

RAZLIKE U FINANSIJSKOM CIKLUSU BOSNE I HERCEGOVINE I DRUGIH VALUTNIH PODRUČJA

Dragan S. Jović | Vanredni profesor, doktor ekonomskih nauka; Centralna banka Bosne i Hercegovine, Sarajevo; BiH; draganjovic@blic.net
ORCID ID 0000-0002-4369-2831

Vesela Vlašković | Vanredni profesor, doktor ekonomskih nauka; Fakultet za ekonomiju i menadžment, Slobomir P Univerzitet, Bijeljina; BiH,
vcurkovic@regionalnirazvoj.org, ORCID ID 0000-0002-6573-1600

Sažetak: Mjereno realnim kreditima BiH je u proteklom periodu imala dva finansijska ciklusa, dok odnos kredita i BDP ukazuje na samo jedan finansijski ciklus. Oba metoda određivanja finansijskog ciklusa pokazuju da je kreditna aktivnost u BiH u skorašnjem periodu značajno ispod trenda. U poređenju sa ostalim zemljama korelacija između bh. finansijskog ciklusa i onoga u zoni evra je relativno niska. Zbog karakteristika bankarskog i finansijskog tržišta, odsustva kreditne funkcije centralne banke na domaćem tržištu, te generalno niskog stepena diskrecione monetarne politike recentne vrijednosti finansijskog ciklusa u BiH su najniže u odabranom uzorku valutnih područja. U BiH se prikazuje i najveća razlika u vršnim vrijednostima finansijskog ciklusa mjenenog realnim kreditima, a isti rezultat se prikazuje i u finansijskom ciklusu na bazi dubine finansijskog posredovanja. Izuzetak je Slovenija u kojoj je bankarska kriza dugoročno uticala na finansijski ciklus. Na kraju analiziranog perioda BiH ima najnižu vrijednost finansijskog ciklusa. Za korekciju finansijskog ciklusa BiH ima na raspolaganju postojeće instrumente monetarne politike, obaveznu rezervu, naknadu na obaveznu rezervu i višak rezervi, a može uvesti i nove; ex nihilo emisiju primarnog novca i makroprudencionu regulaciju. Režim valutnog odbora ne garantuje usklađenost finansijskog ciklusa sa valutnim područjem rezervne valute.

Ključne riječi: krediti, monetarna politika, finansijski ciklus, analiza jaza.

JEL klasifikacija: B22, E52, G21.

UVOD

Predmet ovoga istraživanja je bh. finansijski ciklus, a cilj da se on izoluje i uporedi sa finansijskim ciklusom zone evra, na osnovu čega bi se mogle izvući preporuke za monetarnu politiku. Očekujemo da ćemo u najvećem dijelu analiziranog perioda pronaći nizak stepen podudarnosti između bh. i evropskog finansijskog ciklusa – to je radna hipoteza istraživanja – ali naše pretpostavke se ne završavaju na tome. Zbog

visokog stepena ekspanzivnosti monetarne politike Evropske centralne banke (ECB) logično je očekivati veliko razmimoilaženje u amplitudi finansijskog ciklusa u BiH i ostalim valutnim područjima, posebno nakon izbijanja pandemije korona virusa u 2020.godini kada je stepen ekspanzivnosti monetarne politike, kroz PEPP (eng.pandemic emergency purchase programme) dodatno povećan. BiH je, zbog prirode monetarnog režima koji zabranjuje emisiju primarnog novca ex nihilo, jedna od rijetkih zemalja koja tokom pandemije nije pozamljivala novac rezidentima.

U prvom dijelu istraživanja raspravljamo na temu ranijih nalaza na temu generalno finansijskog ciklusa i finansijskog ciklusa u Bosni i Hercegovini. Zatim objašnjavamo metodološke aspekte izračunavanja finansijskog ciklusa, sa posebnim naglaskom na Hodrik-Preskot filter i koeficijent izravnavanja (λ). O rezultatima istraživanja diskutujem u sljedećem djelu istraživanja, a u zaključnim razmatranjima uspostavljamo vezi između glavnih nalaza istraživanja i poželjnog smjera monetarne politike.

LITERARNI PREGLED

Finansijski ciklus varira zavisno od monetarnog i finansijskog režima, te vrste ekonomske politike. On utiče na ekonomiju, i sa obzirom da u sebe uključuje kreditnu aktivnost banaka, ključan je za razumijevanje poslovnih ciklusa (Garcia-Arenas, 2020)) i ekonomskih procesa. Smatra se da je kreditni jaz (eng.gap), računat kao odstupanje originalne vremenske serije od trenda dobijenog jednostranim filtriranjem (Hodrick – Prescott), dobar alat za predviđanje finansijske krize (Drehmann & Yetman, 2018). Regulatori preporučuju da se ovako izračunati kreditni jaz koristi za izračunavanja kontracikličnog djela kapitala banaka. Postoji i mišljenje, empirijski provjereno (Moramarco, 2023) da se finansijski ciklus, odnosno njegov ekstrakt racio finansijskog ciklusa, može koristiti za predviđanje bruto domaćeg proizvoda.

Vrlo intezivnu i korisnu raspravu o prirodi finansijskog ciklusa i njihovoj vezi sa makroekonomijom pronašli smo u jednom od brojnih istraživanja autora iz Međunarodne banke za poravnanje (Borio, 2012). Autor je pronašao da je finansijski ciklus precizniji ako on pored kredita uključuje i cijene nekretnina. Dalje se tvrdi da je finansijski ciklus mnogo duži i da ima jaču amplitudu nego tradicionalni poslovni ciklus. Obično se sistemska bankarska kriza događa kada je on na vrhu iz čega je zaključeno da je finansijski ciklus vodeći pokazatelj (eng. leading indicator) bankarske krize koja zahvata veći dio bankarskog sektora. Isti autor, u jednom istraživanju rađenom prije dest godina (Borio, 2013) posvećenom poukama iz Velike depresije (2007 - 2009) ukazuje na ukupno sedam karakteristika finansijskog ciklusa¹. Nalaz da finansijski ciklus traje duže od ostalih ciklusa potvrđen je i u istraživanja MMF-a (Claessens, Kose, & Terones, 2011) sprovedenom na uzorku od 21 razvijene zemlje za period Q1 1960 – Q4 2007.

Za donosiocce ekonomskih odluka posebno je korisna veza između finansijskog i drugih ciklusa u ekonomiji. Američki autori (Adrian, Estrella, & Song Shin, 2010) su preko analize raspona između kamatnih stopa na državne hartije od vrijednosti ra-

¹ Finansijski ciklus je povezan sa ciklusom nekretnina, mnogo je duži od poslovnog ciklusa, njegov vrhunac često koincidira sa bankarskom krizom, on je vodeći indikator rizika od finansijske krize, pomoću njega se može konstruisati održivi autput, finansijski ciklus zavisi od monetarnog režima, pojačanje finansijskog ciklusa povezano je sa bilansnom recesijom.

zličite ročnosti (eng. term spread) dokazali vezu između monetarnog, finansijskog i poslovnog ciklusa. Još jedno istraživanje (Avouyi-Dovi & Matheron, 2003) ukazuje na vezu između finansijskog, poslovnog i monetarnog ciklusa.

Za BiH smo pronašli samo jedno istraživanje koje se tiče finansijskog ciklusa ((Centralna banka Bosne i Hercegovine, 2021)). Ciklus je izolovan primjenom Hodrick – Prescott filtera i analizom glavnih komponenti (eng. principal component analysis, PCA). Pronađen je samo jedan kompletan finansijski ciklus, a na osnovu PCA zaključeno je da na opravak finansijskog ciklusa od ukupno 16 indikatora četiri utiču pozitivno na finansijski ciklus (loši krediti, indikator sa tržište rada, strano zaduživanje i novčana masa). Umjesto konvencionalne i preporučene vrijednosti lambde od 400.000 za derivaciju ciklusa pomoću HP filtera korišten je lambda od 125.000 obrazlažući to kraćim očekivanjem trajanjem finansijskog ciklusa u BiH u odnosu na ostale zemlje. Jedno nedavno istraživanje (Jović & Vlašković, 2023) je izolovalo vezu strane kamatne stope sa zaposlenošću i proizvodnjom u BiH, ali taj nalaz nije dovoljan da bi se prepostavilo da postoji jaka veza između bh. i stranog (zona evra) finansijskog ciklusa.

MATERIJAL I METODE

Sve korištene serije podataka su kvartalne, u rasponu od najranije prvog kvartala 2003. godine do maksimalno četvrtog kvartala 2023. Izvori podataka su javno dostupne statistike Agencije za statistiku Bosne i Hercegovine (BHAS), Centralne banke BiH (CBBiH) Evropske centralne banke (ECB) i Narodne banke Srbije (NBS). Uzimajući u obzir prethodno iznesene teorijske i empirijske stavove o načinu izračunavanja i prediktivnim svojstvima finansijskog ciklusa izolovali smo ga na dva načina; kao jaz (eng. gap) realnih kredita i kao jaz u odnosu nominalnih kredita i nominalnog BDP (eng. Credit to GDP,). U oba slučaja za filtriranje vremenske serije – određivanje trenda i ciklusa – upotrijebili smo HP filter sa preporučenom lambda (λ) od 400.000 (Formula 1). Prvi dio jednadžbe predstavlja kvalitet podešenosti (eng. goodness of fit) koju filter pokušava minimizirati, a drugi dio je tzv. kazna za hrapavost ili u algebarskom smislu promjena u potencijalnoj stopi rasta realnih kredita (ili kredita/BDP).

Formula 1 Hodrick-Prescottov filter

$$\min \sum_{t=0}^T (l_t - \bar{l}_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\bar{l}_{t+1} - \bar{l}_t) - (\bar{l}_t - \bar{l}_{t-1})]^2$$

gdje su λ – stepen glatkoće trenda; l – logaritam realnih kredita; \bar{l} – logaritam trenda realnih kredita (eng. loan – l).

Izvor: Bulir, A. (2013). Techniques to Estimate Output Trends and Output Gaps. IMF Institute for Capacity Development. p.36. (Prilagodili autori).

Finansijski ciklus, jaza u realnim kreditima, izračunava se (Formula 2) kao razlika između logaritma realnih kredita i trenda realnih kredita, tako da se finansijski ciklus predstavlja kao procenat odstupanja realnih kredita od njihove trendne vrijednosti.

Formula 2 Poslovni ciklu/GDP jaz

$\hat{l}_t = l_t - \bar{l}_t$, gdje je \hat{l}_t finansijski ciklus ili kreditni jaz deriviran iz logaritma realnih kredita (l_t) i logaritma trenda realnih kredita (\bar{l}_t).

Izvor: Ibid.

Za potrebe kvalitetne uporedne analize nominalne kredite smo definisali kao kredite privatnom sektoru koji uključuju: kredite stanovništvu i kredite nefinansijskim privatnim preduzećima. Realni krediti su dobijeni korekcijom, deflacioniranjem, nominalnih kredita sa indeksom cijena (CPI 2015 = 100) nakon čega smo izvršili njihovo logaritmovanje (Brigsov, ili prirodni logaritam). Razlika između dva prirodna logaritma – realnih kredita i trenda realnih kredita – predstavlja stopu promjene, tj. odstupanje od trendne vrijednosti i to je razlog zašto se vrši logaritmovanje.

U drugom metodu određivanja finansijskog ciklusa nominalni BDP smo desezonirali i sabrali četiri sukcesivne kvartalne vrijednosti BDP, te stavili kredite u odnos sa ovako dobijenim BDP i pomnožili sa 100 (da bi dobili udjele izražene procentualno). Ovdje logaritmovanje dobijenih vrijednosti odnosa kredita i BDP nema smisla, jer se radi o procentualnim, a ne apsolutnim, vrijednostima i zato je dobijeni jaz odnosa kredita i BDP u procentnim poenima (razlika između dva postotka). Sve gornje formule, ali bez logaritmovanja, odnose se i na način izračunavanja finansijskog ciklusa preko dubine finansijskog posredovanja tj. odnosa kredita i BDP.

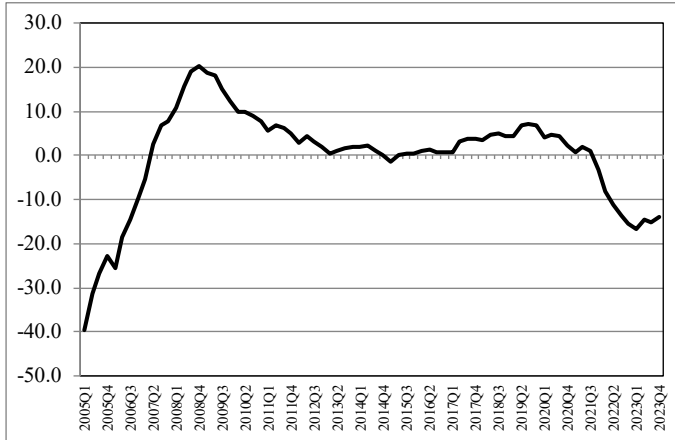
REZULTATI I DISKUSIJA

S obzirom da bh. banke drže oko 90% aktive finansijskog sektora i da Centralna banka BiH nema pravo da pozajmljuje novac bh. rezidentima glavni uticaj finansijskog sektora na realnu ekonomiju u BiH dolazi sa strane bh. bankarskog sektora. Kako su u BiH tržište korporativnih obveznica i tržište akcija izuzetno nerazvijena jedina konkurencija bankarskom kreditu je tržište javnog duga bh. entiteta. Ovo tržište je pretežno primarnog karaktera uz povremenu trgovinu na sekundarnom tržištu i ono bez obzira na rast uzrokovan stalnim deficitnim finansiranjem budžeta bh. entiteta ne može ugroziti dominaciju bankarskog kredita. Krediti čine 59% (12/2023) aktive bankarskog sektora, a do pandemije i kasnijeg inflatornog uvećanja BDP njihov udjel u BDP bio je 58% (12/2019), a u 2023. godini pao je na 48%. Bankocentričnost bh. finansijskog sistema uz visok udjel kredita u aktivni banaka, koji su glavni izvor vanjskog finansiranja banaka, čine finansijski ili kreditni ciklus, ključnim za razumjevanje promjena u realnoj ekonomiji i kretanje cijena finansijskih i nefinansijskih aktiva. U analizi bh. finansijskog ciklusa treba uzeti u obzir da je bh. ekonomija višestruko vezana za ekonomiju zone evra. Euro je rezervna valuta u BiH, izvoz u EU čini 73% izvoza BiH, a banke u BiH su pretežno u vlasništvu banaka iz zone evra². Na osnovu ovakve, izuzetno jake veze, mogao bi se očekivati i izuzetno visok stepen sinhronizacije između finansijskih ciklusa zone evra i finansijskog ciklusa u BiH.

Dinamika finansijskog ciklusa određenog realnim kreditima, bez uzimanja u obzir privredne aktivnosti, razlikuje se po zemljama. Sličnost postoji u broju finansijskih

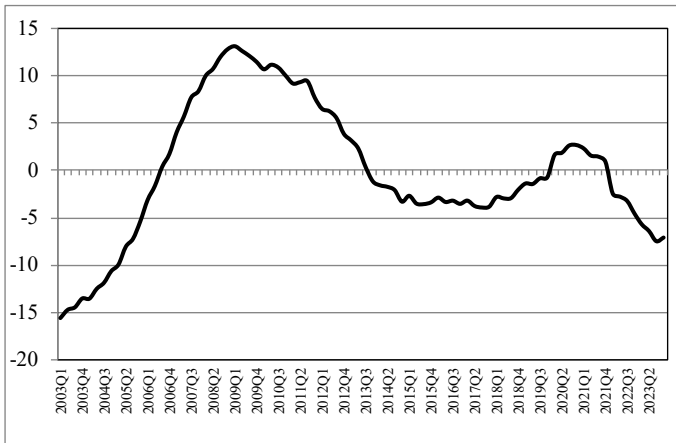
² Banke većinski u stranom vlasništvu drže tri četvrtine aktive bankarskog sektora.

ciklusa, i sve zemlje u posmatranom periodu imaju isti broj finansijskih ciklusa – dva. Razlike postoje u stepenu finalizacije drugog finansijskog ciklusa i njegovom intenzitetu. U Hrvatskoj drugi finansijski ciklus, započet 2018.godine još uvijek nije završen (Grafikon 5), a takođe u Hrvatskoj i u Srbiji (Grafikon 4), drugi finansijski ciklus mnogo je intenzivniji, mjereno maksimalnom vrijednošću, u poređenju sa ostalim zemljama.



Grafikon 1. BiH, finansijski ciklus na bazi realnih kredita (Q1 2005 – Q4 2023), u %

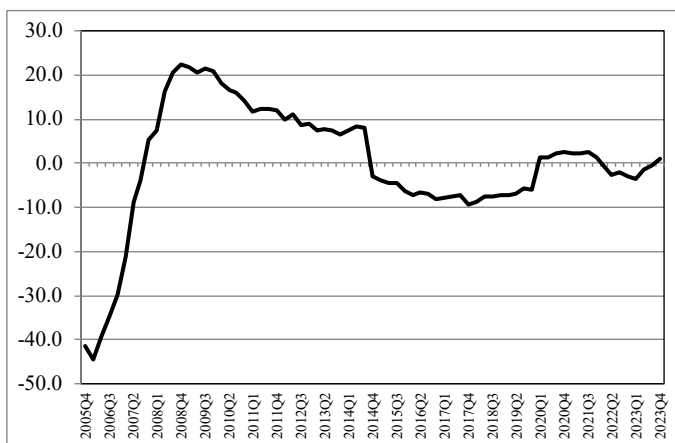
Izvor: CBBiH i BHAS (Obradio autori)



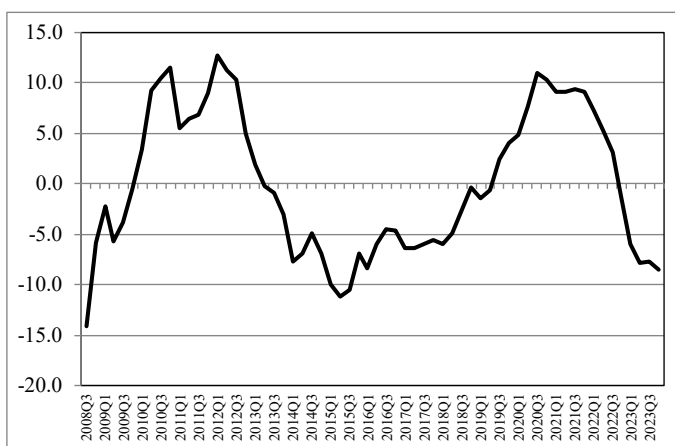
Grafikon 2. Zona evra, finansijski ciklus na bazi realnih kredita, (Q1 2003 – Q4 2023), u %

Izvor: Eurostat (Obradili autori)

BH finansijski ciklus (Grafikon 1) ima sličan oblik kao u zoni evra (Grafikon 2), ali bez visoke zavisnosti, što bi se moglo očekivati s obzirom na intenzitet trgovačkih veza i činjenicu da je evro rezervna valuta u BiH. Korelacija sa finansijskim ciklusom zone evra je najniža u BiH (0,57), i u najnovijoj članici zone evra, Hrvatskoj (Tabela 1).

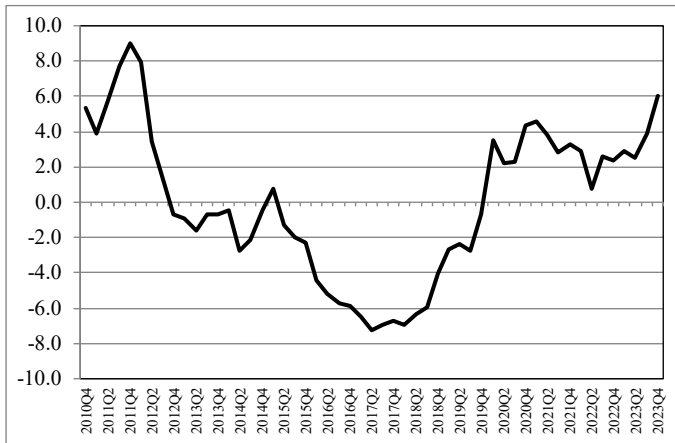


Grafikon 3. Bugarska, finansijski ciklus na bazi realnih kredita (Q4 2005 – Q4 2023), u %
Izvor: BNB (Obradili autori)

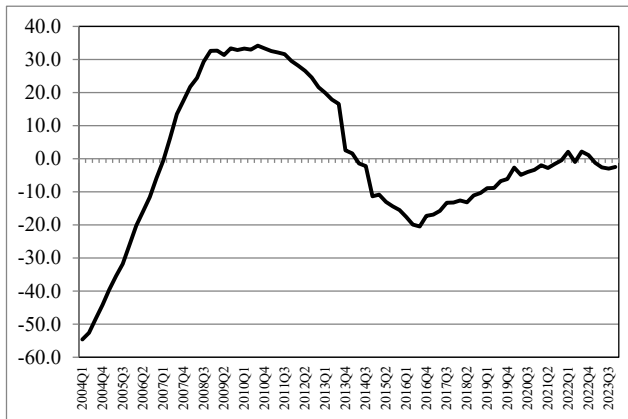


Grafikon 4. Srbija, finansijski ciklus na bazi realnih kredita (Q3 2008 – Q4 2023), u %
Izvor: NBS (Obradili autori)

Najviša je u Sloveniji (Grafikon 6), što je i očekivano, jer je Slovenija u zonu evra ušla 2004. godine, kad je i otpočelo puno usklađivanje finansijskog ciklusa sa zonom evra. 70 % varijabiliteta slovenačkog ciklusa objašnjeno je finansijskim ciklusom zone evra, za razliku od hrvatskog i bh. gdje finansijski ciklus zone evra determiniše samo 30% varijabiliteta. BiH se naspram zone evra, odnosi kao i Hrvatska koja nikada nije bila u režimu valutnog odbora, čiji je devizni kurs do ulaska u zonu evra bio varijabilan i koja je vodila diskrecionu monetarnu politiku i kroz obezbjeđivanje likvidnosti rezidentnim bankama, što je zabranjena aktivnost u bh. monetarnom režimu. Visok stepen neusklađenosti finansijskih ciklusa zone evra i BiH posredno dokazuje Bugarska (Grafikon 3) koja je takođe u režimu valutnog odbora, ali čiji je finansijski ciklus mnogo jače povezan (koeficijent korelacije 0,78) sa finansijskim ciklusom zone evra nego bosanskohercegovački.



Grafikon 5. Hrvatska, finansijski ciklus na bazi realnih kredita (Q4 2010 – Q4 2023), u %
Izvor: HNB (Obradili autori)



Grafikon 6. Slovenija, finansijski ciklus na bazi realnih kredita (Q1 2004 – Q4 2023), u %
Izvor: Evrostat (Obradili autori)

Tabela 1. Matrica koeficijena korelacije finansijskog ciklusa - realni krediti

	BiH	Zona evra	Srbija	Bugarska	Hrvatska	Slovenija
BiH	1.00	0.57	0.27	0.17	-0.22	0.15
Zona evra	0.57	1.00	0.78	0.78	0.55	0.83
Srbija	0.27	0.78	1.00	0.57	0.63	0.64
Bugarska	0.17	0.78	0.57	1.00	0.70	0.90
Hrvatska	-0.22	0.55	0.63	0.70	1.00	0.69
Slovenija	0.15	0.83	0.64	0.90	0.69	1.00

Izvor: Autori

Uzroci, relativno niske usklađenosti, ino (zona evra) i bh. finansijskog ciklusa smješteni su u strukturi aktive i pasive bh. bankarskog sektora. Iako većinski u stranom vlasništvu, aktive je u vlasništvu banaka sa većinski stranim kapitalom bh. banke nisu ovisne od ino izvora finansiranja i 77% pasive predstavljaju depoziti rezidenata bh. fizičkih i pravnih lica. Takođe, bh. banke su izuzetno likvidne, pa i pored visoke obavezne rezerve (10% od 2016.godine) višak rezervi je 6,7% ukupne aktive bankarskog sektora (12/2023). Prenos monetarne politike ECB u BiH je ograničanog dometa i zbog kamatne marže, koja mjereno razlikom efektivnih aktivnih kamatnih stopa i pasivnih kamatnih stopa značajno prevazilazi kamatni spread u bankama zone evra i ostavlja velike profite bankama. Zbog visoke likvidnosti i visoke profitabilnosti banaka (ROA u 2023.godini je 2%), te dominacije sredstava rezidenata u aktivni bh. banaka banke nisu, na bilo koji način zavisne, od monetarne politike ECB. Ovome treba dodati i bankocentričnost bh. finansijskog sektora, te nerazvijenost bh. finansijskog sektora sa raciom prometa³ (eng.turnover ratio) na tržištu akcija od svega 10%, što upućuje suficitne sektora na bankarske depozite kao glavni oblik štednje i investicija, bez obzira na relativno nisku cijenu bankarskih resursa.

Prema intenzitetu ciklusa, mjenjenog razlikom između maksimalne i minimalne vrijednosti (amplituda), tokom prvog ciklusa BiH je između zemalja sa izuzetno jakim, i relativno slabim, ciklusom (Tabela 2). Najjači ciklus je u Sloveniji, Bugarskoj, relativno blag ciklus imaju zona evra, Srbija i Hrvatska⁴. Razlika u amplitudi bh. i ino (zona evra) finansijskog ciklusa je izuzetno visoka 31 p.p. (59,7% – 28,7%). Drugi ciklus je najintezivniji upravo u BiH, a u svim ostalim zemljama njegov intenzitet, mjenjen odnosom najviše i najniže tačke ciklusa slabi. Ključni uticaj na dinamiku i amplitudu ciklusa koji se formirao, prije, tokom, i nakon pandemije, imala je monetarna politika, koja je u svim zemljama, osim u BiH, preko primarne emisije podržavala kreditni ciklus i agregatnu tražnju. Ključni instrument monetarne politike koju je BiH mjenjala tokom, kao i prije i poslije nje, bila je naknada na sredstva iznad obavezne rezerve (višak rezervi). Ona je od jula 2016.godine do oktobra 2021.godine bila negativna, u rasponu od -0,2% do -0,75% i prema jednom istraživanju (Jović, Valutni odbor, monetarna i makroprudenciona regulacija u Bosni i Hercegovini, 2020) ona je zaista imala očekivani uticaj na tržište kapitala. Za period od Q3 2007. do Q1 2017. izolovan je statistički signifikantan uticaj naknade na prinose na primarnom tržištu javnog duga bh. entiteta (Wilcoxon test).

Tabela 2. Amplituda finansijskog ciklusa mjenjenog realnim kreditima

		Prvi ciklus	Drugi ciklus
	Maks.	20.1	7.1
BiH	Min.	-39.5	-16.6
	Razlika	59.7	23.7

³ Odnos prometa i tržišne kapitalizacije.

⁴ Za ove dvije zemlje imamo podatke tek od 2008.godine, odnosno 2010.godine, pa komparaciju prvog finansijskog ciklusa BiH sa Srbijom i Hrvatskom treba uzeti sa rezervom.

Zona evra	Maks.	13.1	2.7
	Min.	-15.5	-7.4
	Razlika	28.7	10.2
Srbija	Maks.	12.7	11.0
	Min.	-14.2	-10.5
	Razlika	26.8	21.5
Bugarska	Maks.	22.4	2.5
	Min.	-44.6	-8.8
	Razlika	66.9	11.3
Hrvatska	Maks.	9.0	6.0
	Min.	-7.3	-6.9
	Razlika	16.3	13.0
Slovenija	Maks.	34.2	2.2
	Min.	-54.6	-17.2
	Razlika	88.8	19.4

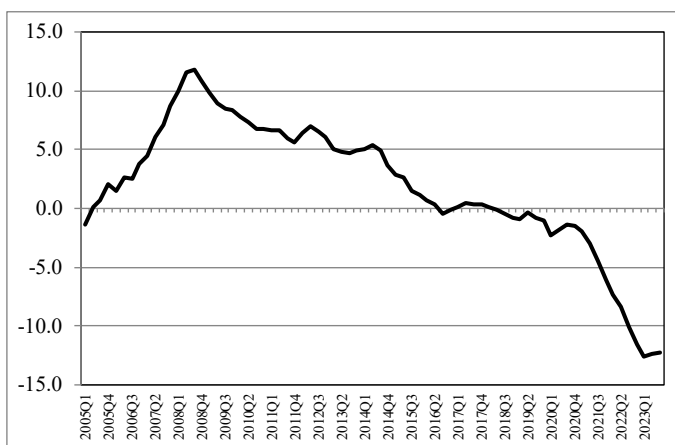
Izvor: Autori

Pored toga, prema istom istraživanju povećanje obavezne rezerve za jedan procentni poen smanjuje godišnji kreditni rast u rasponu od 0.1 p.p. do 0,63 p.p., ali nakon izbijanja pandemije ta veza slabi, a sa njom i kreditna dinamika, koja se tek nakon ukidanja uvedenih poslovnih i društvenih restrikcija ubrzava. Ta je promjena, u uslovima visoke inflacije, više nominalnog, a manje realnog, karaktera, i zato su i maksimalna i završna vrijednost drugog finansijskog ciklusa u BiH vrlo niske. BiH tokom pandemije nije imala na raspolaganju nikakve dodatne izvore finansiranja, naprotiv, nastavljen je odliv strane pasive, a BiH nije koristila kreditne linije ECB za likvidnost zemljama koje nisu članice EU. I Hrvatska i Bugarska, kao članice EU, su koristile kreditne linije ECB pa je njihov drugi finansijski ciklus (izračunat na bazi realnih kredita) u većoj mjeri izravan i bez ekstremnih oscilacija poput onih u BiH.

Oligopolska struktura bh. bankarskog sektora i oslonac na domaće izvore finansiranja nisu dozvolili značajniji uticaj monetarne politike ECB na bankarske agregate i resurse i njihove cijene u BiH, pa ni na amplitudu drugog finansijskog ciklusa u posmatranom periodu. Nepodudarnost finansijskog ciklusa u BiH i zoni evra, još je očiglednija u finansijskom ciklusu izračunatom na bazi dubine finansijskog posredovanja (količnik kredita i BDP). Naime, umjesto kreditnog jaza na bazi realnih kredita pojedini autori (Ciombra & Rey, 2018) smatraju da je glavni generator finansijskog ciklusa odnos kredita i BDP ili promjena ovoga odnosa, te preporučuju njegovu upotrebu u izolovanju finansijskog ciklusa. Postoje i potpuno drugačija, ekstremna mišljenja (Hamilton, 2018), koja drže da nikada ne treba koristiti filtriranje vremenske serije pomoću Hodrick-Prescott filtera (HP filter). Kao razlog za ovakav stav navode se

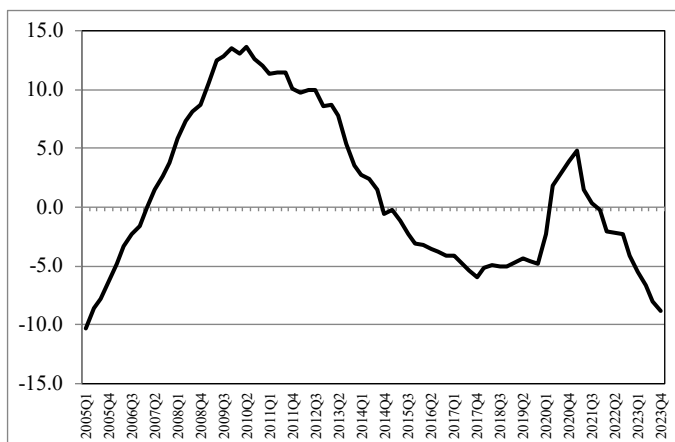
predrasuda završne tačke (eng. endpoint bias) i potencijalno besmislene regresije (eng. spurious regression), pa se zato predlaže linearna projekcija trenda. Međutim, druga grupa autora iz Nacionalne banke Švajcarske (Jokipii, Nyffeler, & Riederer, 2020) smatra da ni normalizacija kredita (količnik kredita i BDP) kao ni upotreba HP filtera nisu prepreka da jaz odnosa između kredita i BDP koristi kao pouzdana ocijena finansijskog ciklusa, s tim da naglašavaju da treba biti oprezan u pogledu tumačenju signala iz ovako deriviranog finansijskog ciklusa.

U normalizovanom finansijskom ciklusu između BiH (Grafikon 7) i zone evra (Grafikon 8) se još više povećava razlika, jer BiH ostaje sa samo jednim finansijskim ciklusom, a zona evra zadržava oba ciklusa (sa izuzetkom Slovenije). Odstupanje ciklusa od trenda u BiH je vrlo izraženo i na kraju 2023.godine (treći kvartal) iznosi 12,3 p.p. Zahvaljujući novom ciklusu ekspanzivne monetarne politike ECB, koja je započela odmah po izbijanju korone (PEPP), opadajuća faza ciklusa (2017) smjenjena je novim relativnim rastom kreditne aktivnosti u zoni evra. Ovaj novi, i neočekivani,



Grafikon 7. BiH, finansijski ciklus na bazi odnosa kredita i BDP (Q1 2005 – Q3 2023), u p.p.

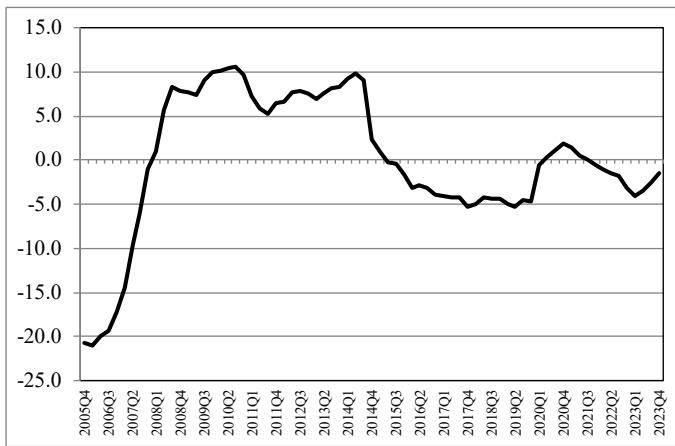
Izvor: CBBiH i BHAS (Obradili autori)



Grafikon 8. Zona evra, finansijski ciklus na bazi odnosa kredita i BDP (Q1 2005 – Q4 2023), u p.p.

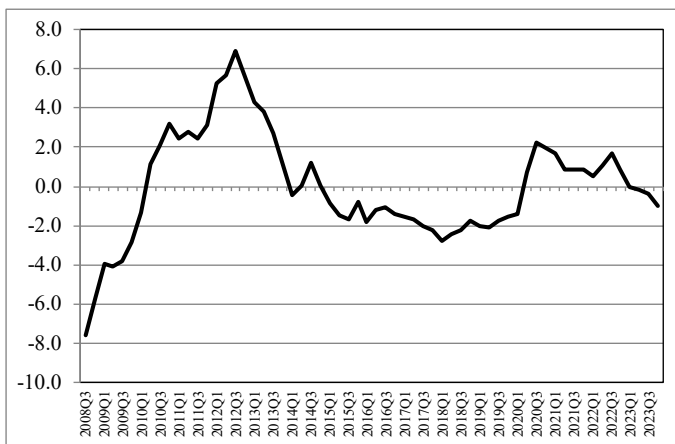
Izvor: Evrostat (Obradili autori)

ciklus monetarne ekspanzije, se u manjoj ili većoj mjeri prenio na sve zemlje zone evra i EU. Kreditne linije za likvidnost ECB su stavljene na raspolaganje svim zemljama EU koje nisu članice, pa zato i Hrvatska ima drugi finansijski ciklus (Grafikon 11), ali sa naravno mnogo manjom amplitudom od prethodne. U Slovenije (Grafikon 12) zbog posljedica bankarske krize efekti novog talasa monetarne i fiskalne ekspanzije nisu izraženi, a uočljivi su u Bugarskoj (Grafikon 9), iako ona funkcioniše u monetarnom režimu valutnog odbora koji dozvoljava obezbjeđenje likvidnosti rezidentnim bankama od strane Bugarske nacionalne banke samo u posebnim slučajevima finansijske nestabilnosti. Srbija (Grafikon 10) je vodila vrlo aktivnu ekspanzivnu monetarnu politiku tokom pandemije, i u aktivi Narodne banke Srbije koja je povećana za 46% (12/2019 -12/2022) dinarski krediti su na vrhuncu (april 2022) činili 8,9% aktive.



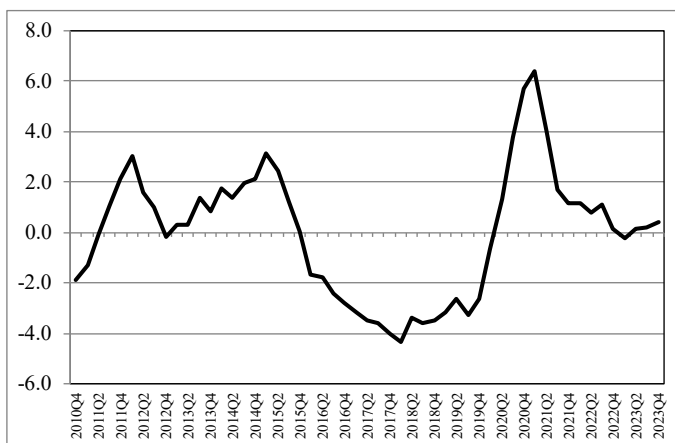
Grafikon 9. Bugarska, finansijski ciklus na bazi odnosa kredita i BDP (Q4 2005 – Q4 2023), u p.p.

Izvor: BNB (Obradili autori)



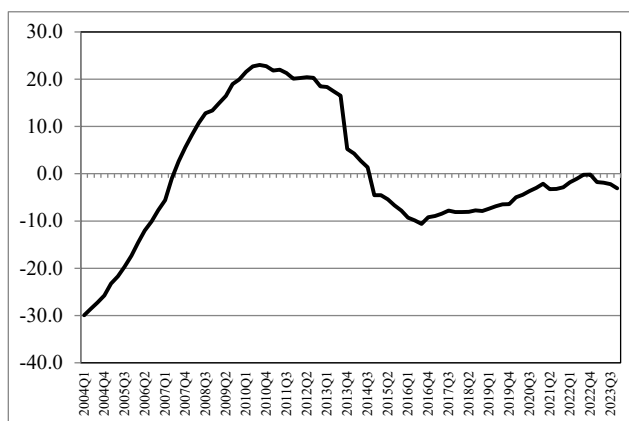
Grafikon 10. Srbija, finansijski ciklus na bazi odnosa kredita i BDP (Q3 2008 – Q4 2023), u p.p.

Izvor: NBS (Obradili autori)



Grafikon 11. Hrvatska, finansijski ciklus na bazi odnosa kredita i BDP (Q4 2010 – Q4 2023), u p.p.

Izvor: HNB (Obradili autori)



Grafikon 12. Slovenija, finansijski ciklus na bazi odnosa kredita i BDP (Q1 2004 – Q4 2023), u p.p.

Izvor: Evrostat (Obradili autori)

U odabranom uzorku zemalja samo Hrvatska ima niži stepen usklađenosti finansijskog ciklusa sa zonom evra od BiH (Tabela 3). Valutni odbor u Bugarskoj (sa evrom kao rezervnom valutom isto kao i u BiH,) je zajedno sa dodatnom likvidnošću koja je Bugarska kao članica EU dobila od ECB, obezbijedio izuzetno visok stepen usklađenosti finansijskog ciklusa u Bugarskoj i zoni evra.

Tabela 3. Matrica koeficijenata korelacije finansijskog ciklusa - krediti/BDP

	BiH	Zona evra	Srbija	Bugarska	Hrvatska	Slovenija
BiH	1.00	0.69	0.38	0.65	0.03	0.53
Zona evra	0.69	1.00	0.86	0.87	0.47	0.90
Srbija	0.38	0.86	1.00	0.78	0.54	0.87
Bugarska	0.65	0.87	0.78	1.00	0.52	0.83

Hrvatska	0.03	0.47	0.54	0.52	1.00	0.30
Slovenija	0.53	0.90	0.87	0.83	0.30	1.00

Izvor: Autori

I Srbija je imala na raspolaganju kredite za likvidnost ECB, a to je uz ekspanzivnu monetarnu politiku i defakto fiksni devizni kurs⁵ vezu između ino i domaćeg finansijskog ciklusa načinilo mnogo intezivnijom nego u BiH, i dovelo je na nivo slovenačke.

U BiH izvor likvidnosti bankarskog sistema nije ni primarna emisija CBBiH ni ECB. To je glavni razlog zbog čega je recentna vrijednost finansijskog ciklusa (-12,3 p.p. u Q3 2023) istorijski najniža za BiH i najniža u odnosu na odabrana valutna područja. Međutim, tu ne prestaje uticaj manje raspoloživih izvora finansiranja na finansijski ciklus. Isto kao što je intenzitet drugog finansijskog ciklusa baziranog na realnim kreditima najveći u BiH, ona sa izuzetkom Slovenije, ima i najviši raspon između minimalne i maksimalne vrijednosti ciklusa određenog dubinom finansijskog posredovanja (Tabela 4). Slovenija ima veću amplitudu finansijskog ciklusa od BiH zato što je 2013. godine prošla kroz finansijsku krizu sa gubicima koji su prevazišli kapital banaka i koji su u potpunosti pali na teret kapitala banaka i djela deponenta i zato je ona sa aspekta ovog upoređivanja izuzetak (eng. outlier)

Tabela 4. Amplituda finansijskog ciklusa mjenenog odnosom kredita i depozita

BiH	Zona evra	Bugarska	Srbija	Hrvatska	Slovenija
24,4	19,5	15,8	9,7	10,7	33

Izvor: Autori. Prikazana je najviša amplituda finansijskog ciklusa od globalne finansijske krize (2007 – 2009.) do kraja 2023.godine.

Tek nakon unutrašnjeg restrukturiranja (eng. bail in) slovenačka država je izvršila dokapitalizaciju banaka i uvela nove vlasnike u bankarski sektor, ali veliki gubitak povjerenja u bankarski sektor Slovenije naškodilo je na dug rok bankarskom posredovanju i proizveo dugoročne efekte na slovenački finansijski ciklus. Isto kao u Slovenija ni u BiH nije formiran drugi finansijski ciklus, s tom razlikom da BiH nije prošla kroz bilo kakvu, sistemsku ili nesistemsku, bankarsku krizu. Nedostatak drugog finansijskog ciklusa ukazuje na bitno drugačije karakteristike bh.bankarskog sistema, u čijoj osnovi je odsustvo LOLR (eng. lender of last resort) i generalno kreditne funkcije bh. centralne banke na bh. tržištu. Uporedno, na kraju analiziranog perioda BiH ima najnižu vrijednost finansijskog ciklusa (Tabela 5) posmatrano po obe metodologije određivanja finansijskog ciklusa.

⁵ Srbija je dejure u režimu varijabilnog deviznog kursa, ali zbog njegove višegodišnje stabilnosti (1 EUR = 117 RSD) devizni kurs dinara je defakto fiksiran u odnosu na evro.

Tabela 5. Vrijednost finansijskog ciklusa u Q4 2023.godine

	BiH	Zona evra	Bugarska	Srbija	Hrvatska	Slovenija
Realni krediti	-13.9	-7.0	1.1	-8.5	6.0	-2.5
Kreditni/BDP	-11.4	-8.8	-1.5	-1.0	0.4	-3.1

Izvor: Autori

Sa aspekta odnosa kredita i BDP, razlika u krajnjoj vrijednosti finansijskog ciklusa ne odstupa bitno u odnosu na zonu evra, ali je velika u poređenju sa ostalim valutnim područjima, koje su male i otvorene ekonomije. Značajno, negativno, odstupanje od trendne vrijednosti dubine finansijskog posredovanja povezano je i sa stepenom iskorištenosti kreditnog potencijala i sa korištenjem bankarskih resursa za prekomjerno izlaganje bh. banaka stranim tržištima. Izuzetno niska recentna vrijednost bh. finansijskog ciklusa se može dovesti u vezi sa stepenom likvidnosti bh. makroekonomije ukazujući na komparativno posmatrano njen najniži nivo od svjetske finansijske krize.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Finansijski ciklus se određuje na osnovu realnih kredita ili preko dubine finansijskog posredovanja, koja je izražena kao odnos kredita i nominalnog BDP. Mi smo u ovome istraživanju na realne kredite i dubinu finansijskog posredovanja na BiH i još četiri zemlje (Srbija, Bugarska, Hrvatska i Slovenija) i jedno valutno područje, zonu evra, primjenili standardnu metodologiju određivanja trenda, i ciklusa kao odstupanja od trenda (u % i procentnim poenima). U istraživanje smo ušli sa dvije hipoteze; da se bh. finansijski ciklus razlikuje od finansijskog ciklusa zone evra i da je razlika između najviše i najniže tačke finansijskog ciklusa najizraženija kod BiH.

Mjereno realnim kreditima BiH je u proteklom periodu imala dva finansijska ciklusa, dok odnos kredita i BDP oslikava samo jedan finansijski ciklus. Oba metoda određivanja finansijskog ciklusa pokazuju da je kreditna aktivnost u skorašnjem periodu značajno ispod trenda. U poređenju sa ostalim zemljama korelacija između bh. finansijskog ciklusa i onoga u zoni evra je relativno niska. BiH ima vlastiti finansijski ciklus koji se značajno razlikuje od onoga u zemlji rezervne valute.

Zbog odsustva kreditne funkcije centralne banke na domaćem tržištu, te karakteristika bh. bankarskog i finansijskog tržišta, recentne vrijednosti finansijskog ciklusa u BiH su najniže u poređenju sa odabranim valutnim područjima. U BiH se u recentnom periodu prikazuje i najveća razlika u vršnim vrijednostima ciklusa. Intenzitet finansijskog ciklusa, amplituda, zavisi od visine obavezne rezerve i naknade na obaveznu rezervu i višak rezervi i primjene mjera makroprudencione regulacije, generalno od monetarnog režima.

Potencijalna ex nihilo emisija primarnog novca centralne banke u bh. monetarnom režimu bila bi snažan korektivni faktor finansijskog ciklusa u Bosni i Hercegovini. Valutni odbor u BiH nije garancija da će se bh. finansijski ciklus biti visokokorelišan sa finansijskim ciklusom u zoni evra čija je valuta rezervna valuta u BiH i koja je glavni bh. trgovinski partner.

LITERATURA

- Adrian, T., Estrella, A., & Song Shin, H. (2010). *Monetary Cycles, Financial Cycles, and the Business Cycle*. New York: Federal Reserve Bank of New York.
- Avouyi-Dovi, S., & Matheron, J. (2003). Interactions between business cycles, financial cycles and monetary policy: stylised facts. *BIS Papers No 22*, pp. 273-298.
- Borio, C. (2013). Macroprudential policy and the financial cycle: Some stylised facts and policy suggestions. Claudio Borio, BIS, Basel BIS Working Papers No 395. In IM, *What Have We Learned? Macroeconomic Policy After the Crisis*. Washington: IMF.
- Borio, C. (2012). *The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?* by Claudio Borio Monetary and Economic Department December 2012. Geneva: BIS.
- Centralna banka Bosne i Hercegovine. (2021). *Izveštaj o finansijskoj stabilnosti za 2021. godinu*. Sarajevo: Centralna banka Bosne i Hercegovine.
- Ciombra, N., & Rey, H. (2018). Financial Cycle and Credit Growth across Countries. *American Economic Association*, 509-512.
- Claessens, S., Kose, A. M., & Terones, M. E. (2011). *Financial Cycles: What? How? When?* Washington: IMF, WP/11/76.
- Drehmann, M., & Yetman, J. (2018). Which Credit Gap is Better at Predicting Financial Crisis? A Comparison of Univariate Filters. *One Hundred Thirtieth Annual Meeting of the American Economic Association*.
- Garcia-Arenas, J. (2020, March). *The financial cycle: an essential tool for understanding the economy*. Retrieved from <https://www.caixabankresearch.com/en>.
- Hamilton, J. (2018). Which Credit Gap is Better at Predicting Financial Crisis? A Comparison of Univariate Filters.
- Jokipii, T., Nyffeler, R., & Riederer, S. (2020). *Exploring BIS credit-to-GDP gap critiques: the Swiss case*. Geneva: SNB Working Papers 19/2020.
- Jović, D. (2020). Valutni odbor, monetarna i makroprudenciona regulacija u Bosni i Hercegovini. *Bankarstvo*, 49 (1), 8-36.
- Jović, D., & Vlašković, V. (2023). Uticaj evropskih kamatnih stopa i neizvjesnosti na ekonomiju Bosne i Hercegovine. *EMC Review*, 352-367.
- Moramarco, G. (2023). Financial-cycle ratios and multi-year predictions of GDP Evidence from the United States. *International Journal of Forecasting*, 40 (2), 777-795.

DIFFERENCES IN THE FINANCIAL CYCLE OF BOSNIA AND HERZEGOVINA AND OTHER CURRENCY AREAS

Dragan S. Jović

Associate Professor, Doctor of Economic Sciences; Central Bank of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo; BiH; draganjovic@blic.net, ORCID ID 0000-0002-4369-2831

Vesela Vlašković

Associate Professor, Doctor of Economic Sciences; Faculty of Economics and Management, Slobomir P University, Bijeljina; BiH, vcurkovic@regionalnirazvoj.org, ORCID ID 0000-0002-6573-1600

Summary: *The financial cycle is determined based on real loans or the ratio of loans to nominal GDP. In the research, we applied the standard methodology of determining trends and cycles as deviations from the trend using the Hodrick-Prescott filter. We entered the research with two hypotheses. We assumed that the BH financial cycle is different from the financial cycle in the eurozone. We also assumed that the difference between the highest and the lowest point of the financial cycle is the most pronounced in Bosnia and Herzegovina. In addition to the financial cycle in Bosnia and Herzegovina, the subject of analysis was the financial cycle in eurozone, Slovenia, Serbia, Bulgaria, and Croatia. Measured by real loans, Bosnia and Herzegovina had two financial cycles in the past period, while the ratio of loans to GDP indicates only one financial cycle. Both methods of determining the financial cycle show that credit activity in BH in the recent period is significantly below the trend. Compared to other countries, the correlation between the BH financial cycle and that of the eurozone is relatively low. Due to the characteristics of the banking and financial market, the absence of the credit function of the central bank on the domestic market, and the generally low degree of monetary policy discretion, the recent values of the financial cycle in BH are the lowest in the selected sample of currency areas. In BH the biggest difference is shown in the final values of the financial cycle measured by real credit, and the same result is shown in the financial cycle based on financial intermediation depth. The exception is Slovenia, where the banking crisis had a long-term impact on the financial cycle. At the end of the analyzed period, BH has the lowest value of the financial cycle. For the correction of the financial cycle, BH has at its disposal the existing instruments of monetary policy, the reserve requirements, remuneration on reserve requirements, and excess reserves, and it can introduce new ones; ex nihilo issuance of primary money and macroprudential regulation. The currency board regime does not guarantee compliance of the financial cycle with the reserve currency area. Bosnia and Herzegovina has a financial cycle, which is significantly different from that of a country with a reserve currency. A significant deviation from the trend value of the loan-to-GDP ratio is also connected with the use of credit potential for exposure of BH banks to predominantly eurozone markets. The extremely low recent value of the BH financial cycle indicates the low level of liquidity of the BH economy. The potential ex nihilo issue of the primary money of the central bank in the BH monetary regime would be a strong corrective factor of the financial cycle in Bosnia and Herzegovina.*

Keywords: *loans, monetary policy, financial cycle, gap analysis.*

JEL Classification: *B22, E52, G21.*

