



CENTRALNA BANKA
CRNE GORE

Radna studija br. 25

PRIMJENA HP FILTERA U KRETANJU KREDITA I DEPOZITA U CRNOJ GORI

Nina Vujanović, specijalni savjetnik u Direkciji za monetarnu politiku
i fiskalna istraživanja

Maja Ivanović, specijalni savjetnik direktora Sektora za finansijsku
stabilnost, istraživanja i statistiku

Podgorica, 2016.

*IZDAVAČ: Centralna banka Crne Gore
Bulevar Svetog Petra Cetinjskog 6
81000 Podgorica
Telefon: +382 20 665 331
Fax: +382 20 665 336*

WEB ADRESA: <http://www.cbcg.me>

*AUTORI: Nina Vujanović, specijalni savjetnik
u Direkciji za monetarnu politiku i fiskalna istraživanja
Maja Ivanović, specijalni savjetnik
direktora Sektora za finansijsku stabilnost, istraživanja i statistiku*

Ovaj materijal izražava stavove autora. Ovi pogledi ne moraju nužno predstavljati stavove i politiku Centralne banke Crne Gore.

GRAFIČKO

UREĐIVANJE: Odjeljenje za publikacije

Molimo korisnike ove publikacije da prilikom korišćenja podataka iz izvještaja obavezno navedu izvor

SADRŽAJ

1. Uvod.....	5
2. Teorijska i empirijska literatura.....	6
2.1. Uzrok kreditne ekspanzije.....	6
2.2. Posljedice kreditne ekspanzije.....	9
2.3. Finansiranje kreditne ekspanzije	11
2.4. Kreditna ekspanzija u tranzicionim ekonomijama.....	12
3. HP filter - metoda utvrđivanja odstupanja od dugoročnog trenda	14
4. Identifikacija kreditne ekspanzije u Crnoj Gori upotrebom HP filter metode ..	17
5. Zaključak.....	20
Bibliografija	22

1. Uvod

Kreditna ekspanzija predstavlja neodrživ rast kredita koja po završetku ima negativne posljedice kako za bankarski sektor, tako i za cjelokupnu ekonomiju. Istraživanja pokazuju da uzroci kreditne ekspanzije mogu biti liberalizacija finansijskog sistema, pozitivan ekonomski šok, povećana bankarska konkurentnost, priliv stranog kapitala kao i rast cijena na hipotekarnom tržištu. Rast kredita direktno utiče na ekonomski tok kroz podsticanje potrošnje i rasta privrednih aktivnosti, što podgrijava ekonomiju.

Pozitivna percepcija boniteta dužnika može rezultirati tome da bankari precjenjuju svoje menadžerske sposobnosti u vođenju kreditnog rizika (Thakor, 2015). To može učiniti bankarski sistem veoma nestabilnim, jer slaba procjena kreditnog rizika rezultira nedovoljnom odvajanju rezervi za kreditne gubitke. Nakon pucanja kreditnog balona, banke u svojim portfolijima imaju veću količinu nekvalitetnih kredita, čija je dalje otplata neizvjesna. Na taj način banka se izlaže povećanom riziku solventnosti (Ottens i dr., 2005). Kao posljedica, deponenti, iz nepovjerenja, mogu otpočeti ciklus povlačenja depozita, što utiče na povećanje rizika likvidnosti bankarskog sektora (Ottens i dr., 2005). Stabilnost bankarskog sistema se takođe može lako ugroziti, jer se nepovjerenje u jednu banku lako prelijeva na cijeli bankarski sektor. Logično, banke će nakon završetka kreditne ekspanzije imati dodatnu dozu opreza i premjenjivati restriktivnu kreditnu politiku, koja destimuliše privrednu aktivnost. Pojedina istraživanja ukazuju na jasnu relaciju između kreditne ekspanzije i finansijske krize.

Posljednja finansijska kriza, mahom praćena kreditnom ekspanzijom, je ukazala na intenzivniju potrebu za analizom ekspanzivnog kreditnog rasta i pravovremenim uočavanjem kreditne ekspanzije i njihovih potencijalnih uzroka. Kreditnoj ekspanziji su podložene i zemlje u tranziciji. Kreditna ekspanzija u tranzicionim ekonomija je uglavnom povezana sa finansijskim reformama, velikim prilivima kapitala, povećanjem produktivnosti i povoljnim uslovima međunarodne likvidnosti.

Autori ove studije nijesu u saznanju da se radilo istraživanje analize kreditne ekspanzije u Crnoj Gori u poslijekriznom periodu. Cilj ove studije je da upotpuni taj „nedostatak“, što će nadamo se doprinijeti dodatnom razumijevanju kreditnih aktivnosti u tranzicionim ekonomijama. Crna

Gora je veoma interesantna za analizu, jer su kreditnu ekspanziju pratili priliv stranih direktnih investicija (SDI) i rast cijena nekretnina.

Studija je organizovana na sljedeći način: sekcija 2 daje teorijski i empirijski pregled radova koji analiziraju kreditnu ekspanziju, sa fokusom na uzroke, posljedice, finansiranje kreditne ekspanzije, kao i kreditne ekspanzije u tranzicionim ekonomijama; sekcija 3 objašnjava HP filter metodu uočavanja kreditne ekspanzije; sekcija 4 daje analizu kreditne ekspanzije u Crnoj Gori koristeći HP filter metodu, sekcija 5 zaključuje studiju.

2. Teorijska i empirijska literatura

2.1. Uzrok kreditne ekspanzije

Kreditna ekspanzija predstavlja prekomjerni kreditni bum koji u određenom trenutku naglo prestaje (Mendoza i Terrones, 2004). Međutim, ne poistovjećuje se svaki prekomjerni kreditni rast sa kreditnom ekspanzijom. Ekonomska teorija objašnjava da prekomjerni kreditni rast može predstavljati i finansijsko produbljivanje - pojavu rasta kredita po stopi koja je veća od stope rasta BDP-a, što je rezultat razvoja jednog finansijskog sistema (Goldsmith, 1996, Tornell i Wetermann, 2002). U ovom slučaju, kreditni bum bi trebalo da bude povezan sa stalnim rastom racija krediti u BDP-u. Istraživanja ukazuju da finansijsko produbljivanje dovodi do trajnih promjena finansijskih prilika i povećanih investicija, što podstiče ekonomski rast (Mishkin, 2001; Ottens i dr., 2005) iako ova relacija slabi (ili nestaje) u periodu finansijske krize (Rousseau i Wachtel, 2011).

Pored kreditne ekspanzije i finansijskog produbljivanja, prekomjerman kreditni rast može biti rezultat kreditiranja obrtnog kapitala (Mendoza i Terrones, 2004). Potreba za obrtnim kapitalom zavisi od faze ekonomskog ciklusa, zbog čega se ovaj kreditni rast, kao rezultat finansiranja takvih investicija, zove *cikličnim*. Cikličan rast kredita može biti veći od rasta BDP-a, ali ga za razliku od finansijskog produbljivanja ne prate trajne pozitivne ekonomske posljedice, već traje onoliko koliko traje finansiranje faktora proizvodnje.

Kreditna ekspanzija, s druge strane, predstavlja *neodrživ* rast kredita. Za razliku od finansijskog produbljivanja, koji je uzrok (posljedica) ekonomskog rasta i cikličnog rasta kredita koji prati normalni ekonomski ciklus, kreditna ekspanzija može imati veoma negativne posljedice po jednu ekonomiju. Kreditna ekspanzija dovodi do podgrijavanja ekonomije, nakon koje može uslijediti pucanje „kreditnog balona“ i eventualna recesija. Više faktora utiče na stvaranje kreditne ekspanzije. Teorija ukazuje da kreditni bum može biti prirodni sljedbenik liberalizacije represivnog finansijskog sistema. Države koje imaju visoki jaz kamatnih stopa, previše regulative u bankarskom sektoru i/ili centralizovano odlučivanje o kreditiranju imaju značajno manji udio kredita u BDP-u (Gourinchas i dr., 2001). Stoga, smanjenje bankarske regulative (recimo u vidu smanjenja

stope obavezne rezerve) mogu podstaći banke da prekomjerno emituju svoja sredstva (Cottarelli i dr., 2003; Ottens i dr., 2005). Kreditna ekspanzija kao proizvod finansijske liberalizacije može imati teške posljedice, naročito ukoliko prudencionalna regulativa nije dovoljno izgrađena (Gourinchas i dr., 2001).

Kreditna ekspanzija može uslijediti i nakon pozitivnih ekonomskih šokova, državnih garancija u naplati kreditnih potraživanja i povećane bankarske konkurentnosti. Pozitivan ekonomski šok (npr. tehnološki) može izazvati prekomjerne pozajmicame, jer motiviše bankarski sektor da emituje kredite usljed povećane produktivnosti privrednika i njihovih profita (Gourinchas i dr., 2001). Mendoza and Terrones (2008) su objasnili da se tehnološki napredak i inovacije često finansiraju spoljnim resursima kao i da postoje jasni dokazi da krediti imaju važnu ulogu u procesu tehnološke inovacije u razvijenim ekonomijama. Pozitivna očekivanja o brzom tehnološkom napretku i budućem rastu vrijednosti kolateralu su često praćena snažnim rastom kredita. Takođe, garancije Vlade za određene kredite u nerazvijenim tržištima mogu, zbog neočekivanih gubitaka u slučaju nenaplate potraživanja, rezultirati kreditnim aranžmanima visokog rizika¹ (Kiss i dr., 2006). S druge strane, povećana bankarska konkurentnost može, kroz smanjenu profitnu maržu, navesti banke da prekomjernim kreditnim emisijama pronađu nove izvore profita (Kiss i dr., 2006). Veća konkurencija utiče na smanjenje kamatnih stopa i veću paletu kreditnih proizvoda. Mehanizmi smanjenja troškova zaduženja i novi kreditni aranžmani podstiču kreditni rast.

Čest razlog kreditne ekspanzije je i visok priliv stranog kapitala (Aghion i dr., 2004) kojeg su privukli različiti eksterni faktori poput niske kamatne stope u razvijenim ekonomijama (Calvo i dr., 1993; Gourinchas i dr., 2001; Ottens i dr., 2005; Hoffman, 2014). Priliv stranog kapitala povećava bogastvo privrednika kroz rast cijena proizvoda i akcija. Povećanjem njihovog bogatstva povećava se i njihova kreditna sposobnost, tj. moć otplate duga, što rezultira većim kreditnim zaduženjima. Analizirajući epizode kreditne ekspanzije u ekonomijama u usponu i u industrijskim zemljama, Mendoza and Terrones (2008) su otkrili da je učestalost kreditne ekspanzije na tržištima u usponu veća kada prethodi razdobljima velikih priliva kapitala, ali ne i domaćim finansijskim reformama ili dobitima u ukupnoj faktorskoj produktivnosti, dok industrijske zemlje pokazuju suprotan obrazac. Naime, kreditna ekspanzija u industrijskim zemljama je češća nakon perioda visoke ukupne faktorske produktivnosti i finansijskih reformi, a rjeđa nakon velikih priliva kapitala. Elekdag i Wu (2011), analizirajući 99 kreditnih ekspanzija dvadeset i jedne razvijene i četrdeset i tri ekonomije u razvoju u periodu 1960-2010, ukazuju da se 60% kreditnih ekspanzija prepisuje velikoj količini stranog kapitala koji je prethodio ekspanziji u tržištima u razvoju.

Koristeći uzorak od 70 razvijenih i zemalja u usponu na tržištu, Calderón i Kubota (2012), takođe smatraju da je udar bruto priliva kapitala (posebno drugi prihodi od investicija) snažan empirijski indikator kreditne ekspanzije. Takođe, Dell'Aricea i drugi (2012) smatraju da su, pored finansijske reforme, udar priliva kapitala, koji je povezan sa liberalizacijom računa kapitala kao i period snažnog ekonomskog rasta empirijski povezani sa kreditnom ekspanzijom. Pored toga, oni su na-

¹ *Pojava koja je u ekonomskoj struci spada u kategoriju moralnog hazarda (moral hazard)*

glasili da su od značaja i specifični indikatori zemlje. Naime, kreditna ekspanzija će se vjerovatno desiti u zemljama sa režimom fiksnog deviznog kursa, ekspanzivne monetarne i fiskalne politike i niskog kvaliteta bankarske supervizije.

Decressin i Terrones (2011) smatraju da prilivi kapitala predstavljaju dobre predskazatelje kreditne ekspanzije i zaslužuju detaljno praćenje ne samo zbog njihovog uticaja na konkurentnost, već i zbog drugih uticaja na finansijsku stabilnost. Slično Mendozi i Terronesu (2008), Decressin i Terrones (2011) smatraju da je kreditna ekspanzija u ekonomijama u usponu povezana uglavnom sa velikim prilivom kapitala, za razliku od razvijenih ekonomija gdje se često poklapa sa proizvodnjom. U nedavnom istraživanju pokretača kreditne ekspanzije u zemljama sa niskim dohotkom, Arena i ostali (2015) pokazuju da je učestalost kreditne ekspanzije pozitivno povezana sa prilivima kapitala i povoljnijim uslovima za međunarodnu likvidnost. Osim toga, njihova analiza pokazuje da zemlje s manje fleksibilnim deviznim kursovima mogu doživjeti značajnu kreditnu ekspanziju za vrijeme povećanja priliva kapitala, što ih potencijalno može učiniti ranjivijim na obrt u kapitalnim tokovima. Dodatno, njihovo istraživanje ukazuje da finansijska liberalizacija može postaknuti kreditni bum. Konačno, njihovi rezultati sugerišu da zemlje sa niskom prihodima bi trebalo da imaju na umu vezu između finansijske liberalizacije i povećanih preko-graničnih bankarskih aktivnosti, kao i sposobnosti da se nose sa velikim prilivima kapitala.

Kreditna ekspanzija može biti izazvan i rastom cijena nekretnina na hipotekarnom tržištu (Bernanke i Gertler, 1995; Bernanke i dr. 1999; Kiyotaki i Moore, 1997; Aiyagari i Gertler, 1999), što je jedan od glavnih uzroka svjetske finansijske krize iz 2008 godine. Naime, rast cijena nekretnina povećava bogastvo njenih vlasnika, samim tim i njihove sposobnosti da se zadužuju i otplaćuju svoj dug kroz prodaju nepokretnosti. S druge strane, banke u svojim vanbilansima mogu imati hipoteke kao kolateral za emitovane kredite. Rastom cijena nekretnina banke povećavaju emisiju kredita dužnicima u iščekivanju naplate potraživanja prodajom tih nepokretnosti. Time dolazi do rasta bogatstva dužnika sa jedne strane i veće emisije kredita sa druge strane. Dato prelijevanje kreditnog ciklusa na biznis ciklus kroz vrijednosne promjene bilansa banaka i preduzeća, kao i kroz pojačanu kreditnu aktivnost naziva se finansijski akcelerator (Sa, 2007). Finansijski akcelerator direktno utiče na biznis cikluse kroz pomenutu povećanu potrošnju i investicije. U iščekivanju rasta cijena nekretnina, ovaj proces (potrošnje i investicija) se nastavlja, čime i kreditno i hipotekarno tržište prekomjereno „raste“. Kada „hipotekarni balon“ pukne slijedi nagli pad cijena nekretnina. Finansijski akcelerator tada djeluje suprotno: bogatstvo vlasnika nekretnina pada, kao i njihova kreditna sposobnost, a banke sve manje emituju kredite zbog slabije naplate svojih potraživanja i iščekivanja daljeg pada cijena nekretnina. Prodajom nepokretnosti, radi naplate kreditnih potraživanja, banke dodatno podstiču pad cijena nekretnina, što ubrzava negativne efekte finansijskog akceleratora.

Tabela 1 sumira moguće uzroke kreditnih ekspanzija.

Tabela 1 - Uzroci kreditnih ekspanzija

Uzroci kreditne ekspanzije	Podrška teorijskom obrazloženju i empirijskim dokazima:
Liberalizacija finansijskog/bankarskog sistema	Gourinchas i dr., (2001); Cottarelli i dr.(2003); Ottens i dr (2005)
Pozitivan ekonomski šok	Gourinchas i dr. (2001); Mendoza i Terrones (2008);
Garancije Vlade	Kiss i dr. (2006)
Povećana bankarska konkurentnost	Kiss i dr. (2006)
Priliv stranog kapitala	Aghion i dr. (2004); Mendoza i Terrones (2008); Elekdag i Wu (2011); Calderon and Kubota (2012); Decressin and Terronnes (2011); Dell' Ariccia i dr. (2012); Arena i dr. (2015)
Rast cijena nekretnina	Bernanke i Gertler (1995); Bernanke i dr. (1999); Kiyotaki i Moore, (1997); Aiyagari i Gertler (1999), Sa (2007)

2.2. Posljedice kreditne ekspanzije

Pozitivna percepcija boniteta dužnika može rezultirati tome da bankari precjenjuju svoje menadžerske sposobnosti u vođenju kreditnog rizika (Thakor, 2015). Neadekvatna ocjena rizika pomenutih kreditnih plasmana često rezultira nedovoljnom odvajanju rezervi za kreditne gubitke. Stoga, usljed pomenutog negativnog dještva nakon pucanja kreditnog balona, banke u svojim portfolijima imaju veću količinu nekvalitetnih kredita čija je dalja otplata neizvjesna. Na taj način banka se izlaže povećanom riziku solventnosti (Ottens i dr., 2005). Kao posljedica, deponenti, iz nepovjerenja, mogu otpočeti ciklus povlačenja depozita, što utiče na povećanje rizika likvidnosti. Stabilnost bankarskog sistema se takođe može lako ugroziti, jer se nepovjerenje u jednu banku lako prelijeva na cijeli bankarski sektor (Fabris, 2006; Ottens i dr., 2005), što može rezultirati bankarskom krizom.

Dosadašnja literatura nema konzistentan stav u odnosu relacije kreditne ekspanzije i bankarske krize. Gourinchas i dr. (2001) ukazuju da većina bankarskih kriza prethodi kreditnoj ekspanziji, dok ova relacija nema obrnuti uzročno-posljedični slijed. Mendoza i Toress (2004) ukazuju da se 75%-85% kreditne ekspanzije u ekonomijama u razvoju poklapa sa bankarskom i valutnom krizom. S druge strane, druga istraživanja ukazuju da rast udjela privatnog duga u BDP-u povećava mogućnost bankarske krize (Derguc-Kunt i Detragiache, 1998; Roy i Kemme, 2011, 2012). Roy i Kemme (2012), koristeći uzorak istorijskih bankarskih kriza u razvijenim ekonomijama² ukazuju da se šanse za bankarskim krizama uvećavaju nakon kreditne ekspanzije u liberalizovanim finansijskim tržištima. Krize u bankarskom sektoru su veoma opasne, jer mogu imati trajne negativne posljedice po ekonomski rast (Cerra i Saxona, 2008; Teulings i Zubanov, 2010).

² Australia (1989), Canada (1983), Denmark (1987), Finland (1991), France(1994), Germany (1977), Italy (1990), Japan (1992), Norway (1991), New Zealand (1987), Spain (1977), Sweden (1991), the UK (1984, 1991, 1995), and the US (1984).

Pored mogućeg nepovjerenja od strane deponenata, po završetku kreditne ekspanzije, slijedi period nepovjerenja bankarskog sektora u naplativost kredita i restriktivna kreditna politika tj. pojačana analiza privrednih subjekata uoči novih kreditnih aranžmana. Restriktivna kreditna politika ima niz negativnih posljedica po ekonomiju. Ona destimuliše privrednu aktivnost u obavljanju redovnih aktivnosti jer može spriječiti finansiranja sredstava potrebnih za obrtni kapital, što može podstaći i negativnu inflaciju koja nanosi štetu ekonomskom rastu³. Privredna aktivnost je destimulisana i kroz smanjenje dugoročnih investicionih aktivnosti, koje potstiču rast BDP-a. Model autora Aghion i dr. (2010) ukazuje da restriktivne kreditne politike povećavaju rizik likvidnosti privrednog sektora, što smanjuje vjerovatnoću dugoročnog zaduživanja usljed očekivanja da se obaveze ne servisiraju na vrijeme. To direktno utiče na smanjenje produktivnosti i privredni rast. Limitiranje kreditnih aktivnosti, takođe, smanjuje investicije u istraživanja i razvoj, što je jedan oblik dugoročnih investicija (Aghion i dr., 2012).

Dakle, prekomjerni kreditni rast može negativno uticati na ekonomski rast (Jorda i dr., 2013; Gadea-Rivas i Perez-Quivas, 2015), investicionu potrošnju (Jorda i dr., 2013), čime povećava mogućnost produbljenja recesionog perioda i/ili smanjenja ekspanzivnog perioda (Jorda i dr., 2013; Gadea-Rivas i Perez-Quivas, 2015). Stoga, kreditni rast nosi sa sobom bitne informacije o početku jedne finansijske krize (Jorda i dr., 2011, 2013; Schularick i Taylor, 2012; Gadea i Perez, 2015). Schularick and Taylor (2012) i Jorda i dr. (2011), u studiji četrnaest razvijenih zemalja u periodu 1870. – 2008., ukazuju da kreditni rast može biti najbolji signal za prognozu finansijske nestabilnosti kreatorima ekonomskih politika. Ipak, Gadea i Perez (2015) nagovještavaju da kreditni rast nije idealan predskazatelj finansijske krize, već da je korelacija između kreditnog rasta i biznis ciklusa uglavnom dominantna u periodu posljednje finansijske krize.

Tabela 2 sumira eventualne posljedice kreditne ekspanzije.

Tabela 2 - Moguće posljedice kreditne ekspanzije

Moguće posljedice kreditne ekspanzije	Teorijsko objašnjenje i empirijski dokazi:
Bankarska kriza	Derguc-Kunt i Detragiache (1998); Gourinchas i dr. (2001); Menodoza i Toress (2004); Roy i Kemme (2011, 2012)
Slabiji ekonomski rast	Jorda i dr. (2013); Gadea-Rivas i Perez i Quivas (2015)
Slabija investiciona potrošnja	Jorda i dr. (2013)
Finansijska kriza	Schularick i Taylor (2012); Jorda i dr. (2011)

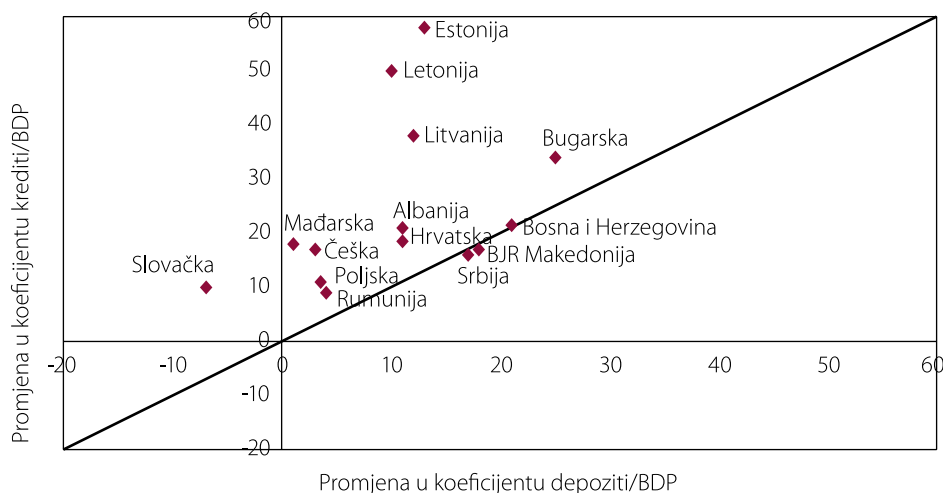
³ Negativna inflacija, tj. deflacija, destimuliše ekonomski rast. Opšti pad cijena demotiviše privrednike da povećaju proizvodnju., što direktno smanjuje BDP.

2.3. Finansiranje kreditne ekspanzije

Vlasnička struktura banaka se u literaturi navodi kao važan faktor kreditnog rasta. U mnogim tranzicionim zemljama nosioci ubrzanog kreditnog rasta su dominantno bile strane banke. Veći rast kredita je rezultat dolaska stranih banaka na tržišta ekonomija u usponu i njihovog zaduživanja u inostranstvu pod povoljnijim uslovima. Haas i van Lelyveld (2006, 2014) navode da je rast kredita stranih banaka u zemljama srednje i istočne Evrope povezan sa finansijskom pozicijom njihovih matičnih banaka. Kolev i Zwart (2013) navode da su banke zapadne Evrope poboljšale pristup kreditima u evropskim ekonomijama u usponu, uvođenjem vrlo značajnih bankarskih proizvoda kojih, u velikoj mjeri, nije bilo u tim zemljama tokom devedesetih godina prošlog vijeka.

Većina zemalja srednje i istočne Evrope je pretrpjela potencijalno neodržive stope kreditnog rasta u godinama prije krize. Naime, rast kredita je bio znatno veći o rasta depozita u većini zemalja srednje i istočne Evrope. Odnos kredita i depozita je bio relativno visok i povećavao se u svim ovim zemljama, što upućuje na to da depoziti nisu mogli zadovoljiti zahtjeve kredita u posljednjih nekoliko godina. To je dovelo do povećanja zavisnosti od stranog finansiranja, koje je uglavnom kanalisano kroz bankarski sektor. UniCredit CEE Studija o bankarstvu (2011) navodi da su sa zaduživanjem pod uticajem obilne međunarodne likvidnosti i niskim rizikom zemlje, domaće banke bile u mogućnosti da podrže rast kredita, finansiranjem domaćeg kreditiranja putem međunarodnih priliva kapitala, s obzirom na kontekst niskih domaćih stopa štednje. Kao što se može vidjeti na Grafiku 1, sa izuzetkom Bosne i Hercegovine, Makedonije i Srbije, promjene odnosa kredita banaka i BDP-a su značajno veće od promjena u odnosu depozita banaka i BDP-a.

Grafik 1 - Promjene u odnosu depozita i kredita prema BDP-u (2003-2007), u procentnim poenima



Izvor: Arvai i drugi (2009)

Prethodne studije, kao što su Kashyap, Rajan i Stein (2002) i Gatev i Strahan (2006), pokazuju da su banke koje produžavaju kreditne aktivnosti sklonije da se obezbijede depozitima. U tim okolnostima banke pod većim rizikom od smanjenja kreditne aktivnosti imaju manji rizik od odliva kratkoročnih povjerilaca. Međutim, iskustvo globalne finansijske krize je istaklo neke činjenice o novoj finansijskoj arhitekturi. Brunnermeier (2009) daje primjer da neželjene posljedice rasprodaje aktive upućuju na to da finansijske institucije imaju individualni podsticaj da se previše zadužuju, tj. da imaju prekomjernu neusklađenost u dospijeću aktive i pasive. Takođe, Brunnermeier (2009) ističe da su tokom poslednje globalne finansijske krize banke imale problema sa kratkoročnim dugovima zbog zabrinutosti za solventnost i likvidnost bankarskog sistema.

Prema de Haas i Van Lelyveld (2014), pristup supsidijarnih banaka cjelokupnim sredstvima matičnih banaka, koji je predstavljao jednu od njihovih glavnih prednosti prije krize, ispostavio se kao polovična prednost kada su ti alternativni izvori finansiranja iscrpljeni tokom globalne finansijske krize 2008. godine. Naime, Cetorelli i Goldberg (2012), ističu da bi trebalo da matične majke, koje imaju probleme sa finansiranjem, preraspodijele likvidnost u organizaciji prema lokacijskoj hijerarhiji. Cull i Martínez Pería (2013) navode da su strane banke podstakle kreditni rast prije krize u istočnoj Europi, ali i da su te banke tokom krize značajno smanjile kreditiranje u odnosu na domaće banke. Allen i dr. (2014) dokazali su da su supsidijarne banke, koje su zavisile od finansiranja matičnih banaka preko međubankarskog tržišta, povećale svoje kreditne zalihe prije globalne krize. Međutim, tokom globalne finansijske krize supsidijarne banke su smanjile svoje kreditne aktivnosti na međubankarskom tržištu, koje se mogu pripisati padu priliva sredstava iz matičnih banaka.

S obzirom da je globalna finansijska kriza prije svega je rezultirala krizom likvidnosti na tržištima novca, mnoge matične banke su pretrpjele finansijske gubitke. Dakle, pristup domaćim depozitima može snažno odrediti budući rast kredita. To su potvrdili i Allen i dr. (2014). Naime, njihova otkrića pokazuju da su specifične karakteristike banaka, kao što su odnos rasta depozita i profitabilnosti, važne odrednice rasta kredita i u normalnim ekonomskim vremenima i u razdobljima krize. Slično njima, Ivashina i Scharfstein (2010) su naglasili da su banke sa boljim pristupom finansiranja depozitima, smanjile kreditiranje u manjoj mjeri tokom poslednje finansijske krize.

2.4. Kreditna ekspanzija u tranzicionim ekonomijama

Razlog prekomjenog kreditnog rasta u tranzicionim ekonomijama može biti niža kreditna osnova u odnosu na razvijene ekonomije. Rast kredita, u tom slučaju, može predstavljati proces „sustizanja“ kreditnog i ekonomskog nivoa razvijenih država (Coudert i Pouvelle, 2010), što predstavlja finansijsko produbljivanje. Kao što je pojašnjeno u sekciji 2.3, razlozi finansijskog produbljivanja u evropskim tranzicionim ekonomijama mogu biti i ulazak stranih banaka i njihovo zaduživanje u inostranstvu po povoljnijim uslovima (Haas and van Lelyveld, 2006, 2014; Cull and Martínez Pería, 2013). Drugim riječima, strane banke mogu finansirati kreditnu ekspanziju korišćenjem

stredstava majki banaki i to po nižoj kamatnoj stopi od stope u tranzicionoj ekonomiji u kojoj posluju.

Čini se da je kreditna ekspanzija u tranzicionim ekonomijama povezana uglavnom sa finansijskim reformama, velikim prilivom kapitala, povećanjem produktivnosti i povoljnim uslovima međunarodne likvidnosti, što je navedeno u sekciji 2.1 o uzrocima kreditne ekspanzije. Istočnoevropske zemlje sa niskim nivoom finansijskog posredovanja na početku novog milenijuma doživljavaju brži rast kredita. Kreditni rast u tim zemljama je posljedica finansijske liberalizacije, stabilizacije makroekonomskog okruženja, privatizacija u finansijskom sektoru, priliva stranog kapitala i povećanja povjerenja u bankarski sektor. Studija Terrones i Mendoze (2004) uočava da su krediti privatnom sektoru u istočnoj Evropi i istočnoj Aziji rasli brže od 20% godišnje. Ova studija ukazuje na naročit rizik kreditne ekspanzije u manje razvijenim tržištima, nakon kojih često slijede nagli ekonomski pad i finansijska kriza. Zaključak ove studije je da postoji 70% šanse da se kreditna ekspanzija javi zajedno sa investicionim i potrošačkim ekspanzijom u tranzicionim ekonomijama. Hilbers i drugi (2006) objašnjavaju da je, na strani potražnje, kreditna ekspanzija u srednjoj i istočnoj Europi, osnažena očekivanjem visokih prihoda, često povezivana sa težnjom tih zemalja ka ulasku u Evropsku uniju. Na strani ponude, kreditni bum je bio olakšan stranim finansijskim institucijama koje ulaze na ta tržišta sa ciljem brzog rasta njihovog tržišnog udjela.

Što se tiče samih posljedica kreditne ekspanzije u zemljama tranzicije, postoji nekoliko studija. Coudert i Pouvelle (2010) ukazuju da veza između kreditne ekspanzije u periodu 2006-2007. godine u zemljama centralno-istočne Evrope i finansijske krize nije jasna, jer se kriza prelila iz drugih zemalja na ovaj region. Ipak, nagli pad kredita ima teže posljedice u državama koje su iskusile veću kreditnu ekspanziju. Barajas i dr. (2011), u studiji koja se zasniva na stotinu ekonomija u razvoju i tranzicionih ekonomija u periodu od 1980. – 2004. godine, zaključuju da su kreditne ekspanzije u okolnostima visoke inflacije i slabijeg ekonomskog rasta, podložnije uzrokovanju finansijske krize. S druge strane, kontrola banaka i otvorena trgovinska razmjena smanjuju šansu da se kreditne ekspanzije pretvore i krizu. Studija Laidroo i Mannasso (2014) ukazuje da je prekomjerna kreditna ponuda u jedanaest zemalja centralno-istočne Evrope u periodu 2004-2010. godine uticala na bankarske gubitke po osnovu smanjenja rezervi. Smanjenje bankarskih rezerve, sa druge strane, ima negativan uticaj na rast BDP-a u analiziranim ekonomijama.

U odnosu na zemlje regiona, postoji nekoliko studija o kreditnom rastu iz prijekriznog perioda. Cottareli i dr. (2005) ukazuju da udio kredita privatnom sektoru u BDP-u u zemljama centralno-istočne Evrope i Balkana⁴ može biti rezultat finansijskog produbljanja, procesa privatizacije i „sustizanja“ tržišnih ekonomija. Istraživanje, takođe, ukazuje da strani izvori sredstava nijesu uticali na rast kredita. Kraft i Jankov (2005) ukazuju da je preveliki kreditni rast u Hrvatskoj doveo do smanjenja kvaliteta kreditnog portfolija što je stimulisalo deficit tekućeg računa i korišćenje izvora stranog finansiranja. Autori ukazuju da je potrebno implementirati proaktivnu monetarnu politiku, restriktivnu fiskalnu politiku i veće kapitalne zahtjeve prema bankama koje su u

⁴ Bez inkorporiranja Crne Gore kao nezavisne države.

ekspanziji. Boissay i dr. (2006) analizirajući kreditni rast u tranzicionim ekonomijama jugoistočne (Hrvatska, Bugarska i Rumunija) i centralne Evrope, zaključuju da se kreditni rast u prijekrznom periodu ne može pripisati visokom ekonomskom rastu, opadajućim kamatnim stopama kao i procesu „sustizanja“. Takođe, rezultat njihove studije ukazuje i da su države sa režimom fiksnog deviznog kursa iskusile veći kreditni rast s obzirom na njihove makro-ekonomske prilike. Palić (2007) ukazuje da se kreditni rast u Srbiji ne može pripisati kreditnoj ekspanziji, već niskoj osnovici i procesu konvergencije ka nivoima kredita u razvijenim zemljama, i da u ovoj zemlji ima prostora za još veći kreditni rast. Kreditna ekspanzija u Crnoj Gori nije obuhvaćena ni jednom dosadašnjom analizom.

3. HP filter - metoda utvrđivanja odstupanja od dugoročnog trenda

Postoji nekoliko načina praćenja kreditnog rasta: određivanje proizvoljnog praga kreditnog rasta, ekonometrijske metode, ali i statističke metode (HP filter). Date metode i istraživački radovi koji su ih koristili su sumirani u Tabeli 3.

Tabela 3 - Tehnike uočavanja kreditne ekspanzije

Tehnike uočavanja kreditne ekspanzije	Istraživački radovi
Proizvoljan prag kreditnog rasta	Tornell i Westerman (2002); Barajas i dr. (2011)
Ekonometrijska metoda	Kiss i dr. (2006); Egert i dr. (2007)
Statistička metoda (HP filter)	Mendoza i Terrones (2004, 2008); Coudert i Pouvelle (2010); Boissay i dr. (2006), Ottens i dr. (2005); Elkdag i Wu (2011, 2013)

Proizvoljan prag kreditnog rasta koji se može poistovjetiti sa kreditnom ekspanzijom je jedna od metoda. Tornell and Westerman (2002) smatraju da kreditna ekspanzija predstavlja kreditni rast od 20%, 30% ili 40% u period od dvije godine. Autori Barijas i dr. (2011) smatraju da ukoliko udio kredita emitovan privatnom sektoru u BDP-a preraste 10%, onda se kreditni rast postovjećuje sa kreditnom ekspanzijom. Međutim, mana ove metode je što se numerički prag kreditnog rasta u potpunosti zasniva na proizvoljnoj osnovi. Stoga, različite definicije praga daju različite nivoe kreditne ekspanzije.

Ekonometrijska metoda prepoznavanja kreditne ekspanzije je tehnika koja je primjenu našla većinom u razvijenim ekonomijama i tranzicionim ekonomijama sa dužim vremenskim serijama (npr. Backé i dr., 2006). Ova metoda objašnjava nivo kredita (ili kreditnog rasta) kao funkciju ekonomskih varijabli poput kamatnih stopa, BDP-a, inflacije, deviznog kursa i drugih pokazatelja. Ipak, zbog kratke dužine vremenskih serija datih varijabli, ova metoda se ne može koristiti na primjeru Crne Gore.

Treća metoda je statistička i zasniva se na HP filter (*Hodrick-Prescott filter*) tehnici, koja je svoju široku primjenu našla u makroekonomiji. Njena svrha je određivanje dugoročnog trenda vremenskih serije, ali i odstupanja od trenda radi praćenja cikličnih kretanja ekonomski bitnih varijabli (npr. vremenske serije kredita, stranih direktnih investicija, BDP-a, cijena, kapitala, potrošnje itd.). Primjenu HP filtera su uveli ekonomisti Hodrick i Prescott (1997) godine, izučavanjem poslijeratnih biznis ciklusa u SAD-u. Oni objašnjavaju da vremenske serije (y) u datom trenutku t (y_t) uključuju komponentu rasta (g_t) i ciklične komponente (c_t), što je matematički prikazano jednačinom (1).

$$Y_t = g_t + c_t \quad (t = 1, 2, 3...) \quad (1)$$

Prva komponenta predstavlja "glatko" kretanja serije, dok je druga devijacija u odnosu na to kretanja. Zbir cikličnih komponenti c_t jedne vremenske serije, prema HP metodi, iznosi nula. Da bi se dobila putanja trenda, potrebno je minimizirati ponderisani prosjek zbira kvadrata cikličnih komponenti i kvadrat razlike dva uzastopna vremenska diferencijala komponenta trenda ($[\Delta g_t - \Delta g_{t-1}]^2$) u svakom vremenskom periodu t datog intervala. Numerički iskazano, potrebno je minimizirati sljedeću objektivnu funkciju:

$$\text{Min}_{\{g_t\}_{t=1}^T} \left\{ \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\} \quad (2)$$

C_t se u datoj jednačini može iskazati kao $(y_t - g_t)$ s obzirom na jednačinu (1). Problem minimizacije (ili maksimizacije) neke funkcije se rješava traženjem tačaka preloma, koje se dobijaju izračunavanjem prvog diferencijala ove funkcije u odnosu na zajedničku komponentu jednačine (1) i (2) (u ovom slučaju g_t). Veći ponder je dat skorijim vrijednostima vremenske serije. Parametar λ predstavlja pozitivan parametar glatkoće serije koji smanjuje varijabilitet komponente trenda. Što je veća njegova vrijednost, serija HP trenda ima manje cikličnih oscilacija. Recimo, ukoliko je vrijednost parametra $\lambda = +\infty$, trend je prava linija. Manja vrijednost λ produkuje trend koji bliže prati stvarne vrijednosti serije y_t . Stoga se postavlja pitanje odabira parametra λ . Prema dosadašnjim empirijskom istraživanju određivanja trenda kredita na kvartalnom nivou, koristio se parametar tipičan za detekciju biznis ciklusa $\lambda=1600$ (Booms i Are, 2004; Sa, 2006; Courdert i Pouvelle, 2010; itd.), što je odabir date vrijednosti i ovog istraživanja.

Nakon primjene gore navedene metode, dobija se dugorični trend vremenske serije. Upoređivanje linije trenda (c_t) sa linijom sa cikličnom serijom (g_t) ukazuje da li postoji prekomjerni rast ili pad kredita. Iznos odstupanja koji se može smatrati kreditnom ekspanzijom se razlikuje u istraživanjima. Studija MMF-a (Mendoza i Terrones, 2004) poistovjećuje kreditnu ekspanziju sa 1,75 standardne devijacije odstupanja od linije trenda. Elekdag i Wu (2013) koriste 1,55 standardnu devijaciju odstupanja od linije trenda. Autori su se opredijelili za definiciju MMF-a koja je u praksi našla širu primjenu (Mendoza i Terrones, 2008; Coudert i Pouvelle, 2010 i drugi).

U istraživačke svrhe kreditne ekspanzije, koristile su se različite definicije yt varijable i to: odnos nominalnih vrijednosti kredita i BDP-a, nominalni iznos kredita i realan iznos kredita bankarskog sektora. Istraživački radovi koji su odabrali date seriju su sumirani u tabeli 4.

Tabela 4 - Serije korišćene za uočavanje kreditne ekspanzije metodom HP filter-a

	Korišćene serije	Istraživački radovi
1.	Nominalni iznos kredita bankarskog sektora privatnom sektoru/BDP	Coudert i Pouvella (2010), Boissay i dr. (2006), Ottens i dr. (2005)
2.	Realni iznos kredita bankarskog sektora	Mendoza i Terrones (2008); Elkdag i Wu (2011 i 2013)
3.	Nominalni iznos kredita bankarskog sektora	Mendoza i Terrones (2004), Palić (2007)

Prva od gore navedenih serija ne dozvoljava kreditima da imaju različiti trend od trenda BDP-a. To može biti problem kod prepoznavanja situacija kada krediti rastu brže od BDP-a (Elkdag i Wu, 2011). Naime, kada BDP procentualno pada manje od kredita, odnos kredita i BDP-a se povećava, što daje prostora za pogrešne zaključke (tj. zaključak o eventualnoj kreditnoj ekspanziji). Uz to, krediti dati privatnom sektoru izuzimaju kredite iz inostranstva (Gersl i Seidler, 2012). Druga alternativa nije prihvatljiva u slučaju Crne Gore zbog kratke serije CPI indeksa⁵. Zato se autori opredjeljuju za treću alternativu - seriju nominalni iznos kredita bankarskog sektora, i to na kvartalnom nivou.

Bez obzira na rasprostranjenu upotrebu HP filtera za uočavanje kreditne ekspanzije, postoje i njegovi nedostaci. Interpretacija rezultata dobijenih HP filterom je podvrgnuta kritici jer različite serije mogu ukazati na različite kreditne ekspanzije (Coudert i Pouvella, 2010). Uz to, dobijeni trend je osjetljiv na kretanje vrijednosti serije i ukoliko postoji velika razlika u početnoj i zadnjoj vrijednosti serije, trend može biti prenaplašen, naviše ili naniže (Giorno i dr. 1995). Na trend bitno utiče i dužina vremenske serije, što je naročito značajna problematika kod tranzicionih ekonomija koje većinom nemaju duge vremenske serije. Basel III ističe da je glavna kritika ove tehnike ta što ne inkorporira ekonomske faktore koji utiču na uravnotežen iznos kredita. S druge strane, ova tehnika je korisna kada seriju prate strukturalne promjene, koje HP filter efikasno „ublažava“ (Banka za međunarodna poravnanja, 2010) što je naročito prisutan problem kod vremenskih serija tranzicionih ekonomija.

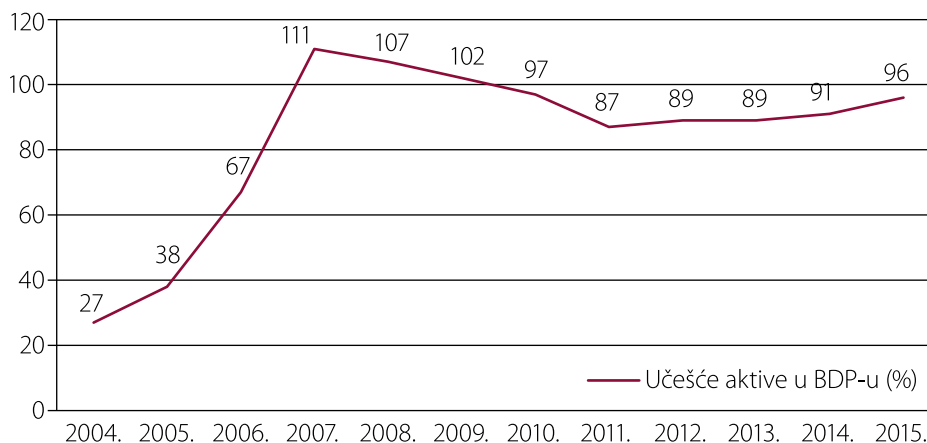
⁵ Mjesečna serija CPI indeksa u Crnoj Gori ne obuhvata prijevratni period, već datira od 2009 godine.

4. Identifikacija kreditne ekspanzije u Crnoj Gori upotrebom HP filter metode

Kreditni rast u Crnoj Gori na početku tranzicionog perioda, kao i u drugim tranzicionim zemljama srednje i istočne Evrope, nastao je kao rezultat makroekonomske stabilizacije, sveobuhvatne bankarske reforme i privatizacije u finansijskom sektoru. Budući da je početni nivo finansijskog posredovanja bio nizak, više stope kreditnog rasta bile su ključne za finansijski i ekonomski razvoj zemlje.

Ekspanzija aktive banaka u Crnoj Gori je bila jedna od najvećih u srednjoj i istočnoj Evropi. Naime, impresivan rast bankarskog sektora Crne Gore, u razdoblju prije krize, rezultirao je porastom udjela ukupne aktive bankarskog sektora u bruto domaćem proizvodu (BDP) sa 26,6% u 2004. godini na 111% u 2007. godini. Nagli rast bio je podstaknut ulaskom stranih banaka, uz povećanje domaće potražnje, posebno u sektoru nekretnina.

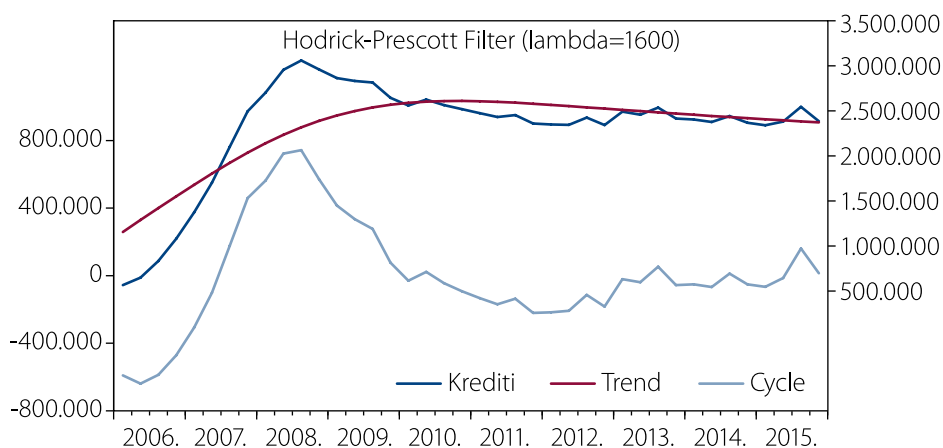
Grafik 2 - Ukupna aktiva bankarskog sektora/ BDP (%) u periodu 2004-2015



Izvor: CBCG

Povećanje aktive banaka se zasnivalo na ekstremno visokoj stopi rasta kredita. Kako bi istražili da li se te visoke stope rasta kredita mogu povezati sa kreditnom ekspanzijom primjenjujemo Hodrick-Prescott (HP) filter, koristeći seriju ukupnih kredita u periodu 2006-2015. godine, na kvartalnom nivou. Konkretno, ovaj pristup nam omogućava da identifikujemo glavne karakteristike epizoda kreditne ekspanzije (npr. trajanje i vrhunac perioda kreditnog buma). HP filter se procjenjuje korišćenjem tipičnog parametra za detekciju ciklusa lambda (λ) koja je jednaka 1600, imajući u vidu da koristimo kvartalne podatke.

Grafik 3 - HP filter u ukupnim kreditima*



Izvor: CBCG

* Podaci i metodologija revidirani u periodu 2006-2012

Posmatrajući grafik iznad, možemo uočiti da krediti znatno premašuju svoj dugoročni trend iz perioda treći kvartal 2007- četvrti kvartal 2009. godine, dosežući vrhunac u trećem kvartalu 2008. godine. Jačina kreditne ekspanzije, mjerena kao procenat odstupanja ukupnih kredita od dugoročnog trenda na vrhuncu kreditne ekspanzije, iznosi 32%. Prema tome, shodno diskusiji iz prethodnih sekcija, to se može smatrati kao signal za kreditnu ekspanziju. Međutim, tako visoke stope rasta kredita nije pratila odgovarajuća stopa rasta rezervacija i kapitala. Takvo podcjenjivanje preuzetih rizika kasnije je dovelo do pogoršanja u svim parametrima kvaliteta aktive u sistemu. Od 2010. godine do 2013. godine identifikovali smo suprotan kreditni ciklus, zbog uticaja globalne finansijske krize ali i pogoršanja parametara kvaliteta aktive. Budući da su banke postale zabrinute zbog pogoršanja likvidnosti i sposobnosti svojih matičnih banaka da obezbijede dodatno finansiranje, kreditna aktivnost je počela da opada. Pogoršanje kvaliteta aktive banaka i pad potražnje za kreditima iz korporativnog sektora uticali su na slabljenje stanja u sektoru realne ekonomije. Najveće negativno odstupanje kredita od dugoročnog trenda zabilježeno je u četvrtom kvartalu 2011. godine (8,5%).

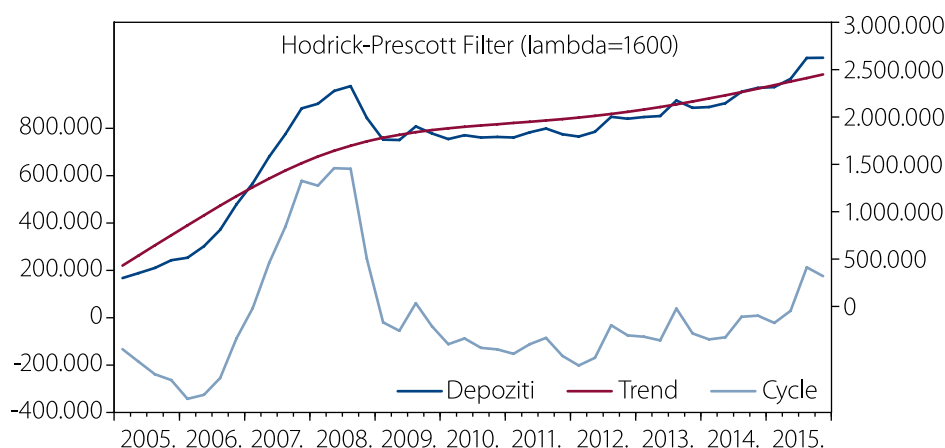
Nakon eskalacije globalne finansijske krize, došlo je do dramatičnog porasta koeficijenta nekvalitetni krediti u ukupnim bruto kreditima banaka (NPL). Pogoršanje kvaliteta aktive je posljedica pretjeranog rasta kredita u prethodnim godinama, kada menadžment banaka, rukovođen profitom i brzom zaradom, nije vršio objektivnu procjenu finansijske sposobnosti zajmoprimaca da iz primarnih izvora otplaćuju kredite. Ovaj brzi rast nekvalitetnih kredita u kombinaciji sa jačanjem bankarske regulative nakon krize, strožijom kontrolom i uticajem te aktive na rizikom ponderisanu aktivu banaka podstakli su crnogorske banke da preispitaju svoje dugoročne strategije u vezi svoje aktive. Kao rezultat, banke su smanjile svoje kreditne aktivnosti. Prema izvještajima koje banke dostavljaju Centralnoj banci Crne Gore, brzi rast kredita je uglavnom bio zasnovan na pozajmicama iz inostranstva. Naime, većina pozajmica iz inostranstva odnosi se na zaduživanje kod

matičnih banaka. Finansiranje od strane matičnih banaka (pozajmice od matičnih banaka majki kao dio ukupnih obaveza) poraslo je od 2005. godine, dosegnuvši vrhunac tokom 2008. godine. Finansiranje od strane matičnih banaka je činilo 76% ukupnih pozajmica krajem 2008. godine. Tokom perioda krize, matične banke su takođe u velikoj mjeri podržale svoje supsidijare u Crnoj Gori.

Određena stabilizacija i poboljšanja u kreditiranju banaka su se desila u 2013. godini. Međutim, tek od trećeg kvartala 2015. godine krediti premašuju dugoročnu liniju trenda i možda ukazuju na početak nove pozitivne faze ciklusa kredita. Ipak, i suvuše je rano da se procijeni da li će se ovaj trend zadržati, jer je privatni sektor i dalje visoko zadužen a troškovi zaduživanja, uprkos pozitivnim tendencijama u posljednjih par mjeseci, i dalje visoki.

Primjenom iste metodologije, analiziramo dugoročni trend u ukupnim depozitima. Posmatrajući grafik ispod, utvrdićemo da ukupni depoziti premašuju svoj dugoročni trend iz perioda posljednji kvartal 2006. godine - posljednji kvartal 2008. godine. U tom periodu, rast kredita bio podržan rastom depozita uzrokovanog velikim prilivom kapitala i većom formalizacijom ekonomije. Međutim, pozitivan trend u ukupnim depozitima zaustavljen je u trećem kvartalu 2008. godine. Globalna finansijska kriza i gubitak povjerenja u bankarski sektor izazvao je povlačenje depozita. Konkretno, do povlačenja depozita je došlo zbog panike koju su izazvali mediji i negativnih iskustava sa deviznom štednjom sa početka devedesetih godina prošlog vijeka. Povlačenja depozita su kompenzovana povećanjem pozajmica i kredita iz inostranstva. Od 2009. godine do trećeg kvartala 2014. godine, ukupni depoziti su bili uglavnom ispod i oko granice dugoročnog trenda, osim u trećem kvartalu 2013. godine. Međutim, ukupni depoziti su napravili značajan pomak u četvrtom kvartalu 2014. godine, kada su se ponovo dostigli nivo iznad njihovog dugoročnog trenda.

Grafik 4 - HP filter u ukupnim depozitima



Izvor: CBCG

U posljednjih deset godina, bankarski sektor Crne Gore je pretrpio značajno usklađivanje bilansa. Veliki odliv depozita nakon pojave globalne finansijske krize je zahtijevao da banke smanje svoje bilanse, ili da usklade kreditiranje sa održivim finansiranjem. Iako su matične banke uglavnom podržavale svoje supsidijare u Crnoj Gori, banke su bile prinuđene da smanje kreditiranje i počnu sa privlačenjem domaćih depozita. Usklađivanje bilansa banaka je rezultiralo time da su banke trenutno na poziciji u kojoj imaju višak likvidnosti u odnosu na mogućnosti kreditiranja na domaćem tržištu. Glavni razlozi za ograničenu ponudu kredita su do skoro bili i visoki nekvalitetni krediti koji su uticali na averziju banaka prema kreditnom riziku i rastu kredita.

5. Zaključak

Praćenje nivoa kredita i pravovremeno uočavanje kreditne ekspanzije je važno za bankarski sistem i cjelokupnu ekonomiju jedne države. Rast kredita direktno utiče na ekonomski tok kroz podsticanje potrošnje i rast privrednih aktivnosti. Posljednja finansijska kriza, mahom praćena kreditnim bumom, ukazala je na intenzivniju potrebu za analizom ekspanzivnog kreditnog rasta i pravovremeno uočavanje kreditnih bumova i njihovih potencijalnih uzroka. Kreditnom bumu su podložene i zemlje u tranziciji. Empirijske analize kreditne ekspanzije su brojne, i obuhvataju veći broj tranzicionih ekonomija. Ipak, do sada nije odrađena analiza kreditne ekspanzije u Crnoj Gori.

Primjenom HP filtera u ukupnim kreditima i ukupnim depozitima smo identifikovali njihove različite epizode. Prvo, epizoda kreditne ekspanzije, kada krediti znatno premašuju svoj dugoročni trend. U toj epizodi kreditnog ciklusa, banake su u velikoj mjeri spremne da kreditiraju, pod uticajem intenzivnog priliva stranog kapitala. Osim toga, prekomjerni rast kredita u tim godinama bio je podstaknut i od menadžmenta banaka, koji je motivisan profitom, zanemario adekvatne i objektivne procjene finansijske sposobnosti zajmoprimaca da otplate kredite. Posljedica te epizode je pogoršanje kvaliteta aktive u bilansima stanja banaka. Zbog pogoršanja kvaliteta aktive i uticaja globalne finansijske krize, kreditna aktivnost počela je da opada ispod svog dugoročnog trenda, obilježavajući epizodu kreditnog smanjenja.

Primjenom iste metodologije, utvrdili smo da ukupni depoziti premašuju svoj dugoročni trend do početka globalne finansijske krize. Međutim, veliki odlivi depozita nakon početka globalne finansijske krize predstavljaju epizodu u kojoj su ukupni depoziti pali ispod svog dugoročnog trenda. Ta epizoda je trajala do 2014. godine. Ukupni depoziti su napravili značajan pomak u 2015. godini, dosegnuvši nivo iznad njihovog dugoročnog trenda.

Nakon značajnih promjena u bilansima banaka, može se zaključiti da su u ovom trenutku banke u poziciji u kojoj imaju višak likvidnosti u odnosu na perspektivu kreditiranja. Razlog za ograničenu ponudu kredita i dalje se može pripisati visokom nivou nekvalitetnih kredita u ukupnim kreditima, koji imaju uticaj na averziju banka prema riziku i budućem rastu kredita. Ipak, za oče-

kivati je da će visok nivo likvidnih sredstava vršiti sve veći pritisak na kreditnu politiku banaka u pravcu porasta obima kreditiranja i smanjenja kamatnih stopa za bonitetne klijente, kako banke ne bi snosile gubitke. U svakom slučaju, u pitanju je proces koji zahtijeva vrijeme. Dodatno, povećani broj banaka trebalo bi da podstakne konkurentnost na bankarskom tržištu, kvalitet usluga i kreditnu aktivnost pod povoljnijim uslovima.

Bibliografija

- Aghion, P., Angeletos, G. M., Banerjee, A., & Manova, K. (2010). Volatility and growth: Credit constraints and the composition of investment. *Journal of Monetary Economics*, 57(3): 246-265.
- Aghion, P., Askenazy, P., Berman, N., Clette, G., & Eymard, L. (2012) Credit constraints and the cyclicalities of R&D investment: Evidence from France. *Journal of the European Economic Association*, 10(5): 1001-1024.
- Aiyagari, S. R., & Gertler, M. (1999) "Overreaction" of asset prices in general equilibrium. *Review of Economic Dynamics*, 2(1): 3-35.
- Allen, F., Beck, T., Carletti, E., Lane, P., R., Schoenmaker D. & Wagner, W. (2011) *Cross-Border Banking in Europe: Implications for Financial Stability and Macroeconomic Policies*, London: Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Allen, F., Hryckiewicz, A., Kowalewski O. & Tümer-Alkan, G. (2014) Transmission of Bank Liquidity Shocks in Loan and Deposit Markets: The Role of Interbank Borrowing and Market Monitoring, *Journal of Financial Stability*, Vol. 15: 112–126.
- Arena, M., Bouza, S., Dabla-Norris, E., Gerling K. & Njie, L. (2015) *Credit Booms and Macroeconomic Dynamics: Stylized Facts and Lessons for Low-Income Countries*, IMF Working Paper, WP/15/11.
- Backé, P., Egert, B., & Zumer, T. (2006) *Credit Growth in Central and Eastern Europe: Emerging from Financial Repression to New (Over) Shooting Stars?* ECB Working Paper No. 687.
- Barajas, A., G. Dell’Ariccia, and A. Levchenko (2011) *Credit Booms: The Good, the Bad, and the Ugly*, Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Basel Committee. (2010) *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Basel Committee on Banking Supervision, Basel.
- Basel Committee. (2010) *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*. Bank for International Settlements. Basel, Switzerland.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2004) The institutional memory hypothesis and the procyclicality of bank lending behavior. *Journal of financial intermediation*, 13(4) : 458-495.
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995) *Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission* (No. w5146). National bureau of economic research.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999) The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of macroeconomics*, 1: 1341-1393.

- Boissay, F., Calvo-Gonzalez, O., & Kozluk, T. (2006) Is lending in Central and Eastern Europe developing too fast?. *Financial Development, Integration and Stability: Evidence from Central, Eastern and South-Eastern Europe*, 229.
- Brunnermeier, M. (2009) Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008, *Journal of Economic Perspectives*, 23 : 77-100.
- Bruno, V. & Shin, H. S. (2012) Capital Flows and the Risk-Taking Channel of Monetary Policy, *BIS Working Papers*, No. 400.
- Calderón, C. & Kubota, M. (2012) Gross Inflows Gone Wild: Gross Capital Inflows, Credit Booms and Crises, *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6270.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., & Reinhart, C. M. (1993) Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors. *Staff Papers-International Monetary Fund*: 108-151.
- Caprio, G., & Klingebiel, D. (2002) Episodes of systemic and borderline banking crises. *Managing the Real and Fiscal Effects of Banking Crises*, *World Bank Discussion Paper*, 428: 31-49.
- Cerra, V., and Saxena, S. C. (2008) Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery. *The American Economic Review*, 98(1): 439-457.
- Cetorelli, N. & Goldberg, L.S. (2012) Liquidity Management of US Global Banks: Internal Capital Markets in the Great Recession. *Journal of International Economics*, 88: 299–311.
- Cottarelli, C., Dell’Ariccia, G. & Vladkova-Hollar, I. (2003) Early Birds, Late Risers, and Sleeping Beauties: Bank Credit Growth to the Private Sector in Central and Eastern Europe and the Balkans, *IMF Working Paper* , WP/03/213.
- Cottarelli, C., Dell’Ariccia, G., & Vladkova-Hollar, I. (2005) Early birds, late risers, and sleeping beauties: Bank credit growth to the private sector in Central and Eastern Europe and in the Balkans. *Journal of banking & Finance*, 29(1): 83-104.
- Coudert, V. & Pouvelle, C. (2010) Assessing the Sustainability of Credit Growth: The case of Central and Eastern European Countries. *European Journal of Comparative Economics*, 7(1).
- Cull, R. & Martínez Pería, M. S. (2013) Bank Ownership and Lending Patterns During the 2008–2009 Financial Crisis: Evidence from Latin America and Eastern Europe, *Journal of Banking and Finance* , 37: 4861–4878.
- De Haas, R. & Van Lelyveld, I. (2014) Multinational Banks and the Global Financial Crisis. *Weathering the Perfect Storm? Journal of Money, Credit and Banking*, 46 (1): 333–364.
- De Haas, R. & Van Lelyveld, I. (2006) Foreign Banks and Credit Stability in Central and Eastern Europe. A Panel Data Analysis. *Journal of Banking and Finance*, 30: 1927–1952.
- Decressin, J. & Terrones, M. (2011) Credit Boom-Bust Cycles: Their Triggers and Policy Implications, *World Economic Outlook September 2011: Slowing Growth, Rising Risks*, Chapter 1, Box 1.2.

- Dell'Ariccia, G., Igan, D., Laeven, L. & Tong, H. (2012) Policies for Macroeconomic Stability: How to Deal with Credit Booms,” IMF Staff Discussion Note, No. 12/06
- Demirguc-Kunt, A. & Detragiache, E., (1998) The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries. IMF Staff Papers, 45(1).
- Égert, B., Backé, P., & Zumer, T. (2007) Private-Sector Credit in Central and Eastern Europe: New (Over) Shooting Stars? Comparative Economic Studies, 49(2): 201-231.
- Elekdag, S., & Wu, Y. (2011) Rapid Credit Growth: Boon or Boom-Bust? International Monetary Fund.
- Elekdag, S. & Wu, Y. (2013) Rapid Credit Growth in Emerging Markets: Boon or Boom-Bust?. Emerging Markets Finance and Trade, 49(5): 45-62.
- Fabris, N. (2006). *Centralno bankarstvo u teoriji i praksi*, Centralna banka Crne Gore.
- Gadea Rivas, M. D. & Pérez-Quirós, G. (2015) The failure to predict the Great Recession. The failure of academic economics? A view focusing on the role of credit, forthcoming.
- Gatev, E. & Strahan, P. E. (2006) Banks' Advantage in Hedging Liquidity Risk: Theory and Evidence from the Commercial Paper Market. Journal of Finance, 61: 867-892.
- Gersl, A. & Seidler, J. (2012) Excessive Credit Growth and Countercyclical Capital Buffers in Basel III: An Empirical Evidence from Central and East European Countries. ACTA VSFS, 6(2): 91-107.
- Giorno, C., Richardson, P., Roseveare, D., & Van den Noord, P. (1995) Potential output, output gaps and structural budget balances. OECD Economic Studies, 24(1): 167-209.
- Goldsmith, R. W. (1969) Financial structure and development (Vol. 1, p. 969). New Haven: Yale university press.
- Hilbers, P., Otker-Robe, I. & Pazarbaşıoğlu, C. (2006) Managing Rapid Credit Growth in Central and Eastern Europe, Finance and Development, 43.
- Hodrick, R. J. & Prescott, E. C. (1997) Postwar US business cycles: an empirical investigation. Journal of Money, Credit, and Banking, 29(1): 1-16.
- Hoffman, A. (2014) Zero-Interest Rate Policy And The Unintended Consequences In Emerging Markets, International Centre For Economic Research, ICER Working Paper, No.2/2014.
- Ivashina, V. & Scharfstein, D. (2010) Bank Lending during the Financial Crisis of 2008. Journal of Financial Economics, 97(3): 319–338.
- Jordà, Ò., Schularick, M. & Taylor, A. M. (2011) Financial crises, credit booms, and external imbalances: 140 years of lessons. IMF Economic Review, 59(2): 340-378.
- Jordà, Ò., Schularick, M. & Taylor, A. M. (2013) When credit bites back. Journal of Money, Credit and Banking, 45(s2): 3-28.
- Kashyap, A.K., Rajan, R.G. & Stein, J.C. (2002) Banks as Liquidity Providers: An Explanation for the Co-Existence of Lending and Deposit-Taking, Journal of Finance, 57: 33-73.

- Kiss, G., Nagy, M., & Vonnák, B. (2006) Credit growth in Central and Eastern Europe: Convergence or boom? (No. 2006/10). MNB Working Papers.
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1995) Credit cycles, National Bureau of Economic Research, (No. w5083).
- Kolev, A. & Zwart, S. (2013) Banking in Central and Eastern Europe and Turkey – Challenges and Opportunities”, European Investment Bank, pp. 5-13. Available at:<http://vienna-initiative.com/wp-content/uploads/2013/02/Banking-in-Central-and-Eastern-Europe-and-Turkey-Challenges-and-Opportunities.pdf>
- Kraft, E., & Jankov, L. (2005) Does speed kill? Lending booms and their consequences in Croatia. *Journal of Banking & Finance*, 29(1): 105-121.
- Laidroo, L., & Männasoo, K. (2014) Perils of excessive credit growth: evidence from 11 new EU member states. *Baltic Journal of Economics*, 14(1-2): 17-34.
- Lane, P. R. & Pels, B. (2012) Current Account Imbalances in Europe, *Moneda y Credito*, No. 234: 225-261.
- Mendoza, E. & Terrones, M. (2004) Are credit booms in emerging markets a concern. *World Economic Outlook*, 147-166 (Washington: International Monetary Fund)
- Mendoza, E. & Terrones, M. (2008) An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data, NBER Working Paper, No. 14049.
- Mendoza, E. G., & Terrones, M. E. (2008) An anatomy of credit booms: evidence from macro aggregates and micro data (No. w14049). National Bureau of Economic Research.
- Mishkin, F. S. (2007) *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson education.
- Ottens, D., Lambregts, E., & Poelhekke, S. (2005) Credit Booms in Emerging Market Economies: A Recipe for Banking Crises?. *De Nederlandsche Bank*.
- Palić, M. (2007) Analiza kreditne aktivnosti u Srbiji: Trend ili kreditni bum? NBS, Sektor za istraživanja.
- Rousseau, P. L. & Wachtel, P. (2011) What Is Happening to the Impact of Financial Deepening on Economic Growth? *Economic Inquiry*, 49(1): 276-88.
- Roy, S., & Kemme, D. M. (2011) What is really common in the run-up to banking crises?. *Economics Letters*, 113(3): 211-214.
- Roy, S., & Kemme, D. M. (2012) Causes of banking crises: Deregulation, credit booms and asset bubbles, then and now. *International Review of Economics & Finance*, 24: 270-294.
- Sa, S. (2007) Capital flows and credit booms in emerging market economies, *Banque de France, Financial Stability Review*, 9 (December): 49-66.
- Schularick, M., & Taylor, A. M. (2012) Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870–2008, *American Economic Review*, 102(2): 1029–1061

Teulings, C. N., & Zubanov, N. (2014) Is economic recovery a myth? Robust estimation of impulse responses. *Journal of Applied Econometrics*, 29(3): 497-514.

Thakor, A. V. (2015) Lending Booms, Smart Bankers and Financial Crises. *American Economic Review*, 105(5): 305-09.

Tornell, A. & Westermann, F. (2002) Boom-Bust Cycles in Middle Income Countries: Facts and Explanation, *IMF Staff Papers*, Vol. 49, Special Issue.

Tornell, A., & Westermann, F. (2002) Boom-bust cycles in middle income countries: Facts and explanation (No. w9219). National Bureau of Economic Research.

UniCredit (2011) "Banking in CEE: The New Growth Model", *CEE Outlook*, CEE Strategic Analysis, Available at: http://www.bankaustria.at/files/inet_CEE_BankingOutlook_11012011.pdf