidnost banaka je ovakvom reakcijom transformisana u dinarsku nelikvidnost, koja se lakše mogla rešiti jednostavnim redukovanjem pozicije banaka u repo operacijama.

Na ovaj način ublažen je uticaj odbrane devizne likvidnosti na depresijaciju domaće valute. Da NBS nije na ovaj način reagovala, visoka dinarska likvidnost banaka bi i dalje morala biti osnovni izvor za odbranu devizne nelikvidnosti. Smanjenjem repo potraživanja banke bi došle do dinarske likvidnosti, ali bi to pratilo ogroman pritisak na usko devizno tržište, i sugurno ozbiljnu depresijaciju domaće valute.

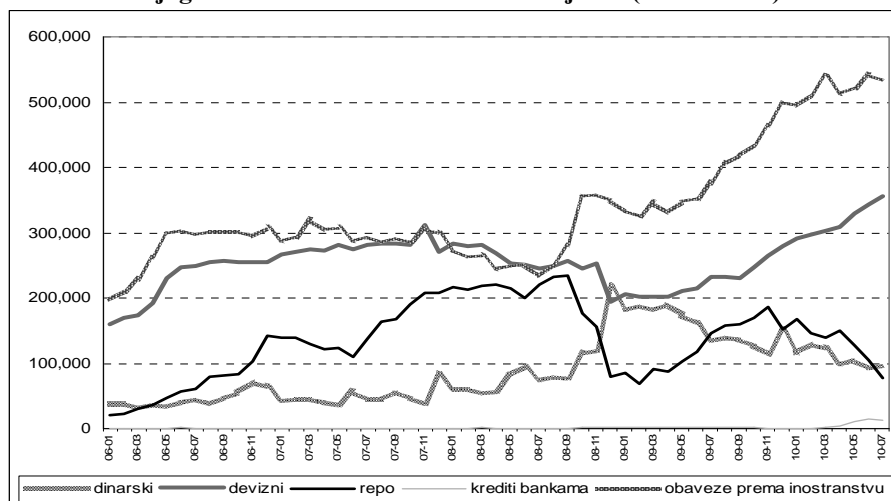
### **Izbor podataka i metodologija**

Statističkom analizom su obuhvaćena kretanja: dinarske rezerve banaka (**DIN\_REZ**), deviznih depozita banaka kod NBS (**DEV\_DEP**), repo potraživanja bankarskog sektora od NBS (**REPO\_PT**), kreditne obaveze banaka prema NBS (**KRED\_LK**) i obaveze banaka prema inostranstvu (**INOS\_OB**). Dinarske rezerve banaka predstavljaju osnovni izvor dinarskih primarnih rezervi likvidnosti u domaćem bankarskom sektoru. Čine ih dinarska obavezna rezerva, stanje na žiro računu, gotovina u blagajni i depozitni viškovi položeni kod NBS u okviru aranžmana depozitnih olakšica NBS. Devizne depozite banaka kod NBS čini devizna obavezna rezerva banaka. Repo potraživanja ukazuju na stanje glavnog oblika sekundarnih rezervi likvidnosti bankarskog sektora, kreditne obaveze banka prema NBS predstavljaju stanje obaveza banaka po osnovu korišćenih kredita za

**Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke  
u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

likvidnost, dok obaveze banaka prema inostranstvu uglavnom odražavaju stanje duga domaćih banaka prema svojim matičnim društvima u inostranstvu. Kretanja ovih varijabli prikazana su na narednom dijagramu (2).

**Dijagram 2: Dinamika odabranih varijabli (u mln. RSD)**



Zbog prisustva komponente trenda niti jedna obuhvaćena vremenska serija ne pokazuje obeležja normalne raspodele, pa čak ni približno normalne raspodele (vidi tabela 2).

**Tabela 2: Deskriptivna statistika vremenskih serija**

Vremenska serija	Mesečna promena stanja					
	srednja vrednost	standardna devijacija	simetričnost	splošnost	maksimum	minimum
<b>Dinarske rezerve banaka</b>	1.092	20.934	1,94	10,33	99.427 (12-08)	-37.359 (01-09)
<b>Devizni depoziti banaka kod NBS</b>	3.653	14.385	-1,64	9,27	37.176 (06-06)	-58.634 (12-08)
<b>Repo potraživanja</b>	1.048	20.386	-1,44	6,37	38.975 (12-06)	-77.779 (12-08)
<b>Kreditne obaveze prema NBS</b>	212	1.195	2,54	10,85	5.346 (05-10)	-2.194 (07-10)
<b>Obaveze banaka prema inostranstvu</b>	6.181	19.182	0,81	4,61	76.503 (10-08)	-27.646 (01-08)

Raspodela je izuzetno asimetrična, kod svih vremenskih serija osim kod serije obaveze banaka prema inostranstvu, gde je koeficijent asimetričnosti (0,81) relativno blizu prihvatljive granice ( $\pm 0,5$ ). Takođe, raspodela svih promenljivih je izuzetno izdužena. I po ovom parametru serija obaveze banaka prema inostranstvu (4,61) je blizu granične vrednosti za normalnu raspodelu (3). U zagradama je naveden mesec u kome se beleže ekstremna kretanja.

### Analiza korelacije

Analiza korelacije između vremenskih serija mesečnih promena vrednosti izvršena je na bazi pretpostavke postojanja linearnog tipa korelacije. U pregledima koji slede (3–6) uporedo su dati koeficijenti korelacije između analiziranih varijabli, sa realizovanom vrednošću statistike testa (u zagradama). Za serije sa brojem podataka manjim od 30, dobijene vrednosti statistike testa upoređivane su sa kritičnim vrednostima studentovog  $t$ -rasporeda, dok su za vrednosti  $N > 30$ , korišćene kritične vrednosti normalne raspodele. Visoke vrednosti koeficijenata korelacije praćene su i visokom vrednošću statistike testa, zbog čega zaključujemo da sa 99 procenata ( $\alpha = 0,005$ ) pouzdanosti možemo odbaciti nultu hipotezu da ne postoji povezanost između analiziranih varijabli. Koeficijenti korelacije koji zadovoljavaju definisan uslov značajnosti podebljani su u tabelarnim pregledima.

U tabeli koja sledi (3) analizirana je korelacija za čitav period od januara 2006. do jula 2010. godine, koji sadrži 54 podatka po svakoj seriji. Na ekonomskom tumačenju dobijenih vrednosti korelacije nećemo se zadržavati, jer su oni samo posledica integracije tri podperioda u kojima se mehanizam povezanosti značajno razlikuje. Zato ćemo ekonomsko objašnjenje dobijenih vrednosti dati za svaki podperiod posebno.

**Tabela 3: Matrica korelacije za period januar 2006 – juli 2010**

<i>N</i> = 54	DIN_REZ	DEV_DEP	REPO_PT	KRED_LK	INOS_OB
<b>DIN_REZ</b>	1,0000	<b>-0,6769</b> (6,6323)	<b>-0,7076</b> (7,2215)	-0,0054 (0,0395)	0,1470 (1,0717)
<b>DEV_DEP</b>		1,0000	<b>0,3994</b> (3,1423)	0,1442 (1,0510)	0,2601 (1,9425)
<b>REPO_PT</b>			1,0000	-0,1554 (1,1344)	-0,1356 (0,9872)
<b>KRED_LK</b>				1,0000	0,0968 (0,7018)
<b>INOS_OB</b>					1,0000

**Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke  
u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

Kada period izdvojimo u tri podperioda, pre krize likvidnosti, tokom krize likvidnosti i nakon krize likvidnosti, uočavamo značajnu razliku u dobijenim vrednostima korelacije. Za period u kome se najintenzivnije ispoljila kriza likvidnosti (maj 2008 – mart 2009), izuzetno visoke negativne vrednosti korelacije pojavljuju se između serija dinarske rezerve banaka i deviznih depozita banaka (–0,9091), između dinarskih rezervi banaka i repo potraživanja (–0,8737), dok između deviznih depozita i repo potraživanja (0,7437), kao i između kredita za likvidnost i inostranih obaveza banaka (0,7573), postoji visoka i pozitivna korelacija. Visoka pozitivna vrednost poslednjeg koeficijenta rezultat je činjenice da je od trećeg kvartala 2008. u podršci bankama istovremeno sa funkcijom poslednjeg utočišta aktivirana i kreditna podrška od matičnih društava iz inostranstva. Kod ostalih promenljivih koeficijenti korelacije nisu visoki niti statistički značajni (vidi tabela 4).

**Tabela 4: Matrica korelacije za period maj 2008 – mart 2009.**

<i>N</i> = 11	DIN_REZ	DEV_DEP	REPO_PT	KRED_LK	INOS_OB
<b>DIN_REZ</b>	1,0000	<b>–0,9091</b> (6,5459)	<b>–0,8737</b> (5,3881)	–0,0015 0,0045	0,1972 (0,6036)
<b>DEV_DEP</b>		1,0000	<b>0,7437</b> (3,3378)	0,1763 (0,5372)	0,0984 (0,2966)
<b>REPO_PT</b>			1,0000	–0,2245 (0,6912)	–0,2788 (0,8710)
<b>KRED_LK</b>				1,0000	<b>0,7573</b> (3,4793)
<b>INOS_OB</b>					1,0000

Analiza izvršena za period *pre* krize likvidnosti (januar 2006 – april 2008) pokazuje nižu, ali još uvek statistički značajnu vrednost korelacije između dinarskih rezervi i deviznih depozita banaka (–0,6009). Ovakvu vrednost može objasniti promena u valutnoj strukturi obaveza bankarskog sektora. Ukoliko je ova promena sistematska, onda će i promene u valutnoj strukturi rezervi likvidnosti imati sistematski karakter. Očigledno da je u periodu pre izbivanja krize dolazilo do pojačavanja valutne supstitucije, odnosno evrizacije bilansa stanja bankarskog sektora. Pažnju zaslužuje i koeficijent korelacije između deviznih depozita i inostranih obaveza banaka. Vrednost ovog koeficijenta je vrlo blizu propisanoj stopi obavezne rezerve za ove izvore sredstava. U narednim periodima, zbog promena politike obavezne rezerve, ova pravilnost nestaje.

**Tabela 5: Matrica korelacije za period januar 2006 – april 2008.**

<i>N</i> = 27	DIN_REZ	DEV_DEP	REPO_PT	KRED_LK	INOS_OB
DIN_REZ	1,0000	<b>-0,6009</b> (3,7588)	-0,2986 (1,5645)	-0,0026 (0,0131)	0,0121 (0,0604)
DEV_DEP		1,0000	0,1911 (0,9738)	0,2138 (1,0944)	<b>0,4746*</b> (2,6962)
REPO_PT			1,0000	0,0908 (0,4560)	0,2132 (1,0911)
KRED_LK				1,0000	0,1901 (0,9683)
INOS_OB					1,0000

*Napomena:* \* 98 procenata značajnosti

Pravilnost uočena u jeku krize gotovo potpuno nestaje u periodu nakon smirivanja krize (april 2009 – juli 2010). Ostaje značajna jedino očekivana veza između dinarskih primarnih rezervi i dinarskih sekundarnih rezervi likvidnosti (tabela 6). Ovo je najviše posledica postepenog obnavljanja repo stoka, na teret dinarskih primarnih rezervi, koji počinje već od februara 2009. godine.

**Tabela 6: Matrica korelacije za period april 2009 – juli 2010.**

<i>N</i> = 16	DIN_REZ	DEV_DEP	REPO_PT	KRED_LK	INOS_OB
DIN_REZ	1,0000	-0,0925 (0,3476)	<b>-0,7644</b> (4,4366)	-0,0114 (0,0426)	0,2971 (1,1643)
DEV_DEP		1,0000	-0,1400 (0,5292)	0,1617 (0,6132)	0,2309 (0,8883)
REPO_PT			1,0000	-0,1976 (0,7544)	-0,0432 (0,1621)
KRED_LK				1,0000	-0,2341 (0,9011)
INOS_OB					1,0000

### Zaključak

Bez obzira na organizacionu strukturu funkcije supervizije, CB treba u svakom trenutku nastojati da obezbedi kako cenovnu tako i finansijsku stabilnost, čak i u onim finansijskim sistemima gde nije nadležna za superviziju. Brojne institucionalne promene nisu bitno izmenile centralno bankarstvo. CB ostaje vrhovna monetarna ustanova, koja je u krajnjem jedina sposobna da istovremeno osigura monetarnu i finansijsku stabilnost.



### **Aktuelne kontraverze o nadležnostima centralne banke u odnosu na njene tradicionalne funkcije**

---

Analiza slučaja bankarskog sektora Srbije pokazala je da su visoke vrednosti korelacije u periodu krize likvidnosti posledica načina na koji je bankarski sektor reagovao na problem nelikvidnosti. Način reakcije bio je usmeravan odlukama Narodne banke Srbije, koja je ispravno uočila karakter problema. Problem s kojim su se banke suočile već od polovine 2008. godine imao je obeležja devizne nelikvidnosti banaka. Neophodne rezerve devizne gotovine obezbeđene su oslobađanjem devizne obavezne rezerve. Međutim, kako su devizne rezerve banaka predstavljaju samo deo (oko 40 %) deviznih obaveza banaka, iz ovih izvora nije bilo moguće obezbediti sva sredstva potrebna za pokriće deficita. Promenom politike obaveznih rezervi, NBS je omogućila bankama da deo devizne obavezne rezerve izdvaja u dinarima (vidi tabela 1). Izuzetno visok negativan koeficijent korelacije između dinarskih rezervi banaka i deviznih depozita banaka kod NBS (tabela 4) posledica je konverzije deviznih u dinarske obavezne rezerve. Uvećanje dinarskih rezervi obezbeđeno je konverzijom sekundarnih dinarskih rezervi likvidnosti u dinarske obavezne rezerve. Ovo objašnjava vrlo visoku negativnu korelaciju između dinarskih rezervi banaka i repo potraživanja, koja čine osnovni oblik sekundarnih rezervi banaka. Zbog opisanog mehanizma reakcije, smanjenje repo potraživanja je visoko koincidiralo sa smanjenjem devizne obavezne rezerve. Internacionalizovanost domaćeg bankarskog sektora, pored nepovoljnog inicijalnog efekta, imala je povoljan efekat na likvidnost bankarskog sektora kada se kriza likvidnosti oštrije izrazila.

#### **Literatura**

1. Abrams, R. and M. Taylor (2000) "Issues in the unification of financial sector supervision", IMF *Working Paper* No. 213
2. Bagehot, W. (1873) *Lombard Street: A description of the money market*, H.S. King, London (UK).
3. Cecchetti, S.G. and P. Disyatat (2009) „Central bank tool and liquidity shortages“, *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, August, 29–42.
4. Copelovitch, M. and D. Singer (2008) "Financial regulation, monetary policy, and inflation in the industrialized world", *Journal of Politics*, 70: 663–680.
5. Di Noia, C. and G. Di Giorgio (1999) "Should banking supervision and monetary policy tasks be given to different agencies?" *International Finance*, 2(3): 361–78.
6. Geraats, M. P. (2010), "Price and financial stability: dual or dueling mandates?" *38th Economics Conference of the Oesterreichische Nationalbank*, 56–63.
7. Goodhart, C, P. Hartmann, D. Llewellyn, L. Rojas-Suárez and S. Weisbrod (2001) *Financial regulation: why, how and where now?* Routledge, London (UK).

8. Goodhart, C. (1999) „Myths about lender of last resort“, *Special paper* 120, Financial Market Group, London School of Economics, London (UK).
9. Goodhart, C. (2000) “The organisational structure of banking supervision”, FSI *Occasional Papers*, No. 1.
10. Goodhart, C. and D. Schoenmaker (1995) “Should the functions of monetary policy and banking supervision be separated?” *Oxford Economic Papers* 47: 539–560.
11. Keynes, J. M. (1936) 1973, *The general theory of employment interest and money*, The collected writings of John Maynard Keynes (Vol. VII), The Royal Economic Society, London (UK).
12. Odluka o obaveznoj rezervi banaka kod Narodne banke Srbije, *Službeni glasnik* RS, br. 12/2010.
13. Odluka o obaveznoj rezervi banaka kod Narodne banke Srbije, *Službeni glasnik* RS, br. 116/2006, 3/2007, 31/2007, 93/2007, 35/2008, 94/2008, 100/2008, 107/2008, 110/2008, 112/2008, 12/2009, 39/2009, 44/2009, 47/2009 i 111/2009.
14. Peek, J., Rosengren, E. and G. Tootell (1999), “Is bank supervision central to central banking”, *Quarterly Journal of Economics*, 114: 629–653.
15. Peek, J., Rosengren, E. and G. Tootell (2009) „Is financial stability central to central banking?“ in *Reevaluating Supervisory, Regulatory, and Monetary Policy*, 54th Economic Conference of the Federal Reserve Bank of Boston, Chatham.

### **CURRENT CONTROVERSIES OF THE CENTRAL BANK ‘S COMPETENCES WITH REGARD TO ITS TRADITIONAL FUNCTIONS**

**Abstract:** The paper represents both theoretical and empirical analysis of mutual dependence of three basic roles of central banks: monetary regulation, supervision and lender of last resort. After reviewing the main institutional dilemmas *pro et contra* institutional separation and unification, we proceed with analyzing the case of recent Serbian liquidity disturbance. Correlation matrix is delivered for the time series of five-year monthly data and for subsections: prior the crisis, crisis period itself, and after the crisis. It has been found that liquidity shortage is solved almost solely by required reserves policy, which is accommodated to the nature of the shock. Lender of last resort arrangements played a secondary role at most.

**Keywords:** monetary policy, lender of last resort, liquidity squeeze, Serbian banking industry, time series correlation.