

KLJUČNE KAMATNE STOPE U KRIZNOM KONTEKSTU MONETARNE KONTROLE I UPRAVLJANJA

KEY INTEREST RATES IN THE CRISIS CONTEXT OF MONETARY CONTROL AND MANAGEMENT

Slobodan Lakić ¹

JEL Classification: E40; E43

Original Scientific Paper

Primljeno / Received: June 17, 2018

Prihvaćeno / Accepted: Septembre 29, 2018

Sažetak

U radu polazimo od hipoteze da su niske kamatne stope temeljni pokazatelj slabosti sa nepovoljnim uticajem na globalnu ekonomiju, doprinoseći slabljenju efektivne tražnje. Dvodecenijski donji nuloti nivo predstavljao je krupan izazov za monetarnu i makroekonomsku politiku. Nekonvencionalnim pristupom centralne banke otpočele su sa implementacijom politike kamatne stope kao sredstva programa kvantitativnih olakšica. Negativne kamatne stope dovele su do ekspanzivnijeg stava monetarne politike, dok je prilagođavanje bilansa stanja banaka prouzrokovalo snižavanje kamatnih stopa na finansijskim tržištima. Zaključujemo da negativne kamatne stope pokazuju da u kriznom kontekstu i u dužem periodu opcije konvencionalne monetarne politike mogu da postanu neefektivne, odnosno da je finansijska stabilnost potencijalno ugrožena.

Ključne riječi: ključne kamatne stope, eskontna i lombardna stopa, koridor kamatne stope, sistem poda, kamate na rezerve, donji nulti nivo, negativne kamatne stope.

Abstract

The paper starts from the hypothesis that low interest rates are the basic indicator of weakness, with unfavourable impact on global economy, contributing to the weakening of effective demand. Two-decade zero lower bound represented a big challenge for monetary and macroeconomic policy. With an unconventional approach, central banks started to implement the interest rate policy as a means of the quantitative easing programme. Negative interest rates brought to a more expansive stance of the monetary policy, while adaptation of the balance sheets of banks caused reduction of interest rates on financial markets. We conclude that negative interest rates show that in the context of a crisis and in a long term options of the conventional monetary policy may become ineffective, i.e. that the financial stability is potentially endangered.

Key words: key interest rates, discount and lombard rate, interest rate corridor, floor system, interest on reserves, zero lower bound, negative interest rates.

¹ Faculty of Economics, Podgorica.

1. UVOD: MONETARNI OKVIR ZVANIČNE KAMATNE STOPE

Kredibilitet monetarne politike je krucijalan u sprovođenju monetarne politike sa tržišno zasnovanim instrumentima. Kredibilitet centralne banke dijelom zavisi od njenog kapaciteta da preduzme korektivne mjere i da omogući da stav monetarne politike bude jasan učesnicima na tržištu. Štoviše, tržišne kamatne stope služe kao pokazatelj dnevnog upravljanja likvidnošću sistema. Centralna banka obezbjeđuje instrumente refinansiranja uz makar jednu zvaničnu kamatnu stopu, a publikovanje i određivanje zvaničnih kamatnih stopa koristi radi upoznavanja sa svojim namjerama. Ova praksa razvila se zbog povećane uloge finansijskih tržišta u alociranju finansijskih resursa. Takođe, posledica je veće nestabilnosti monetarnih agregata (što je erodiralo povjerenje u agregate), zbog promjena u finansijskim aktivama koje su, opet, posledica disintermedijacije i finansijskih inovacija. Kao rezultat, centralne banke obično preferiraju da ukazuju na svoje namjere promjenama zvaničnih kamatnih stopa.

Monetarna politika se definiše kao aktivnost kojom se utiče na raspoloživost/troškove novca i kredita. Tradicionalno sprovođenje monetarne politike operacijama na otvorenom tržištu zasniva se na određivanju targeta kamatne stope, što u slučaju centralne banke može da predstavlja kamatna stopa na međubankarskom tržištu. Monetarnom politikom utiče se na troškove finansiranja banaka i iznos kredita kada se vrši prilagođavanje zvanične kamatne stope. Zvanična kamatna stopa ostvaruje direktan efekat na kamatnu stopu banaka, kada banke kreditiraju ili se zadužuju između sebe u periodu od jednog dana. Efekti se potom proširuju na kamatne stope sa dužim dospeljima i većim kreditnim rizikom. Do finansijske krize vladao je konsenzus među ekonomistima da bi relativno stabilan poslovni ciklus mogao da se održi prudentnim i brzim promjenama kamatnih stopa preko operacija na otvorenom tržištu, koje su zasnovane na transparentnoj komunikaciji i signaliziranju. Konsenzus je odbačen propulzijom finansijske krize, kada su centralne banke preduzele nekonvencionalne postupke da povrate finansijsku stabilnost.

Kako bi obezbijedila adekvatan monetarni podsticaj ekonomiji u periodu pada ekonomske aktivnosti, obuzdala inflacione pritiske tokom uzlazne faze i obezbijedila snažno funkcionisanje tržišta novca, centralna banka upravlja nivoom ključne kamatne stope. Centralne banke su u pojedinim zemljama, usled finansijske krize, smanjile zvanične kamatne stope. Komunikacija o budućem nivou zvanične kamatne stope (uputstvo unaprijed) bila je još jedna mjera monetarne politike kojom su centralne banke ukazivale da se očekuje da zvanična kamatna stopa ostane na niskom nivou. Takođe, neke centralne banke su uvele kvantitativne olakšice kojima kupuju državne i hipotekarne obveznice. Monetarna politika je time postala zbir određivanja zvanične kamatne stope, uputstva unaprijed i kvantitativnih olakšica. Širenjem efekta preliivanja na finansijski sistem, centralne banke su smanjivale target sredstava na međubankarskom tržištu, kao i eskontnu stopu. Kada se kamatna stopa na međubankarskom tržištu snizi do nule, konvencionalne operacije

na otvorenom tržištu ne mogu biti iskorišćene za pružanje daljih stimulansa. Koriste se, stoga, netradicionalne metode za pružanje dodatnih podsticaja monetarne politike.

Zajmovi sa eskontnom stopom bili su tradicionalni metod kojim su Federalne rezerve obezbeđivale likvidnost. Eskontna stopa je kamata koju banke plaćaju kada se zadužuju direktno kod Federalnih rezervi preko sistema primarnog kredita. Sredinom avgusta 2007, Federalne rezerve snizile su eskontnu stopu na 50 bazičnih poena (0.5 procentnih poena) iznad targeta kamatne stope na međubankarskom tržištu (*federal funds rate*), sa uobičajenih 100 bazičnih poena. Potom su eskontnu stopu dalje snizile u martu 2008. na samo 25 bazičnih poena iznad targeta kamatne stope na međubankarskom tržištu. Eskontna stopa centralne banke Kine je kamatna stopa kojom se kreditiraju komercijalne banke na rok od 20 dana na kvartalnoj osnovi, u slučajevima privremenog nedostatka sredstava. Eskontna stopa ima negativan rast (pad) od početka Velike recesije, i na nivou je od 2.25%. Analize pokazuju da je implicitna eskontna stopa blisko povezana sa socioekonomskim profilima domaćinstava.

Centralna banka Švedske uvela je 1995. target za ostvarivanje stabilnosti cijena, i to kao stopa inflacije od 2% (CPI). Riksbanka koristi repo stopu za kontrolu kamatnih stopa izrazito kratkog roka, dok dugoročne kamatne stope pokazuju visoku kovarijaciju sa repo stopom. Veza je jača za kratkoročne nego za dugoročne kamatne stope. Postoji, takođe, bliska veza repo stope sa domaćinstvima i kompanijama, mada neočekivana prilagođavanja imaju znatno veći uticaj. Koristeći repo stopu, kao primarni instrument monetarne politike, Riksbanka upravlja kamatnim stopama na prekonoćnom tržištu (međubankarski zajmovi na jedan dan). Centralna banka Švedske preko repo stope daje jasne signale o tome kolika bi trebalo da bude prekonoćna kamatna stopa u narednom periodu. Riksbanka takođe sprovodi operacije finog podešavanja kako bi stabilizovala prekonoćnu stopu. Preko ove dvije kamatne stope (očekivanim prilagođavanjem repo stope) može se uticati na ostale kamatne stope u ekonomiji. Ovo je suprotno hipotezi da bi tržišne kamatne stope trebalo stalno da se prilagođavaju kao odgovor na nove informacije, a da su očekivana prilagođavanja repo stope time već uključena.

Lombardna stopa predstavljala je ranije kamatnu stopu Njemačke Bundesbanke, koja je prihvaćena kao indikator finansijskog tržišta u Njemačkoj, a potom i kao finansijski indikator Evrope. Ovo je bilo omogućeno razvojem finansijske mreže, koji je zasnovan na funkcionisanju privatnih banaka. Evropska centralna banka preuzela je 1999. zadatak da određuje lombardnu stopu – kamatnu stopu na glavne refinansirajuće operacije. Pojedine zemlje van Evropske unije koriste i dalje termin lombardna stopa, koji se odnosi na kratkoročnu kreditnu stopu centralne banke komercijalnim bankama. Poljska centralna banka (NBP) koristi termin lombardna stopa koji se odnosi na funkciju kreditora u krajnjoj instanci, kao lombardne olakšice (lombardni kredit). Lombardna stopa determiniše troškove dobijanja sredstava kod NBP i predstavlja plafon za fluktuiranje prekonoćne tržišne kamatne stope. Kako eskontna stopa, koja determiniše kamatu na depozite kod NBP, predstavlja

pod za prekonoćnu tržišnu kamatnu stopu, određen je koridor za fluktuisanje prekonoćne kamatne stope na međubankarskom tržištu (Narodowy Bank Polski, 2017).

Radi odobravanja lombardnih kredita bankama u posebnim situacijama i nastojanja da se ostvari veći stepen slobode odlučivanja kod usmjeravanja kretanja kamatne stope na tržištu novca, monetarne vlasti su pribjegavale instrumentima kao što je nuđenje bankama aranžmana o rekupovini vrijednosnih papira sa fiksnim prinosom (koji se mogu koristiti kao zaloga za dobijanje lombardnih zajmova), po stopi koja je ispod lombardne stope. Ove transakcije su, u stvari, privremene operacije na otvorenom tržištu. Kamatne stope za aranžmane o rekupovini postaju glavni pokazatelj stava centralne banke u pogledu monetarne politike onda kada aranžmani o rekupovini postanu glavni, a lombardni krediti sporedni instrument za obezbjeđenje likvidnosti. Ipak, kada se želi izazvati promjena opšteg nivoa kamatnih stopa kod onih banaka koje su visoko zavisne od kredita centralne banke, veći značaj imaju promjene u lombardnoj (i eskontnoj) stopi.

Literatura o uticaju sprovođenja monetarne politike na reagovanje kamatnih stopa je obimna. Redizajniranje monetarne politike u periodu nakon krize ima za cilj blisku promjenu prekonoćne stope sa promjenama ključne kamatne tope centralne banke, odnosno obuzdavanje njene nestabilnosti. Prekonoćna kamatna stopa na tržištu novca ima ključnu ulogu u signaliziranju predviđenog nivoa kamatne stope i stava monetarne politike. Prekonoćne stope tržišta novca su preovladavajući operativni target monetarne politike. Odstupanje prekonoćne kamatne stope od nivoa predviđene kamatne stope monetarne politike, što predstavlja spred monetarne politike, indikator je efikasnosti sprovođenja monetarne politike. Odstupanje od ključne kamatne stope trebalo bi da je malo i kratkotrajno. Postojanost spreda monetarne politike može da se promijeni, a da operativni okvir monetarne politike ostane isti. Očigledno je da postoje djelimično kompenzirajući efekti monetarnog okvira centralne banke na postojanost spreda monetarne politike (Nautz, Scheithauer, 2011).

Konvencionalna monetarna politika tipično uključuje određivanje vrijednosti tekuće kamatne stope monetarne politike. Mnogi ekonomisti (npr. Taylor, 2009), ukazivali su da su Federalne rezerve držanjem kamatnih stopa na niskom nivou u dužem vremenskom periodu doprinijele mjehuru stanogradnje. Centralne banke su značajno promijenile okvire za sprovođenje monetarne politike, što je posledica finansijske krize. Kvantitativne olakšice rezultirale su povećanjem rezervi centralne banke, značajno mijenjajući podsticaje za trgovanjem i ponašanjem na tržištu za prekonoćne rezerve. Kamate na rezerve su uvedene kao način da se održi uticaj na prekonoćnu stopu zbog znatnog povećanja rezervi. Pojedine centralne banke uvele su negativne zvanične kamatne stope. Centralne banke sprovode različito monetarnu politiku, a sprovođenje monetarne politike uzima u obzir kako su kratkoročne kamatne stope (obično prekonoćne) determinisane, što je polazna tačka u mehanizmu transmisije monetarne politike.

2. OPERATIVNE PROCEDURE CENTRALNIH BANAKA U SISTEMU KORIDORA I PODA KAMATNE STOPE

Teoretski, suština sistema koridora (kanala) je ograničavanje nestabilnosti kamatne stope prilikom sprovođenja monetarne politike, odnosno odvajanje politike kamatne stope od veličine bilansa stanja. Kao što je to slučaj sa tradicionalnim okvirom, u operativnom okviru koridora centralna banka odabira target za prekonocnu kamatnu stopu, koji je usklađen sa ciljevima inflacije i ekonomskog rasta. Takođe, centralna banka nudi određeni iznos sredstava (rezervi) bankarskom sistemu, na koji može da utiče operacijama na otvorenom tržištu. U sistemu koridora centralna banka uspostavlja kreditnu olakšicu sličnu diskontnom šalteru, kojom je u poziciji da ponudi bilo koji iznos prekonocnih sredstava koji se traži po fiksnim kamatnim stopama. Cilj određivanja kamatne stope iznad targetne kamatne stope je kažnjavanje depozitnih institucija koje se zadužuju kod centralne banke umjesto na međubankarskom tržištu.

Relativno noviji aspekt sistema koridora sastoji se u tome da centralna banka može da „učvrsti“ ili „omekša“ svoj menadžment, a da pritom ne mijenja targetnu stopu simetričnim povećanjem spreda kamatne stope oko targetne stope. Razlog je što simetričnim povećanjem spreda koridora oko targetne stope centralna banka umanjuje šansu bankama da pristupe kreditnim olakšicama. Koridor kamatne stope je odabran radi održavanja prekonocne kamatne stope na tržištu novca blizu nivoa targetne kamatne stope. U čistom sistemu kanala, izmjena upravljanja sastoji se u jednostavnoj promjeni koridora bez operacija na otvorenom tržištu. Sve centralne banke određuju izričito pozitivan spread kamatne stope, definisan kao razlika između stopa kreditiranja i depozitnih stopa. Centralne banke tipično reaguju na promjenu ekonomskih uslova povećanjem ili smanjenjem koridora kamatne stope bez promjene spreda. Kamatne stope na tržištu novca teže da budu u sredini koridora. Napomenimo da koridor može da funkcioniše bez zvanične kamatne stope, tj. centralna banka ne mora da koristi unutrašnji target za međubankarsku kamatnu stopu.

Najuobičajeniji likvidnosni operativni okvir je sistem koridora, kada centralna banka u kontekstu stalnih olakšica odobrava kredite bankama i prihvata depozite od banaka. Ključna, zvanična kamatna stopa je u sredini koridora, depozitna stopa određuje pod, a kreditna stopa predstavlja plafon za prekonocnu tržišnu kamatnu stopu. Da bi održala prekonocnu kamatnu stopu blizu ključne kamatne stope, centralna banka prilagođava ponudu likvidnosti, tako da se ključna kamatna stopa pojavljuje na prekonocnom tržištu. Neke od glavnih alternativa koridoru kamatne stope (Maehle, 2014) su:

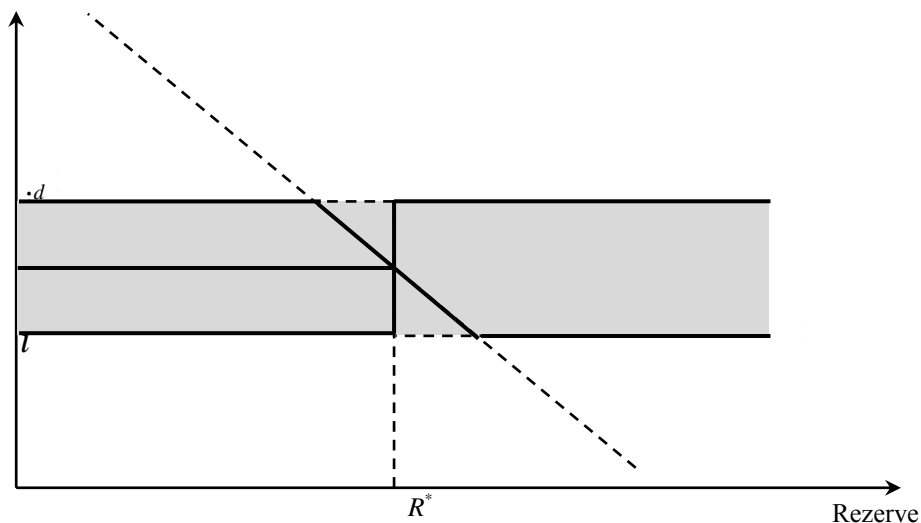
- koridor bez zvanične kamatne stope, kada centralna banka ima interni target za međubankarsku stopu;
- sistem poda, kada kamatna stopa na depozitnu olakšicu (konstituiše pod koridora) služi i kao target za međubankarsku kamatnu stopu i kao zvanična kamatna stopa (centralne banke);

- sistem koridora sa srednjom kamatnom stopom, kada zvanična kamatna stopa predstavlja objavljeni target za međubankarsku stopu i obavezu centralne banke u operacijama na otvorenom tržištu (za upravljanje međubankarskim kamatnim stopama ka targetu) ili se kamatna stopa koristi u transakcijama sa klijentima (kamatna stopa za operacije na otvorenom tržištu);
- sistem plafona, kada kamatna stopa na kreditne olakšice centralne banke predstavlja plafon koridora koji služi kao target za međubankarsku kamatnu stopu i kao zvanična kamatna stopa.

Tokom finansijske krize nekoliko centralnih banaka usmjerile su se, makar privremeno, od sistema koridora ka sistemu poda. U sistemu poda, ključna zvanična kamatna stopa jednaka je depozitnoj stopi centralne banke, što je u tom slučaju kamatna stopa koju centralna banka targetira na prekonoćnom tržištu. Za bilo koju ponudu koja se ukršta sa tražnjom (u ravnom dijelu tražnje), tržišna kamatna stopa biće jednaka depozitnoj stopi. S obzirom da centralna banka obezbjeđuje likvidnost bankarskom sistemu, prekonoćna kamatna stopa približava se depozitnoj stopi centralne banke. Centralna banka može da poveća ponudu likvidnosti bankarskom sistemu, a da se pritom kratkoročne tržišne kamatne stope ne dovedu na nivo ispod ključne kamatne stope. Da bi se pomenuto ostvarilo, potrebno je da centralna banka koristi dva nezavisna instrumenta – kamatnu stopu i iznos ponuđene likvidnosti. Sistemi poda (*de facto* operativni sistemi poda) postali su uobičajeniji u razvijenim ekonomijama prateći upotrebu nekonvencionalnih instrumenata monetarne politike, kao odgovor na globalnu finansijsku krizu.

U sistemu koridora, prikazanom na grafiku (3), na vertikalnoj osi je prekonoćna kamatna stopa, i , a na horizontalnoj osi iznos rezervi, R . Tražnja za sredstvima rezervi je savršeno elastična pri: eskontnoj stopi, i^d , jer bi depozitne institucije bile spremne da uzajmljuju sredstva na međubankarskom tržištu po većoj kamatnoj stopi od one koju zaračunava centralna banka; kamatnoj stopi na viškove rezervi, i^v , s obzirom da nijedna institucija nije voljna da odobri prekonoćna sredstva na međubankarskom tržištu po nižoj kamatnoj stopi od one koju je centralna banka spremna da plati. Između dvije kamatne stope tražnja ima opadajući nagib. U tom dijelu, depozitne institucije balansiraju između potencijalnih troškova vezanih za nedostajuće rezerve, zbog čega moraju da se zaduže na međubankarskom tržištu, i troškova od posjedovanja viška rezervi. Opadajući nagib tražnje rezultat je pada kamatne stope na prekonoćna sredstva, usled čega se smanjuje oportunitetni trošak držanja viška rezervi, kao zaštita od nedostatka rezervi (Kahn, 2010).

Grafik 3: Operativni okvir koridora kamatne stope



Izvor: Kahn, p. 14

Centralna banka određuje vertikalni segment krive ponude, S , na nivou R^* . Kupovnim operacijama na otvorenom tržištu povećavaju se rezerve pomjerajući vertikalni segment udesno. U slučaju prodaja na otvorenom tržištu, vertikalni segment se pomjera ulijevo. Depozitna kamatna stopa, ili kamatna stopa na viškove rezervi, određuje poziciju horizontalnog segmenta lijevo od R^* . Ova kamatna stopa predstavlja pod nezavisno od nivoa do kojeg može da pada tražnja za sredstvima centralne banke. Eskontna stopa, i^d , determiniše poziciju horizontalnog segmenta desno od R^* . Rastom tražnje za sredstvima centralne banke, raste međubankarska kamatna stopa, pri čemu je ovaj rast ograničen kamatnom stopom na kreditne olakšice centralne banke. Kako depozitne institucije neće plaćati veću kamatnu stopu od one koju odredi centralna banka, dodatna tražnja za rezervama se obezbjeđuje kreditima centralne banke.

Presjekom krivih ponude i tražnje uspostavlja se ravnoteža prekonocne kamatne stope. Na dijagramu je to ostvareno pri kamatnoj stopi i^* i sredstvima rezervi R^* . Promjene prekonocne kamatne stope ograničene su u zoni od i^r i i^d , i to bez obzira na stabilnost tražnje za sredstvima centralne banke. Na ograničavanje fluktuacija može se uticati i operacijama na otvorenom tržištu na način da se ponudom rezervi nadoknade predviđene promjene tražnje za sredstvima centralne banke. Time se postiže čvrsta kontrola targetne kamatne stope. Centralna banka može da mijenja targetnu kamatnu stopu objavljivanjem promjene poda i plafona koridora. U presjeku krivih u horizontalnom dijelu kamatne stope na rezerve, zvanična kamatna stopa pada do poda koridora. Kada se sprovodi monetarna politika u ovom dijelu

krive tražnje, u pitanju je operativni sistem poda: kamatna stopa na rezerve je ciljana (targetna) stopa monetarne politike. Centralna banka može da mijenja targetnu stopu, a da se ne mijenja ponuda rezervi u tradicionalnom operativnom okviru.

Sistem koridora i sistem poda omogućavaju da centralna banka odvoji politiku kamatne stope od politike likvidnosti. Ovo je posebno važno tokom krize likvidnosti kada centralna banka mora da obezbijedi bankarskom sistemu izrazito velike iznose rezervi. Bez poda kamatne stope u sistemu koridora, takvo obezbjeđenje likvidnosti bi dovelo do pada zvanične kamatne stope ispod targeta. Moguć je i sistem plafona kada kamatna stopa na kreditne olakšice centralne banke, koja predstavlja plafon u sistemu koridora, služi i kao target za međubankarsku stopu (*federal funds target*) i kao zvanična kamatna stopa. Ovaj operativni okvir je bio sličan „klasičnom sistemu“ kada su eskontna stopa i operacije na otvorenom tržištu istovremeno korišćene za upravljanje kratkoročnim tržišnim kamatnim stopama ispod eskontne stope. Sistemi plafona nisu više uobičajeni. Jedna od alternativa koridoru kamatne stope je sistem koridora sa središnjom kamatnom stopom: zvanična kamatna stopa je pozicionirana u sredini koridora, a kamatna stopa na stalne kreditne olakšice predstavlja pod i plafon koridora, određena kao fiksni raspon iznad i ispod zvanične kamatne stope, tako da je njena promjena usklađena sa promjenama zvanične kamatne stope.

Širina koridora jedna je od determinanti efikasnosti primjene instrumenta. Ukoliko je koridor kamatne stope određen isuviše široko posledice su: ometanje razvoja tržišta i prenošenja (transmisije) signala monetarne politike; gomilanje (tezaursanje) rezervi; relativno visoka svakodnevna nestabilnost međubankarske kamatne stope; ometanje signala monetarne politike i povećanje rizika trgovanja (Maehle, 2014). Manja je zabrinutost kada je koridor uže postavljen tako da tržište nije podstaknuto na kratkoročno trgovanje. Kratkoročno trgovanje donosi prednost: kratkoročne kamatne stope koje kontroliše centralna banka mogu da budu od značaja za upravljanje likvidnošću banke i mogu se prevesti u dugoročne kamatne stope. Iz tog razloga, centralne banke mnogih razvijenih zemalja nakon 2007. smanjile su širinu koridora kamatne stope. Cilj je bio da se umanjí nestabilnost kratkoročnih kamatnih stopa sa viših nivoa tokom širenja finansijske krize.

Operativni okvir koridora teoretski može da doprinese da centralna banka postigne targetnu kamatnu stopu u sistemu sa malim obaveznim rezervama ili bez njih, ili kada se bilansi stanja centralnih banaka (politika likvidnosti) koriste kao instrument nezavisno od politike kamatne stope. Uopšteno, istraživanja su pokazala da se uspješnost sistema koridora ogleda u: ograničavanju fluktuacija prekonocnih kamatnih stopa; stvaranju uslova da centralne banke obezbijede bankarskom sistemu značajne iznose likvidnosti tokom finansijskih kriza; pružanju mogućnosti sprovođenja restriktivne monetarne politike, i to ne operacijama smanjenja sredstava rezervi već podizanjem poda ispod zvanične kamatne stope, čime se povećavaju druge kamatne stope. Sistemi koridora (i poda) pokazali su se efektivnim u praksi većeg broja centralnih banaka, u smislu efektivnog stabilizovanja zvanične kamatne stope blizu nivoa targeta, mada kod nekih centralnih banaka nije postignuta efika-

snost (npr. Federalne rezerve). Uprkos popularnosti, posljedice implementacije monetarne politike preko sistema kanala nisu bile u potpunosti razumljive.

Implementacija sistema koridora Evropske centralne banke otpočela je 1998, mada je sistem postao operativan uvođenjem eura 1999. Dvije kreditne olakšice kreirale su pod i plafon za koridor prekonoćne kamatne stope. Pod je određen depozitnom olakšicom banke, koja omogućava finansijskim institucijama da kreiraju prekonoćne depozite kod centralne banke. Kamatna stopa na ove olakšice obično je manja od tržišne kamatne stope, kako bi se obeshrabrila upotreba olakšica. Marginalna kreditna olakšica determiniše kamatnu stopu plafoniranja, čime je bankama omogućeno da dobiju prekonoćnu likvidnost po penalnim stopama u odnosu na tržišne kamatne stope. Kako kod ove olakšice uobičajeno nema ograničavanja kredita, određen je efektivni gornji limit za prekonoćne kamatne stope. Upravni savjet ECB određuje i targetnu kamatnu stopu i širinu koridora oko targeta. Uz dati target prekonoćne kamatne stope (EONIA), Savjet određuje koliko će Evropska centralna banka iznad nivoa targeta odobravati kredite na osnovu marginalne olakšice, odnosno koliko će niže od nivoa targeta odrediti kamatnu stopu na depozitnu olakšicu. ECB potom može primijeniti više instrumenata za upravljanje prekonoćnim kamatnim stopama.

Sistemi poda su prije finansijske krize bili uobičajeni u zemljama u razvoju (Indija, Rusija), ali i u nekim razvijenijim ekonomijama (Norveška, Novi Zeland). U razvijenim ekonomijama (SAD, Kanada, Velika Britanija, Evropska unija), pored drugih *de facto* operativnih sistema poda, uobičajena upotreba sistema poda slijedila je instrumente nekonvencionalne monetarne politike. Sistem koridora sa srednjom kamatnom stopom sproveden je prije krize kod ECB i Banke Engleske, koja je sprovodila operacija na otvorenom tržištu u fiksnom iznosu uz zvaničnu kamatnu stopu. Trenutno, ECB obezbjeđuje likvidnost trgovcima dodjelom hartija od vrijednosti u skladu sa prijavama (*full-allotment*), sa fiksnom stopom. Likvidnosni sistem Švajcarske nacionalne banke ima karakteristike sistema koridora, a upotrebom tržišnih operacija SNB održava tromjesečni LIBOR blizu targetu (tačka sredine intervala). U pojedinim zemljama u razvoju (npr. Pakistan), glavni cilj uvođenja koridora bio je minimiziranje nestabilnosti na tržištu novca, osiguranjem da će promjene kratkoročnih kamatnih stopa biti unutar prihvatljivog ranga. Stabilnost na tržištu novca usmjerena je ka jačanju transmisionog mehanizma monetarne politike da bi se postigao krajnji cilj održavanja stabilnosti cijena.

U monetarnom menadžmentu pojedinih centralnih banaka, poput Riksbanke, koridor je implementiran ukidanjem obaveznih rezervi. Guverner je određivao repo stopu unutar koridora, za koji je zadužen Upravni odbor, koji je u početku bio asimetričan: plafonirajuća kamatna stopa bila je 55 bazičnih poena iznad repo stope, dok je depozitna stopa postavljena 95 bazičnih poena ispod stope kreditiranja. Koridor je privremeno sužavan (finansijska kriza), a pod koridora kretao se i u negativnoj (negativna depozitna stopa) i ne-negativnoj zoni. Riksbanka sprovodi operacije finog prilagođavanja na dnevnoj osnovi sa ciljem stabilizovanja prekonoćne kamatne stope. Postavljanjem eskontne stope iznad targetne stope na federalna

sredstva (na međubankarskom tržištu), Federalne rezerve su uvele bazične elemente operativnog sistema koridora. Sistem koridora bi trebalo da ima prednost potencijalnog pružanja čvršće kontrole kamatne stope na međubankarskom tržištu, koja je target u bankarskom sistemu u kojem nisu nametnute obavezne rezerve. U periodu finansijskih poremećaja, sistem koridora dopustio bi Federalnim rezervama da obezbijede značajnu likvidnost bankarskom sistemu, održavanjem kontrole targetne kamatne stope sredstava preko kamate na rezerve.

Kina je uspostavila sistem koridora kao novi okvir monetarne politike, Novi target je obavezujuća sedmodnevna međubankarska kamatna stopa, a kamatna stopa na stalne kreditne olakšice i viškovi depozitnih rezervi konstituišu gornje i donje zone koridora. Centralna banka operacijama na otvorenom tržištu određuje target zvanične kamatne stope na željenim nivoima. Banke mogu da povlače likvidnost sa tržišta novca ba donjem nivou koridora, kada tržišne kamatne stope padnu ispod ovog nivoa. Sistem koridora karakteriše pluralitet instrumenata monetarne politike, a više instrumenata može centralnoj banci da pruži zaštitu za direktan uticaj na važne kamatne stope (Dong i Xia, 2017). Politikom u uslovima sistema koridora, Narodna banka Kine može da izabere da prilagodi likvidnost operacijama na otvorenom tržištu ili promjenom kamatnih stopa na stalne i marginalne kreditne olakšice. Sistem koridora omogućava centralnoj banci fleksibilno sprovođenje ciljeva, poput upravljanja tokovima kapitala, pored ekonomskog rasta i stabilnosti cijena.

Uoči krize, mnoge centralne banke sprovodile su monetarnu politiku nastojeći da dosegnu target prekonoćne kamatne stope korišćenjem nekog od okvira. U slučaju koridora, kamatna stopa na kredite centralnih banaka je gornja (plafonirajuća), a kamatna stopa na depozite donja (pod) za prekonoćne kamatne stope. Koridori kamatne stope u praksi nisu uvijek funkcionisali na način koji teorija predviđa. U praksi je bilo teško obezbijediti simetriju oportunitetnih troškova oko targetne kamatne stope, iz razloga što transakcije sa privatnim učesnicima na tržištu nisu savršeni supstituti za slične transakcije sa centralnom bankom. Kriva tražnje za sredstva centralne banke leži ispod krive koja bi se postigla savršenom supstitucijom. Odstupanje od savršene supstitucije može da bude veće kada su kamatne stope visoke jer spređovi rizika i oportunitetni troškovi kolaterala mogu da se prošire. Centralna banka može da pogriješi prilikom projekcije ponude rezervi usled automnomnih faktora u njenom bilansu stanja. Kao posledica, može da se javi značajna nestabilnost kamatnih stopa između plafonirajuće kamatne stope i kamatne stope poda koridora.

3. EFEKTIVNOST KAMATE NA REZERVE KAO INSTRUMENTA MONETARNE POLITIKE

Viškovi rezervi su bitni savremenim centralnim bankama za sprovođenje monetarne politike. Viškovi rezervi predstavljaju holdinge tekućeg računa banaka kod centralne banke iznad obaveznih rezervi. Ranije se smatralo da viškovi rezervi imaju ključnu ulogu u transmisiji monetarne politike. Teoretski, glavni cilj sprovo-

đenja operacija na otvorenom tržištu bio je upravljanje viškovima rezervi, što je bilo poznato kao Doktrina pozicije rezervi. Polazeći od stavova Kejnza, do sredine osamdesetih u monetarnoj ekonomiji bio je prihvaćen pristup o viškovima rezervi kao indikatoru stepena ekspanzije ili restrikcije monetarne politike. Početkom devedesetih, redefinisana je uloga viška rezervi orijentacijom centralnih banaka na eksplicitnije targetiranje kamatne stope. Viškovi rezervi efektivno su oslobođeni kreditnog i likvidnosnog rizika, tako da bi kamata na viškove rezervi mogla da predstavlja donji nivo za oportunitetne troškove alternativnih ulaganja banaka, poput zajmova ili kupovina hartija. Ako bi banke bile jedini investitor na tržištima novca, kamata na viškove rezervi predstavljala bi pod za kamatne stope na tržištu novca, jer nijedna banka ne bi željela da pozajmljuje po nižoj kratkoročnoj kamatnoj stopi.

Nasuprot sličnim ciljevima monetarne politike, prisutne su razlike u metodama sprovođenja monetarne politike. U literaturi se naglašavaju dva nivoa različitosti: izbor targeta kamatne stope, uz bazičan trejd-of centralnih banaka kod izbora operativnog targeta, što predstavlja standardnu karakteristiku monetarne politike; izbor instrumenta za upravljanje proširenim bilansima stanja centralnih banaka kupovanjem velikih iznosa aktiva (povećanje rezervi banaka), kao nekonvencionalna praksa u periodu finansijske krize. U drugom slučaju, odabiraju se instrumenti koji omogućavaju bankama prilagođavanje kamatnih stopa bez razmatranja iznosa rezervi, poput reverznih repo aranžmana, emitovanja kratkoročnih obveznica centralne banke i plaćanja kamata na viškove rezervi po zvaničnoj kamatnoj stopi. Vodeće centralne banke implementirale su različite kombinacije ovih instrumenata: plaćanje kamatne na viškove rezervi, bez emitovanja obveznica (Federalne rezerve); nenadoknađivanje viškova rezervi, ali uz emitovanje obveznica (Evropska centralna banka i Švajcarska nacionalna banka); plaćanje kamata na rezerve uz emitovanje obveznica (Banka Engleske).

Centralne banka su razmatrale kako da sprovedu monetarnu politiku kada je potrebno da se povećaju kamatne stope sa niskih tekućih nivoa, i to u uslovima povećanih rezervi finansijskih institucija na računima kod centralne banke. Prije krize, centralne banke su formirale ponudu rezervi koja je bila jednaka tražnji za rezervama pri željenoj kamatnoj stopi. Rezerve koje su se držale iznad obaveznog nivoa (Federalne rezerve, ECB, SNB) ili targetiranog iznosa (Banka Engleske) bile su nadoknađene po kamatnoj stopi koja je bila niža od zvanične kamatne stope. Povećanje ponuđenog iznosa rezervi od strane centralne banke moglo je da utiče na sniženje kratkoročnih kamatnih stopa, jer su banke nastojale da prodaju viškove rezervi kako bi ograničile oportunitetni trošak držanja tih rezervi (Amstad i Martin, 2011). Ovim je mogao da se izvrši uticaj na dugoročne kamatne stope: ukoliko banke očekuju da mogu da se zaduže na međubankarskom tržištu po niskim kratkoročnim kamatnim stopama, i dugoročne kamatne stope morale bi da se snize.

Mnoge centralne banke snizile su target kamatne stope, kao odgovor na krizu. Pritom, smanjeni nivo kratkoročnih kamatnih stopa tumačen je kao povećanje ponude rezervi od strane centralnih banaka u periodu krize, mada ovo nije prihva-

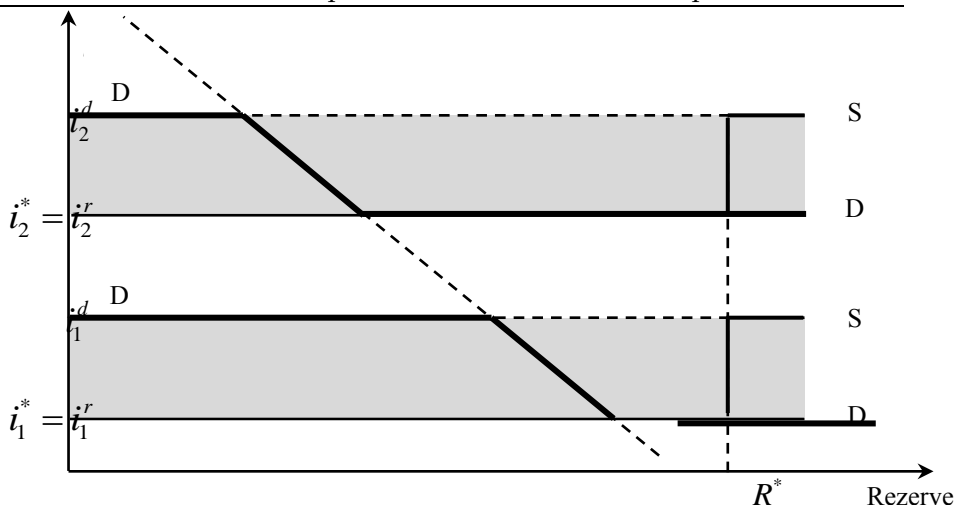
no kao uopšten problem. Ipak, postavilo se pitanje (dilema centralnih banaka) povećanja kamatnih stopa kada bi to bilo odgovarajuće. U kontekstu opcija za povećanje kamatnih stopa, nametnule su se prodaja već kupljenih aktiva ili privremene operacije kad istekne rok, čime se uspostavljalo praktično pretkrizno stanje. U nastojanju da se pronađu efektivnije opcije, vodećim centralnim bankama nametnule su se dvije šire opcije povećanja kamatnih stopa za svrhu oporavka ekonomije: povećanje kamatne stope koju plaćaju na rezerve, držanjem na nivou zvanične kamatne stope; mjere za smanjenje nivoa rezervi, potencijalno do pretkriznih granica, bez potrebe da banke drže viškove rezervi na visokim nivoima. Centralna banka može da sprovedi monetarnu politiku dok održava veliku ponudu rezervi na način da mijenja kamatu koju plaća na viškove rezervi. Proces je jednostavniji kod centralnih banaka koje targetiraju prekonocnu kamatnu stopu budući da mogu da postave target blizu kamatne stope koju plaćaju na rezerve (Amstad i Martin, 2011). Proces implementacije je složeniji u slučaju targetiranja dugoročnog operativnog targeta zbog dostizanja dugoročnih ciljeva.

U sistemu poda, kamatna stopa na rezerve postaje targetna kamatna stopa monetarne politike. Prednost sistema je u mogućnosti centralne banke da targetira zvaničnu kamatnu stopu. Pritom, nisu neophodne promjene ponude rezervi, što je slučaj u tradicionalnom operativnom okviru. Na grafiku (4) prikazan je sistem koridora u kojem centralna banka može da zaračuna targetnu zvaničnu kamatnu stopu jednostavnim objavljivanjem promjene poda i plafona koridora. Na primjer (Kahn, 2010), da bi povećala targetnu zvaničnu kamatnu stopu, centralna banka može da poveća eskontnu stopu od i_1^d do i_2^d i kamatnu stopu na viškove rezervi sa jednakim iznosom od i_1^r do i_2^r . Zvanična kamatna stopa će porasti od i_1^* do i_2^* , a ponuda rezervi će ostati nepromijenjena pri R^* . Kan smatra da bi ova fleksibilnost mogla da bude bitna u sistemu bez obaveznih rezervi, kada tražnja depozitnih institucija za rezervama proističe samo od njihove tražnje za obračunskim sredstvima. Fleksibilnost može da bude važna i tokom finansijske krize, kada je potrebno da centralna banka značajno poveća likvidnost u bankarskom sistemu.

U literaturi se apostrofira propozicija koja predstavlja osnovu za očekivanja da bi kamatna stopa na rezerve trebalo da predstavlja pod za tržišne kamatne stope. Sredstva u formi depozita kod centralne banke su bezrizična, ali i značajnija kada je u pitanju obezbjeđenje likvidnosti za svrhu investiranja. Stoga, institucije koje drže sredstva kod centralne banke trebalo bi da su voljne da pozajme ova sredstva samo ako je kamatna stopa koja se postiže na tržištu makar tolika koliko i kamatna stopa koju bi institucije dobile od centralne banke. Međutim, propulzijom krize 2008. očekivanja ne bi bila ostvarena ukoliko institucije koje trguju na značajnom tržištu novca ne bi imale pristup kamati na depozite kod centralne banke. U tom slučaju, efektivnost kamatne stope centralne banke kao poda za kratkoročne tržišne kamatne stope zavisi od: sposobnosti i spremnosti institucija koje imaju pristup zaduživanju kod institucija bez tog pristupa; uticaja konkurencije na sprovođenje

arbitraže bilo koje razlike između kamatnih stopa raspoloživih kod centralne banke i na tržištu (Bowman i dr, 2010).

Grafik 4: Kamate na rezerve u operativnom okviru monetarne politike



Izvor: Kahn, p.35

Razlika između kamatnih stopa neće biti nula ako institucije sa pristupom traže maržu između kreditnih i depozitnih kamatnih stopa kako bi bile voljne da sprovedu arbitražu. Sve dok je institucijama koje uzajmljuju i pozajmljuju prekonoćna sredstva omogućeno da drže depozite kod centralne banke, odnosno da ostvaruju kamatu na te depozite, postoji mogućnost da se prekonoćnom tržišnom kamatnom stopom sprovedi trgovanje ispod zvanične kamatne stope koja predstavlja pod. Pojedine centralne banke fokusirane su na tržišne kamatne stope koje se odnose na institucije sa pristupom depozitnim olakšicama centralne banke, a druge na institucije sa pristupom i bez pristupa. Ako je pristup širok, tržišne kamatne stope mogu da budu pokazatelj opšte tržišne aktivnosti. Neke centralne banke kontrolišu dvije prekonoćne kamatne stope – onu koja pokriva samo institucije sa pristupom i drugu čija je primjena šira. U kriznom periodu, centralne banke upravljale su tržišnim kamatnim stopama držeći ih isključivo iznad podova zvaničnih kamatnih stopa. Kod drugih centralnih banaka, zvanična kamatna stopa kao pod trebalo je da pruži efektivni donji nivo za tržišne kreditne stope.

Pojedine centralne banke smanjile su sredstva rezervi prije povećanja zvaničnih kamatnih stopa. Centralna banka Japana nije otpočela sa plaćanjem kamate na viškove rezervi do 2008. Uspješno sprovođenje kvantitativnih olakšica 2006. ostvareno je bez povećanja kamatne stope na viškove rezervi. Restriktivnoj monetarnoj politici prethodio je veliki pad agregatnih sredstava rezervi koja su se držala kod Banke Japana. Javljale su se katkad i restriktivne epizode u kojima su se sma-

njivala agregatna sredstva rezervi. Federalne rezerve su sprovele restriktivnu politiku tokom dvije epizode od 2008, što je bilo povezano sa smanjenjem depozita depozitnih institucija. Ove epizode su se odigrale prije nego što su Federalne rezerve dobile ovlaštenje da plaćaju kamatu na rezerve. Banka Engleske je iskusila dvije epizode restriktivne monetarne politike kada je povećala kamatne stope koje plaća na depozite, a tokom ovih perioda smanjila su se sredstva rezervi. Povećanje kamatnih stopa na sredstva rezervi kod centralne banke obavezno ne eliminiše potrebu za redukovanjem agregatnih sredstava rezervi, kako bi se postigla taržetna kamatna stopa centralne banke (Bowman i dr, 2010). Centralne banke sa sistemom koridora suočavaju se ponekad sa povlačenjem agregatnih sredstava kako bi podržale restriktivnu politiku. Iskustvo Norveške centralne banke podrška je stavu da povećanje kamatne stope na rezerve može da utiče na restriktivnost monetarne politike čak kada su postojeće rezerve sa značajnim viškom.

4. NULTI DONJI NIVO KAMATNE STOPE - TEORETSKI I OPERATIVNI PRISTUP

U skladu sa makroekonomskim modelima, čvrsta ograničenja nultog donjeg nivoa na nominalne kamatne stope trebalo bi da značajno umanje efektivnost monetarne politike i povećaju efikasnost fiskalne politike (duži makroekonomski efekti) tokom perioda funkcionisanja donjeg nultog nivoa (Christiano, Eichenbaum i Rebelo, 2011, Woodford, 2011). Takođe se polazi od pretpostavke da cijene aktiva i odluke privatnog sektora zavise od tekućeg nivoa prekonocne kamatne stope, ali i od sveukupnog smjera očekivanih budućih kratkoročnih kamatnih stopa. To znači da su kamatne stope sa rokom od godinu dana ili više značajnije za cijene aktiva i ekonomiju, odnosno da nije jasno do kojeg stepena ovi prinosi zavise od donjeg nultog nivoa. Polazeći od teoretskih i empirijskih razloga, monetarna politika može da ostane efektivna čak i kada je prekonocna kamatna stopa na nultom nivou. Teoretski, ako centralna banka može da se obavezuje na buduću vrijednost zvanične kamatne stope, može da funkcioniše otprilike u skladu sa ograničenjem nultog nivoa, ukazivanjem na monetarnu ekspanziju u budućnosti, kada se odustane od obavezivanja na nulti nivo (Eggertson i Woodford, 2003). Empirijski, objave monetarne politike (slučaj Federalnih rezervi) utiču na cijene aktiva prevashodno preko efekata na očekivanja finansijskih tržišta o budućoj monetarnoj politici, a nepreko promjena tekuće međubankarske kamatne stope.

Tokom prethodne dvije decenije, nulti donji nivo (ZLB) na nominalne kamatne stope predstavljao je jedan od vodećih izazova za makroekonomsku politiku. U literaturi se naglašavalo da nulti donji nivo predstavlja važno ograničenje mnogim centralnim bankama da sprovedu monetarnu politiku. Nominalne kamatne stope nisu mogle biti određene ispod nule, pa su centralne banke koristile nekonvencionalne forme monetarne politike poput kupovine aktiva velikog obima i uputstvo unaprijed. Cilj je bio da se dostignu taržeti inflacije i ekonomske aktivnosti, mada je rezultat dijelom bio uspješan. Svenson i Vilijams (2014) smatraju da nulti donji

nivo nije predstavljao bitno ograničenje za monetarnu politiku u SAD. Predložili su dopunski metod mjerenja stepena na kojem su kamatne stope bilo koje ročnosti, a time i monetarna politika (šire posmatrano), ograničene nultim donjim nivoom. Došli su do zaključka da je tokom perioda nultog donjeg nivoa osjetljivost kratkoročnih prinosa (do 2 godine) na makroekonomske iznenadne okolnosti značajno opao. S obzirom da to nije slučaj sa dugoročnim prinosisima, zaključili su da nulti donji nivo ne predstavlja kritično ograničenje monetarne politike i da su Federalne rezerve povratile prostor za uticaj na ekonomiju.

Tekuće makroekonomsko okruženje ozbiljan je uzrok zabrinutosti kretaora ekonomske (monetarne) politike, ali i teoretskih nedoumica. Počev od osamdesetih, globalne kamatne stope bilježe opadajući trend, sve do istorijski niskog nivoa u razvijenim ekonomijama (kratkoročno i dugoročno). Zvanične kamatne stope u većini glavnih finansijskih područja na nivou su efektivne donje granice ili blizu nje. Uprkos agresivnom operativnom pristupu monetarne politike, ekonomska aktivnost i dalje je na niskom nivou. Ovo pokazuje da je prirodna kamatna stopa, tj. realna kamatna stopa po kojoj bi globalna ekonomija trebalo da dostigne potencijalni output, ispod posmatranih globalnih realnih kamatnih stopa. Nizak nivo prirodnih kamatnih stopa, izvori njihovog pada i vremenski period predstavljaju makroekonomsko pitanje od prvorazrednog značaja. Dokaz sugerise da nekonvencionalne monetarne politike, u formi kupovina aktiva i uputstva unaprijed, doprinose stabilizovanju ekonomije, ali da su nedovoljne za rast prirodne stope iznad tekućih stopa (Gourinchas i Rey, 2017). Ocjenjuje se da su tekući nivoi monetarnih podsticaja nedovoljno agresivni, jer nulti donji nivo predstavlja ograničenje za zvanične kamatne stope.

Istraživanje nultog donjeg nivoa (ZLB) na nominalne kamatne stope primjer je primarnog teoretskog pristupa problemu, a potom funkcionisanja u praksi. Iskustvo Japana sa deflacijom i nultim kratkoročnim kamatnim stopama početkom devedesetih podstaklo je brojna istraživanja o nultom donjem nivou i njenim posledicama na monetarnu politiku (Reifschneider i Williams, 2000, Benhabih, Schmitt-Grohe i Uribe, 2001, Egerton i Woodford, 2003, Coenen, Orphanides i Wielend, 2004, i dr.). Teorija je sugerisala da je nulti donji nivo problem koji potencijalno može da utiče na bilo koju ekonomiju sa izrazito niskim inflacionim targetom. Prema istraživanjima, epizode pomenutog nivoa kamatne stope trebalo bi da budu relativno rijetke i generalno kratkotrajne. Identifikovane su efektivne strategije monetarne politike za umanjenje većine nepovoljnih efekata nultog donjeg nivoa: oštro sniženje kratkoročnih kamatnih stopa u uslovima opasnosti od deflacije i pada ekonomske aktivnosti; držanje kratkoročnih kamatnih stopa na niskom nivou u dužem periodu u uslovima ekonomskog oporavka.

Teoretski, očekivanja o održivom niskom nivou kratkoročnih kamatnih stopa utiču na smanjenje dugoročnih prinosa i šire ublažavanje finansijskih uslova, čime se može brzo sprovesti monetarni stimulans u maksimalnom iznosu. Takav strateški pristup uobičajeno bi bio dovoljan da se gotovo u potpunosti kompenziraju efekti donjeg nultog nivoa na ekonomiju. Prema prominentnim autorima (McCallum,

2000, Svensson, 2001, Bernanke i Reinhart, 2004, i dr.), pojedinim nekonvencionalnim akcijama može se upotpuniti konvencionalni monetarni menadžment, stvaranjem povoljnijih finansijskih uslova za rast kada su kratkoročne kamatne stope ograničene nultim donjim nivoom. Zvanične kamatne stope vodećih centralnih banaka bile su na nultom donjem nivou krajem 2008. i početkom 2009, a centralne banke su prihvatile mnoge preporuke koje su identifikovane istraživanjem. Ipak, iskustva u poslednjoj deceniji potvrđuju korisne teoretske postavke, kao i one koje je neophodno ponovo razmotriti (Wessel, 2014). Pomenuto se posebno odnosi na neodrživost brojnih (pogrešno specificiranih) makroekonomskih prognoznih modela, poput onih koji se odnose na vjerovatnoću i dužinu epizoda ZLB.

Kad bi mijenjanje tekućeg nivoa zvanične kamatne stope bilo jedini raspoloživi instrument monetarne politike, nulti donji nivo ne bi bio samo ograničenje (čvrsto), već bi u potpunosti sprečavao monetarne vlasti kod preduzimanja stimulativnih politika. Ipak, instrumentarijum nekonvencionalne monetarne politike (kupovina aktiva i komunikacije) mogu da poremete ograničenja koja nameće nulti donji nivo. Prema Carvalju i dr. (2016), uzimajući u obzir limit, ako bi nekonvencionalne politke bile savršen supstitut politici kamatne stope, nulti donji nivo ne bi uopšte bio ograničenje politike. Modeli pokazuju da su veličina i trajanje šokova koji pogađaju ekonomiju faktori koji utiču na vjerovatnoću pojavljivanja ZLB i, time, na efekte nultog donjeg nivoa na makroekonomiju. Ako je pretpostavka da su šokovi uobičajeno mali, reakcija monetarne politike biće srazmjerno mala, a ZLB će rijetko doći do izražaja. Takođe, ako se pretpostavi da će šokovi biti prolaznog karaktera, epizode nultog donjeg nivoa će biti kartkotrajne, uz relativno umjerene efekte na ekonomiju. Pojavom krize 2008, vodeće centralne banke su snižavale kamatne stope do efektivnih donjih nivoa, kako je i teoretski predloženo. Tokom perioda recesije i početnih faza oporavka, teoretski koncept niskih kamatnih stopa u dužem vremenskom periodu nije aktivno implementiran.

Politika nulte kamatne stope sadrži brojne nepovoljne efekte. Nakon što su investitori istisnuti iz sigurnih pozicija sa fiksnim prihodom, podstiču se da preuzimaju veće rizike. Ulaze u rizične pozicije poput akcija, nekretnina, roba i strukturiranih proizvoda, kako bi povećali prinose. Ovom politikom podstiče se zaduživanje, veći leveridž, odlaže restrukturiranje, dopuštajući firmama da nastave da funkcionišu iako bi inače propale. Niskim kamatnim stopama smanjuju se finansijski prinosi, čime se otežava štedišama dostizanje targeta štednje. Politikom nultog donjeg nivoa destimuliše se kreditiranje, redukuju se bankarski profiti, a smanjenjem štednje ne povećava se potrošnja. Daud i Hačinson (2017) zaključuju da su vodeće centralne banke dospjele u zamku politike nultog donjeg nivoa. Politika je sprovedena uz pogrešno uvjerenje da će ekonomija (inflacija) biti podstaknuta. Postavljeno je pitanje koje se odnosi na korake koje bi monetarna politika trebalo da preduzme tokom uobičajenih perioda kako bi smanjila vjerovatnoću dostizanja nultog donjeg nivoa, odnosno kako bi centralna banka trebalo da odgovori na rizik nultog donjeg nivoa.

Predloženo je nekoliko strategija za smanjenje vjerovatnoće dostizanja nultog donjeg nivoa. Prva strategija podrazumijeva povećanje inflacionog targeta, a zasniva se na predlozima Samersa (1991), Krugmana (1998), Blanšara i drugih (2010). U normalnim okolnostima, veća stopa inflacije i veće nominalne kamatne stope pružaju veće mogućnosti za suočavanje sa negativnim šokovima. Problem troška veće inflacije povezan je sa distorzijama držanja novca i poreskog sistema, prekomjernog investiranja u finansijski sistem, poteškoća kod finansijskog planiranja, veće neizvjesnosti kod relativnih cijena i agregatnog nivoa cijena i preraspodjele imovine (Mishkin, 2011). Problem je i veća nestabilnost inflacije, što povećava vremensku premiju i nominalne i realne dugoročne kamatne stope. Drugi ozbiljan nedostatak je problem kredibiliteta centralne banke: povećanje inflacionog targeta može da prouzrokuje sve veći rast očekivanja (Woodford, 2009, Bernanke, 2010). Ukoliko je u zemljama u razvoju relativno visok inflacioni target, njegovim sniženjem biće otežano ponovno povećanje.

Kada se dostigne nulti donji nivo, alternativa većim targetima je kreiranje privremeno većih inflacionih očekivanja (druga strategija). Uputstvom unaprijed mogu se sniziti dugoročne kamatne stope ukoliko se može uticati na inflaciona očekivanja (Woodford, 2003/2012, Eggertson i Ostry, 2005). Efektivnost se postiže većim kredibilitetom centralne banke i nekonvencionalnim instrumentom. Vodeće centralne banke su tokom krize efektivno koristile uputstvo unaprijed. Trećom strategijom, uvođenjem monetarnog pravila koje je istorijski zasnovano (na osnovu smjera), predlaže se targetiranje nivoa cijena ili nominalnog BDP-a (Carlstrom i Pescatori, 2009). Ukoliko nulti donji nivo onemogućuje centralnu banku da izbjegne održivi gubitak, pravilo podrazumijeva da će monetarna politika biti ekspanzivna sve dok se nivoi nominalnog BDP-a ili cijena ne vrate na targetni smjer. Ovo podrazumijeva veći od prosjeka rast BDP-a ili inflacije u nekom budućem trenutku. Teoretski, ova pravila predstavljaju okvir optimalne monetarne politike u prisustvu nultog donjeg nivoa, ali se pojavljuju problemi vremenske nedoslednosti ili tržišnih očekivanja. Četvrtom strategijom (Williams, 2009), pojavom rizika od deflacije, centralna banka bi trebalo odlučno da snizi kamatne stope, više od onog što bi predvidjelo standardno pravilo kamatne stope. Strategijom se ne mijenja režim inflacionog targetiranja, već se prilagođava reakcija centralne banke na promjene inflacije.

5. NEGATIVNE KAMATNE STOPE KAO OPERATIVNI PRISTUP CENTRALNE BANKE

Prema standardnoj teoriji, kamatne stope bi generalno trebalo da budu pozitivne (Fisher, 1930, von Mises, 1963, Olson i Bailey, 1981, Edwards, 1991). Zadovoljenju želja u bliskoj budućnosti, između ostalog, daje se prednost u odnosu na one u daljoj budućnosti. Kejnz nije prihvatao klasični pristup kamatnim stopama. Smatrao je da krajnja osnova kamatnih stopa leži u ljudskoj psihologiji, društvenim konvencijama i sklonosti ka likvidnosti. Kratkoročne kamatne stope i njihove pro-

mjene ključne su determinante dugoročnih kamatnih stopa i njihovih promjena. Iskustvo nakon krize sa postojanim niskim dugoročnim kamatnim stopama u vodećim razvijenim ekonomijama sa monetarnim suverenitetom potvrđuje Kejnsov pretpostavku o determinisanju dugoročnih kamatnih stopa, uprkos značajnom rastu bilansa stanja ključnih centralnih banaka. Ključne kamatne stope u većini razvijenih ekonomija bile su izrazito niske nakon 2008, pa su i kratkoročne kamatne stope u ovim ekonomijama takođe ostale na niskom nivou. Iako je usled globalne finansijske krize nekoliko centralnih banaka (Banka Kanade, ECB, Banke rezervi Australije i Novog Zelanda, Riksbanka) povećalo ključne kamatne stope, bile su prisiljene da promijene njihov smjer.

Donedavno je bilo prihvaćeno da bi donja granica za kamatne stope trebalo da bude nula. Ipak, budući da su centralne banke Danske, Švajcarske, Švedske i euro zone uvele negativne depozitne kamatne stope, prinosi do dospelja na tržišne instrumente (npr. kratkoročne državne obveznice) dobili su negativan predznak. To je potom bio slučaj sa dugoročnim obveznicama kod više evropskih zemalja (Akram, 2015). Kada su u pitanju investitori koji očekuju deflaciju, ukoliko očekivani realni prinos nije pozitivan, prihvataju se negativni nominalni prinosi u uslovima povećane neizvjesnosti, deflacionih očekivanja, dužničke deflacije i povećane nestabilnosti. Iako izgleda da domaćinstva i firme koje drže novac umjesto državnih obveznica ne prihvataju negativne kamatne stope, prisutni su troškovi držanja novca (čuvanja, osiguranja). Drugi faktori, poput navika, opreznosti ili konzervativnog ponašanja, utiču da domaćinstva i finansijske institucije prihvate negativne kamatne stope. Niska stopa inflacije (uglavnom ispod 2%) postala je uobičajena, uz prigušena i održiva inflaciona očekivanja koja su usidrena u opadajućem trendu. Izrazit rast bilansa stanja centralnih banaka vodećih ekonomija, prouzrokovan likvidnosnim podrškama finansijskim institucijama, bio je potpora niskim dugoročnim kamatnim stopama i ograničenje za uzlazne pritiske na kamatne stope.

Negativne kamatne stope u ovim zemljama uvedene su iz različitih razloga, što je odražavalo njihove okvire monetarne politike. Negativnim kamatnim stopama na tržištu novca probijena su ranija ograničenja na monetarnu politiku, zasnovana na nultom donjem nivou. Švajcarska je početkom sedamdesetih uvela režim *de facto* negativne kamatne stope (1972 - 1978), kako bi suzbila valutnu depresijaciju, jer su investitori izbjegavali inflaciju u drugim djelovima svijeta. Švedska (2009/2010) i Danska (2012) koristile su negativne kamatne stope da bi zaustavile tokove vrućeg novca ka njihovim ekonomijama. Danska centralna banka prva je uvela negativne zvanične kamatne stope na depozitnu olakšicu 2012. godine. U uslovima vezane valute za euro, kada se zahtijevaju velike kupovine deviza od strane Danske centralne banke (održavanje vezanog deviznog kursa), svrha uvođenja negativnih kamatnih stopa bila je penalizovanje priliva kapitala i odvratanje špekulanata. Kamatne stope na depozitne certifikate bile su negativne od 2012. godine, a potom su nakratko napuštene. Evropska centralna banka otpočela je sa primjenom negativne kamatne stope na depozitne olakšice 2014. godine, kako bi se spriječilo da eurozona uđe u deflacionu spiralu. ECB je postala prva vodeća centralna banka

koja je efektivno usmjerila svoju marginalnu ključnu kamatnu stopu u negativnu zonu kao odgovor na makroekonomske izazove. Potom su marginalnu kamatnu stopu snizile ispod nule Riksbanka i SNB.

U tabeli (2) predstavljene su centralne banke sa negativnim kamatnim stopama (Boutros i Witmer, 2017). Pritom, širok raspon depozitnih kamatnih stopa vjerovatno odražava razlike u efektivnom donjem nivou, što se može dovesti u vezu sa razlikama u okviru sprovođenja monetarne politike. Takođe, ovakav raspon odražava činjenicu da pojedine centralne banke nisu dosegle svoje efektivne donje nivoe, jer prinosi na novac mogu da budu negativniji u poređenju sa tekućim prekoćnim kamatnim stopama.

Tabela 2: Negativne kamatne stope centralnih banaka (novembar 2016, bazični poeni)

Zemlja	Uvođenje kamatne stope	Kreditna kamatna stopa	Depozitna kamatna stopa
Danmarks Nationalbank	Jul 2012.	5	-65
European Central Bank	Jun 2014.	25	-45
Swiss National Bank	Decembar 2014.	50	-75
Swedish Riksbank	Februar 2015.	25	-125
Bank of Japan	Jun 2016.	10	-10
Hungarian Nation. Bank	Mart 2016.	115	-5

Izvor: sajtovi centralnih banaka Crne Gore

Tromjesečna Libor targetna kamatna stopa Švajcarske nacionalne banke postala je negativna 2014, a Švedske Riksbanke 2015. godine. Monetarna politika Švajcarske kombinovala je politiku negativnih kamatnih stopa sa intervencijama na deviznom tržištu (ukidanje poda deviznog kursa). Negativna zvanična kamatna stopa u Švedskoj, sa plivajućim deviznim kursom krune, bila je dio paketa mjera za zaštitu kredibiliteta inflacionog targeta (Turk, 2016). U uslovima višegodišnje niske inflacije i snažnog pada inflacionih očekivanja, Riksbanka je simultano uvela negativne kamatne stope, kvantitativne olakšice i uputstvo unaprijed, snižavajući repo kamatnu stopu. U Danskoj i Švedskoj snižene su kamatne stope na nove depozitne ugovore, ali na nivou iznad nule, čak i kada su zvanične kamatne stope bile izrazito negativne. U ovim zemljama banke su izbjegle primjenu negativnih kamatnih stopa klijentima – privatnim licima. Kamatne stope na nove zajmovne ugovore u Švedskoj snižene su u skladu sa zvaničnom kamatnom stopom, što u Danskoj nije bilo toliko izraženo. U Švedskoj su margine između kreditnih i depozitnih kamatnih stopa bile sužene, dok su u Danskoj agregatne margine ostale umjerene nakon uvođenja negativnih kamatnih stopa. Centralna banka Japana privremeno je iznenadila tržište uvođenjem strategije negativne kamatne stope 2016. Kao razlog navedeno je usporavanje rasta u Kini, nestabilnost (pad) cijena nafte i zabrinutost zbog nadolazećih efekata iz ekonomija u razvoju.

Uvođenjem negativne kamatne stope u zemljama širom svijeta, nulti donji nivo kamatne stope je probijen, što u potpunosti nije novi operativni pristup. Teoretski pristup je izmijenjen, a pažnja međunarodnih kreatora politike usmjerena je na ne-

gativne zvanične i tržišne kamatne stope. Motivi za uvođenje negativnih kamatnih stopa i njihovu tehničku implementaciju značajno se razlikuju među zemljama, a to zavisi od tradicije centralnog bankarstva i makroekonomskih uslova (Angrick i Nemoto, 2017). Posledica je značajna divergencija tržišnih kamatnih stopa i efektivnih prosječnih kamatnih stopa. Kao što je slučaj sa promjenama kamatnih stopa u pozitivnoj zoni, negativne kamatne stope sprovode se na osnovu zvaničnih kamatnih stopa, koje utiču na međubankarske kamatne stope, tržišne kamatne stope i, u krajnjem, na cijene na malo. Implementacija ove politike uopšteno podrazumijeva primjenu varijante koridora kamatne stope, sa kreditnom stopom (gornji limit) i depozitnom stopom (donji limit). Međubankarske kamatne stope tipično su bliže donjem limitu koridora. U ovom kontekstu, politika negativnih kamatnih stopa sprovodila se sniženjem depozitne kamatne stope centralne banke u negativnu zonu. Uslijedilo bi opadajuće prilagođavanje drugih zvaničnih kamatnih stopa, sve dok međubankarska prekonoćna kamatna stopa ne dostigne željeni negativni nivo.

Transmisija negativnih kamatnih stopa na realnu ekonomiju sprovodi se preko nekoliko kanala. Prema kanalu kamatne stope i kredita, sniženje zvanične kamatne stope trebalo bi da dovede do sniženja privatnih, tržišnih kamatnih stopa. Ovo se posebno odnosi na kamatne stope na potrošačke kredite i depozitne kamatne stope, kao i na prinose na kratkoročne hartije od vrijednosti. Ovo bi zauzvrat trebalo da podstakne kreditni rast. Prema kanalu deviznog kursa, sniženjem domaće kamatne stope trebalo bi da se redukuju finansijski prilivi i oslabi apresijacija deviznog kursa. Prema kanalu vrednovanja aktive i portfolio kanalu, smanjenjem prinosa na aktive rastu cijene aktiva, dok se nižim prinosima simultano podstiču investitori da se preusmjere ka aktivama sa dužom ročnošću ili većim rizikom. Kriva prinosa se izravnavava, a pristup tržištu potencijalno je poboljšana. Uticaj negativne kamatne stope na tržišta ispoljava se na više drugih načina uključujući očekivanja potrošača, povjerenje proizvođača i potrošača, kao i odluke o štednji. Kada zvanične kamatne stope pređu u negativnu zonu, uobičajeni transmisioni mehanizam monetarne politike ne funkcioniše. Budući da negativne kamatne stope na rezerve smanjuju profite banaka, ukupan efekat na agregatni output može da bude restriktivan. Sprovođenje negativne zvanične kamatne stope predstavlja „novi eksperiment makroekonomske politike“.

Teoretski i empirijski, nije uspostavljen konsenzus o efektima negativne nominalne kamatne stope. Negativnim kamatnim stopama nije prevaziđeno fundamentalno ograničenje monetarne politike „jedan instrument, jedan target“. Negativne kamatne stope, kao instrument nekonvencionalne monetarne politike, signal su da su se tradicionalne opcije monetarne politike pokazale kao neefektivne i da je potrebno pronaći nova ograničenja. Nominalni targeti kamatnih stopa postavljeni su sa negativnom vrijednošću, ispod teoretskog donjeg nivoa od nula procenata. Teoretski, targetiranje kamatnih stopa ispod nule smanjiće troškove zaduživanja kompanijama i domaćinstvima, povećavajući tražnju za zajmovima i intenzivirajući investiciono i potrošačko trošenje. Banke mogu odlučiti da preuzmu troškove koji proističu od negativnih kamatnih stopa, što će izvršiti negativan uticaj na pro-

fite. Banke, naime, neće premostiti troškove na manje deponente zbog bojazni da će ovi preusmjeriti svoje depozite u novac. S obzirom da centralne banke pružaju nivelator za sve troškove zaduživanja, negativne kamatne stope šire se na hartije od vrijednosti sa fiksnim prinostom. Na primjer, do sredine novembra 2014, trećina duga kojeg su emitovale države euro zone imala je negativne prinose, što znači da investitori sa holdinzima do roka dospijeca neće povratiti cjelokupan iznos novca.

Argument za politiku negativne kamatne stope za stimulisanje ekonomije, podsticanjem stanovništva na potrošnju umjesto na štednju, pokazao se neuspješnim i kod politike donjeg nultog nivoa. Dokazi u pojedinim zemljama sugerišu da ova politika nije bila uspješna kada je u pitanju podsticanje potrošnje. Uz nepromijenjenost ostalog, ovom politikom trebalo bi da se podrži tražnja slično konvencionalnoj ekspanzivnoj monetarnoj politici, mada transmisioni mehanizam kroz finansijski sistem može biti manje efektivan. Uzimajući u obzir ograničenost iskustva, ovom politikom vršili su se pozitivni i mali efekti na domaće monetarne uslove, bez bitnijih unutrašnjih efekata na bankarske profite, sisteme plaćanja i funkcionisanje tržišta (MMF, 2017). Prema Džobstu i Linu (2016), negativne kamatne stope značajno su unaprijedile signalizirajući efekat monetarnog stava ECB, poboljšanjem uputstva unaprijed. Antistimulativna priroda ovog instrumenta, kao monetarnog eksperimenta, potvrđena je u Japanu: jači jen i niža inflacija (Dowd i Hutchison, 2017). Prisutan je stav da su niske kamatne stope u dužem periodu potencijalna opasnost za uključivanje zemalja u valutni rat konkurentskih devalvacija. Monetarna politika bi trebalo da bude dopunjena drugim politikama radi podrške oporavku, a ograničenja donjeg nivoa i dalje bi postojala kod politike kamatnih stopa. Svakako, postoje praktični limiti za postavljanje zvaničnih kamatnih stopa nešto dalje ispod nule.

Očigledni su razlozi zašto su istorijske kamatne stope uvijek bile pozitivne. Prema Volenu (2016), negativni brojevi ne postoje u prirodnom svijetu već u oblasti ekonomske teorije, sugerišući likvidaciju, uništavanje akcijskog kapitala i, konačno, smanjenje kreditiranja. Takođe, negativne kamatne stope imaju ozbiljne negativne efekte na finansijski sistem, čineći neodrživim bazični poslovni model banaka i dovodeći banke u poziciju entiteta koji ostvaruju gubitke do konačnog propadanja. Dokazan je pad kreditiranja i sniženje kamatnih stopa na obveznice. Kako kriva prinosa postaje ravna, banke se suočavaju sa kreditiranjem u dužem periodu uz niže kamatne stope, čime se smanjuju neto kamatne margine i profiti. Negativna zvanična kamatna stopa podrazumijeva niže prinose na rezerve banaka koje se drže kod centralne banke. Ukoliko padnu kreditne stope, banke će nastojati da smanje depozitne stope, kako bi održale marginu, mada će banke tražiti druge načine da kompenziraju pad kreditnih stopa (npr. provizije). U MMF-u (2017) smatraju da su margine profita u posmatranim zemljama uglavnom neizmijenjene. Uticaj ove politike na profitabilnost banaka mogao bi da bude sličan onom kod drugih nekonvencionalnih politika (npr. kvantitativnih olakšica i uputstva unaprijed).

6. UMJESTO ZAKLJUČKA: RELEVANTNOST INSTRUMENTA U

KRIZNOM KONTEKSTU

Monetarna transmisija može da bude snažnija u sistemu poda nego u sistemu koridora sa srednjom kamatnom stopom, gdje postoje značajne strukturne smetnje za međubankarsko trgovanje. Boljim usidranjem kratkoročnih kamatnih stopa u sistemu poda trebalo bi da se potpomogne razvoj tržišta kapitala. Sistemi koridora sa srednjom kamatnom stopom su zahtjevniji za funkcionisanje od sistema poda, ali imaju nekoliko prednosti: bolji okvir prognoze likvidnosti, više učestalijih operacija na otvorenom tržištu i operacija sa finim prilagođavanjem, mjere podrške za odgovarajuće upravljanje međubankarskim kamatnim stopama i ograničavanje nestabilnosti (Maehle, 2014). Glavna prednost sistema poda sastoji se, prema Kejsteru i dr. (2015) u razdvajanju monetarne politike od novca. Nekoliko centralnih banaka preusmjerilo se na sistem poda tokom finansijske krize, a glavni razlog može da bude želja da se održi jasan stav monetarne politike u okruženju sa visokim nivoima sredstava rezervi u bankarskom sistemu. Veća ponuda sredstava rezervi neće biti u suprotnosti sa ciljem monetarne politike: stabilizovanje kratkoročnih tržišnih kamatnih stopa na nivou bliskom ključnoj kamatnoj stopi. Bernhardsen i Kloster (2010) smatraju da je prednost sistema poda upravo činjenica da likvidnosne operacije finog prilagođavanja nisu neophodne.

Dokaz iz nekoliko prethodnih godina sugerise da plaćanje kamate na rezerve možda ne pruža izvjestan stepen kontrole kamatnih stopa na međubankarskom tržištu (konkretno kamatnih stopa na federalna sredstva), a da su druge željene kratkoročne kamatne stope i dopunski instrumenti potrebni da se obezbijedi određeni stepen kontrole. Ovo je konkretno bio slučaj sa Federalnim komitetom za otvoreno tržište, koji je koristio druge instrumente monetarne politike (reverzne repo aranžmane) tokom procesa normalizacije. Pritom, ovi instrumenti mogu da imaju i pozitivne i negativne implikacije, odnosno reperkusije na finansijsku stabilnost (Frost i dr, 2015). U tekućem okruženju u SAD u kojem ponuda rezervi značajno premašuje potrebe za obavezanim rezervama, kamata na viškove rezervi postala je primarni instrument za držanje prekonoćnih kamatnih stopa na međubankarskom tržištu unutar targetnog ranga od nule do $\frac{1}{4}$ procenta. To znači da operativni okvir za sprovođenje monetarne politike slični sistemu poda, a ne sistemu koridora. U praksi, pak, sama kamatna stopa na viškove rezervi izgleda da ne predstavlja čvrst pod za kratkoročne kamatne stope.

Odluka o modifikovanju okvira monetarne politike u normalnim okolnostima kao odgovor na rizik dostizanja nultog donjeg nivoa zavisi od: ozbiljnosti rizika; eventualnih negativnih posledica na imovinu, što opet zavisi od efektivnog supstituisanja konvencionalne politike kamatne stope instrumentima nekonvencionalne monetarne politike (Bayoumi, i dr, 2014). Polazeći od manjeg uticaja šokova na dostizanje negativnog nivoa optimalne zvanične kamatne stope u zemljama u razvoju (veća imflacija i prirodne kamatne stope), manja je vjerovatnoća pojavljivanja nultog donjeg nivoa. U razvijenim zemljama, gdje su niže prirodne kamatne stope, veća je vjerovatnoća pojavljivanja nultog donjeg nivoa, budući da kriza može da

pokaže da su šokovi veći nego što se mislilo, dok prirodna kamatna stopa može da pokaže dugoročni opadajući trend (Laubach i Williams, 2003). Pritom, vodeći faktori su finansijska kriza i dovoljno duboka recesija, pri čemu se u prvom slučaju problem može riješiti ako finansijski sektor pokazuje otpornost. Ukoliko su nekonvencionalni instrumenti efektivni koliko i kratkoročna zvanična kamatna stopa, nulti donji nivo neće predstavljati ograničenje monetarne politike. U suprotnom, postavlja se pitanje veličine gubitaka imovine i dužine i učestalosti takvih epizoda.

Razumijevanje uticaja negativnih kamatnih stopa na sprovođenje monetarne politike od praktičnog je značaja jer negativne kamatne stope postaju uobičajenije. Ne očekuje se da negativne kamatne stope budu prolazan fenomen, budući da su prinosi na državne obveznice u pojedinim zemljama negativne iznad desetogodišnje ročnosti (Boutros i Witmer, 2017). Činjenica da centralne banke sa negativnim kamatnim stopama imaju širok rang depozitnih kamatnih stopa, može da odražava razlike u efektivnoj donjoj granici (ZLB) u ovim zemljama. Ovo, pak, može da se odnosi na razlike u okviru sprovođenja monetarne politike. Pomenuto bi moglo i da bude odraz činjenice da centralne banke još nisu dostigle svoju efektivnu donju granicu, dok prinosi na novac mogu da budu više u negativnoj zoni u poređenju sa prekonocnim kamatnim stopama. Ocjena je da su negativne kamatne stope bile efektivne zbog redukovanja tržišnih kamatnih stopa, a prenosile su se na ekonomiju preko nižih kreditnih stopa za korporacije i domaćinstva (slabijim standardima kreditiranja). Produženi period negativnih kamatnih stopa mogao bi da dovede do veće zabrinutosti za finansijsku stabilnost (Jobst i Lin, 2016). Bez obzira što negativne kamatne stope kratkoročno ublažavaju finansijska ograničenja zajmotražiocima, mogu da im otežaju pristup dugoročnom dugu, ukoliko kreditne stope postanu negativne u realnom izrazu.

LITERATURA

Akram, T. (2015), „The Malady of Low Global Interest Rates“, Levy Economics Institute Working Paper No 852.

Amstad, Marlene, and Martin, Antoine (2011), „Monetary Policy Implementation: Common Goals but Different Practices“, Federal Reserve Bank of New York *Current Issues in Economic and Finance*, No 7.

Angrick, S., and Nemoto, N. (2017), „Central Banking Below Zero: The Implementation of Negative Interest Rates in Europe and Japan“, Asian Development Bank Institute, *Working Paper* No 740.

Armenter, R., and Lester, B. (2016), „Excess Reserves and Monetary Policy Implementation“, Federal Reserve Bank of Philadelphia *Working Paper* No 35.

Bayoumi, T., Dell’Ariccia, G., Habermeier, K., Mancini-Griffoli, T., Valencia, F., and an IMF Staff Team (2014), „Monetary Policy in the New Normal“, Staff Discussion Note 3, Washington, D.C.: International Monetary Fund.

Bernhardson, T., and Kloster, A. (2010), „Liquidity management system: Floor or corridor?“, *Staff Memo No 4*, Oslo: Norges Bank.

Bindseil, U., Camba-Mendez, G., Hirsch, A., and Weller, B. (2006), „Excess reserves and the implementation of monetary policy of the ECB“, *Journal of Policy Modeling* 28: 491-510.

Boutros, M., and Witmer, J. (2017), „Monetary Policy Implementation in a Negative Rate Environment“, *Staff Working Paper No 25*, Ottawa: Bank of Canada.

Bowman, D., Gagnon, E., and Leahy, M. (2010), „Interest on Excess Reserves as a Monetary Policy Instrument: The Experience of Foreign Central Banks“, Board of Governors of the Federal Reserve System, *International Finance Discussion Paper No 996*.

Caporale, G. M., Carcel, H., and Gil-Alana, L. (2017), „Central Bank Policy Rates: Are They Cointegrated?“, *DIW Berlin Discussion Papers No 1648*.

Carvalho, C., Hsu, E., and Nechio, F. (2016), „Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Monetary Policy“, Federal Reserve Bank of San Francisco *Working Paper No 6*.

Clinton, K. (1997), „Implementation of Monetary Policy in a Regime with Zero Reserve Requirements“, *Working Paper No 8*, Ottawa: Bank of Canada.

Dong, J., and Xia, L. (2017), „China Monetary Policy: New Framework, New Stance“, *China Economic Watch* (2 Mar), BBVA.

Dowd, K., and Martin, H. (2017), „From Excess Stimulus to Monetary Myhem“, *Cato Journal No 2*: 303-328.

Eggertsson, G., Juelsrud, R., and Wold, E. G. (2017), „Are Negative Nominal Interest Rates Expansionary“, *Working Paper No 24039*, Cambridge, M.A.: National Bureau of Economic Research.

Friedman, B., and Kuttner, K. N. (2010), „Implementation of Monetary Policy: How Do Central Banks Set Interest Rates?“, *Working Paper No 161165*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Frost, J., Logan, L., Martin, A., McCabe, P., Matalucci, F., and Remache, J. (2015), „Overnight RRP Operations as a Monetary Policy Tool: Some Design Considerations“, *Federal Reserve Bank of New York Staff Report No 712*.

Gagnon, J. E., and Sack, B. (2014), „Monetary Policy with Abundant Liquidity: A New Operating Framework for the Federal Reserve“, Paterson Institute for International Economics Policy Brief 4.

Gourinchas, P., and Rey, H. (2017), „Global Real Rates: A Secular Approach“, http://helenerrey.eu/Content/_Documents/Global-Real-Rates-A-Secular-Approach.pdf.

Hakkio, C. S., and Kahn, G. A. (2014), „Evaluating Monetary Policy at the Zero Lower Bound“, Federal Reserve Bank of Kansas City *Economic Review* (Second Quarter): 5-30.

Hummel, J. R. (2017), „Central Bank Control over Interest Rates“, *Mercatus Working Paper* (August), George Mason University.

International Monetary Fund (2017), „Negative Interest Rate Policies – Initial Experiences and Assessments”, *IMF Policy Paper*.

Jobst, A., and Lin, H. (2016), „Negative Interest Rate Policy (NIRP): Implications for Monetary Transmission and Bank Profitability in the Euro Area”, *Working Paper No 172*, Washington, D.C.: International Monetary Fund.

Kahn, G. (2010), „Monetary Policy under a Corridor Operating Framework”, Federal Reserve Bank of Kansas City *Working Paper No 4*: 5-34.

Keister, T., Martin, A., and McAndrews, J. (2015), „Floor Systems and the Friedman Rule: The Fiscal Arithmetic of Open Market Operations”, Federal Reserve Bank of New York *Staff Report No 754*.

Laubach, T., and Williams, J. C. (2003), „Measuring the Natural Rate of Interest”, *Review of Economics and Statistics* Vol 85(4): 1063-1070.

Maehle, N. (2014), „Monetary Policy Implementation: Operational Issues for Countries with Evolving Monetary Policy Regimes”, *Working Paper*, Washington, D.C.: International Monetary Fund.

Narodowy Bank Polski (2016), „Monetary Policy Guidelines for 2017”, *Monetary Policy Council*, Warsaw: NBP.

Nautz, D., and Scheithauer, J. (2011), „Monetary policy implementation and overnight rate persistence”, *Journal of International Money and Finance* 30: 1375-1386.

Rognlie, M. (2016), „What Lower Bound? Monetary Policy with Negative Interest Rates”, *Unpublished manuscript*, Department of Economics, Harvard University (November 23).

Soderstrom, U., and Westermarck, A. (2009), „Monetary Policy when the interest rate is zero”, *Sveriges Riksbank Economic Review* No 2: 5-30.

Swanson, E. T., and Williams, J. C. (2014), „Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Medium- and Longer-Term Interest Rates”, *Working Paper No 20486*, Cambridge, M.A.: National Bureau of Economic Research.

Turk, R. A. (2016), „Negative Interest Rates: How Big a Challenge for Large Danish and Swedish Banks?”, *Working Paper No 198*, Washington, D.C.: International Monetary Fund.

Wessel, D. (2014), *Central Banking after the Great Recession*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press.