

Monetarna politika – kanali transmisije na cene: godinu dana ciljanja inflacije

Jasna Dimitrijević*

U tekstu koji sledi bavimo se opštim objašnjenjem kanala transmisije monetarne politike na cene u režimu ciljanja inflacije (CI) i njihovim specifičnostima u Srbiji. Zaključujemo da je u prvim godinu dana CI osnovni kanal transmisije bio kanal deviznog kursa, dok je na količinu kredita bilo teško trajnije uticati merama monetarne politike (kanal kamatne stope i kreditni kanal). U analizi stanja i perspektiva transmisije monetarne politike koristimo se postojećim uvidima na podacima koji se odnose na Srbiju i iskustvima iz drugih uporedivih zemalja. Zaključke potkrepljujemo ekonometrijskom ocenom efekta kamatne stope NBS na rast kredita u Srbiji.

Uvod

Inflacija u Srbiji iznosila je 17,7% na kraju 2005. godine, a 6,6% na kraju 2006, dok je bazna inflacija bila 14,6% u 2005. i 5,8% u 2006. Za kraj 2007. NBS cilja baznu inflaciju u intervalu od 4% do 8 %, a za kraj 2008. od 3% do 6%. Nivo inflacije u Srbiji, čini se, već drugu godinu zaredom nije proizvod slučajnih okolnosti ili sporadičnih stabilizacionih napora pojedinih institucija, već je rezultat sistematične aktivne politike NBS, nazvane "put ka ciljanju inflacije" prilikom uvođenja, avgusta 2006. (u daljem tekstu: CI) Iako je ova politika čiji je osnovni instrument repo kamatna stopa pod direktnom kontrolom NBS na snazi već više od godinu dana, česte su, reakcije i, tumačenja monetarne politike koja dolaze i iz stručnih krugova, a svedoče o nedovoljnom razumevanju mehanizama njene transmisije na cene u Srbiji. Tako se, na primer, nakon povećanja referentne kamatne stope centralne banke može čuti komentar da će to dovesti do povećanja kamatnih stopa na kredite i na smanjenje zaduživanja preduzeća i domaćinstava što će se opet negativno odraziti na privredni rast. Opravdano u pozadini ovakvih tumačenja jeste čisto teorijska interpretacija uticaja kamatne stope centralne banke na agregatnu tražnju – tzv. *kanala kamatne stope* u transmisiji monetarne politike koji je najuticajniji od nekoliko paralelnih kanala kada je reč o razvijenim zemljama. Da li je to scenario koji će se zaista dogoditi u Srbiji? Koje su specifičnosti transmisije monetarne politike u zemljama u tranziciji? Koji je odnos između deviznog kursa i kamatne stope kao i relativni značaj kursa u transmisiji monetarne politike? Na ta pitanja želimo da damo odgovor u ovom tekstu. Cilj ovog teksta je da se kroz jedno celovito objašnjenje ukaže na specifičnosti transmisije monetarne politike u okviru CI u Srbiji i ukaže na pojedine kritične tačke celog mehanizma. Bio bi to naš doprinos stvaranju podloge znanja za diskusiju i razmišljanje u javnosti na temu efikasnosti monetarne politike i opravdanosti upotrebe pojedinih instrumenata. Time se i otvaraju teme za dalje israživanje i analizu koji mogu doprineti još boljem razumevanju delovanja monetarne politike. Ovih istraživanja koja se odnose na Srbiju do sada je bilo veoma malo.

Iako nas kratak period na koji se osvrćemo i nedostatak svih relevantnih informacija koje bi detaljno svedočile o mehanizmu kojim se monetarna politika u Srbiji odražavala na svoj konačni cilj – cene objektivno ograničavaju, sve raspoložive prikupljene informacije u kombinaciji s iskustvima iz drugih zemalja u tranziciji daju nam jednu celovitu sliku. Ta slika govori u prilog CI kao konceptu, jer uvodi red i predvidivost u sferu monetarne politike čime dodatno stabilizuje inflatorna očekivanja. Iako je u razvijenim zemljama glavni kanal transmisije monetarne politike

* Zahvaljujem se Aleksandri Nojković na pomoći u primeni metodologije za empirijsku ocenu u drugom delu rada; Anki Jakšić, Dušku Vasiljeviću, Skotu Kalhunu (Scott Calhoun), Borisu Najmanu, Milojku Arsiću na korisnim sugestijama koje su doprinele unapređenju teksta. Odgovornost za sve preostale propuste i greške ostaje samo moja.

u režimu CI – kanal kamatne stope kojim se ova stopa prenosi na druge kamatne stope, deluje na agregatnu tražnju i na cene, u Srbiji, kao i u drugim malim i otvorenim privredama u tranzicionoj fazi sa visokim nivoom evrizacije, ovaj kanal imao je veoma sporednu ulogu. Takođe, čini se da je osnovnu ulogu u stabilizaciji inflacije u prvoj godini CI u Srbiji, odigrao kanal deviznog kursa. Na devizni kurs su, pored nezavisnih priliva kapitala iz inostranstva u Srbiju, uticali i prilivi koji su dolazili da bi se plasiralo u repo plasmane kod NBS, čime je NBS praktično indirektno – svojom kamatnom stopom – delovala na tokove na deviznom tržištu i na kurs koji se, kako je vreme odmicalo, sve više formirao bez direktnih intervencija NBS na deviznom tržištu. I najzad, iz celokupnog osvrta na monetarnu politiku u Srbiji, zaključuje se da se na količinu kredita koji se plasira domaćem privatnom sektoru nije moglo značajnije uticati monetarnom politikom, naročito ne kamatnom stopom NBS. Ograničeni rezultati u pogledu uticaja na rast kredita postignuti su upotrebom visokih stopa obavezne rezerve ili pak makroprudencijalnim merama koje su ciljale da smanje rast određenih kategorija bankarskih plasmana. Svi ovi rezultati obuzdavanja kreditnog rasta često su se pokazali kratkog daha, jer je fleksibilan finansijski sistem nalazio put da velika tražnja za kreditima bude, na duži rok, namirena nekim alternativnim kanalom, makar to bilo i putem direktnih kredita iz inostranstva upućenih lokalnim preduzećima u Srbiji. Tako smo stekli utisak da je rast kredita, na srednji rok, određen pre svega tražnjom za kreditima koja je i dalje velika sa tek ograničenim prostorom da se na njega utiče monetarnom politikom. Ipak, iskustva drugih zemalja nam sugerišu da će s vremenom jačati *kanal kamatne stope* i mogućnost da se promenom referentne kamatne stope preko ostalih stopa menja agregatna tražnja i u okviru toga utiče i na rast kredita, dok se očekuje postepeno slabljenje značaja deviznog kursa u određivanju cena.

Tekst koji sledi strukturisan je u tri dela. U prvom delu „Teorijski i praktičan okvir za sprovođenje monetarne politike u Srbiji“ dajemo pregled svih osnovnih kanala transmisije monetarne politike koje teorija predlaže i sa specifičnostima koje su prisutne kada je u pitanju Srbija. Osnovni zaključak prvog dela da je u početnom periodu prelaska na CI osnovnu ulogu u smanjenju inflacije odigrao devizni kurs, potkerpljujemo u drugom delu teksta „Dometi monetarne politike u pogledu uticaja na količinu kredita u prvim godinu dana CI u Srbiji“. Tu empirijskim nalazom dokumentujemo da nije bilo značajnijeg uticanja osnovnim instrumentom monetarne politike – kamatnom stopom centralne banke – na rast kredita banaka na bazi podataka iz bilansa pojedinačnih banaka u periodu od Q2 2004. do Q2 2007. godine. U trećem odeljku, „Zaključku“, sistematizujemo osnovne teorijske i empirijske nalaze sprovođenja monetarne politike s posebnim naglaskom na situaciju u Srbiji.

I. Teorijski i praktičan okvir za sprovođenje monetarne politike u Srbiji

1. Koncept „ciljanja inflacije“: osnovni pojmovi

Ciljanje inflacije (CI) jeste okvir za sprovođenje monetarne politike na koji je prešla NBS¹ od avgusta 2006. godine. Taj režim, inače, od devedesetih godina koristi veliki broj razvijenih zemalja², a uvele su ga redom gotovo sve zemlje u tranziciji u Evropi. Okvir podrazumeva da centralna banka unapred objavi definisani cilj inflacije za naredni period, kao i da se posveti ispunjenju tog cilja. Glavni instrument monetarne politike unutar ovog režima jeste referentna (repo) kamatna stopa. Centralna banka uz pomoć te stope na 14-dnevne repo ugovore povlači likvidnost iz sistema ili je pak vraća u sistem kroz transakcije sa bankama koje se pojavljuju na tržištu primarnog novca srazmerno interesovanju za kratkoročne repo plasmane. Stopa obavezne rezerve je samo pomoćni instrument u rukama monetarnih vlasti. CI takođe podrazumeva i fleksibilan devizni kurs i izraženu transparentnost monetarne politike koja se postiže učestalom komunikacijom centralne banke sa javnošću – obaveštavanju o njenom radu i namerama za

1 Memorandum Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike, 30. avgust 2006. NBS je ovim dokumentom zvanično prešla na novi okvir monetarne politike koji je najavljen kao „put ka ciljanju inflacije“.

2 Prvi ga je uveo Novi Zeland, zatim Kanada, Velika Britanija, Švedska, Finska, Australija i Španija.

naredni period u pogledu monetarne politike. Takođe, smatra se, da se na taj način učvršćuju očekivanja javnosti u pogledu stabilnosti cena putem jačanja poverenja u posvećenost centralne banke ostvarenju postavljenog cilja.

Pored repo kamatne stope koju određuje NBS svojim odlukama i koja predstavlja osnovni instrument monetarne politike, u upotrebi su i: (a) stopa obavezne rezerve (u daljem tekstu: SOR) na depozitni potencijal komercijalnih banaka koja ima samo pomoćnu ulogu³ i (b) intervencije na deviznom tržištu koje donošenjem Memoranduma načelno prestaju da budu direktni instrument monetarne politike; uvodi se režim slobodno fluktuirajućeg kursa, ali centralna banka ne isključuje mogućnost intervencije naročito ako fluktuacije u kratkom roku prete da ugroze finansijsku stabilnost tržišta.

Kako jedna centralna banka ne može direktno da utiče na cene, iako joj je stabilnost cena glavni cilj⁴, ona putem direktne kontrole instrumenata monetarne politike deluje na makroekonomske tokove koji u krajnjoj instanci rezultiraju određenim nivoom cena. Jedan od preduslova za uspešno vođenje monetarne politike je stoga poznavanje svih prenosnih mehanizama koji postoje na putu od kamatne stope centralne banke do cena i na koje je u određenoj meri i u nekom roku moguće uticati instrumentima monetarne. Ti tzv. *transmisioni mehanizmi monetarne politike* su složeni i stoga često u ekonomskoj literaturi nazivani „crnom kutijom“ (*black box*⁵), budući da se sastoje iz više paralelnih kanala sa *različitim i promenljivim periodima kašnjenja* (eng. *lag*) reakcija krajnjeg cilja (cena) na promene u instrumentu koji kontroliše centralna banka (kratkoročna kamatna stopa). Takođe, *različiti kanali su različito značajni u transmisiji impulsa koji potiču od istog instrumenta monetarne politike: (a) u različitim zemljama i (b) u različitim periodima razvoja ekonomskog sistema u okviru jedne zemlje.*

Ipak, dugogodišnja uspešna praksa mnogih centralnih banaka u svetu ukazuje da je moguće uspostaviti okvir/pravilo kojim se može rukovoditi u vođenju monetarne politike. To pravilo počiva na dobrom poznavanju funkcionisanja konkretne ekonomije i njoj svojstvenih transmisionih mehanizama monetarne politike. Za to su neophodni modeli koji u sebi sadrže osnovne makroekonomske odnose u jednoj zemlji (Okvir 1).

Okvir 1. Model za projekcije i analizu monetarne politike

Centralne banke, oslanjaju se na dobro razrađene ekonometrijske modele koji integrišu u sebi, u vidu određenog broja povezanih jednačina, ponašanje u vremenu i međusobni uticaj osnovnih makroekonomskih varijabli. Takav model (ili ponekad više različitih modela) često se kombinuje sa „osećajem“ i „iskustvom“ donosioca odluka o monetarnoj politici. Uz pomoć modela centralna banka najpre dolazi do prognoze inflacije za naredni period. Zatim, kao krajnji rezultat dobije jednostavnu instrukciju u vidu potrebnog nivoa referentne kamatne stope (koju ima pravo da menja sopstvenim odlukama) da bi se u narednom periodu projektovana inflacija (ona do koje bi došlo bez promene stope) dovela na nivo koji je najavljen kao cilj za isti period. U Srbiji je takođe, u okviru uvođenja novog okvira monetarne politike (CI), razrađen jedan takav model.

U NBS se za projekciju inflacije i analizu monetarne politike koristi *strukturni model* zasnovan na kratkoročnoj i srednjoročnoj interakciji između monetarne politike, proizvodnje, inflacije i deviznog kursa. Taj model kao rezultat simultanih jednačina daje centralnoj banci bazu za donošenje odluke o monetarnoj politici u narednom periodu. Model koji koristi NBS, i koji vremenom razvija i usložnjava, ima tri osnovne jednačine prvi put predstavljene u Izveštaju o inflaciji za prvo tromesečje 2007, NBS.

3 Memorandum Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike, 30. avgust 2006, str.6.

4 Zakonom postavljen osnovni cilj NBS jeste da obezbeđuje stabilnost cena. član 3, Zakon o NBS, Sl.glasnik RS br. 72/2003.

5 Bernanke i Gertler (1995).

Ovde ćemo kao ilustraciju modela za projekcije i analizu monetarne politike predstaviti jedan drugi model koji se odnosi na Srbiju. Sastoji se od četiri jednačine (1 do 4) zajedno sa koeficijentima (Tabela L3-1). Model je preuzet iz prezentacije (mart 2007. u NBS) radne verzije materijala koji se odnosi na model za analizu monetarne politike u Srbiji, autor je E. Mottu, viši ekonomista u Odeljenju za Evropu u MMF-u. Metodološku osnovu prezentovanog modela čini drugi radni papir MMF-a (Berg, A. Karam, Ph. i Laxton D, 2006) koji sadrži rezime iskustva iz mnogih zemalja u kojima se primenjuju ti modeli i uputstva autora za specifikaciju ovakvih modela i za odabir vrednosti koeficijenata. Iako se model u pomenutoj prezentaciji odnosi na Srbiju, ni jednačine ni koeficijenti nisu identični onima koje primenjuje u svom modelu NBS, ali predstavljaju dobru simulaciju u kojoj je povedeno računa o specifičnosti srpske ekonomije i iskustvima iz drugih uporedivih zemalja. Koeficijenti, kako ovi u simuliranom tako i oni u modelu koji primenjuje NBS, nisu dobijeni ekonometrijskom ocenom na osnovu istorijskih serija, već postupkom kalibracije¹.

U četiri osnovne jednačine sadžane su najvažnije relacije između kamatne stope centralne banke, agregatne tražnje, ponude, deviznog kursa i inflacije. To su: (1) jednačina agregatne tražnje ili proizvodnog jaza (tzv. IS kriva), (2) jednačina formiranja cena (prilagođena Filipsova kriva koja uzima u obzir očekivanja), (3) jednačina deviznog kursa – tzv. nepokriveni kamatni paritet i (4) jednačina reakcije monetarne politike – tzv. Tejlorovo pravilo.

(1) **Agregatna tražnja: merena proizvodnim jazom** – promenljiva $ygap$ (odstupanjem ostvarenog kvartalnog BDP od srednjoročnog trenda)

$$ygap_t = \beta_1 ygap_{t-1} + \beta_2 ygap_{t-2} + \beta_3 RRgap_{t-1} + \beta_4 zgap_{t-1} + \beta_5 ygap_t^{EU} + \varepsilon_t^{ygap}$$

gde $RRgap$ predstavlja odstupanje realne kamatne stope od ravnotežne vrednosti (koja se može aproksimirati srednjoročnim trendom), promenljiva $zgap$ predstavlja odstupanje realnog deviznog kursa od srednjoročnog trenda, a ε slučajno odstupanje.

(2) **Bazna (ciljana) i ukupna inflacija: Filipsova kriva, racionalna očekivanja**

$$\pi_t = \alpha_1 \pi_{t+4} + (1 - \alpha_1) \pi_{t-1} + \alpha_2 ygap_{t-1} + \alpha_3 (z_t - z_{t-1}) + \alpha_4 \pi_{rpoil,t} + \alpha_5 \pi_{rpoil,t-1} + \varepsilon_t^\pi$$

$$\pi_{core,t} = \alpha_{c1} \pi_{t+4} + (1 - \alpha_{c1}) \pi_{t-1} + \alpha_{c2} ygap_{t-1} + \alpha_{c3} (z_t - z_{t-1}) + \alpha_{c4} (\pi_{t-1} - \pi_{c,t-1}) + \varepsilon_t^{\pi core}$$

gde π_{t+4} predstavlja očekivanu inflaciju u narednom periodu, π_{t-1} inflaciju u prethodnom periodu, $(z_t - z_{t-1})$ promenu realnog kursa evra u tekućem periodu u odnosu na prethodni period, $(\pi_{t-1} - \pi_{c,t-1})$ odstupanje ukupne inflacije od bazne inflacije u prethodnom periodu, $\pi_{rpoil,t}$ maloprodajnu cenu benzina u tekućem periodu, ε_t^π grešku ocene. Indeks c ili $core$ uz oznaku promenljive dodnosi se na baznu inflaciju.

(3) **Devizni kurs dinara: jednačina nepokrivenog kamatnog pariteta, odnos između diferencijala kamatnih stopa i deviznog kursa**

$$z_t = \delta_1 z_{t+1} + (1 - \delta_1) z_{t-1} - (RR_t - RR_t^{EU} - \rho^*)/4 + \varepsilon_t^z$$

gde z predstavlja realni devizni kurs, RR^{EU} realnu kamatnu stopu na novčanom tržištu zone evra, a ρ^* premiju za rizik ulaganja u Srbiji.

Na bazi projektovanih veličina za period t , koje proističu iz relacija u prve tri jednačine modela, u jednačini (4) dobija se instrukcija za centralnu banku – nivo nominalne kamatne stope centralne banke RS koja je potrebna da se ostvari ciljana inflacija, tj. da se prognozirana inflacija u slučaju *status quo* po pitanju monetarne politike π_{t+4}' u narednom periodu svede na ciljanu π_{t+4}^* .

(4) **Tejlorovo pravilo: instrukcija za monetarnu politiku**

$$RS_t = \gamma_1 RS_{t-1} + (1 - \gamma_1) * [RR_t^* + \pi_t + \gamma_2 (\pi_{t+4} - \pi_{t+4}^*) + \gamma_3 ygap_t] + \varepsilon_t^{RS}$$

gde RR^* predstavlja ravnotežnu kamatnu stopu u Srbiji u posmatranom periodu.

¹ *Kalibracija* predstavlja metod za dobijanje koeficijenata koji se zasnivaju na očekivanim teorijskim odnosima među makroekonomskim veličinama, iskustvima iz drugih zemalja i osećajem autora modela za realne odnose u zemlji na koju se model odnosi. Njoj se pribegava zbog kratkih serija i makroekonomskih odnosa koji su u jednoj zemlji u tranziciji veoma nestabilni i menjaju se s preduzetim reformama i promenom politika, te koji onemogućavaju efikasnu ekonometrijsku ocenu uzročnopolosledičnih veza.

Tabela L3-1. Definicija modela i vrednosti koeficijenata u simulaciji Mottu, 2007

Jednačina i naziv promenljive na koju se odnosi koeficijent	Oznaka koef.	Raspon		Srbija	Evro Zona	Češka	Rumunija
		Donja granica	Gornja granica				
(1) Proizvodni jaz (ygap _t)							
Proizvodni jaz iz prethodnog perioda (ygap _{t-1})	β_2	0,5	0,9	0,5	0,6	0,6	0,75
Proizvodni jaz u narednom periodu (ygap _{t+1})	β_1	0,05	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1
Realna kamatna stopa u prethodnom periodu (RRgap _{t-1})	β_3	zbir 0,1	zbir 0,3	0,02	0,15	0,1	0,1
Realni jaz deviznog kursa u prethodnom periodu (ygap _{t-1})	β_4	...	...	0,08	...	0,1	0,02
Proizvodni jaz u Evropskoj Uniji (ygap _t ^{EU})	β_5	...	...	0,1	...	...	0,15
(2a) Ukupna inflacija (p _t)							
Očekivana inflacija u narednom periodu (π_{t+1})	α_1	0	1	0,4	0,2	0,2	0,25
Proizvodni jaz iz prethodnog perioda (ygap _{t-1})	α_2	0,25	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3
Promena realnog deviznog kursa ($z_t - z_{t-1}$)	α_3	...	...	0,8	...	0,1	0,08
Promena cene nafte (p _{oil,t})	α_4	...	...	0,01	...	...	...
Promena cene nafte u prethodnom periodu ($\pi_{t+1,t-1}$)	α_5	...	...	0,01	...	...	...
(2b) Bazna inflacija ($\pi_{core,t}$)							
Očekivana inflacija u narednom periodu (π_{t+1})	α_{c1}	0	1	0,4	0,2	0,2	0,25
Proizvodni jaz iz prethodnog perioda (ygap _{t-1})	α_{c2}	0,25	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3
Promena realnog deviznog kursa ($z_t - z_{t-1}$)	α_{c3}	...	...	0,85	...	0,1	0,08
Razlika između ukupne i bazne inflacije u prethodnom periodu ($\pi_{t-1} - \pi_{core,t-1}$)	α_{c4}	...	...	0,25	0,25	0,25	0,25
(3) Devizni kurs (z _t)							
Očekivani realni devizni kurs u narednom periodu (z_{t+1})	δ_1	>0	1	0,4	...	0,4	0,4
(4) Instrukcija za monetarnu politiku - Tejlorovo pravilo (RS _t)							
Kamatna stopa iz prethodnog perioda (RS _{t-1})	γ_1	...	...	0,7	0,5	0,5	0,4
Razlika između ciljane i projektovane inflacije u narednom periodu ($\pi_{t+1,t} - \pi_{t+1,t}^*$)	γ_2	...	...	2	2	2	2,5
Proizvodni jaz u tekućem periodu (ygap _t)	γ_3	...	...	0,5	0,5	0,5	0,5

Izvor: službenici MMF-a, preuzeto iz prezentacije Mottu (2007)

Izvor: Mottu, 2007, prezentacija u NBS.

Okvir 2. Obavezna rezerva – važan pomoćni instrument monetarne politike

Repo kamatna stopa predstavljena je kao osnovni instrument monetarne politike u Srbiji¹, a *obavezna rezerva* kao pomoćni instrument koji će „doprinositi transmisiji referentne stope na tržište i uravnoteženom razvoju finansijskih tržišta, pri čemu stabilnost finansijskog sistema ne bi bila ugrožena²“. Međutim, obavezna rezerva na depozitni potencijal banaka (dinarski i devizni depoziti u koje spadaju i dinarski depoziti sa deviznom klauzulom), iako se ne menja često, još uvek predstavlja važno uporište monetarne politike sa, čini se, snažnim dejstvom na tokove finansiranja posredstvom banaka. Za ovaj uticaj zaslužna je visina, tj. izrazita represivnost ove stope koja se primenjuje na deviznu osnovicu: 45%, osim na novu deviznu štednju 40%. Na dinarske depozite stopa obavezne rezerve je značajno manja i iznosi 10% i 5% u zavisnosti od roka dospeća depozita³.

Ako posmatramo period od 2001. do kraja 2007. i upotrebu SOR koja se razlikovala u zavisnosti od osnovice, zaključujemo da je ona, iako uvek utičući na monetarne agregate, imala promenljivu ulogu: nekada *instrumenta monetarne politike* a nekada *prudencijalne kontrole finansijskog sistema*. Koristeći je kao instrument monetarne politike, NBS je ponajviše ublažavala loše posledice otvorenog kapitalnog računa u uslovima plitkih finansijskih tržišta kada relativno mali prilivi kapitala iz inostranstva (posredstvom lokalno prisutnih stranih banaka) izazivaju kreditnu ekspanziju.

Tako je SOR na novu deviznu štednju stanovništva, koju je NBS od 2001. godine kada je započeo priliv štednje, održala na visokom nivou (od 50% u 2001. do 40% u 2007) – imala važnu prudencijalnu ulogu zaštite štediša i jačanja njihovog poverenja u bankarski sistem, sprečavajući banke da raspolazu sa gotovo polovinom prikupljene nove štednje koju su obavezne da polože kod NBS.

Obavezna rezerva na ostale devizne depozite banaka, imala je izraziti karakter monetarne mere. Ona je naime pogađala strane izvore banaka i među njima posebno zaduživanje lokalnih banaka (u stranom vlasništvu) kod svojih centrala u inostranstvu – značajan izvor novih plasmana u 2004,

1 Memorandum Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike, 30.avgust 2006.

2 Idem.

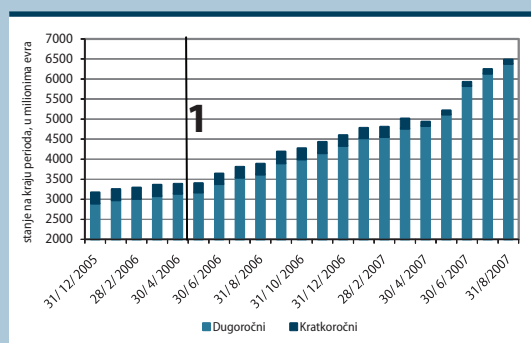
3 Videti detaljnije o promenama osnovice i stopa u Okviru 1. odeljka 8. "Monetarni tokovi i politika" i u Izveštaju o inflaciji za drugo tromesečje 2007, prilog 1, NBS.

2005, i prvoj polovini 2006. godine⁴ – i devizne depozite nerezidenata i preduzeća. Stopa obavezne rezerve na ovaj deo devizne osnovice koji se odnosi na „uvezeni devizni potencijal za plasiranje“, počela je da se razdvaja od stope na dinarsku osnovicu i povećava maja 2005, kad je postavljena na 26% i više puta podizana do 40% koliko iznosi sada. Najdrastičnija promena u pogledu stope obavezne rezerve na deviznu osnovicu bila je u aprilu 2006, kada je stopa na zaduženje u inostranstvu lokalnih banaka sa rokom do dve godine povećana na 60%.

Međutim, iako je teško uspostaviti pouzdanu uzročnopsledičnu vezu, neki podaci ukazuju da je pooštavanje stopa obavezne rezerve na deviznu osnovicu koje je imalo za cilj da „koči“ jedan kanal priliva finansijskih sredstava iz inostranstva, zapravo otvarao neki drugi kanal. Tako je nakon uvođenja obavezne rezerve na zaduživanje banaka u inostranstvu ovo zaduživanje zamrlo, ali je kapital stranih banaka počeo da se uvećava (Tabela T8-4). Takođe, od maja 2006, kada je povećana obavezna rezerva na deo devizne osnovice na 60%, primećuje se veći rast direktnog zaduživanja lokalnih preduzeća u inostranstvu. Ti krediti su u poslednje dve godine rasli po godišnjoj stopi od blizu 40% i tako dostigli nivo od 22% BDP-a, koliko iznosi i nivo kredita preduzećima iz domaćeg bankarskog sistema; postali su značajan izvor finansiranja za lokalna preduzeća, ali i izazov za monetarne vlasti i finansijsku superviziju, budući da nisu uobičajeni način zaduživanja. O njima se iz navedenog razloga ne zna mnogo u teoriji, a retka zabeležena iskustva iz međunarodne prakse daju nam ograničene pouke.

Naime, *direktni krediti iz inostranstva* su pojava koja postoji i u drugim zemljama u tranziciji i u latinoameričkim zemljama. No, kako su podaci o tim kreditima teško dostupni, nema mnogo analiza koje detaljnije razmatraju uzroke i posledice ovog fenomena. Zna se, međutim, da je priliv direktnih kredita iz inostranstva u zemljama u tranziciji bio intenzivniji pre ulaska stranih banaka u domaći bankarski sistem,⁵ dok je sa ulaskom i širenjem tržišta stranih banaka smanjen nivo tih kredita⁶! Prethodno potvrđuje goreiznetu pretpostavku da je ubrzani priliv tih kredita u Srbiju u poslednje dve godine najverovatnije posledica visoke stope obavezne rezerve na zaduživanje banaka u inostranstvu. S aspekta finansijske stabilnosti, na iskustvu Južne Amerike⁷, zabeleženo je da je u periodima krize lokalnog finansijskog tržišta dolazilo do bržeg povlačenja stranih banaka iz ovih plasmana u poređenju sa stranim bankama koje su plasirale lokalno kroz domaći bankarski sistem!

Grafikon L3-2. Direktno zaduživanje preduzeća u inostranstvu, ukupan stok kredita u milionima evra, 2005–2007



Izvor: NBS

1 Uvedena stopa obavezne rezerve od 60% na zaduživanje banaka u inostranstvu do dve godine.

Druga moguća negativna posledica visoke obavezne rezerve na devizne izvore banaka u Srbiji – koja je u neposrednoj vezi sa direktnim zaduživanjem preduzeća u inostranstvu – jeste distorzija u pristupu kreditima za različite tipove preduzeća. Naime, veća preduzeća sa boljom međunarodnom reputacijom imaju pristup direktnim kreditima iz inostranstva, dok ga mala i srednja lokalna preduzeća nemaju. Njima ostaje da se finansiraju iz domaćeg sistema gde se zbog visoke i represivne stope obavezne rezerve količina ponude kredita preduzećima značajno smanjuje, jer je skuplja za banke. Time se otvara opasnost da veća preduzeća budu favorizovana u pogledu pristupa izvorima finansiranja, čime se kroz njihovo jačanje na štetu malih i srednjih preduzeća može doći do situacije monopola i potencijalnih izvora inflacije, tzv. strukturne prirode!

4 Videti u QM1–QM9, odeljak 8. “Monetarni tokovi i politika”, Tabela Poslovanje banaka – izvori i struktura plasmana.

5 Ulazak i dominantan položaj stranih banaka je imanentan svim tranzicionim zemljama sa izuzetkom Slovenije gde su strane banke zauzele samo manji deo tržišta.

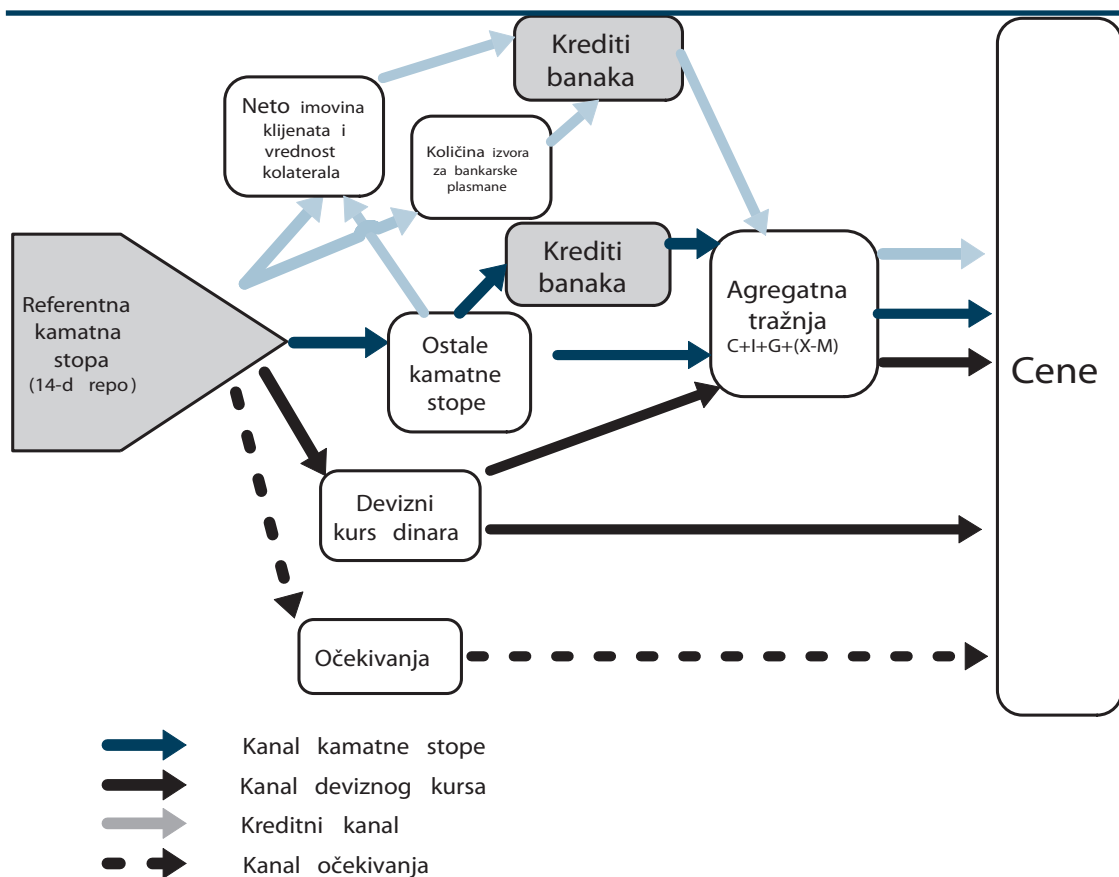
6 Haas R.T.A. and van Lelyveld I.P.P., 2004.

7 Peek J. And Rosengren E., 2000.

2. Transmisioni kanali monetarne politike i specifičnosti u zemljama u tranziciji i u Srbiji

Teorijska i empirijska istraživanja o kanalima transmisije monetarne politike mogu se rezimirati u vidu četiri osnovna kanala kojima se deluje na cene (Slika L3-3) a to su: (1) kanal kamatne stope, (2) kanal deviznog kursa, (3) kreditni kanal i (4) kanal očekivanja. Empirijska istraživanja⁶ pak ukazuju da postoje određene specifičnosti u zemljama u tranziciji i u malim otvorenim privredama kada su u pitanju već ustanovljeni kanali transmisije koji deluju u razvijenim tržišnim privredama. Ove specifičnosti se najčešće tiču i transmisije monetarne politike u Srbiji. U nastavku ćemo detaljnije razmatrati karakteristike svakog od ovih kanala, kao i njihovu relevantnost u tranzicionim ekonomijama uopšte i posebno u Srbiji.

Slika L3-3. Šematski prikaz transmisije monetarne politike koja koristi referentnu kamatnu stopu kao instrument na cene



Izvor: Autor

2.1. Kanal kamatne stope

Kanal kamatne stope jeste glavni („školski“) kanal kojim se objašnjava i proučava uticaj kamatne stope na cene. Sastoji se iz sledeće dve etape: (1) transmisija od kratkoročne nominalne stope koja je pod uticajem centralne banke do kratkoročnih i dugoročnih realnih kamatnih stopa i (2) uticaja realne kamatne stope na agregatnu tražnju i proizvodnju.

Konkretno, to znači *prvo*, ukoliko se realne kamatne stope na tržištu novca i realne kamatne stope na bankarske kredite promene pod uticajem promene nominalne kamatne stope centralne banke, doći će do promene u komponentama agregatne tražnje (potrošnji i investicijama, C i I), što će dovesti do promene u korišćenju resursa koja će, s određenim vremenskim pomakom, delovati na promenu cena. Naime, više kamatne stope vodiće smanjenju potrošnje stanovništva

⁶ Za razumljiviji i potpuniji pregled videti Coricelli, Balasz i MacDouglas, 2006.

najviše zato što ove podstiču štednju i obeshrabruju stanovništvo da uzima nove kredite. *Drugo*, porast kamatnih stopa učiniće da se preduzeća teže odlučuju za nove investicije što rezultira padom novih investicija u narednom periodu. Tako će, usled pada i potrošnje i investicija, ukupna tražnja stanovništva i preduzeća opasti. Smanjena ukupna tražnja rezultiraće u manjoj privrednoj aktivnosti. Takođe, veza između nivoa privredne aktivnosti i cena, objašnjena je uz pomoć tzv. Filipsove krive, prema kojoj cene i plate obično manje rastu pri nižoj proizvodnoj aktivnosti. Obično se ovo usklađivanje cena i plata ne odvija istovremeno, tj. opadanje privredne aktivnosti tek nakon određenog vremena utiče na obaranje cena i plata jer se ove ne koriguju uvek iz meseca u mesec već nešto ređe.

Iz prethodnog teorijskog objašnjenja sledi, dakle, da su pretpostavke za delovanje kamatne stope centralne banke na cene u jednoj zemlji (*kanala kamatne stope*) sledeće: (1) da se kratkoročna kamatna stopa koju direktno kontroliše centralna banka prenosi na ostale kamatne stope i na pozajmice i depozite sa dužim rokovima dospeća (tzv. kriva prinosa). U Srbiji se ovo pre svega odnosi na kamatne stope banaka, budući da ni država ni preduzeća ne izdaju dinarske dužničke hartije od vrednosti duže ročnosti i (2) da ta promenjena kamatna stopa na štednju i zaduživanje na duže rokove stvarno predstavlja element u odlukama građana i preduzeća o njihovoj potrošnji/štednji i investicijama. Uz to, potrebno je i da izmenjen nivo proizvodnje deluje na preduzeća, tj. njihove odluke o visini/promeni cena i plata.

Efekat kamatne stope na privrednu aktivnost u jednoj zemlji može se posmatrati u simuliranom modelu (Mottu, 2007) predstavljenom u Okviru 1. u jednačini proizvodnog jaza (1) putem koeficijenta uz promenljivu – realna kamatna stopa iz prethodnog perioda (0,02 za Srbiju, Tabela L3-1). U isti mah, taj kanal može se posmatrati u jednačini formiranja cena (2) putem koeficijenta uz promenljivu – proizvodni jaz iz prethodnog perioda (0,2 za Srbiju, Tabela L3-1). Vrednosti ovih koeficijenata za Srbiju su na donjoj granici raspona u kojem se kreću u drugim zemljama, što sugerise da su autori modela predstavljenog u Okviru 1, dodelili ovom *kanalu transmisije monetarne politike* na cene relativno slab značaj u Srbiji.

Postojeća empirijska istraživanja u zemljama Centralne i Istočne Evrope pokazala su da je u *prvoj etapi kanala kamatne stope* – prolaz kamatne stope (*interest rate pass-through*), koja je pod direktnom kontrolom monetarne vlasti, *do* kamatnih stopa na tržištu novca i drugih kamatnih stopa u zemlji (na štednju, kredite, dužničke ugovore duže ročnosti) – na početku CI slab. Ovaj prolaz s vremenom jača te dugoročni prolaz postaje sve potpuniji, tj. bliži jediničnom. Takođe, uočeno je i da se period reakcije drugih kamatnih stopa na promene referentne stope skraćuje s vremenom (empirijske ocene za Češku, Poljsku i Mađarsku za period 1994–2002; Crespo-Cuaresma et al. 2004). Istraživanja su takođe pokazala da postoji velika heterogenost u prilagođavanju kamatnih stopa na kredite promenama u referentnoj stopi: između banaka i unutar banke između različitih tipova kredita. Zabeležen je veći prolaz kod banaka koje su manje profitabilne i manje kapitalizovane, verovatno zbog manjeg manevarskog prostora, tj. veće zavisnosti od tržišta novca i manjih marži (Chmielewski, 2003). Utvrđen je *veći prolaz*: kod kratkoročnih nego kod dugoročnih kredita i kod kredita preduzećima nego kod kredita stanovništvu (to se može objasniti većim maržama banaka na kredite stanovništvu). O *drugoj fazi* ovog kanala – tj. efektu promene ostalih kamatnih stopa koje su pod uticajem referentne stope na realni sektor, odnosno na privredna kretanja, nema dovoljno analiza koje se odnose na zemlje u tranziciji. U razvijenim zemljama Evrope, empirijski je utvrđeno da povećanje referentne kamatne stope dovodi do smanjenja investicija preduzeća (Chatelain et al. 2001).

Navešćemo faktore koji bi mogli da dovedu do *nepotpunog* delovanja ovog, *kanala monetarne transmisije* u Srbiji u ovom periodu, a to su:

(a) Veliki deo banaka refinansira se izvorima iz inostranstva, pored domaćih izvora. U toj meri kamatna stopa centralne banke predstavlja potencijalnu investiciju za ove banke a ne cena izvora. Ona pak postavlja neki donji prag za ostale kamatne stope koje naplaćuju te banke, ali nikako ne deluje na troškove izvora finansiranja ovih banaka u meri u kojoj deluje, na primer, kamatna stopa na novčanom tržištu Evropske monetarne unije (EURIBOR) ili ultimativno referentna

stopa Evropske centralne banke. Takođe, veliki deo kredita banaka u Srbiji (čak 80% prema nekim procenama) plasirano je sa valutnom klauzulom, što znači da su prihodi banaka po osnovu tih kredita konstantni kada se preračunaju u evre i gotovo neosetljivi na domaće monetarne uslove ukoliko banka ima ove plasmane usklađene s ukupnim obavezama u stranoj valuti.

(b) Nedostatak konkurencije među bankama: kamatne stope banaka na kredite i depozite ne reaguju u potpunosti na promene na novčanom tržištu zbog nepotpune konkurencije između banaka,⁷ koja deluje tako da iako se troškovi refinansiranja povećaju (smanje), banka ne mora da menja kamatnu stopu jer ima veliku maržu. To je zaključak na osnovu rezultata ankete banaka o kamatnim stopama⁸ koju je FREN sproveo 2005. godine. Uočeni su neobično veliki disparitet u zabeleženim kamatnim stopama na istu vrstu kredita kod različitih banaka kao i neopravdano visoke efektivne kamatne stope na određene vrste kredita u pojedinim bankama (npr. 35,8% p.a. na kredit do 12 meseci za obrtna sredstva, sa valutnom klauzulom, za mala i srednja preduzeća) koje se ne mogu obrazložiti samo većim rizikom tog tipa klijenta, već, jasno je, monopolskim položajem banke i nedovoljno osetljivom tražnjom na cenu finansiranja.

(c) Tražnja stanovništva za kreditima, čini se da nije osetljiva na kamatnu stopu, tj. na cenu. Ovo važi naročito kod kratkoročnih kredita gde su kamatne stope izuzetno visoke i razlike među bankama su neobično velike, kako je zabeleženo u istoj anketi FREN-a iz 2005. Anketa građana iz 2007. (Medium Gallup agencije) o finansijskoj pismenosti u Srbiji zabeležila je da oko 33% građana koji koriste kredite smatra za ključni kriterijum pri odluci o zaduživanju mesečnu ratu (koja, podsetimo, opada s produženjem roka otplate iako kamatna stopa ostaje visoka), dok 29% kao ključni kriterijum gleda sumu novca koju treba da vrati, a tek za 26% korisnika kredita ključni kriterijum pri odluci o zaduživanju jeste kamatna stopa. Anegdotski primer je i izjava menadžera u jednoj velikoj banci u Srbiji da je osnovni kriterijum za većinu građana brzina dobijanja kredita, dok visina kamatne stope igra sporednu ulogu. Iz iste ankete utvrđeno je da 48% korisnika kredita ne zna šta je devizna klauzula (indeksacija kredita prema stranoj valuti koja znači da pri depresijaciji kursa dinara raste dug i rata kredita, što često ne važi obrnuto pri apresijaciji), a 31% ne prati po kom kursu im banka obračunava zaduživanje.

(d) Preduzeća su verovatno osetljivija na troškove kamatne stope, ali pod sledećim okolnostima:

– samo oko 20% izvora finansiranja zasnivaju se na kreditima koji mogu da u krajnjoj instanci zavise od kamatne stope centralne banke, dok ostalo finansiraju iz sopstvenih izvora, direktnih kredita iz inostranstva, obaveza prema dobavljačima, neformalnih pozajmica, Tabela L3-4. Ovaj nalaz potvrđuju kako podaci iz agregiranog bilansa preduzeća za 2006. godinu, tako i rezultati ankete Svetske banke BEEPS za 2005. (Beeps-at-a-glance 2005, Serbia, odeljak Firm financing).;

– jedan deo preduzeća, iako im poskupi, npr. domaći kredit, može da iz nekog od gorenavedenih izvora supstituiše finansiranje iz bankarskih kredita, Tabela L3-4 (zaduživanje u inostranstvu).

7 Dimitrijević, J. i Najman, B. (2006) daju objašnjenje nedovoljne konkurencije između banaka zbog segmentacija na tržištu kredita u Srbiji na podacima od 2001. do 2006.

8 J. Dimitrijević, "Kamatne stope u Srbiji", QM br. 2.

Tabela L3-4. Bankarski krediti preduzećima – udeo u ukupnim obavezama

	2006	2005	Prirast u 2006.	2006	2005	Prirast u 2006.
	u milionima evra			u % BDP-a		
Izvori finansiranja preduzeća						
Podaci iz bilansa privrednih društava i zadruga ¹⁾						
Kapital	40.998	31.950	9.048	182,22	116,57	36,36
Obaveze	38.797	29.796	9.001	172,43	108,71	36,17
Dugoročni dug	10.730	8.030	2.700	47,69	29,30	10,85
Kratkoročni dug	28.067	21.766	6.301	124,74	79,42	25,32
Podaci iz bilansa finansijskih institucija						
Ukupne pozajmice preduzećima iz domaćeg	4.652	4.205	447	20,68	15,34	1,79
Kratkoročne pozajmice bankarskog sektora	2.448	2.332	116	10,88	8,51	0,46
Dugoročne pozajmice	2.204	1.873	331	9,80	6,83	1,33
Pozajmice od banaka iz inostranstva	4.593	3.166	1.427	20,41	11,55	5,73
Kratkoročne	259	271	-11	1,15	0,99	-0,05
Dugoročne	4.334	2.895	1.439	19,26	10,56	5,78
u % od ukupnog duga preduzeća						
Pozajmice banaka u ukupnom dugu preduzeća	23,83	24,74	20,82			
Iz domaćeg bankarskog sistema	6,98	8,74	1,16			
Iz banaka iz inostranstva	16,85	16,00	19,66			

Izvor: Saopštenje o ostvarenim rezultatima poslovanja privrednih društava i zadruga u Republici Srbiji, podaci iz finansijskih izveštaja za 2006. godinu, NBS; NBS Statistički bilten.

1) Agregirano za 76.638 preduzeća koliko je predalo bilans za 2006. godinu, što predstavlja 86% ukupno registrovanih privrednih društava i zadruga u 2006.

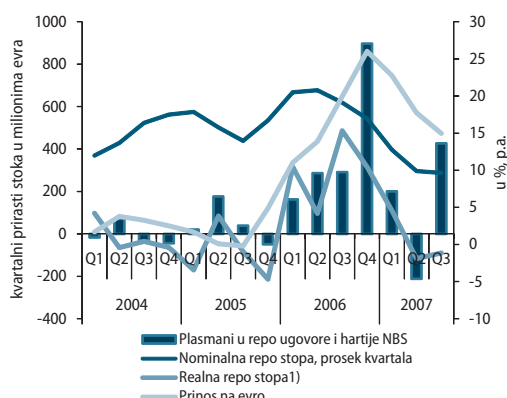
2.2. Kanal deviznog kursa

Iako jedna centralna banka sprovodi monetarnu politiku u režimu CI oslanjajući se na referentnu kamatnu stopu kao osnovni instrument – efekat deviznog kursa na cene je i dalje moguć, u uslovima fleksibilnog deviznog kursa koji je sastavni deo CI. Ovaj, tzv. kanal deviznog kursa, važan je u transmisiji monetarne politike u otvorenim privredama (Svensson 2000). On je još bitniji u privredama u kojima vlada visok stepen „dolarizacije“ (Leiderman et al, 2006), tj. „evrizacije“ u slučaju Srbije, kada se veliki broj transakcija, cena, potraživanja i obaveza obračunava i izražava u stranoj valuti.

Narodna banka Srbije može da utiče na kurs direktnim intervencijama na deviznom tržištu, koje su u konceptu CI retke i svode se na sprečavanje slučajeva preterane volatilnosti kursa i koje mogu da ugroze stabilnost finansijskog sistema. Osim toga, NBS može i kamatnom stopom da posredno deluje na kurs. Ukoliko je repo kamatna stopa u Srbiji viša od kamatne stope u nekoj drugoj zemlji, to privlači investitore iz inostranstva koji potom – da bi uložili u domaće papire s višom kamatnom stopom, stvaraju dodatnu tražnju za domaćom valutom, što izaziva u kratkom roku apresijaciju domaće valute. Radi se o tzv. nepokrivenom kamatnom paritetu (jednačina (3) u Okviru 1.), dok je ova vrsta transakcija poznata kao „carry trade“.

Iako kratak period praćenja ne dozvoljava da se ustanovi jasna povezanost, ipak postoje jasne indicije da je u poslednjih godinu dana koliko se cilja inflacija, referentna kamatna stopa NBS imala uticaja na devizni kurs. Ta pojava zabeležena je i u iskustvima drugih otvorenih privreda u kojima se cilja inflacija upotrebom nominalne kamatne stope kao osnovnog instrumenta. Naime, uočavamo da se u poslednjih godinu dana epizode ubrzanog priliva plasmana u hartije NBS (repo) podudarao sa visokom nominlanom repo kamatnom stopom i istovremenom nominalnom apresijacijom dinara koja je uvećavala prinos na plasmane investitorima koji dolaze iz strane valute (Kriva „prinos na evro-avg“) i ulažu u dinare kroz repo tržište (Grafikon L3-5). Prethodno navedeno je posebno uočljivo u Q4 2006. i Q3 2007.

Grafikon L3-5. Nominalna, realna repo stopa i prinos u evrima (desna osa) i prirast repo plasmana (desna osa)



Izvor: NBS, proračuni autora

1) Za računanje realne stope upotrebljen je indeks cena na malo i kvartalno podignut na godišnji nivo.

Promene nominalnog deviznog kursa – kako one izazvane aktivnošću NBS, tako i one spontane koje su rezultat samo ponude i tražnje na tržištu deviza – mogu imati efekta na cene. U pitanju je kanal transmisije koji, onda kada postoji u jednoj ekonomiji, za razliku od kanala kamatne stope, deluje u veoma kratkom roku. On pre svega deluje tako što se uvozne cene i cene domaćih proizvoda koji konkurišu sa uvoznim proizvodima – koriguju u određenoj srazmeri u skladu sa promenama nominalnog deviznog kursa. Tada se i ukupna inflacija – indeks cena – menja, u onolikoj meri u kolikoj sadrži u sebi ove proizvode. Tako s depresijacijom (apresijacijom) dinara, cene rastu (padaju), budući da onda za istu cenu uvoznog proizvoda u evrima treba platiti veći (manji) iznos u dinarima.

Značaj kanala deviznog kursa i brzina njegove

reakcije na cene je, kao što se da zaključiti, u mnogome uslovljena: (a) delovanjem konkurencije na tržištu uvoznih proizvoda i njima konkurentnih domaćih proizvoda, ako ovi drugi postoje, (b) načinom formiranja cena kod prodavaca – u evrima ili u dinarima i (c) smerom promene kursa – delovanje ovog kanala naime verovatno nije iste jačine prilikom depresijacije kao i prilikom apresijacije domaće valute, jer cene mogu pokazivati veću inerciju kada je u pitanju korigovanje na jednu nego na drugu stranu.

Takođe, pored goreopisanog direktnog uticaja na cene, u jednoj otvorenoj privredi, devizni kurs utiče i indirektno, tako što utiče na izvoz i uvoz (ukoliko deluje Maršal Lernerov uslov) – te time i na neto izvoz ($X-M$) – koji predstavlja jednu komponentu ukupne tražnje ($C+I+G+X-M$).

I na kraju, mada ne manje značajno, u visokoevrizovanoj privredi kakva je naša, moguće je da promene kursa dinara utiču na kreditnu sposobnost klijenata i tako deluju na količinu novih kredita i ukupnu agregatnu tražnju (Leiderman et al, 2006). Naime, depresijacija dinara, u uslovima kada je oko 80% ukupnih kredita indeksirano prema stranoj valuti – dovodi do povećanja obaveza preduzeća i domaćinstava i smanjuje njihovu sposobnost da se dalje zadužuju.

Empirijska istraživanja postojanja i intenziteta delovanja ovog kanala – koji se meri tzv. *prolazom deviznog kursa (passthrough) na cene* – u zemljama u tranziciji, pokazala su da je on veći kod proizvođačkih nego kod potrošačkih cena. Važan nalaz tih istraživanja jeste i u tome da se vremenom, od sredine devedesetih naovamo, u tim zemljama smanjuje jačina prenosa promena deviznog kursa na cene. Prethodno je povezano sa stabilizacijom, tj. smanjenjem inflacije u tim zemljama, što je doprinelo smanjenju prenosa kursa (Frankel et al, 2005 i Bitans, 2004).

Tabela L3-6. Pregled prolaza deviznog kursa na cene u zemljama u tranziciji

Zemlja	Proizvođačke cene		Potrošačke cene
	Uvozne cene		
proseci svih postojećih studija za pojedine zemlje, u %			
Prosek za uzorak od 12 zemalja u tranziciji	70	52	33
Češka	65	41	23
Mađarska	87	57	30
Poljska	84	60	31
Slovačka	101	73	35
Slovenija	40	78	53
Hrvatska	...	17	22
Rusija	...	23	40
Srbija			40-52* ¹⁾

Izvor: Coricelli F, E.Balazs and R. MacDonald, 2006; * Petrović, Mladenović, 2005

1) Korišćen je indeks baznih cena a ne indeks potrošačkih cena. Period 2001.-2005.

Prolaz deviznog kursa na indeks baznih cena (cene koje se slobodno tržišno formiraju i NBS ih koristi kao ciljanu stopu) u Srbiji je relativno visok i iznosi oko 50% (Tabela L3-6). Najmanje oko 30% ukupnih cena iz korpe dobara koja ulaze u indeks bazne inflacije – jesu uvoznog porekla i pod pretpostavkom konkurentnog tržišta, depresijacija (apresijacija) domaće valute uslovljava automatski veći (manji) trošak za uvoznike i stoga povećanje (smanjenje) cene proizvoda koje uvoze i prodaju na domaćem tržištu. Prolaz je empirijski ustanovljen tako što je izračunat na podacima u periodu kada su cene rasle a dinar nominalno depresirao. Sada kada dinar često nominalno apresira, prolaz sigurno postoji, ali ostaje pitanje da li postoji asimetričnost u reakciji, budući da pri apresijaciji koja otvara prostor za sniženje cena dolazi do izražaja i stepen konkurencije na tržištu, jer se takođe otvara prostor za delovanje monopolskih sila. Drugim rečima, ako ne postoji konkurencija na tržištu manje će biti interesa za snižavanjem cena u dinarima usled aprecijacijom izazvanog smanjenja nabavne cene uvoznih proizvoda izražene u dinarima.

2.3. Kreditni kanal

Za razliku od kanala kamatne stope – gde kamatna stopa menja tražnju i time utiče na količinu novih bankarskih kredita, postoji i drugi kanal koji – preko kamatne stope centralne banke koja bankama menja cenu skupljanja novca – dovodi do promene ponude kredita. Taj drugi kanal naziva se *kreditnim kanalom*⁹ u užem smislu ili *kanalom bankarskih plasmana* (*bank lending channel*). Prethodni mehanizam deluje u uslovima kada postoje preduzeća koja zavise od bankarskog finansiranja (ne mogu ga zameniti izdavanjem obveznica na tržištu kapitala), kao i pod uslovom da banke ne mogu kredite savršeno zameniti nekim drugim vidom plasmana u svojim bilansima. Takođe, postoji i *kreditni kanal* u širem smislu ili *bilansni kanal* (*balance sheet channel*). On se ispoljava u pojavi da povećanje realnih kamatnih stopa usled povećanja referentne kamatne stope može da izazove smanjenje profitabilnosti preduzeća i smanjenje neto vrednosti njihove imovine. Iz tog razloga bankama – preduzeća postaju manje atraktivna za plasiranje i one smanjuju ukupan obim novih kredita.

Smatra se da su banke koje imaju veći odnos kapitala prema ukupnoj imovini, zatim banke sa većom ukupnom imovinom i one sa boljom likvidnošću manje podložne delovanju kreditnog kanala, budući da imaju manevarskog prostora da im se poskupljenje skupljanja novca za nove plasmane ne odrazi u istoj meri na količinu kredita koje daju.

Postojanje bilansnog kanala empirijski je potvrđeno u razvijenim zemljama. Najpoznatije su dve velike studije¹⁰ na podacima sa bilansima pojedinačnih banaka u SAD koje su na posredan način utvrdile postojanje ovog kanala. Naime, na uzorku od oko 13 hiljada banaka istraživanja su pokazala da je, pored toga što promene u monetarnoj politici, odnosno referentnoj kamatnoj stopi, deluju na rast kredita kod svih banaka – monetarna politika različito deluje na rast kredita u zavisnosti od određenih karakteristika banke: visine kapitala, veličine i likvidnosti. Tako je zaključeno da banke koje imaju bolju pokrivenost kapitalom, veće banke i banke sa boljom likvidnošću manje smanjuju rast kredita usled pooštavanja monetarnih uslova, jer mogu bolje da neutrališu smanjenje likvidnosti zbog položaja koji podrazumeva manju zavisnost od tržišta novca. Usledila su brojna istraživanja postojanja bilansnog kanala u drugim razvijenim zemljama uz pomoć slične metodologije. Skorašnja istraživanja u zemljama evrozone, pokazala su da referentna stopa centralne banke ima opšti uticaj na rast kredita (kanal kamatne stope) – ali da jedino likvidnost banaka utiče da se efekti monetarne politike različito raspoređuju među bankama, što bi ukazivalo na eventualno postojanje kreditnog kanala. Istraživanja u zemljama u tranziciji pokazuju često kontradiktorne rezultate i oskudno dokumentuju postojanje kreditnog kanala. Naime, neka istraživanja tog kanala pokazuju da veće banke i strane banke više reaguju promenom ponude kredita nakon promene referentne kamatne stope u zemlji.¹¹ Takav nalaz istraživanja često ostaje bez dovoljno ubedljive interpretacije.

9 Kreditni kanal uveden je prvi put u teorijsku raspravu o transmisiji monetarne politike u radovima Bernanke i Blindera (1988) kada je ustanovljeno da samo kanal kamatne stope nije dovoljan da objasni promene u agregatnoj tražnji jer ona ne reaguje dovoljno jako na promene u dugoročnim kamatnim stopama (troškovima finansiranja novih investicija). Po njima je kreditni kanal taj koji pojačava delovanje kanala kamatne stope.

10 Kashian A. and J.C.Stein (2000) i Kishan R.P. and Opiela Th.P. (2000).

11 Schmitz (2004) za zemlje Centralne i Istočne Evrope koje pristupaju Evropskoj uniji, ili Pruteanu (2007) za Češku.

2.4. Kanal očekivanja

Očekivanja u pogledu inflacije u narednom periodu važan su faktor prilikom formiranja plata i cena u preduzećima. Naime, osim inflacije u tekućem periodu utvrđeno je da ekonomski akteri prilikom formiranja plata i cena, između ostalog, uzimaju u obzir i sve trenutno raspoložive informacije o kretanju cena u narednom periodu. Drugim rečima, ako su ekonomski akteri u Srbiji uvereni da će centralna banka u narednom periodu preduzeti sve raspoložive mere kako bi održala stabilnost cena, uprkos nekim tekućim pretnjama po rast cena, oni neće u svoje odluke o cenama i platama u narednom periodu ukalkulisati i potpuno ostvarenje tih pretnji. Ako su očekivanja pak iznad cilja koji je u svojoj politici najavila centralna banka, to je siguran znak za centralnu banku da ona mora još više da reaguje svojom monetarnom politikom na postojeće pretnje po cenovnu stabilnost da bi inflacija u sledećem periodu bila u skladu sa ciljanom. Odatle značaj inflatornih očekivanja, tj. važnost da ona budu stabilizovana. U tome važnu ulogu ima sastavni deo koncepta CI koji se odnosi na stalnu komunikaciju NBS sa javnošću, objavljivanje ciljane stope inflacije i obavezivanje NBS da će je ispuniti, kao i jačanje transparentnosti u radu centralne banke.

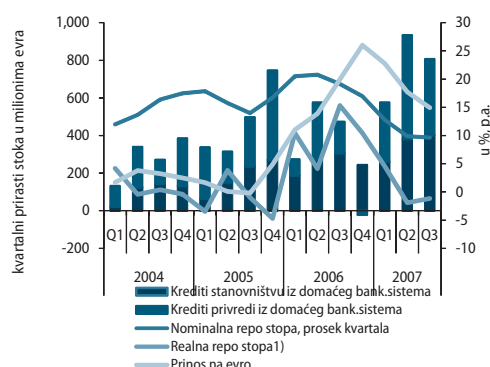
Tako u modelu za projekcije i analizu monetarne politike (Okvir 1), jednačina formiranja cena (2), inflacija u tekućem periodu zavisi između ostalog od inflacije u prethodnom periodu (koeficijent $\alpha_{\pi/d}$ kojem je dodeljena vrednost od 0,4) i očekivane inflacije u narednom periodu (koeficijent $1-\alpha_{\pi/d}$ koji u ovom slučaju iznosi 0,6). Karakteristika *očekivanja* razlikuje se od zemlje do zemlje, a u okviru jedne iste zemlje evoluiraju sa vremenom. Smatra se da ako je koeficijent $\alpha_{\pi/d}$ blizu 1 da se radi o privredi koja je veoma inertna i slabo prilagođava svoja *očekivanja* o visini inflacije u narednom periodu impulsima koje stvaraju informacije o promenama u ekonomskoj sferi koje se tiču dolazećeg perioda, već se oslanja na iskustvo iz proteklog perioda. I obrnuto, što je koeficijent bliži 0, radi se o privredi u kojoj se cene brzo menjaju na samo slab impuls, tj. informaciju koja može da utiče na očekivanja u pogledu inflacije u narednom periodu, jer su prošla iskustva mnogo manje bitna.

II. Dometi monetarne politike u pogledu uticaja na količinu kredita u prvih godinu dana CI u Srbiji, empirijska ocena

Kao što je opisano u prvom delu ovog rada, količina novoodobrenih kredita može da se menja pod uticajem referentne kamatne stope. Do promena, teorijski, dolazi tako što se, s jedne strane, zbog promene ostalih stopa menja tražnja za kreditima (kanal kamatne stope) kao i, tako što se ponuda kredita od strane banaka menja usled poskupljenja izvora banaka za nove plasmane (kreditni kanal), s druge strane. Pitanje je pak da li ovi teorijski principi deluju u početnom periodu upotrebe repo stope NBS u okviru novog okvira monetarne politike u njegovih prvih godinu dana. Agregatni podaci za ceo bankarski sektor o plasmanima u kredite privredi i stanovništvu, Grafikon L3-7, sugerišu da je ukupan prirast kredita iz domaćeg bankarskog sistema privredi i stanovništvu pokazivao značajnu volatilnost u poslednje dve godine, pri čemu je naročito bio volatiln kredit privredi koji je u nekim kvartalima bio negativan a u drugim izrazito visok. Ujedno, vizuelno se stiče utisak da priliv kredita nije ni u kakvoj vezi sa promenama u nominalnoj, realnoj repo stopi i u stopi koja je izračunata kao prinos na evre uložene u repo plasmane u dinarskoj proektivvrednosti.

Podaci o ukupnim prilivima kredita preduzećima – kako iz domaćeg bankarskog sistema, tako i iz inostranstva (Grafikon L3-8) – ukazuju pak da priliv plasmana preduzećima ima rastući trend s blagim sezonskim promenama (ako se koriguje Q2 2007. za veliki kredit Telekomu). Iako je na osnovu Grafikona teško doneti sigurne zaključke o međusobnom odnosu ove dve serije, na prvi pogled se stiče utisak da priliv novih kredita nije u značajnijoj vezi s kamatnom stopom NBS kao osnovnim instrumentom monetarne politike.

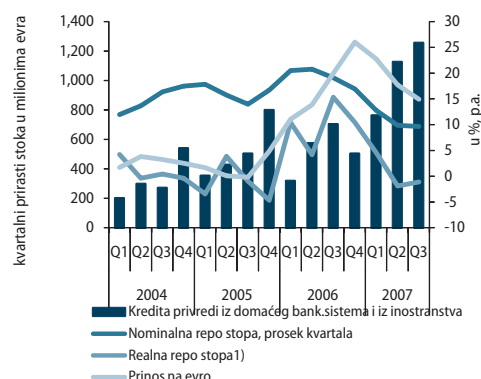
Grafikon L3-7. Ukupni novi plasmani iz domaćeg bankarskog sistema privredi i stanovništvu i referentna kamatna stopa: 2004–2007



Izvor: NBS, proračuni autora

1) Za računanje realne stope upotrebljen je indeks cena na malo u kvartalu podignut na godišnji nivo.

Grafikon L3-8. Ukupni prilivi kredita privredi iz domaćeg bankarskog sistema i iz inostranstva: 2004–2007



Izvor: NBS, proračuni autora

1) Za računanje realne stope upotrebljen je indeks cena na malo u kvartalu podignut na godišnji nivo.

Uticaj referentne kamatne stope kao osnovnog instrumenta monetarne politike u Srbiji na količinu plasiranih kredita kroz domaći bankarski sistem u toku prve godine CI, proverili smo empirijski. U oceni ove pojave koristili smo panel podataka¹² koji su kvartalni i potiču iz bilansa stanja 38 različitih banaka za period Q1 2004–Q2 2007, čineći ukupno 387 pojedinačnih posmatranja. Postojanje opšteg uticaja kamatne stope na kredite (kako na tražnju za kreditima preko kanala kamatne stope, tako i na ponudu kredita putem kreditnog kanala) – testirali smo pomoću jednačine (1) na podacima koji se odnose na period od četiri kvartala od Q2 2006. do Q2 2007, a proverili smo istu relaciju na periodu od tri godine, budući da je referentna stopa postojala i ranije, ali je, iako nominalno visoka – realna stopa i prinos na evro bili su suviše niski da bi ovo tržište bilo aktivno i atraktivno za banke.

U literaturi se za testiranje postojanja kanala kamatne stope koristi model poput modela predstavljenog u jednačini (1) koji ćemo ovde koristiti.

$$\Delta \ln K_{it} = \alpha \Delta \ln K_{i(t-1)} + \beta \Delta MP_t + \gamma \pi_t + \delta \Delta \ln BDP_t + \lambda D_{q406} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Gde $\Delta \ln K_{it}$ predstavlja međugodišnju stopu rasta ukupnih kredita banke i u kvartalu t ; $\Delta \ln K_{i(t-1)}$ predstavlja vrednost iste promenljive u periodu $t-1$, ΔMP_t predstavlja promenu u instrumentu monetarne politike u kvartalu t u odnosu na prethodni kvartal; π_t je međugodišnja stopa inflacije u kvartalu t ; $\Delta \ln BDP_t$ je međugodišnji rast BDP-a u kvartalu t ; D_{q406} je veštačka promenljiva koja je jednaka 1 u predizbornom kvartalu Q4 2006, dok je u ostalim periodima jednaka 0; μ_i se odnosi na individualni efekat specifičan za svaku banku; ε_{it} je greška.

Za indikator monetarne politike upotreobili smo: promenu nominalne repo stope u odnosu na prethodni kvartal; pokušaćemo da umesto nje upotrebimo i promenu realne kamatne stope iz kvartala u kvartal i promenu *indeksa restriktivnosti* monetarne politike. Ovaj indeks računamo kao ponderisanu sumu promene nominalne repo stope i promene nominalnog kursa dinara u odnosu na prethodni kvartal, pri čemu je kamatnoj stopi dodeljen ponder 0,3, a deviznom kursu 0,7. Ponderi su dodeljeni po slobodnoj oceni autorke o relativnom značaju promena kamatne stope i kursa za poziciju monetarne politike¹³.

U oceni koeficijenata modela upotreobili smo opšti metod momenata (GMM, prema Arellano-Bond 2002), koji omogućava da se primeni dinamički model – s pomakom zavisne promenljive

¹² Panel podataka predstavlja skup vremenskih serija za istu pojavu u t vremenskih tačaka posmatranu na n različitih individua. Metodama ekonometrijske ocene na panelu podataka ublažava se problem kratkog vremenskog perioda posmatranja i povećava se broj posmatranja ($t \times n$).

¹³ NBS u Izveštaju o inflaciji za drugo tromesečje 2007. uvodi indeks monetarne restriktivnosti koji konstruiše kao sumu odstupanja indeksa realnog kursa i indeksa realne repo stope od trenda, pri čemu kurs ima ponder 0,8, a kamatna stopa 0,2.

na desnoj strani (stopa rasta kredita u prethodnom periodu u ocenjenom modelu) na panelu podataka i izbegne problem endogenosti i izostavljene promenljive u modelu.

Rezultati ocene modela (Tabela L3-9) pokazuju da posmatrano na oba perioda, bankarski krediti nisu pokazivali reakciju na sva tri indikatora monetarne politike – nominalnu referentnu kamatnu stopu, realnu referentnu kamatnu stopu i indeks restriktivnosti monetarne politike. Iako je period od uvođenja CI kratak, rezultati ocene na jednogodišnjem periodu ukazuju da u početku CI kanal kamatne stope nije posebno značajan, što je konzistentno s iskustvima iz drugih zemalja. Ipak, za očekivati je da, kako vreme odmiče, ovaj kanal počne da dobija na značaju.

Tabela TL3-9. Rezultati ocene uticaja monetarne politike na rast kredita (opšti metod momenta GMM)

	Zavisna promenljiva: međugodišnji rast kredita privatnom sektoru					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Period	Q2 2004 - Q2 2007	Q2 2006 - Q2 2007	Q2 2004 - Q2 2007	Q2 2006 - Q2 2007	Q2 2004 - Q2 2007	Q2 2006 - Q2 2007
Rast kredita u prethodnom periodu	0,8420*** 0,0737	0,9309*** 0,0809	0,8786*** 0,0732	0,9297*** 0,0916	0,8418*** 0,0737	0,9304*** 0,0812
Inflacija	0,0035 0,0034	-0,0016 0,0060			0,0035 0,0033	-0,0014 0,0061
Međugodišnji rast BDP-a	-0,9572 0,6338	0,7078 0,9330	0,4432 0,3677	0,5102 0,4440	-0,1022 0,6335	0,6701 0,9461
Q4 2006	-0,7899** 0,3665	-0,9799** 0,0425	-0,0740* 0,0324	-0,0764** 0,0386	-0,0785** 0,0367	-0,0977** 0,0428
Promena referentne (repo) stope	-0,0068 0,0078	-0,0009 0,0104				
Promena realne referentne stope			-0,0070* 0,0042	-0,0054 0,0044		
Promena indeksa monetarne restriktivnosti					-0,0174 0,0195	-0,0036 0,0265
Broj posmatranja	387	185	387	185	387	185
p-vrednost Sargan testa	0,448	0,731	0,292	0,444	0,451	0,707
p-vrednost AR1/AR2	0,005/0,042	0,008/0,179	0,004/0,048	0,007/0,181	0,005/0,042	0,008/0,179

Napomene: *, **, *** označava nivo značajnosti od 10%, 5% i 1%. Vrednosti ispod u kurzivu odnose se na standardnu grešku.

III. Zaključak

Iako je osnovni instrument monetarne politike u režimu CI koji je u Srbiji na snazi već godinu dana – repo kamatna stopa, devizni kurs je u tom početnom periodu CI odigrao značajnu ulogu kao uporište monetarne politike. Na devizni kurs se u veoma kratkom roku utiče repo stopom, tako što banke plasiraju na repo tržištu kapital koji uvoze iz inostranstva kada im prinos (koji zavisi od repo stope, ali i od promene kursa u periodu plasmana) postane atraktivan. Dalje se promene kursa putem kanala deviznog kursa prenose na cene. Iskustva iz drugih zemalja u tranziciji koje upotrebljavaju već više od decenije koncept CI pokazuju takođe da je *kanal deviznog kursa* bitan u malim otvorenim privredama, ali da je za očekivati da njegov uticaj s vremenom slabi. Kamatna stopa preko *kanala kamatne stope* prenosi se na cene u ne tako kratkom roku kao što je devizni kurs. Kanal kamatne stope uočava se, između ostalog, i na bankarskim kreditima koji postaju manje traženi usled promene i drugih stopa pod uticajem referentne stope. Taj kanal je jači u razvijenim zemljama, a u drugim zemljama u tranziciji jačao je tokom vremena, iako je na početku CI bio relativno slab. Empirijski podaci za Srbiju potvrdili su da u početnom periodu od godinu dana, koliko se koristi CI, i u nešto dužem periodu od prethodne tri godine, otkako postoji repo stopa – ona nije imala značajnijeg uticaja na rast kredita privredi i stanovništvu koje plasiraju banke iz domaćeg sistema. Drugim rečima, kredit je u odnosu na kamatnu stopu centralne banke egzogena kategorija koju najverovatnije determiniše tražnja. Na količinu kredita iz domaćeg bankarskog sistema na kratak rok verovatno se može uticati nekom direktnijom merom monetarne politike (stopom obavezne rezerve ili promenom makroprudencijalnih normi koje se povremeno koriste i u ostvarenju monetarnih ciljeva). Na duži rok pak ukupna količina kredita koje primi domaći privatni sektor – kako kroz domaći bankarski sistem, tako i posredstvom direktnih kredita iz inostranstva, još je izvesnije – određena je tražnjom za kreditima koja kao da uvek nađe neki put da bude zadovoljena i uprkos merama monetarne politike. Razlog tome je verovatno relativno

nizak stepen zaduženosti celog privatnog sektora. S vremenom se može očekivati jačanje kanala kamatne stope, tj. sve veća zavisnost cene kreditiranja od referentne stope centralne banke i sve veća osetljivost klijenata na promene u kamatnim stopama kod banaka. Iskustva iz drugih zemalja u tranziciji govore u prilog toj pretpostavci. Kad je reč o *kanalu očekivanja*, može se reći da su očekivanja imala sve osnove da se u poslednjih godinu dana čvršće vežu za ciljanu stopu inflacije, budući da NBS intenzivno obaveštava javnost o svom radu i svojoj posvećenosti ispunjenju postavljenog cilja.

Empirijskim rezultatima smo potvrdili da u protekle tri i po godine kamatna stopa centralne banke nije imala značajnog efekta na rast kredita banaka, kada se posmatra ceo bankarski sistem u Srbiji. Ovo važi kako za ceo period od Q2 2004. do Q2 2007, tako i za period od Q2 2006. do Q2 2007.– kada repo stopa ima veći značaj i NBS je intenzivnije koristi.

Koncept CI se u mnogim zemljama u kojima se primenjuje pokazao dobrim okvirom, jer je kao rezultat imao uspešne politike (mada u početnim godinama često skupe) koje su svodile i održavale inflaciju na niskom nivou, iako je odstupanja od cilja uvek bilo u određenim periodima primene. Ipak, važno je znati da je za stepen uspešnosti njene primene, prema referentnim autorima koji proučavaju CI u svetu, potrebno da bude ispunjeno nekoliko preduslova. Navodimo sledeća četiri¹⁴: (1) nezavisnost centralne banke, (2) elastičnost privrede na promene u kamatnoj stopi i deviznom kursu, (3) postojanje ekonometrijskog modela i dobrog razumevanja transmissionih mehanizama monetarne politike i (4) čvrsta i **odgovorna fiskalna politika**. Samo su treći i donekle prvi uslov pod kontrolom centralne banke koja je, ako sama nastoji da se bori za stabilnu inflaciju, u odsustvu čvrste fiskalne politike, osuđena da za to plati daleko skuplju cenu, dok joj koncept CI inflacije samo pomaže da efikasno ostvari zacrtani cilj u pogledu inflacije u narednom periodu.

Ukoliko fiskalna politika svojom ekspanzivnošću odmaže monetarnoj politici u nastojanju da cene drži pod kontrolom, to u konstatovanim okolnostima – gde je devizni kurs i dalje bitno uporište monetarne politike, ima za posledicu ne samo skuplju monetarnu politiku izraženu visokim plaćenim kamatama na repo operacijama NBS, već i veći neophodni stepen apresijacije kursa da bi se u kratkom roku oborile cene za potrebe doslednog ispunjenja postavljenog cilja NBS u pogledu godišnje inflacije. Ova snažna apresijacija koja se razdvaja od svojih fundamentalnih determinanti, jasno je, postaje s vremenom neprijatelj konkurentnosti srpske privrede, izvozu i saldu tekućeg računa platnog bilansa.

Reference:

- Amato J.D., S. Gerlach, 2002, “Inflation targeting in emerging market and transition economies: Lessons after a decade”, *European Economic Review* 46, pp.781–790.
- Arellano, M. Bond, S. “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, *The Review of Economic Studies*, Vol.58, No.2, Apr. 1991, pp.277–297.
- BEEPS-at-a-Glance, Serbia and Montenegro, 2005, Svetska banka.
- Berg, A. Karam, Ph. And Laxton D, “Practical model-based monetary policy analysis – a how-to guide”, 2006, IMF working paper WP/06/81.
- Bernanke B.S. and M. Gertler, 1995, “Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission”, *Journal of economic perspectives*, 9 (4), pp.27–48.
- Bitans, M. 2004. “Pass-Trough of Exchange rates to Domestic Prices in East European Countries and the Role of Economic Environment”, Bank of Latvia Working Paper 218.
- Chatelain, J.B., A. Generale, I. Hernando, U.von Kalckreuth and P. Vermeulen, 2001, “Firm investment and montary policy transmission in the Euro Area”, ECB Working Paper 112.

¹⁴ Amato i Gerlach (2001)

- Chmielewski, T. 2003, "Interest rate pass-through in the polish banking sector and Bank-specific financial disturbances", ECB Workshop on asset prices and monetary policy.
- Coricelli, Fabrizio, Egert, Balazs and MacDonald, Ronald, "Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Gliding on a Wind of Change", November 2006, William Davidson Institute Working Paper No. 850.
- Crespo-Cuaresma, J, B.Egert and T.Reininger, 2004, "Interest rate pass-through in new EU Member States: The case of the Czech Republic, Hungary and Poland", William Davidson Institute Working Paper 671.
- Dimitrijević, J. and Najman, B. 2006, "Inside the credit boom: competition, segmentation and information: the evidence from the Serbian credit market", mimeo.
- Dimitrijević, J. "Kamatne stope u Srbiji", QM br. 2, tekst Pod lupom 4, decembar 2005, CEVES/FREN.
- Ehrman M, G. Gambacorta, J. Martinez-Pages, P.Sevestre, A.Worms, 2002, "Financial systems and the role of banks in monetary policy transmission in the euro area" Banque de France, *Note d'études et de recherche* no.93.
- Frankel J, D. Parsley, Sh. Wei, „Slow passthrough around the world: a new import for developing countries?“, NBER working paper no.11199, Mar.2005.
- Haas R.T.A. and van Lelyveld I.P.P, "Foreign bank penetration and private sector credit in Central and Eastern Europe", 2004, *Journal of emerging market finance* 3:2.
- Kashzap, A. Stein, J. What do a million observation on banks say about the transmission of monetary policy?, *The American Economic Review*, Vol.90, No. 3, Jun. 2000, pp. 407–428.
- Kishan, R. Opiela, T. Bank size, bank capital, and the banks lending channel, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.32, No.1. Feb. 2000, pp. 121–141.
- Mottu, E. Serbia: "Monetary policy and forecasting analysis model", draft January 2007, radna verzija materijala prezentovana u NBS marta 2007.
- Narodna banka Srbije, Memorandum Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike: Na putu ka ostvarenju ciljeva niske inflacije, Septembar 2006.
- NBS, Izveštaj o inflaciji za prvo tromesečje 2007, maj 2007.
- Peek J. And Rosengren E, "Implication of the Globalization of the Banking Sector: The Latin American Experience", September/October 2000, *New England Economic Review*.
- Petrović, P. i Mladenović, Z. 2005, Ekonometrijsko modeliranje inflacije u Srbiji, istraživanje FREN-a, www.fren.org.yu.
- Pruteanu-Podpiera, A. "The role fo banks in the Czech monetary policy transmission mechanism", *Economics of Transition*, Volume 15 (2) 2007, pp.393–428.
- Saopštenje o ostvarenim rezultatima poslovanja privrednih društava i zadruga u Republici Srbiji, podaci iz finansijskih izveštaja za 2006. godinu, jun 2007, Narodna banka Srbije, Direkcija za registre i prinudnu naplatu, Odeljenje za registre.
- Svensson L, "Open-economy inflation targeting, 2000," *Journal of International Economics* 50 (2000), pp. 155–183.