# UTJECAJ MAKROEKONOMSKOG OKRUŽENJA NA STABILNOST BANKARSKOG SUSTAVA REPUBLIKE HRVATSKE

**Kajić, Božana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:954263

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-28**

*Repository / Repozitorij:*

REFST - Repository of Economics faculty in Split

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

# UTJECAJ MAKROEKONOMSKOG OKRUŽENJA NA STABILNOST BANKARSKOG SUSTAVA REPUBLIKE HRVATSKE

**Mentor:**

**doc. dr. sc. Josip Visković**

**Student:**

**Božana Kajić**

**Split, rujan 2018.**

SADRŽAJ

**1. UVOD ..... 3**

**1.1. Problem i predmet istraživanja ..... 3**

**1.2. Ciljevi, struktura i hipoteze istraživanja ..... 6**

**1.3. Metode istraživanja ..... 9**

**1.4. Doprinos istraživanja ..... 10**

**2. TEORIJSKI PRISTUP ODNOSA FINANCIJSKE STABILNOSTI I BANKOVNOG SUSTAVA ..... 11**

**2.1. Pojam i definicija financijske stabilnosti ..... 11**

2.1.1 Odrednice financijske nestabilnosti ..... 12

2.1.2. Pokazatelji financijske stabilnosti Republike Hrvatske ..... 13

2.1.3. Determinirajući čimbenici financijske stabilnosti ..... 14

**2.2. Pojam i definicija bankarskog sustava ..... 22**

2.2.1. Povijest hrvatskog bankarskog sustava ..... 22

2.2.2. Stabilnost bankarskog sustava ..... 23

**3. PREGLED EMIPRIJSKIH ISTRAŽIVANJA ODNOSA MAKROEKONOMSKOG OKRUŽENJA I STABILNOSTI BANKARSKOG SUSTAVA ..... 26**

**4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE ODNOSA MAKROEKONOMSKOG OKRUŽENJA I STABILNOSTI BANKARSKOG SUSTAVA ..... 31**

**4.1. Podaci i metodologija istraživanja ..... 31**

**4.2. Analiza rezultata ..... 32**

**4.3. Osvrt na hipoteze ..... 38**

**5. ZAKLJUČAK ..... 41**

**LITERATURA ..... 42**

**POPIS TABLICA ..... 48**

**POPIS SLIKA ..... 48**

**PRILOZI ..... 49**

**SAŽETAK ..... 52**

**SUMMARY ..... 53**

# 1. UVOD

## 1.1. Problem i predmet istraživanja

Bankarski sustav predstavlja krucijalnu komponentu svjetske ekonomije. Budući da je Republika Hrvatska također dio te ekonomije, važno je kakav će utjecaj imati svjetski bankarski sustav na domaći i obrnuto. Utjecaj hrvatskog bankarskog sustava na globalnu ekonomiju je znatno mali, no hoće li biti stabilan ili nestabilan od izuzetne je važnosti za domaći gospodarski rast.

U dosadašnjim istraživanjima pojmovi financijske i bankovne stabilnosti često su predstavljali neku vrstu istoznačnice, iako bankovna stabilnost predstavlja samo jedan dio financijske stabilnosti (Ahec-Šonje, 2002). „Financijska stabilnost očituje se u nesmetanom funkcioniranju svih segmenata financijskog sustava (institucija, tržišta, infrastrukture) u procesu alokacije resursa, procjene i upravljanja rizicima te izvršavanja plaćanja, kao i u otpornosti sustava na iznenadne šokove“ (HNB 2008). Samim tim osnovni cilj Hrvatske narodne banke je očuvanje stabilnosti cijena, odnosno monetarna i devizna stabilnost, iz čega proizlazi da je glavna zadaća središnje banke reguliranje i nadzor banaka radi očuvanja stabilnosti bankovnog sustava koji je glavni dio financijskog sustava (HNB 2016). Financijska stabilnost je stanje u kojem se sprječava gomilanje rizika (ECB 2018). Upravo tako nagomilani rizici narušavaju financijsku stabilnost, a samim tim i stabilnost bankovnog sustava. Ukoliko je financijska stabilnost narušena teško će biti održati stabilnim bankarski sustav. Prema klasifikaciji Hrvatske narodne banke na financijsku stabilnost utječe makroekonomsko okružje u kojem se promatra gospodarski rast Republike Hrvatske i zemalja članica Europske unije, te kamatne stope, zatim otpornost financijskog sustava mjeren Z indeks-om, te razinom međunarodnih rezervi. Osim toga kao pokazatelj financijske stabilnosti promatraju se sistemski rizici za poduzeća i sektor stanovništva, javni i inozemni dug, te tekući račun platne bilance kojim se prikazuje ranjivost gospodarstva. Promatrajući spomenute pokazatelje prepoznaje se potencijalni rizik koji će dovesti do financijske ili bankovne krize i time ugroziti cjelokupni bankarski odnosno financijski sustav, jer financijske i bankovne krize sprječavaju uobičajeno funkcioniranje financijskog tržišta što u konačnici loše utječe na gospodarski rast (Prga, 2006). Hrvatski bankarski sustav obilježila su brojna razdoblja. Može se promatrati od samostalnosti države pa do 2000. godine, te nakon 2000. godine pa sve do danas. Početak 90-ih obilježen je osnivanjem vlastitog bankarskog sustava, zabilježene su brojne bankovne krize kako zbog ratnih zbivanja, nasljeđa politike upravljanja bivše države, procesa privatizacije te ekonomskih i političkih pritisaka (Družić, 2001).

Krajem 90-ih provodile su se sanacije bankovnog sustava, te dolazi do opadanja udjela državnih banaka. Nakon 2000. značajno raste udio aktive banaka u posjedu inozemnih vlasnika banaka što povećava konkurentnost i efikasnost domaćih banaka. (Bogdan i Stipković, 2017). Na hrvatski bankarski sustav djelovala je i nedavna svjetska financijska kriza koja je više od pola desetljeća usporavala oporavak kako financijskog i bankovnog tržišta tako i gospodarskog razvoja. Slično kao i na primjeru Hrvatske, u Turskoj je vidljiv utjecaj državne regulacije na stabilnost bankarskog sustava. Nakon krize 2001. godine različitim programima od strane nacionalne centralne banke, rekonstruirane su državne i privatne banke, čime se očuvala profitabilnost i samim tim i stabilnost turskog bankovnog sustava (Aysan i Ceyhan, 2006).

Kroz pokazatelje makroekonomskog okruženja koji uključuju: gospodarski rast, bilo hrvatski ili rast na području EU, kamatne stope, te javni i inozemni dug, analizirat će se utjecaj na stabilnost bankovnog sustava. U ovom radu bankovna stabilnost definira se putem indikatora bankovne stabilnosti odnosno profitabilnosti, likvidnosti i kapitaliziranosti bankovnog sustava.

U kontekstu makroekonomskog okruženja poseban značaj za stabilnost bankovnog sektora ima gospodarski rast. Niz je autora koji se slaže sa konstatacijom da profitabilnost bankovnog sustava ovisi o gospodarskom rastu, neovisno o zemljama u kojima strani nerezidenti mogu posjedovati imovinu (Albertazzi i Gambacorta,2009). Levine (2005) u svom pregledu istraživanja pritom donosi zaključak kako za ekonomski rast nije važno temelji li se financijski sustav na bankama ili tržištu vrijednosnih papira već obavlja li on uspješno svoje funkcije. Na temelju značajnih razlika u profitabilnosti između različitih banaka, utvrđeno je da je bolje kapitalizirana banka ujedno i profitabilnija. Isto tako, ako obujam kredita raste brže nego tržište utjecaj na profitabilnost banaka je pozitivan (Dietrich i Wanzenried, 2009).

Različitim programima i regulacijama održala se relativna stabilnost bankovnog sustava. Iako je došlo do naglog rasta kredita, visoka kapitaliziranost banaka omogućila je da se računom kapitala pokrivaju naknadno povećani kreditni rizici (HNB 2010).

Na temelju istraživanja utjecaja kamatnih stopa na stabilnost bankovnog sustava, ne može se u potpunosti odrediti je li taj utjecaj pozitivan ili negativan. Promatrajući indikator profitabilnosti, odnos je pozitivan jer veće kamatne stope utječu na porast dobiti banaka, posebno u zemljama u razvoju (Demirguc-Kunt i Huizinga, 1999). Odnos kamatnih stopa i

likvidnosti je negativan, jer se s porastom kamatnih stopa povećava vjerojatnost neispunjenja obveza. Temeljem toga, porast realnih kamatnih stopa povećava vjerojatnost bankovne nestabilnosti (Pečarić i Visković, 2013).

Promatrajući utjecaje javnog i inozemnog duga na bankovnu stabilnost, važno je reći da javni dug u RH prelazi preko 85% BDP-a. Visina duga je previsoka i zahtjeva provođenje strategija upravljanja javnim dugom. Ova razina duga utječe na izloženost snažnim rizicima čime postaje osjetljiva na promjene u okolini, što može dovesti do porasta kamatnih stopa u srednjem roku, promjenama u međuvalutarnim odnosima, te izostanka snažnijeg gospodarskog rasta. Prema (Mendoz i Ostry, 2007) ukoliko je udio javnog duga u BDP-u viši od 50 %, zemlje u razvoju mogu ugroziti fiskalnu solventnost. Kroz različite strategije upravljanja dugom cilj je uvođenje mehanizama zaštite od valutnog rizika, razvoj krivulje prinosa na domaćem i vanjskom tržištu, kontinuirani razvoj i unapređenje domaćeg tržišta vrijednosnih papira, postizanje najnižega srednjoročnog i dugoročnog troška financiranja uz prihvatljivu razinu rizika, te promicanje razvoja domaćeg tržišta kapitala. Važno je još definirati razliku unutarnjeg i vanjskog zaduživanja. Zaduživanje na domaćem tržištu ima efekt istiskivanja subjekata realnog sektora što povećava kamatne stope, te raste vanjska zaduženost i drugih subjekata. Osim toga na domaćem tržištu se smanjuju valutni i kamatni rizici. S druge strane promatrajući primjer Japana čiji javni dug iznosi preko 200 % BDP-a, nema epitet prezadužene zemlje upravo zbog zaduženosti na domaćem tržištu i to kod središnje banke, pošte i mirovinskih fondova (HGK 2015). Temeljem promatranih podataka napravit će se istraživanje koje će pokazati zaseban utjecaj javnog i inozemnog duga na likvidnost, kapitaliziranost, te profitabilnost.

Glavna problematika ovog rada je utvrditi odnos između makroekonomskog okruženja i financijske odnosno bankovne stabilnosti, te prikazati u kolikoj mjeri spomenuto okruženje utječe na profitabilnost, kapitaliziranost i likvidnost bankarskog sektora.

Predmet istraživanja usko je vezan za sam problem istraživanja. Upravo **je predmet istraživanja** ovoga rada prikazati način na koji su financijska stabilnost i stabilnost bankovnog sustava usko povezane, te kako faktori iz makroekonomskog okruženja utječu na stabilnost tj. profitabilnost, kapitaliziranost i likvidnost bankarskog sustava. Spomenute varijable stoga čine predmet ovog istraživanja.

## 1.2. Ciljevi, struktura i hipoteze istraživanja

Cilj teorijskog dijela rada je definirati financijsku odnosno bankovnu stabilnost i njene pokazatelje. Osim toga cilj je i definirati financijsku stabilnost, kao i odrediti faktore koji dovode do nestabilnosti. Zatim cilj je definirati pojam bankovnog sustava, te opisati razvoj hrvatskog bankovnog sustava od samih početaka. Teorijski će se obraditi kako se razvijao hrvatski bankovni sustav i što je utjecalo na stabilnost sustava. Promatrat će se i definirati faktori i njihovi utjecaji na stabilnost odnosno nestabilnost bankovnog sustava sa teorijskog aspekta. Na koncu, cilj rada je sa teorijskog stajališta uočiti na koji način pojedini faktori makroekonomskog okruženja utječu na stabilnost bankovnog sustava, što će se dodatno empirijski, temeljem podataka i izračuna, prikazati u kontekstu odnosa spomenutih faktora i likvidnosti, profitabilnosti i kapitaliziranosti bankovnog sustava.

Diplomski rad se sastoji od pet poglavlja. Prvo poglavlje rada odnosi se na uvodni dio u kojem će se definirati predmet i problem istraživanja, te odrediti metode koje će se koristi. Zatim će se ukratko opisati cilj i doprinos ovog istraživanja, te prikazati sadržaj rada.

U drugom poglavlju cilj je teorijski definirati pojam financijske stabilnosti i stabilnosti bankovnog sustava, prikazati sve odrednice koje definiraju pojmove koji su međusobno usko povezani. Osim teorijskog dijela grafički će se prikazati najznačajniji pokazatelji financijske stabilnosti koji će ukratko biti opisani. U trećem poglavlju dat će se pregled istraživanja utjecaja čimbenika makroekonomskog okruženja na bankovnu stabilnost. Četvrto poglavlje rada odnosi se na empirijsko istraživanje o utjecajima odabranih faktora makroekonomskog okruženja na stabilnost bankarskog sustava Republike Hrvatske. Promatrani indikatori bankovne stabilnosti odnosit će se na pokazatelje likvidnosti, profitabilnosti te kapitaliziranosti bankovnog sektora. Peto poglavlje rada odnosi se na zaključak u kojem će se na temelju rezultata istraživanja i teorijskih saznanja formirati određene spoznaje o samom istraživanju. Na kraja rada slijedi sažetak, popis slika i grafova, te korištene literature.

Tematika ovoga rada problematizirat će se i testirati sljedećim hipotezama:

**H1: Hrvatski gospodarski rast i gospodarski rast u Europskoj uniji pozitivno utječu na stabilnost bankovnog sustava**

Prema Bogdan i Stipković (2017) rast gospodarstva povećat će potražnju za financijskim uslugama, što će povećati i količinu odobrenih kredita čime se nameće stav da su

financijski razvoj i gospodarski rast uzajamno određeni. Na taj način o povećanju ili smanjenju potražnje za kreditima ogledat će se aktivnost bankovnog poslovanja koja će odrediti stabilnost bankovnog sustava. Utjecaj gospodarskog rasta može se promatrati kroz profitabilnost, likvidnost i kapitaliziranost bankovnog sustava. Prema promatranoj literaturi o povezanosti gospodarskog rasta i profitabilnosti financijskog sektora, promatrajući primjer švicarskog bankovnog sustava, rast BDP-a pozitivno će utjecati na profitabilnost banaka temeljem povećane potražnje za kreditiranjem tijekom cikličkog rasta (Demirguc-Kunt i Huizinga, 1999; Bikker i Hu, 2002). Osim toga, stopa rasta BDP-a pozitivno utječe na profitabilnost banaka, jer izravno utječe na dohodak poduzeća i kućanstva, što poboljšava ekonomsku stabilnost i profitabilnost banaka, a time i stabilnost bankarskog sektora (Messai, Gallalia, Jouini, 2015).

Likvidnost predstavlja nesmetano pretvaranje novčanih sredstava u kreditne i nekreditne plasmane, odnosno pretvaranje potraživanja banke po svim osnovama (glavnica, kamata, naknada) i u svim oblicima (kredit, vrijednosni papir) u novčana sredstva planiranom dinamikom (Prga i Šverko, 2007). Odnos likvidnosti i gospodarskog rasta nešto je drugačiji od ostalih varijabli. Mankiw i Ball (2002) objašnjavaju kako ograničenje likvidnosti, u smislu ograničenja sredstava koje netko može posuditi od financijskih institucija, sprječava trošenje budućeg dohotka što u konačnici utječe i na gospodarski rast. Zbog kontrakcija u gospodarstvu dolazi do bankovnih nestabilnosti. S druge strane gospodarski rast pozitivno utječe na bankovnu stabilnost jer se smanjuje udio nenaplaćenih zajmova i time poboljšava profitabilnost i likvidnost bankarskog sustava (Pečarić i Visković, 2013). Adekvatnost kapitala predstavlja omjer kapitala i imovine i predstavlja mjeru stabilnosti i solventnosti. Minimalna adekvatnost kapitala u Hrvatskoj iznosi 10% i propisana je od strane HNB-a, dok baselski standardi zahtijevaju minimalnu adekvatnost kapitala od 8%. Uočena „prekapitaliziranost“ banaka u Hrvatskoj, osim prednosti kod povećanja stabilnosti i sigurnosti banaka, ima i nedostatak imobiliziranosti određenog dijela sredstava banke što negativno utječe na ponudu plasmana deficitarnim sektorima, kao što je gospodarstvo, te poskupljuje izvore financiranja banke općenito (Pavković, 2004). Iznimno dobra kapitaliziranost jamči stabilnost i mogućnost pozitivnoga utjecaja na gospodarski rast u Hrvatskoj (Bogdan i Stipković, 2017), a gospodarski rast pak utječe na veću razinu kapitaliziranosti odnosno bankovne stabilnosti.

**H2: Kamatne stope negativno utječu na stabilnost bankovnog sustava**

Postoji pozitivan odnos između kamatnih stopa i poslovanja banaka, jer dobit banaka se povećava s porastom kamatnih stopa (Samuelson, 1945). Profitabilnost poslovanja predstavlja uspješnosti realizacije mjera poslovne politike banke. Da bi se mogao odrediti stupanj uspjeha ili neuspjeha poslovanja koriste se dva najčešća pokazatelja profitabilnosti. Koristeći stopu profitabilnosti prosječne ukupne imovine banke (ROA) i stopu profitabilnosti dioničkog kapitala banke (ROE) prikazuje se profitabilnost banke. Osim navedena dva pokazatelja u radu će se koristiti i pokazatelj neto kamatne marže koji predstavlja omjer ukupnih kamatnih prihoda i ukupnih troškova kamata. Postoji sistemski utjecaj tržišnih kamatnih stopa na profitabilnost bankovnog sustava, povećava se neto kamatna marža i kratkoročne kamatne stope. Zbog porasta kamatnih stopa, banke povećavaju kreditnu kamatnu stopu, smanjuju mogućnost posuđivanja, te potencijalno jačaju standarde kreditiranja (Alessandri i Nelson,2015). Niska razina kamatnih stopa pogoršava profitabilnost banaka, što negativno utječe na stabilnost bankovnog sustava. Samo realna kamatna stopa ima pozitivno djelovanje na profitabilnost prema ROE-u, jer kada su realne kamatne stope veće, povećava se povrat kapitala banaka (Alper i Anbar, 2011).

S druge strane postoje autori koji navode negativan odnos kamatnih stopa i stabilnosti bankovnog sustava. Realne kamatne stope prijete likvidnosti financijskog sustava čime se pogoršava kreditni portfelj banaka, osim toga potencijalno se usporava gospodarski rast. U takvom okruženju banke su suočene sa rastom financijskog i kreditnog rizika (Gunsel, 2008). Stoga, porast kamatnih stopa povećava vjerojatnost neispunjavanja obveza, te dolazi do porasta nenaplativih kredita, osim toga smanjuje se profitabilnost, omjer likvidnosti i omjer kredita i depozita (Pečarić i Visković, 2013). Temeljem navedenih istraživanja teško je odrediti kakav je u potpunosti utjecaj kamatnih stopa na stabilnost bankovnog sustava. Analizom podataka cilj je doći do konkretnijeg odgovora po pitanju bankovne stabilnosti.

**H3: Javni dug pozitivno utječe na stabilnost bankovnog sustava**

Rezultati analize utjecaja javnog duga na uspješnost bankovnog sustava pokazuju da bankarski sektor, koji primarno posuđuje privatnom sektoru raste sporije. Javni dug povećava profitabilnost bankarskog sektora i smanjuje učinkovitost banaka zemalja u razvoju u kratkom

roku. U razvijenim zemljama nema utjecaja javnog duga na profitabilnost, samo pozitivan utjecaj na učinkovitost (Huner 2008, 2009). Ubrzani rast javnog duga opće države u Hrvatskoj osnovni je izvor rizika. Veličina i struktura javnog duga utječu na visinu troškova kamata za njegovo servisiranje, ali se također izravno odražavaju na likvidnost gospodarstva, investicijske aktivnosti i dinamiku gospodarskih kretanja. Struktura javnog duga prema vrsti kamatne stope također ima povoljnu poziciju, jer je 86,2% javnog duga ugovoreno s fiksnom kamatnom stopom, što značajno smanjuje kamatni rizik za javni dug, a time se umanjuje i rizik za financijsku stabilnost (HNB 2017).

**H4: Inozemni dug utječe na stabilnost bankovnog sustava**

Za razliku od unutarnjeg duga, vanjski dug je rizičniji, a neizvršavanje obveza povlači za sobom intervenciju i međunarodnih institucija, kao što je Svjetska banka (Glibo, 2017). S obzirom na visinu i ročnost inozemnog duga te stupanj euroiziranosti financijskog sustava, vanjska ranjivost hrvatske ekonomije je, po definiciji, zabrinjavajuća. To pokazuju i svi testovi održivosti vanjskog duga pri čemu bi, očekivano, najteže posljedice proizašle iz snažne jednokratne deprecijacije tečaja. Iz tih razloga HNB je godinama vodio politiku usporavanja inozemnog zaduživanja, koja nije uvijek nailazila na razumijevanje ni u zemlji ni u inozemstvu, s obrazloženjem kako još postoji prostor za povećanje zaduženosti bez većeg rizika (HNB 2010). Zemlje južne Amerike i jugoistočne Azije ulazile su u financijske krize uz razmjerno nizak omjer ukupnoga vanjskog duga prema BDP-u – niži i od 50%, dok su neke druge zemlje postizale razmjerno visoku razinu gospodarskoga razvitka uz puno viši omjer vanjskoga duga i BDP-a, što bi značilo da visina vanjskoga duga nije a priori štetna za gospodarski rast (Šonje, 2008). Kakav će utjecaj imati udio vanjskog duga i BDP-a na gospodarski rast, ovisit će i utjecaj na stabilnost bankovnog sustava.

Svi podaci za odabrane varijable bit će preuzeti iz baze podataka FSI (eng. *Financial Soundness Indicators)* izdanog od Međunarodnog monetarnog fonda, a sama analiza utjecaja izvršit će se metodom linearne regresije.

## 1.3. Metode istraživanja

U ovom radu koristit će se više različitih metoda ovisno radi li se o empirijskom ili teorijskom dijelu rada. Za teorijski dio rada koristit će se induktivna metoda gdje će se na temelju pojedinačnih činjenica donijeti konačan zaključak, te deduktivna metoda koja

pretpostavlja poznavanje općih znanja na temelju kojih se spoznaje ono posebno i pojedinačno. Osim toga u teorijskom dijelu koristeći se metodom analize nastojat će se složeni pojmovi i zaključci raščlaniti na jednostavnije dijelove, te metodom sinteze kojom će se jednostavniji sudovi sintetizirati u složenije. Povijesnom metodom nastojat će se prikazati stanje prošlog događaja i time stvoriti što jasniju sliku o samoj tematici. Komparativnom i deskriptivnom metodom će se jednostavnim usporedbama i opisivanjem analizirati pokazatelji, dok su se pomoću metode klasifikacije i kompilacije izdvajali opći pojmovi te stavovi i zaključci. U empirijskom dijelu rada koristit će se statistička metoda linearne regresije.

### 1.4. Doprinos istraživanja

Doprinos istraživanja odnosi se teorijski dio u kojem su obrađeni osnovni pojmovi i definicije na temelju kojih se može razlikovati financijska stabilnost i stabilnost bankovnog sustava. U empirijskom dijelu rada naglasak će biti na stabilnosti bankarskog sustava odnosno na analizi utjecaja makroekonomskog okruženja na indikatore bankovne stabilnosti što će doprinijeti dosadašnjoj literaturi o stabilnosti bankarskog sustava RH, što čini doprinos ovoga rada.

# 2. TEORIJSKI PRISTUP ODNOSA FINANCIJSKE STABILNOSTI I BANKOVNOG SUSTAVA

## 2.1. Pojam i definicija financijske stabilnosti

Pod pojmom financijske stabilnosti često se podrazumijeva i pojam bankovne stabilnosti. Kako navode Ahec-Šonje (2012), spomenuti pojmovi se često u literaturi navode kao istoznačnice, iako bankovna stabilnost predstavlja dio financijske stabilnosti. Navedeni pojmovi usko su povezani, upravo iz razloga što kada dođe do narušavanja stabilnosti bankovnog sustava, koji predstavlja dominantnu ulogu u financiranju gospodarstva, doći će i do narušavanja financijske stabilnosti. Financijskom stabilnošću želi se postići nesmetano funkcioniranje cjelokupnog sustava koji uključuje tržište, institucije, infrastrukturu, kako bi se neometano vršila alokacija resursa, procjene sistemskih rizika, te utjecalo na otpornost sustava na iznenadne šokove (HNB 2016). Također, financijska stabilnost predstavlja jedan od ključnih preduvjeta održivoga gospodarskog rasta (HNB-službena stranica). Upravo financijska stabilnost predstavlja stanje u kojem se sprječava gomilanje financijskih rizika (ECB 2018). Kako navode Allen i Wood (2006) kroz duži vremenski period su nastajale različite definicije financijske stabilnosti. Budući da financijska stabilnost igra važnu ulogu u gospodarstvu, od izuzetne važnosti je da njena definicija bude jasna kako bi se stvorili dobri uvjeti za adekvatnu politiku. Osim toga ističu kako se financijska stabilnost treba odnositi na dobrobit, odnosno pridonositi dobrobiti javnosti. Također, financijska stabilnost treba biti vidljivo stanje, tako da oni koji su odgovorni za održavanje financijske stabilnosti mogu znati jesu li uspješni ili ne u održavanju stabilnosti (Allen i Wood, 2006).

Kako bi se održala financijska stabilnost potrebno je eliminirati utjecaje bankovnih ili financijskih kriza. Potrebno je razlikovati pojam bankovne krize od pojma financijske krize. Financijska kriza je širi pojam od bankovne krize i definira se „kao oštro, kratko i ultracikličko pogoršanje svih ili većine financijskih parametara, kamatnih stopa, cijena dionica i nekretnina, što rezultira komercijalnom insolventnošću i stečajevima financijskih institucija“ (Prga, 2006). Financijska kriza uključuje bankovnu krizu, te valutne, twin, dužničke i sustavne financijske krize. Bankovna kriza se pojavljuje kada jedna banka ili više banaka koje imaju značajan udio u bankarskom sektoru u isto vrijeme imaju problema s likvidnošću i solventnošću (Prga, 2006). Problem nelikvidnosti i insolventnosti ima utjecaj na ostale banke zbog izraženog sistemskog rizika u bankarskom sektoru. Zbog nastanka sistemskog rizika može se narušiti povjerenje u bankarski sustav. Takav scenarij vodi do tzv.

„juriša na banke“, time banke ostaju bez depozita, zbog čega se javlja problem nedostatka depozita za isplatu korisnicima. Time će rasprodati imovinu i ugroziti solventnost što može dovesti do propasti banke[1]. Brojni ekonomisti postavljaju pitanje na koji način prepoznati i preduhitriti potencijalni financijski poremećaj koji može dovesti do bilo kojeg oblika krize.

### 2.1.1 Prudencijalna politika i financijska nestabilnost

„Financijskom stabilnošću ponajprije se bavi makrobonitetna politika koja obuhvaća mjere, instrumente i aktivnosti potrebne za očuvanje stabilnosti financijskog sustava te izbjegavanjem i smanjenjem sistemskog rizika (rizici poremećaja koji mogu imati negativan utjecaj za financijski sustav i realno gospodarstvo).“ (HNB- službena stranica).Prema definiciji Svjetske banke ciljevi makroprudencijalne politike uključuju sprječavanje prekomjernog gomilanja rizika vanjskih činitelja i manjkavosti tržišta, radi izglađivanja financijskog ciklusa. Zatim, cilj je poticati izradu financijskih propisa kako bi se stvorio skup poticaja za sudionike na tržištu, te učiniti financijski sektor otpornijim i ograničiti učinke zaraze.[2]Provođenjem makroprudencijalne politike sagledava se financijski sustav u cjelini jer je dokazano da veliki broj sistemskih rizika proizlazi iz samog sustava, neovisno o rizicima i stabilnosti pojedinih financijskih institucija (HNB 2015). Osim makroprudencijalne politike koja izravno utječe na financijsku stabilnost važno je spomenuti i mikroprudencijalne, monetarne, fiskalne ili politike tržišnog natjecanja koje također izravno ili neizravno utječu na stabilnost. Poseban se naglasak stavlja na sistemski rizik koji ukoliko se ne otkloni, može pridonijeti stvaranju financijske ili bankovne krize. Široko je područje mogućeg nastanka sistemskog rizika koje obuhvaća banke, osiguravatelje, upravitelje imovinom, banke u sjeni, infrastrukturu financijskih tržišta, te druge financijske institucije (ESRB 2015). Problem sistemskog rizika dolazi do posebnog izražaja nakon svjetske financijske krize 2008. godine, kada je posebno narušena globalna financijska stabilnost. Osnivanjem Europskog odbora za sistemske rizike 2010. godine, cilj je ojačati mehanizam Europske unije za nadzor financijskog sustava, vratiti povjerenje u financijski sustav, te spriječiti bilo kakvu vrstu rizika koja bi mogla destabilizirati globalni financijski sustav (ESRB 2015).

[1] http://finance.hr/fiskalne-i-financijske-krize/
[2] https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/stability/html/index.hr.html

### 2.1.2. Pokazatelji financijske stabilnosti Republike Hrvatske

Financijsku stabilnost određuju brojni pokazatelji. Kako je već u prethodnom odjeljku objašnjeno, na financijsku stabilnost će utjecati brojne vrste rizika od kojih se najviše ističe sistemski rizik, koji može biti zastupljen u brojnim dijelovima financijskoga sustava. Da bi se lakše prepoznali potencijalni rizici koji će utjecati na nacionalnu ekonomiju, potrebno je definirati potencijalne rizike, te ključne sektore kao što su: država, kućanstva, poduzeća i bankarski sektor. Osim toga promjene u globalnom okruženju, kao što je primjer globalne financijske krize iz 2008. godine, također može ugroziti financijsku stabilnost (Krnić, 2016). Prema Krnić i Radošević (2014) temeljni problem nastanka rizika koji može ugroziti financijsku stabilnost nacionalne ekonomije, krije se u neusklađenosti realnog i financijskog sektora u nacionalnoj ekonomiji. Naime, razvitak financijskih institucija i tržišta može pozitivno utjecati na ukupnu ekonomsku učinkovitost, gospodarski rast i društveni razvitak, ali deformacije u financijskom sustavu mogu isto tako utjecati na pogoršanje stanja u realnom sektoru ekonomije (Krnić, 2016). Konkretno za primjer Hrvatske, osmišljena su dva indeksa koji odražavaju procese akumuliranja i materijalizacije sistemskih rizika koji najčešće dolazi nakon nekog financijskog šoka (Dumičić, 2015). Indeks akumulacije sistemskih rizika obuhvaća pokazatelje koji se na temelju teorijskih pretpostavki i pojedinih specifičnosti hrvatskog ekonomskog i financijskog sustava mogu prepoznati kao bitni čimbenici koji utječu na proces akumulacije sistemskih rizika u sustavu, tj. utjecaj u financijskim institucijama i sektorima od kojih su najistaknutiji stanovništvo, poduzeća i država. Osim toga, sam proces uvelike ovisi o pojedinim karakteristikama nacionalne ekonomije, tj. o otvorenosti, udjelu banaka u financijskom sustavu, udjelu stranih banaka u ukupnoj aktivi bankarskog sustava, stupnju domaće štednje, ovisnosti o stranim izvorima financiranja, stupnju euroizacije, te fazi gospodarskog i financijskog ciklusa. Prema podacima, udio banka u financijskom sustavu premašuje 70 % što ukazuje na veliku važnost banaka po pitanju financijske stabilnosti. Indeks akumulacije sistemskih rizika uključuje i kreditni, valutni, kamatni, te rizik likvidnosti. Temeljem pokazatelja koji su činili indeks akumulacije sistemskih rizika došlo se do zaključka da je za Hrvatsku indeks bio vezan uz snažnu kreditnu aktivnost. Takav rezultat je poznat temeljem prijašnjih istraživanja, jer se upravo temeljem prekomjernog kreditnog rasta i određene vrste optimizma u kreditnoj aktivnosti utjecalo na potencijalni nastanak financijske ili bankarske krize (Kaminsky i Reinhart, 1999). Druga vrsta indeksa odnosi se na materijalizaciju sistemskih rizika, odnosno promatraju se posljedice koje su poznate nakon nastalog šoka. Time se dobiva slika koliko su zapravo rizici utjecali na financijske institucije i koliku su štetu zapravo prouzročili. Na materijalizaciju sistemskih rizika utječu različiti

financijski poremećaji, osim toga političke nestabilnosti, promijenjeni uvjeti razmjene, prirodne nepogode, te brojne situacije koje otkrivaju akumulirane makroekonomske neravnoteže i poremećaje na koje je u promatranom trenutku teško utjecati i pravom politikom i mjerom djelovati. Materijalizacija različitih vrsta rizika narušava gospodarsku aktivnost kako države tako i privatnog sektora, čime se umanjuje budući BDP, što će imati negativne posljedice na cjelokupno gospodarstvo. Na primjeru Hrvatske, promatrajući bilancu banaka koja je imala veliki udio loših kredita u ukupnom broju kredita, čime su stvorena negativna realna kretanja,od velike važnosti ističe se djelovanje središnje banke koja je pravovremenim makroprudencijalnim politikama djelovala prepoznajući potencijalne posljedice svjetske financijske krize i time spriječila još dublje posljedice krize na nacionalno gospodarstvo (Dumičić, 2015). Na taj način se stvara učinkovit okvir za sprječavanje i ublažavanje potencijalnih posljedica, te jača otpornost sustava. Osim toga prepoznaju se čimbenici koji utječu na proces akumulacije sistemskih rizika i potiče preventivno djelovanje (Dumičić, 2015).

### 2.1.3. Determinirajući čimbenici financijske stabilnosti

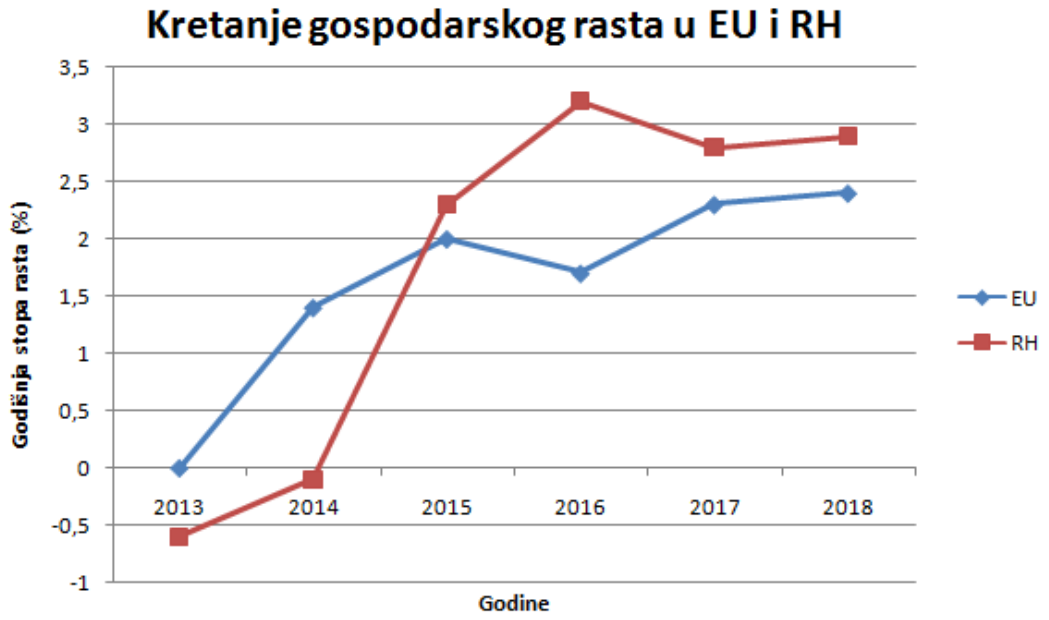
Prema klasifikaciji Hrvatske narodne banke istaknuta su tri područja koja utječu na financijsku stabilnost. Spomenuta područja uključuju:

- makroekonomsko okruženje
- ranjivost gospodarstva
- otpornost financijskog sustava

**Makroekonomsko okruženje** uključuje promatranje gospodarskog rasta kako u zemljama Europske unije tako i Hrvatske, zatim kretanje kamatnih stopa u Europskoj uniji, te EMBI-a (engl. Emerging Market Bond Index) tj. indeksa obveznica tržišta u nastajanju.

Kretanje gospodarskog rasta u zemljama Europske unije i Hrvatske promatra se od 2013. godine pa sve do danas. 2013. godina Hrvatska je ulaskom u Europsku zajednicu osjetila poprilične promjene po pitanju gospodarskog rasta. Posljedice globalne financijske krize vidljive su u gospodarskim kretanjima svih zemalja Europske unije. Oporavak gospodarstva prije je počeo u razvijenijim zemljama koje su uspjele eliminirati rizike zbog neizvjesnosti vanjskog makroekonomskog i financijskog okruženja. Provođenjem politika od strane ECB-a i pokušaja da se smanji neizvjesnost zbog koje dolazi do pada kreditne aktivnosti, što zajedno

sa niskom razinom povjerenja potrošača i poduzetnika, te fiskalnim restrikcijama utječe na produbljenje recesijskih trendova na cijelom europodručju. Različite politike i promjene u provođenju dovele su do oporavka velikog broja gospodarstava čime je od 2013. godine započeo pozitivan trend gospodarskog rasta (Financijska stabilnost, HNB 2013). Pristupanjem Hrvatske Europskoj uniji dolazi do pozitivnih trendova rasta koji su zabilježeni u 2014. godini. Dolazi do porasta robnog izvoza koji nije u konačnici rezultirao pretjeranim rastom proizvodnje i BDP-a zbog robe koje je bila inozemnog podrijetla. U 2014. godini kao važan čimbenik za oporavak hrvatskog gospodarstva ističe se snažan pad cijene nafte na svjetskom tržištu. Padom cijene nafte došlo je do pada cijene naftnih derivata čime su se smanjili troškovi poslovanja poduzetnika, a potrošačima je ostalo na raspolaganju više sredstava za potrošnju drugih roba i usluga. Povoljni vanjski utjecaji i smanjeni rizici u vanjskom makroekonomskom okruženju, od 2015. do 2016. godine utjecali su na stvaranje rasta koji se kretao između 2,4 i 3,5 %.

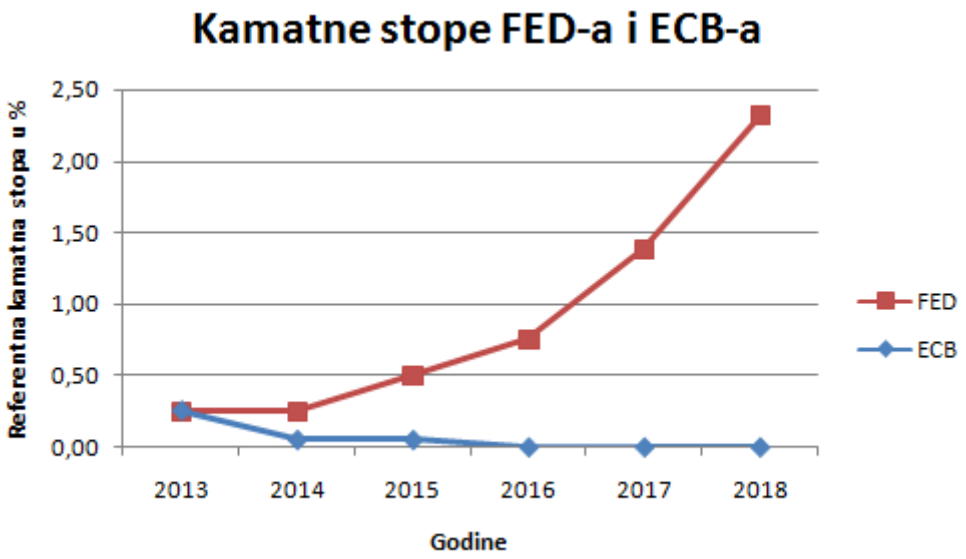



**Slika 1:Kretanje gospodarskog rasta u EU i RH**
Izvor: izrada autora prema MMF, DZS

Nastavljen je pad cijena nafte na svjetskom tržištu, pozitivni rezultati turističke sezone, robni izvoz, gdje se između ostalog najviše ističe izvoz brodova, te je zabilježen rast industrijske proizvodnje (HGK 2017). 2017. godinu je obilježio oporavak globalne ekonomije, te pozitivni rezultati na financijskim tržištima, no buduću financijsku stabilnost može ugroziti geopolitička nestabilnost i politika vođenja (Financijska stabilnost, HNB 2018). Prognoze za

2018. godinu su pozitivne i za Hrvatsku i Europsku uniju, te se procjenjuje nastavak trenda rasta.

Kretanje kamatnih stopa u Europskoj uniji odražava se na gospodarske aktivnosti u Hrvatskoj. Referentne kamatne stope različito su se kretale od strane FED-a i ECB-a. Nakon 2013. godine dolazi do značajnijeg rasta kamatnih stopa od strane FED-a. Promjene na tržištu nafte rezultirale su različitim politika i mjerama koje su se provodile. Tako je referentna kamatna stopa nakon 2015. godine bila spuštena sa 0,05% na nultu razinu od strane ECB-a zbog provođenja divergentne monetarne politike od strane i ECB-a i FED-a. Nedugo nakon odluke ECB-a o snižavanju kamatne stope, FED je povećao kamatnu stopu za 25 baznih bodova.

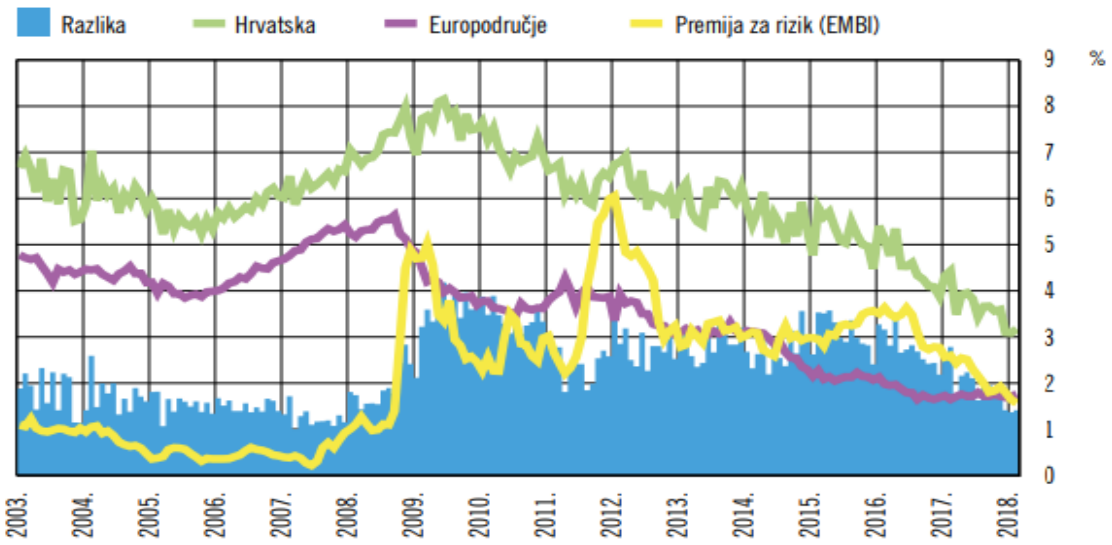



**Slika 2: Kamatne stope FED-a i ECB-a**
Izvor: izrada autora prema HNB izvještaju

Brojni su politički događaji utjecali na promjene referentne kamatne stope, kao što su američki predsjednički izbori iz 2016. godine koji su rezultirali depreciranjem eura u odnosu na američki dolar, kada je zabilježena najniža vrijednost eura u odnosu na američki dolar. U 2017. godini su se nastavila divergentna kretanja monetarne politike navedenih ekonomija, gdje je FED zabilježio još oštrije provođenje monetarne politike, te porast referentne kamatne stope za 50 baznih bodova, dok s druge strane tečaj eura u odnosu na američki dolar nije slabio, te ECB nije mijenjala svoju referentnu kamatnu stopu. Prognoze za 2018. godinu predviđaju još veći porast referentne kamatne stope od strane FED-a, dok će ECB nastojati

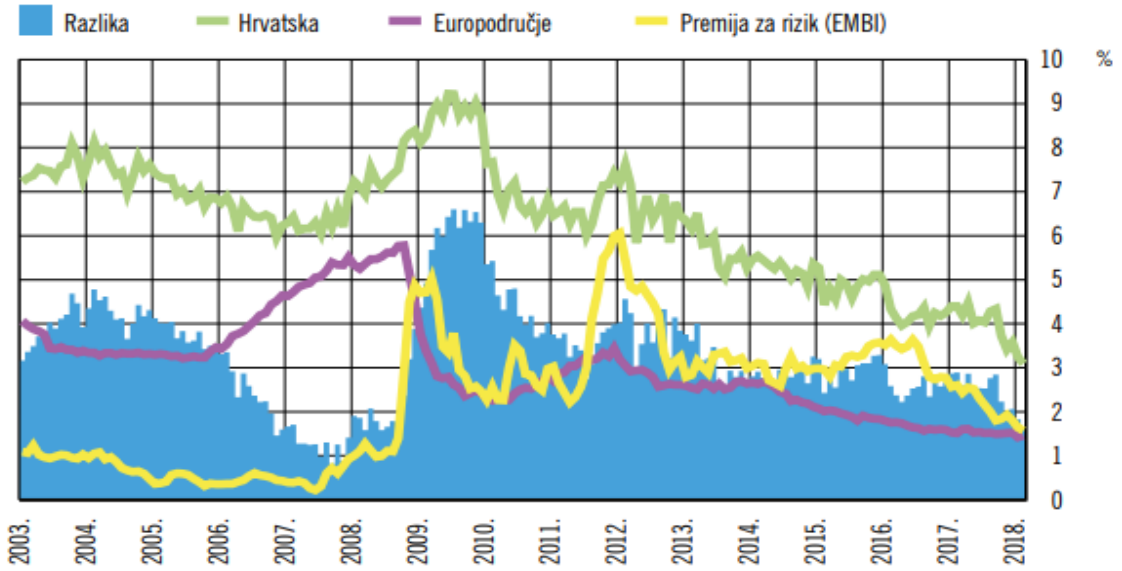
zadržati nultu razinu kamatne stope (Makroekonomska kretanja i prognoze, HNB 2016, 2017).

**EMBI**(engl. EmergingMarket Bond Index)- indeks obveznica tržišta u nastajanju. Ovim indeksom temeljem razlika u prinosima, iskazuju se premije za rizik države. Osim međunarodnih kamatnih stopa, kod formiranja cijene zaduživanja domaćih sektora promatra se i premija za rizik. Premiju za rizik države određuju kretanja općih sklonosti riziku, te domaći makroekonomski i financijski pokazatelji (HNB 2016). Grafovima su prikazana kretanja kamatnih stopa na dugoročne i kratkoročne kredite poduzećima. Osim kamatnih stopa u Hrvatskoj prikazana su kretanja i u europodručju, razlike u kamatnim stopama, te premije za rizik države. Kamatne stope u Hrvatskoj kroz cijelo promatrano razdoblje uglavnom prate kretanje kamatnih stopa u europodručju uz snažnije oscilacije kamatnih stopa u Hrvatskoj. Razlike se smanjuju kako kod kratkoročnog tako i kod dugoročnog zaduživanja, posebno nakon 2013. godine. Kamatne stope na dugoročne kredite kroz duži period se smanjuju, dok kamate za kratkoročno kreditiranje također bilježe pad od kraja 2016. godine. Premija za rizik je još uvijek na relativno visokoj razini iako su se kamatne stope smanjile kako na domaćem tako i na europodručju (Financijska stabilnost 19, HNB 2018).




**Slika 3: Kretanje kamatnih stopa na dugoročne kredite poduzećima u Hrvatskoj**

Izvor:preuzeto sa stranice HNB-a




**Slika 4: Kretanje kamatnih stopa na kratkoročne kredite poduzećima u Hrvatskoj**

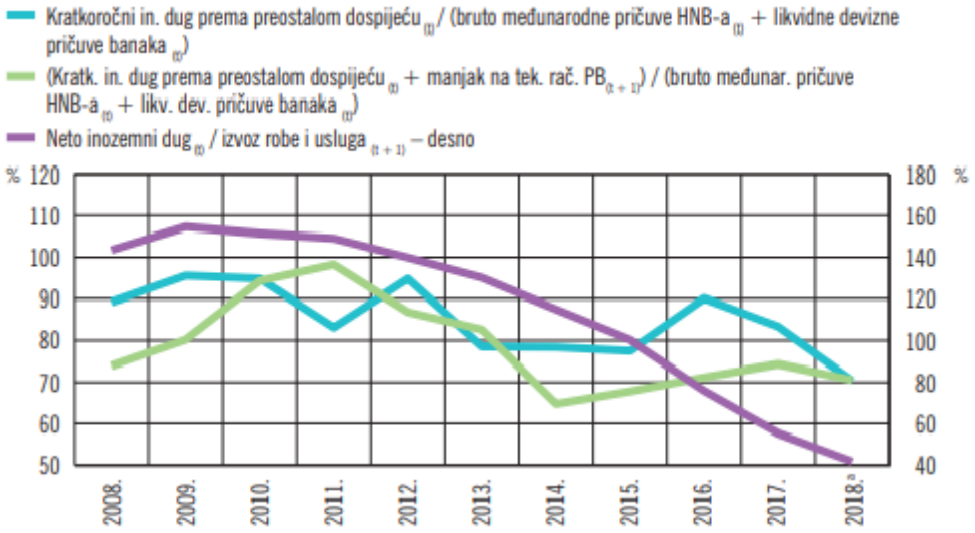
Izvor:preuzeto sa stranice HNB-a

Uvjeti financiranja za europske zemlje s tržištima u nastajanju, uključujući i Hrvatsku, poboljšavali su se od 2016. godine, izuzevši političke događaje kao što su britanski referendum i predsjednički izbori koji su djelovali na percepciju rizika što je dovelo do porasta indeksa EMBI. Uz određene oscilacije i kretanja indeksa EMBI koja su se događala i u narednom razdoblju, dokaz je da je na financijskom tržištu prisutna visoka neizvjesnost (Makroekonomska kretanja i prognoze, HNB 2018).

**Ranjivost gospodarstva**

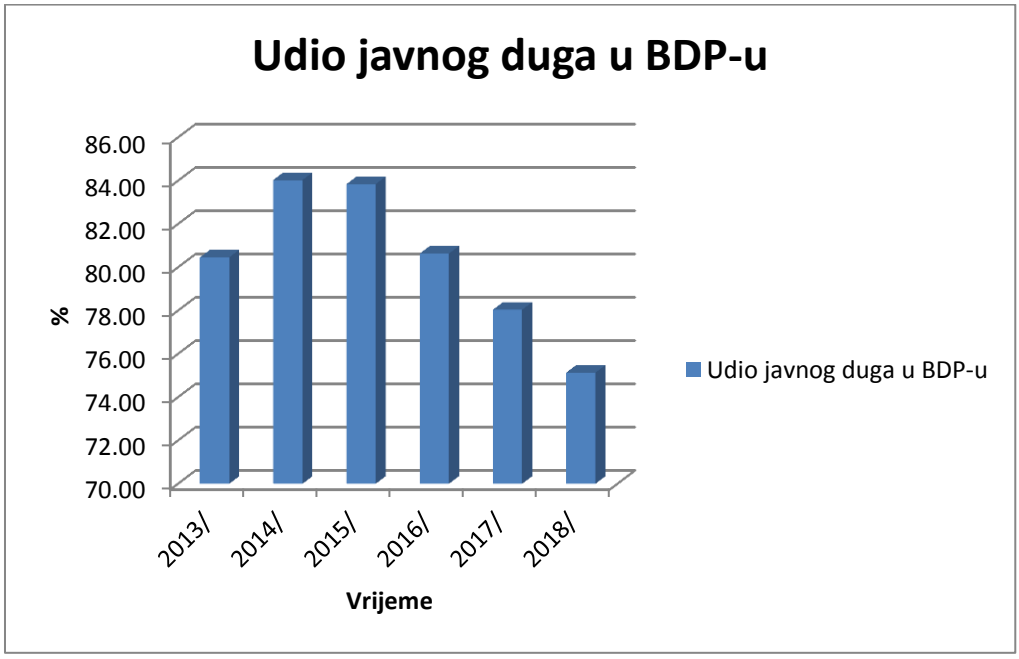
U kontekstu financijske stabilnosti ranjivost gospodarstva označava strukturna obilježja, odnosno slabosti domaćeg gospodarstva koja mogu učiniti gospodarstvo manje otpornim na šokove i stvoriti još dublje posljedice na gospodarstvo. Promatrajući omjer javnog i inozemnog duga i BDP-a, te različitih vrsta rizika, od kojih se posebno promatraju sistemski rizici za sektor poduzeća i za sektor stanovništva utvrđuje se stupanj ranjivosti gospodarstva (HNB, 2017). Financijska stabilnost odnosno održivost gospodarskog rasta ovisi o indikatorima ranjivosti gospodarstva. Indikatori se odnose na makroekonomske neravnoteže i različite vrste rizika. Visoki rizik javnog duga djelovat će na prinose državnih obveznica, a čimbenici koji određuju premiju za rizik zemlje određuju visinu kamatnih stopa na bankovne kredite. Zaključak navedenog je da ukoliko dođe do izostajanja fiskalne prilagodbe, to će se odraziti i na povećanje kamatnih stopa na bankovne kredite (Krnić i Radošević, 2013). Kao

što je već ranije spomenuto, različite vrste rizika od kojih se najviše ističe sistemski rizik koji je prisutan u sektoru kućanstva i sektoru poduzeća utječu na kretanje duga odnosno određuju stupanj „ranjivosti“ gospodarstva. Promatranje sistemskog rizika u sektoru kućanstva, odnosno stanovništva nakon ulaska u Europsku uniju ukazuje na brojne promjene koje su djelovale na smanjenje duga. Tijekom 2012. godine zbog porasta rizika koji su bili vezani za promjene na tržištu rada, došlo je do razduživanja kućanstava. Smanjenjem zaposlenosti i realnih dohodaka, uz visoku izloženost tečajnom i kamatnom riziku, povećan je rizik za nemogućnost otplate kredita stanovništva u 2013. godini. Razduživanje se nastavilo i u narednim razdobljima uz visoku nezaposlenost. Iako su politike utjecale na smanjenje kamatnog tereta, kratkoročno su se olakšali uvjeti otplate kredita kućanstvima, s druge strane zbog povećane izloženosti kamatnim promjenama u srednjem roku ranjivost sektora se povećala i nastavila i u narednom periodu. Utjecaj švicarskog franka na porast duga kućanstva obilježio je 2015. godinu. U 2016. godini nastavilo se razduživanje kućanstva po prosječnoj kamatnoj stopi od oko 1% što je utjecalo na smanjivanje duga. Smanjenje valutne izloženosti kućanstava pozitivno je utjecalo na smanjenje agregatne ranjivosti sektora kućanstva. Uz nastavljanje gospodarskih aktivnosti i održavanje kamatnih stopa na istoj razini rezultiralo se smanjenjem sistemskih rizika koji su utjecali na stvaranje duga i povećavali ranjivost gospodarstva (Financijska stabilnost, HNB 2013.-2018.). Sektor poduzeća u 2013. godini obilježili su procesi razduživanja koji su utjecali na smanjivanje rizika i potrošačkog optimizma, iz tog razloga zbog nedostatka privatnih investicija nositelji ekonomske politike su nastojali taj nedostatak popuniti pokretanjem infrastrukturnih projekata što je vidljivo iz rasta plasmana banaka trgovačkim društvima pod nadzorom države. U narednim razdobljima rizik ovog sektora se smanjio, tom scenariju pridonio je oporavak profitabilnosti u sektoru i smanjenje kamatnih stopa. Osim toga u 2015. godini smanjila se ranjivost ovog sektora zbog dobrih poslovnih rezultata koji su rezultat dobrih ulaganja u prethodnim godinama. Osim toga dobrim poslovnim rezultatima ostvarene su dobiti poduzeća na agregatnoj razini iskorištene za povećanje kapitaliziranosti. Sektor poduzeća i cjelokupnog nefinancijskog sektora u 2017. godini obilježili su poslovi vezani za restrukturiranje koncerna Agrokor koji je značajno sudjelovao u inozemnom dugu, time utjecao na daljnje poslovanje unutar gospodarstva, čime su stvoreni veliki rizici neizvjesnosti. Krajem 2017. godine došlo je do stabilizacije poslovanja u koncernu Agrokor, te je u velikoj mjeri izbjegnuta opasnost prelijevanja krize na vjerovnike i dobavljače. Unatoč spomenutoj krizi i rizicima koji su se pojavili unutar ovoga sektora, ipak su ostvareni dobri poslovni rezultati poduzeća uz niske kamatne stope, što je dovelo do smanjenja pokazatelja ranjivosti (Financijska stabilnost, HNB 2013-2018).




**Slika 5: Kretanje određenih pokazatelja ranjivosti gospodarstva**

Izvor: preuzeto iz publikacije Financijska stabilnost 19, HNB




**Slika 6: Udio javnog duga u BDP-u**

Izvor: izrada autora prema HNB-u

Visoki manjak i rashodi opće države, te javni dug koji je prešao razinu od dopuštenih 60% BDP-a obilježio je 2013. godinu. Odluke donesene od strane nositelja fiskalne politike koji su plaćali dugove u zdravstvu, izmjene o oporezivanju poduzeća i mnoge druge odluke koje su

se trebale provesti nakon ulaska u Europsku uniju. Izuzetno visoki udio javnog duga u BDP-u povezan je i sa tzv. efektom „grude snijega“ (engl. snowballeffect) koji se odnosi na visoku stopu rasta kamata na javni dug u odnosu na gospodarski rast. Rast manjka opće države i izostanak kapitalnih priljeva rezultirao je porastom javnog duga u narednim razdobljima. Vidljiviji pad udjela javnog duga u BDP-u zabilježen je 2016. godine u kojoj je nastavljeno provođenje započete fiskalne konsolidacije. Smanjen je manjak opće države zbog povećanih proračunskih prihoda, te došlo je do smanjenja omjera javnog duga u BDP-u što je rezultat znatnog nominalnog rasta BDP-a. Fiskalna konsolidacija se nastavila provoditi i u 2017. godini što je pridonijelo nastavku gospodarskog oporavka. Pozitivna kretanja na planu javnih financija, te ostvarenog proračunskog viška poboljšali su sliku financijske stabilnosti. Udio javnog duga u BDP-u i u 2018. godini je iznad propisanih 60 % BDP-a, no postoje dobre prognoze za pozitivne rezultate i u budućim razdobljima (Financijska stabilnost, HNB 2013-2018).

**Otpornost financijskog sustava** se odnosi na mogućnost otklanjanja ili smanjivanja troškova u slučaju materijalizacije rizika koji nastaju i ugrožavaju financijsku stabilnost. Otpornost financijskog sustava određuje se Z-indeksom i optimalnom razinom međunarodnih pričuvama. Z-indeks je opće prihvaćeni pokazatelj individualne stabilnosti banke (Financijska stabilnost, HNB 2014). Računa se kao formula:

$$Z=\frac{k+\mu}{\delta}$$

k – omjer kapitala i imovine

μ- prosječni pokazatelj profitabilnosti

γ- kolebljivost zarada (standardna devijacija profitabilnosti imovine)

Rizik insolventnosti pojedine institucije u bankovnom sustavu mjeri se Z-indeksom. Na taj način promatrajući profitabilnost, te kapitaliziranost banaka određuje se razina stabilnosti, odnosno stupanj otpornosti financijskog sustava. Na kretanje Z- indeksa utjecale su promjene kapitaliziranosti i profitabilnosti u Hrvatskoj. Tijekom 2014. godine zabilježeno je negativno kretanje Z-indeksa što je smanjilo stabilnost sektora iako je u tome razdoblju kapitaliziranost bila stabilna. Međutim došlo je do pada zarada i samim tim se ugrozila stabilnost. Tijekom 2014. i 2015. godine došlo je do rasta broja banaka sa Z-indeksom ispod definiranog praga oslabljene solventnosti. 2016. godine zabilježen je pad Z-indeksa zbog jednokratnog efekta

konverzije kredita uz švicarski franak na zarade banaka. Rizik insolventnosti mjeren Z-indeksom u naredim godinama se smanjivao, iako prema prognozama moguć je ponovni rast u budućnosti (Financijska stabilnost, HNB 2013-2018). Na određivanje optimalne razine međunarodnih pričuva utječu mnogi faktori. Tako je zadovoljen optimum međunarodnih pričuva u vrijeme kad je zabilježen rastući proračunski manjak uz dospjeli javni dug koji je bio financiran iz izvora na vanjskom tržištu, zatim je ostvaren neto priljev inozemnog kapitala, te je iz viška na tekućem računu došlo do porasta međunarodnih pričuva. Takva kretanja su poboljšala međunarodnu likvidnost zemlje i utjecala na održavanje međunarodnih pričuva na optimalnoj razini (Financijska stabilnost, HNB 2015). Za kraj promatranih pokazatelja dijagrama financijske stabilnosti, važno je reći da promjena svake varijable ukazuje na povećanje ili smanjenje rizičnosti sustava.

## 2.2. Pojam i definicija bankarskog sustava

### 2.2.1. Povijest hrvatskog bankarskog sustava

Hrvatski bankarski sustav možemo podijeliti na dva razdoblja koja ćemo promatrati, odnosno razdoblje od osamostaljenja do 2000. godine, te od 2000. godine pa sve do danas. Prvo razdoblje promatranja obilježile su brojne krize koje su rezultat naslijeđa bivšeg sustava, načina provođenja politika, procesa privatizacije, te ratnih događaja. Naslijeđe problema iz bivšeg sustava odnosilo se na banke koje su i prije 1989. godine poslovale, te četiri najveće (Privredna, Zagrebačka, Riječka i Splitska), raspolagale sa 2/3 ukupne aktive zbog čega su bile pod brojnim političkim pritiscima, te su se gomilali dugovi, nepodmirena potraživanja i loši zajmovi u portfelju tih banaka. Takvi nagomilani dugovi su se prenijeli i na razdoblje od 1991.-1993. što je utjecalo na hrvatski bankovni sustav. Bankarski sustav kao pasivan, a kasnije i aktivan sudionik procesa privatizacije bitno je pridonio multiplikaciji problema hrvatskog gospodarskog sustava koji se očituje u nagomilanim gubicima i nelikvidnosti (Družić, 2001). Početkom 90-ih provodila se tzv. linearna sanacija banaka kojom je otpisan najveći dio loših plasmana banaka. Linearnom sanacijom nisu se uvele promjene u poslovanje banka, čime su banke nastavile odobravati kredite određenim poduzećima kao i ranije, što je kasnije dovelo do istog problema. 1996. godine provodila se sanacija najvažnijih banaka od strane države. Sanacija je uključivala prijenos loših plasmana banaka na posebnu agenciju, dokapitalizaciju, promjenu dioničara i promjenu uprave banaka. Nakon provedenih promjena, zabilježen je veliki pad kamatnih stopa. 1998. godine uslijedila je još jedna bankovna kriza čiji je uzrok bio neprimjerena politika koju su provodile banke koje su bile u naglom usponu (Jankov, 2000). Nakon 2001. godine značajno raste udio aktive banaka u posjedu inozemnih

vlasnika koji na kraju godine prelazi 90%. Ulazak stranih vlasnika na domaće tržište imao je pozitivne učinke na konkurentnost i efikasnost, te način upravljanja u bankama. Osim toga strane banke su pomogle stabilizaciji kreditne aktivnosti potpomognutoj kreditima banaka majki, ali su u isto vrijeme pridonijele i većoj ranjivosti hrvatskoga gospodarstva što dovodi do razilaženja u mišljenju koliko je bio zapravo pozitivan ulazak stranih ulagača u domaći bankarski sustav odnosno prodaja domaćih banaka (Bogdan i Stipković, 2017).

### 2.2.2. Stabilnost bankarskog sustava

Stabilnost bankarskog sustava može biti narušena zbog utjecaja različitih čimbenika, među kojim se najčešće ističu makroekonomska nestabilnost u okruženju, te niska razina profitabilnosti kod poduzetnika. Ukoliko se pojavi nedostatak likvidnosti u bankovnom sustavu doći će do izravne krize koja će povratno pridonijeti ozbiljnoj makroekonomskoj nestabilnosti. Time nastaju problemi koji narušavaju stabilnost bankovnog sustava i stvaraju nove makroekonomske troškove u koje ubrajamo neučinkovitu alokaciju štednje, visok trošak financijskog preusmjeravanja, visoke kamatne stope, utjecaj na razvoj i funkcioniranje međubankovnog tržišta. Iz toga proizlazi problem nejasne i nestabilne primjene monetarne politike, kontinuiran pritisak za sve veće financiranje banaka i vlade od strane središnje banke, te problem povećane potrebe za stranim bankama i valutama. Ovakve vrste problema mogu utjecati na gubitak ekonomske učinkovitosti i pad realnog ekonomskog rasta i blagostanja (Miletić, 2009). Od značajne važnosti za stabilnost bankovnog sustava prema nekim nositeljima ekonomske politike jest transparentnost banaka kao jedan od mogućih načina povećanja stabilnosti. Zamisao je da veća transparentnost jača tržišnu aktivnost i utječe na stvaranje poticaja ex ante. S druge strane tržišna aktivnost koja je povećana zbog veće razine transparentnosti može biti štetna ex post, kad banku zahvate teška vremena zbog nastanka određenog šoka. U tome slučaju pružanje informacija može imati destabilizirajući efekt (Nier, 2005).

Zdrav bankarski sektor ima posebnu ulogu u osiguranju makroekonomske stabilnosti i razvoja tržišnog gospodarstva. Upravo zbog važne uloge bankarskog sustava u gospodarstvu potrebno je provoditi regulatorni nadzor kako bi se održao stabilan bankarski sustav temeljem kojeg se stvara povjerenje kako na domaćem tako i na međunarodnom planu (Miletić, 2009).

### 2.2.3. Uzroci bankovne nestabilnosti

Kako je već u prethodnom poglavlju navedeno prema Prga (2006), do bankarske krize dolazi ukoliko jedna ili više banaka sa značajnim udjelom u bankarskom sektoru imaju problema sa **likvidnosti ili solventnosti**. Banka postaje insolventna kada njezine obveze koje su umanjene za kapital veće od imovine koju može naplatiti. Do insolventnosti dolazi zbog loše procjene različitih vrsta rizika, kao što su valutni i kreditni rizik, čime se stvara nekvalitetna i nenaplativa imovina banke. Insolventnost vodi lošem poslovanju, te problemu nelikvidnosti. Banka koja ima problem sa solventnosti ima mogućnost prestanka daljnjeg kreditiranja, čime će zaustaviti nastajanje daljnjih gubitaka ili mogućnost nastanka kreditiranja loših klijenata, preuzimajući nove rizike uz nadu da će novi krediti starim klijentima omogućiti uredno podmirivanje svih njihovih potraživanja u budućnosti. Ukoliko takav scenarij izostane, gubici su puno većeg obujma, te će problem insolventnosti nastati puno prije problema likvidnosti i profitabilnosti (Jankov, 2000). Bankovnu krizu čini karakterističnom tzv. domino efekt. Zbog poljuljanog povjerenja u financijske institucije, iz bilo kojeg razloga, štediše će zbog nedovoljnih informacija o stanju pojedinačne banke povlačiti sredstva i iz solventnih i insolventnih banaka čime se širi tzv. financijska panika koja rezultira velikim gubicima u gospodarstvu (Mishkin, 2005).

Prema Prga (2006) uzroci bankovnih kriza mogu biti makroekonomski i mikroekonomski. Makroekonomski uzroci se odnose na:

- nisku stopu rasta BDP-a što utječe na buduća kretanja cijele ekonomije, ali dovodi u pitanje i profitne mogućnosti kompanija u budućim razdobljima,
- visoke ili volatilne kamatne stope koje zbog uobičajene pozicije banke na pad kamatnih stopa imaju negativan utjecaj na profitabilnost banaka,
- visoka stopa inflacije čime se smanjuje profitabilnost već plasiranih proizvoda. Osim toga može doći do smanjenja povjerenja u ekonomiju, te promjena u cijeni proizvoda i usluga, gdje će se ukoliko banke ne prilagode politiku plasiranja proizvoda nakon nastanka promjene cijena dovesti do bilančnih i likvidnosnih problema u poslovanju,
- prebrza liberalizacija financijskog tržišta koja može biti rezultat špekulativnih napada iz inozemstva,
- osjetljivost sustava na nagli odljev sredstava što može dovesti do porasta kamatnih stopa i smanjenja povjerenja u poslovanje banaka i

- sustav osiguranja depozita koji može utjecati na stvaranje moralnog hazarda koji će negativno djelovati na daljnje poslovanje banaka.

Osim toga ističu se i efikasnost pravnog sustava, nedostaci regulative i supervizije, domaći i vanjski šokovi, tečajni sustav, brzi rast kreditnog portfelja, nerazvijenost financijske infrastrukture…

Mikroekonomski uzroci krize odnose se na:

- neusklađenost aktive i pasive banke što može utjecati na stvaranje brojnih rizika kao što su valutni rizik, rizik likvidnosti, te rizik promjene kamatne stope,
- akcije menadžmenta koje se odnose na donesene odluke od strane menadžerskog kadra koji treba imati sve potrebne informacije koje će u pravom trenutku iskoristiti,
- prevare koje se stvaraju unutar banke ili u okolini i dio su operativnog rizika banaka,
- kvalitetu aktive koja se ogleda u kvaliteti kreditnog portfelja koji je ujedno povezan sa kreditnim rizikom te
- oblike operativnog rizika koji uključuju slabu internu kontrolu, neadekvatne interne procese, te problem sa informatičkim sustavom i mnoge druge rizike.

# 3. PREGLED EMIPRIJSKIH ISTRAŽIVANJA ODNOSA MAKROEKONOMSKOG OKRUŽENJA I STABILNOSTI BANKARSKOG SUSTAVA

Analiza pokazatelja bankovnog sustava može se promatrati kroz pokazatelje likvidnosti, profitabilnosti i kapitaliziranosti. Budući da se stabilnost bankovnog sustava promatra kroz različite pokazatelje, potrebno je proučavati zaseban makroekonomski utjecaj na pojedini pokazatelj. Stoga se literatura i dosadašnja istraživanja promatraju posebno.

**Utjecaj gospodarskog rasta na bankovnu stabilnost**

Prema brojnim autorima gospodarski rast pozitivno utječe na profitabilnost koji predstavlja jedan od pokazatelja bankovne stabilnosti. Prema Bogdan i Stipković (2017) kod pokazatelja profitabilnosti pretpostavlja se da šira dostupnost financijskih usluga rezultira većom dobiti financijskog sektora, ali profitabilan financijski sektor također privlači i deponente na plasman svojih sredstava. Rast gospodarske aktivnosti povećat će potražnju za financijskim uslugama, što će povećati i količinu odobrenih kredita čime se nameće stav da su financijski razvoj i gospodarski rast uzajamno određeni. Na taj način u povećanju ili smanjenju potražnje za kreditima ogledat će se aktivnost bankovnog poslovanja koja će odrediti stabilnost bankovnog sustava. Temeljem primjera švicarskog bankovnog sustava, dokazana je povezanost gospodarskog rasta i profitabilnosti financijskog sustava, gdje postoji pozitivan utjecaj rasta BDP-a na profitabilnost banaka temeljem povećane potražnje za kreditiranjem tijekom cikličkog rasta (Demirguc-Kunt i Huizinga, 1999; Bikker i Hu, 2002).

Messai, Gallalia, Jouini (2015) ističu da stopa rasta BDP-a pozitivno utječe na profitabilnost banaka, jer izravno utječe na dohodak poduzeća i kućanstva, što poboljšava ekonomsku stabilnost i profitabilnost banaka, a time i stabilnost bankarskog sektora. Rast proizvodnje, koji u konačnici djeluje na kretanje BDP-a, može imati pozitivan utjecaj na profitabilnost, veći rast dovodi do veće raspodjele kredita (povećane potražnje) i viših prihoda indirektno na financijskim tržištima zbog većih povrata na burzama. Performanse bankarstva trebaju biti osjetljive na makroekonomske varijable. Iz toga proizlazi da stopa rasta BDP-a kao pokazatelja cikličnih učinaka proizvodnje ima pozitivan utjecaj na profitabilnost banaka.

Postojanost povezanosti gospodarskog rasta i profitabilnosti tumači Van den Heuvel (2002) prema kojem ukoliko dođe do kolapsa zarada, odnosno ako dođe do pada profitabilnosti, te do poteškoća u izdavanju dodatnih dionica, banke su dužne ograničiti pozajmljivanje i nastaviti s kreditiranjem radi ispunjavanja propisa i u konačnici utjecati na ekonomski rast. Prema brojnim autorima kao što su Moussa (2015), Bunda i Desquilbet (2008) i Choon et al. (2013), postoji pozitivna veza između BDP-a i likvidnosti banaka. Mouss (2015) promatrajući primjer 18 banaka u Tunisu, gdje je ostvarena pozitivna veza između gospodarskog rasta i likvidnosti bankarskog sektora. BDP se promatra u smislu poslovnog ciklusa. Prema istraživanjima Aspachs, Nier, Tiesset (2005), banke u Velikoj Britaniji ostvarile su manju količinu likvidnosti kada je BDP porastao i obrnuto, za razdoblje od 1985. do 2003. godine.

S druge strane veliki broj autora ističe negativan utjecaj gospodarskog rasta na likvidnost banaka. Tako prema Valla i Saer Escorbia (2006) na primjeru banaka u Engleskoj, gospodarski rast, rast kredita, monetarna politika i kamatne stope imaju negativan utjecaj na likvidnost.

Aspachs et al (2005) i Chen i Phuong (2014) ističu negativan odnos rasta BDP-a na likvidnost banaka gdje opisuju obrnuti odnos, tj. ukoliko dođe do snažnijeg rasta BDP-a ili određenog ekonomskog buma, bankovna likvidnost će oslabiti. Sličan razlog navode Koray Alper, Timur, Hulagu, i Gursu Keles (2012) koji objašnjavaju da u vrijeme ekonomskog rasta dolazi do porasta broja kredita koji utječu na smanjenje likvidnosti.

Aspachs, Nier, i Tiesset (2005) objašnjavaju kretanje likvidnosti na način da ukoliko dođe do jačeg (slabijeg) gospodarskog rasta banke imaju manju (veću) količinu likvidnosti u odnosu na ukupnu imovinu i ukupne depozite. Drugim riječima banke žele osigurati što višu razinu likvidnosti u vrijeme ekonomskih kriza koje mogu iskoristiti za kasnija vremena. Mankiw i Ball (2002) objašnjavaju kako ograničenje likvidnosti, u smislu ograničenja sredstava koje netko može posuditi od financijskih institucija, sprječava trošenje budućeg dohotka što u konačnici utječe i na gospodarski rast. Zbog kontrakcija u gospodarstvu dolazi do bankovnih nestabilnosti. S druge strane gospodarski rast pozitivno utječe na bankovnu stabilnost jer se smanjuje udio nenaplaćenih zajmova i time poboljšava profitabilnost i likvidnost bankarskog sustava (Pečarić i Visković, 2013).

Iznimno dobra kapitaliziranost jamči stabilnost i mogućnost pozitivnoga utjecaja na gospodarski rast u Hrvatskoj (Bogdan i Stipković, 2017), a gospodarski rast pak utječe na veću razinu kapitaliziranosti odnosno bankovne stabilnosti. Problem „prekapitaliziranosti“ banaka isto tako može dovest do problema imobiliziranosti određenog dijela sredstava banke

što negativno utječe na ponudu plasmana deficitarnim sektorima te poskupljuje izvore financiranja banke općenito (Pavković, 2004).

**Kamatne stope negativno utječu na bankovnu stabilnost**

Različita su stajališta o utjecaju kamatnih stopa na bankovnu stabilnost. Kao i kod gospodarskog rasta, posebno će se promatrati utjecaj kamatnih stopa na likvidnost, kapitaliziranost i profitabilnost. Promatrajući profitabilnost kao pokazatelj koji utječe na stabilnost bankovnog sustava postoji pozitivan odnos između kamatnih stopa i profitabilnosti jer se dobit banaka povećava s porastom kamatnih stopa (Samuelson, 1945). Niska razina kamatnih stopa pogoršava profitabilnost banaka, što negativno utječe na stabilnost bankovnog sustava. Samo realna kamatna stopa ima pozitivno djelovanje na profitabilnost prema ROE-u, jer kada su realne kamatne stope veće, povećava se povrat kapitala banaka (Alper i Anbar, 2011).

Dietrich i Wanzenried (2011) u svom radu istražuju vremensku strukturu kamatnih stop. Promatrajući razliku između kamatnih stopa na petogodišnje i dvogodišnje trezorske zapise koje izdaje švicarska vlada, dolaze do zaključka da promatrana varijabla (razlika između kamatnih stopa na dvogodišnje i petogodišnje trezorske zapise) varira unutar dopuštenih granica okvira. Time poslovne banke koriste kratkoročne depozite za financiranje dugoročnih zajmova, zbog čega se ističe važnost transformacije kojom se može utjecati na profitabilnost. Stoga će strmija krivulja prinosa pozitivno utjecati na profitabilnost. Aspachs, Nier i Tiesset (2005) iznose dokaze istraživanja prema kojem negativni koeficijent kamatne stope sugerira da kad su kamatne stope visoke (niske) banke u Velikoj Britaniji drže manje (više) likvidne imovine u odnosu na ukupnu aktivu i ukupne depozite. Time se sugerira da kada središnja banka pokušava stimulirati gospodarstvo smanjenjem kamatnih stopa i određenim porastom monetarne baze, učinci se biti vidljivi uz odgodu, budući da se čini da banke zadržavaju dodatnu likvidnost na svojim bilancama. Pokazatelji likvidnosti bankarskog sektora u Hrvatskoj su se i tijekom 2016. zadržali na relativno visokim razinama, što je bio rezultat smanjenja kreditnog portfelja banaka prodajom potraživanja te zamjenom kredita vezanih uz švicarske franke. Visoka likvidnost bankovnog sustava u Hrvatskoj i relativno blagi uvjeti financiranja na međunarodnim financijskim tržištima doveli su do dosad najnižih kamatnih stopa na depozite banaka.[3] Zadržan je trend višegodišnjeg rasta pokazatelja

[3] https://www.hnb.hr/documents/20182/1972383/h-fs-18-2017.pdf/93e3fd11-df03-4755-a3aa-c02fa7056b22

likvidnosti i za 2018. godinu, te je koeficijent likvidnosne pokrivenosti značajno iznad regulatornog minimuma u odnosu na prethodne godine.

Prema Demirgüç-Kunt i Detragiache (1998), te Hardy i Pazarbasioglu (1999) stvarne kamatne stope su signifikantna determinanta financijskih kriza. Realne kamatne stope povezane su sa problemom likvidnosti u financijskom sustavu, gdje dolazi do pogoršanja portfelja banaka i potencijalnog usporavanja ekonomskog rasta. Time se banke susreću sa rastućim kreditnim rizicima (Gunsel, 2008). Iz toga proizlazi da povećanje kamatnih stopa povećava vjerojatnost neispunjavanja obveza i udjela nenaplativih kredita (NPL- engl Non-performingloan). Osim toga smanjuje se profitabilnost, primarni omjer likvidnosti i omjer LTD- a (engl. Loan to Deposit Ratio) tj. omjer zajmova i depozita (Pečarić i Visković, 2013).

**Javni dug pozitivno utječe na bankovnu stabilnost**

Javni dug po određenim pokazateljima pozitivno utječe na bankovnu stabilnost. Veći javni dug domaćih banaka povećava profitabilnost, ali smanjuje njihovu učinkovitost i financijske rezultate. Takav slučaj nije zabilježen kod razvijenih zemalja u kojima je zastupljen utjecaj na učinkovitost ali izostaje utjecaj javnog duga na profitabilnost (Hauner, 2009).

Negativan učinak likvidnosti proizlazi zbog smanjene domaće opskrbe javnog duga, zbog čega su sredstva ulaganja relativno nesigurna i povrat na ulaganje je nizak. Banke koje nemaju dobre investicijske prilike ulažu u javni dug radi prijenosa njihovog bogatstva kroz vrijeme. Nakon smanjenja domaće opskrbe javnog duga banke zaziru od korištenja državnih vrijednosnih papira za ulaganje u manje produktivne projekte (Perez, 2015).

Ubrzani rast javnog duga opće države u Hrvatskoj osnovni je izvor rizika, jer se na taj način povećava rizik sektora države za financijsku stabilnost, te dovodi do veće ranjivosti gospodarstva. Veličina i struktura javnog duga utječu na visinu troškova kamata za njegovo servisiranje, ali se također izravno odražavaju na likvidnost gospodarstva, investicijske aktivnosti i dinamiku gospodarskih kretanja. Struktura javnog duga prema vrsti kamatne stope također ima povoljnu poziciju, jer je 86,2% javnog duga ugovoreno s fiksnom kamatnom stopom, što značajno smanjuje kamatni rizik za javni dug, a time se umanjuje i rizik za financijsku stabilnost (HNB 2017).

**Inozemni dug utječe na bankovnu stabilnost**

Za razliku od unutarnjeg duga, vanjski dug je rizičniji, a neizvršavanje obveza povlači za sobom intervenciju i međunarodnih institucija, kao što je Svjetska banka (Glibo, 2017).

Zemlje južne Amerike i jugoistočne Azije ulazile su u financijske krize uz razmjerno nizak omjer ukupnoga vanjskog duga prema BDP-u – niži i od 50%, dok su neke druge zemlje postizale razmjerno visoku razinu gospodarskoga razvitka uz puno viši omjer vanjskoga duga i BDP-a, što bi značilo da visina vanjskoga duga nije a priori štetna za gospodarski rast (Šonje, 2008).

Previsoki inozemni dug podrazumijeva veliku zaduženost domaćeg sektora i dovodi u pitanje sposobnost domaćeg sektora za ispunjavanje budućih obveza. Zbog mogućeg nastanaka nesposobnosti domaćeg sektora da ispuni obveze prema domaćim subjektima u vrijeme visoke zaduženosti, što će rezultirati povećanjem kreditnog rizika i NPL-ova i vodi smanjenju profitabilnosti. Osim toga ukoliko su domaće banke u stranom vlasništvu, stvara se mogućnost rizika povlačenja sredstava što utječe na likvidnost domaćeg sektora. Većim inozemnim dugom slabi kreditni rejting zemlje, čime kapital postaje skuplji, a kamatne stope veće što može ugroziti stabilnost banaka (Pečarić i Visković, 2013).

# 4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE ODNOSA MAKROEKONOMSKOG OKRUŽENJA I STABILNOSTI BANKARSKOG SUSTAVA

## 4.1. Podaci i metodologija istraživanja

Korištenjem podataka sa stranice Međunarodnog monetarnog fonda (IMF) konkretnije „IMF Financial Dana by Country“ gdje su se nalazili podaci o gospodarskom rastu i kamatnim stopama. Pod bazom Financial Soundness Indicators (FSIs) nalaze se podaci o stupnju kapitaliziranosti, profitabilnosti i likvidnosti bankarskog sektora RH. Podaci obuhvaćaju razdoblje od 2007. do 2017. godine, izuzev podataka za kamatne stope koji obuhvaćaju vrijeme od 2007. do 2014. godine. Provođenjem višestruke linearne regresije cilj je utvrditi utjecaj makroekonomskih čimbenika na bankovnu stabilnost kroz pokazatelje likvidnosti, profitabilnosti i kapitaliziranosti. Promatrat će se pojedinačan utjecaj makroekonomskih varijabli na pokazatelje bankovne stabilnosti. Regresijskom analizom utvrđuje se postoji li veza između varijabli odnosno koja je jačina veze.

Profitabilnost je određena prinosom na aktivu (ROA), prinosom na kapital (ROE), te neto kamatnom maržom (NKM). Budući da su ROA i ROE međusobno povezani, kao pokazatelj profitabilnosti promatrat će se prinos na kapital (ROE). U ovome slučaju neto kamatna marža neće se promatrati zbog utjecaja koji je zanemariv u ovom slučaju analize. Likvidnost je određena likvidnom imovinom na ukupnu imovinu (engl. *Liquid Assets to Total Assets*). Adekvatnost kapitala je određena jamstvenim kapitalom na rizik odnosno *engl. Regulatory Capital to Risk.* U promatranoj analizi kratice za pojedine pokazatelje su:

- PROF- profitabilnost mjerena prinosom na kapital (ROE)
- AK- adekvatnost kapitala mjerena jamstvenim kapitalom na rizik,
- LIK- likvidnost određena likvidnom imovinom na ukupnu imovinu.

Utjecaj kamatnih stopa promatrat će se sa dvije vrste kamatnih stopa. Kamatne stope na depozite koji predstavljaju štednju, te kamatne stope na kredite. Temeljem regresijske analize utvrdit će se utjecaj na pojedini pokazatelj, te u konačnici pokušati odrediti općeniti utjecaj na bankovnu stabilnost.

Javni ili državni dug se promatra kao unutarnji javni dug koji je u posjedu domaćih vjerovnika (Ralašić, 2017)[4]. Baza podataka kako za javni tako i za inozemni dug definirana je od strane HNB-a i vrijednosti su izražene u milijunima kuna za javni dug, te u milijunima eura za inozemni dug. Podaci za javni i inozemni dug nalaze se na stranici Hrvatske narodne banke, *Statistički podaci, Dug opće države,* te *Stanje bruto inozemnog duga.*

### 4.2. Analiza rezultata

Promatrajući model u kojem se pojavljuju visoka korelacija između pojedinih parametara, potrebno je modificirati model kako bi rezultati bili pouzdaniji. Visoka korelacija zastupljena je između gospodarskog rasta u Hrvatskoj, te gospodarskog rasta u zemljama Europske unije, stoga je potrebno određene varijable izbaciti iz određenih modela. Osim toga, visoka korelacija je zabilježena između kamatnih stopa međusobno, te kamatnih stopa na depozite i javnog duga. Tablica sa visokom korelacijom između pojedinih modela vidljiva je u **Prilogu 1**.

Iz tablica se iščitavaju utjecaji makroekonomskih čimbenika na profitabilnost kao pokazatelja bankovne stabilnosti. Promatra se utjecaj hrvatskog gospodarskog rasta, javnog i inozemnog duga, te kamatnih stopa na kredite na pokazatelje profitabilnosti. **Tablica 1** pokazuje kretanje **koeficijenta determinacije ($R^2$)** koji iznosi 98,8% što predstavlja visoku protumačenost, te dobru reprezentativnost promatranog modela. Osim toga iz **Tablice 1** uočava se problem autokorelacije, na temelju vrijednosti **Durbin-Watson**-ovog pokazatelja koji iznosi 3,147 i time prelazi dopuštenu vrijednost 2. **Tablica 2** određuje signifikantnost modela, promatrani model je statički značajan pri razini signifikantnosti od 5%, budući da vrijednost α iznosi 0,003. Iz **Tablice 3** promatrajući pokazatelj **VIF** uočava se problem multikolinearnosti, jer vrijednost pokazatelja prelazi dopuštenu vrijednost.

[4] M. Ralašić, Financijska praksa, 17 (4), http://www.ijf.hr/pojmovnik/javni_dug.htm

## Tablica 1: Model Summary- profitabilnost

**Model Summary[b]**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ,994[a] | ,988 | ,971 | ,6801 | 3,147 |

a. Predictors: (Constant), ksnakredite, inozemnidug, gosprastRH, javnidug

b. Dependent Variable: PROF

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

## Tablica 2: ANOVA- profitabilnost

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 112,099 | 4 | 28,025 | 60,586 | ,003[b] |
| | Residual | 1,388 | 3 | ,463 | | |
| | Total | 113,486 | 7 | | | |

a. Dependent Variable: PROF

b. Predictors: (Constant), ksnakredite, inozemnidug, gosprastRH, javnidug

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

## Tablica 3: Coefficients- profitabilnost

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. | 95,0% Confidence Interval for B | | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Lower Bound | Upper Bound | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 69,647 | 15,956 | | 4,365 | ,022 | 18,868 | 120,425 | | |
| | Javnidug | ,000 | ,000 | -2,297 | -6,189 | ,008 | ,000 | ,000 | ,030 | 33,795 |
| | inozemnidug | ,001 | ,000 | ,728 | 3,507 | ,039 | ,000 | ,001 | ,095 | 10,558 |
| | gosprastRH | -,518 | ,274 | -,463 | -1,892 | ,155 | -1,390 | ,354 | ,068 | 14,717 |
| | ksnakredite | -5,981 | 1,643 | -1,330 | -3,641 | ,036 | -11,208 | -,754 | ,031 | 32,728 |

a. Dependent Variable: PROF

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

Temeljem **Pearsonovog koeficijenta** utvrđena je pozitivna i slaba korelacije između hrvatskog gospodarskog rasta i profitabilnosti. Slaba i negativna veza gospodarskog rasta u

zemljama Europske unije i profitabilnosti pri razini od -0,038. Zabilježen je negativan i srednje jak utjecaj javnog i inozemnog duga na profitabilnost. Dok je slaba i srednje jaka pozitivna veza na profitabilnost ostvarena od strane kamatnih stopa na depozite i kamatnih stopa na kredite. Rezultati korelacije vidljivi su u **Prilogu 1**.

Zbog visoke korelacije između pojedinih pokazatelja, kao i u slučaju profitabilnost, potrebno je isključiti iz modela pokazatelje koji koreliraju. Stoga model koji promatra likvidnost uključuje utjecaj gospodarskog rasta u RH, javni i inozemni dug, te kamatne stope na kredite.

### Tablica 4: Model Summary- likvidnost

**Model Summary[b]**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ,948[a] | ,899 | ,764 | 1,8591 | 1,448 |

a. Predictors: (Constant), ksnakredite, inozemnidug, gosprastRH, javnidug

b. Dependent Variable: LIK

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

### Tablica 5: ANOVA- likvidnost

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 92,147 | 4 | 23,037 | 6,665 | ,076[b] |
| | Residual | 10,369 | 3 | 3,456 | | |
| | Total | 102,516 | 7 | | | |

a. Dependent Variable: LIK

b. Predictors: (Constant), ksnakredite, inozemnidug, gosprastRH, javnidug

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

Dobiveni rezultati **Pearsonovog koeficijenta** pokazuju da između hrvatskog gospodarskog rasta, te gospodarskog rasta na području Europske unije i pokazatelja likvidnosti postoji pozitivna, ali slaba veza. Srednje jak i negativan utjecaj na likvidnost ostvaren je od strane javnog i inozemnog duga, pri razinama signifikantnosti od 1% i 5%. Utjecaj kamatnih stopa na pokazatelj likvidnosti se razlikuje s obzirom na to radi li se o kamatama na kredite ili na depozite. Utjecaj kamata na depozite je pozitivan i mnogo jači u odnosu na utjecaj kamatnih stopa na kredite na pokazatelje likvidnosti **(Prilog 2)**. Promatrajući model koji uključuje

gospodarski rast u RH, kamatne stope na kredite i javni i inozemni dug na pokazatelj likvidnosti uočava se da je prema **koeficijentu determinacije ($R^2$)** koji iznosi 89,9% model reprezentativan i pouzdan (**Tablica 4)**. Osim toga iz tablice **Model Summary- likvidnost** Durbin-Watson-ov pokazatelj je ispod prihvatljive vrijednost 2, zbog čega izostaje problem **autokorelacije**. Iz tablice **ANOVA** promatrajući F pokazatelj i α koja iznosi 0,076 što je > 0,05 tj. razine signifikantnosti od 5% što se prihvaća i smatra signifikantnim modelom. Budući da je pokazatelj viši od 5% ovaj **model nije statistički značajan**. **Faktor inflacije varijance (VIF)** premašuje vrijednosti 5 kod pokazatelja što ukazuje na **problem multikolinearnosti** koji je prisutan u promatranom modelu (**Tablica 6**).

### Tablica 6: Coefficients- likvidnost

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | 95,0% Confidence Interval for B | | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Lower Bound | Upper Bound | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 75,022 | 43,615 | | 1,720 | ,184 | -63,782 | 213,826 | | |
| | gosprastRH | -,287 | ,749 | -,270 | -,383 | ,727 | -2,670 | 2,096 | ,068 | 14,717 |
| | javnidug | -3,531E-005 | ,000 | -,539 | -,505 | ,648 | ,000 | ,000 | ,030 | 33,795 |
| | inozemnidug | -,001 | ,001 | -,680 | -1,140 | ,337 | -,002 | ,001 | ,095 | 10,558 |
| | ksnakredite | -,883 | 4,490 | -,206 | -,197 | ,857 | -15,172 | 13,406 | ,031 | 32,728 |

a. Dependent Variable: LIK

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

### Tablica 7: Model Summary-kapitaliziranost

**Model Summary[b]**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ,959[a] | ,919 | ,811 | 1,1083 | 1,673 |

a. Predictors: (Constant), gosprastRH, javnidug, inozemnidug, ksnakredite

b. Dependent Variable: AK

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry,HNB

**Tablica 8: ANOVA –kapitaliziranost**

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 41,783 | 4 | 10,446 | 8,504 | ,055[b] |
| | Residual | 3,685 | 3 | 1,228 | | |
| | Total | 45,468 | 7 | | | |

a. Dependent Variable: AK

b. Predictors: (Constant), gosprastRH, javnidug, inozemnidug, ksnakredite

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

**Tablica 9: Coefficients- kapitaliziranost**

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | 95,0% Confidence Interval for B | | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Lower Bound | Upper Bound | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 29,289 | 26,001 | | 1,126 | ,342 | -53,459 | 112,036 | | |
| | javnidug | 7,285E-006 | ,000 | ,167 | ,175 | ,872 | ,000 | ,000 | ,030 | 33,795 |
| | inozemnidug | ,000 | ,000 | ,387 | ,725 | ,521 | -,001 | ,001 | ,095 | 10,558 |
| | ksnakredite | -2,200 | 2,677 | -,773 | -,822 | ,471 | -10,719 | 6,318 | ,031 | 32,728 |
| | gosprastRH | -,230 | ,446 | -,324 | -,515 | ,642 | -1,650 | 1,191 | ,068 | 14,717 |

a. Dependent Variable: AK

Izvor: izrada autora prema podacima IFSs-a, IMF Financial Data byCountry, HNB

Kako je bio slučaj u prethodnim modelima gdje se promatrao utjecaj određenih makroekonomskih čimbenika na pokazatelje stabilnosti bankovnog sustava, zbog visoke korelacije između pojedinih čimbenika određeni čimbenici se izostavljaju iz modela. Unutar modela promatra se utjecaj gospodarskog rasta u RH, kamatnih stopa na kredite, javnog i inozemnog duga na pokazatelje kapitaliziranosti. Promatrajući Pearsonov koeficijent korelacije zabilježena je pozitivna slaba korelacija između hrvatskog gospodarskog rasta, te rasta u zemljama Europske Unije i pokazatelja kapitaliziranosti. Slab ali pozitivan utjecaj na kapitaliziranost ostvaren je od strane inozemnog duga. Jaka i pozitivna korelacija pri razini signifikantnosti od 1% ostvarena je između javnog duga i pokazatelja kapitaliziranosti. U oba slučaja promatranih kamatnih stopa zabilježen je negativan utjecaj na kapitaliziranost. Točnije, kamatne stope na depozite ostvaruju jaku negativnu korelaciju pri razini

signifikantnosti od 1% na pokazatelj kapitaliziranosti. Utjecaj kamatnih stopa na kredite također je negativan, no utjecaj je slabiji i nije statistički značajan (**Prilog 3**).

**Koeficijent determinacije ($R^2$)** koji se iščitava iz tablice **Model Summary-kapitaliziranost** koji se nalazi u **Tablici 7**, iznosi 91,9% što čini model reprezentativnim uz izuzetno visoku protumačenost. Osim toga, iščitava se vrijednost **DW-a** koja iznosi oko 1,673 je unutar dopuštene vrijednosti 2, čime izostaje **problem autokorelacije**. Iz tablice ANOVA iščitava se da model nije statistički značajan zato što vrijednost $\alpha = 0{,}055$ prelazi dopuštenu vrijednost od 0,05. Kao i u prethodnim slučajevima javlja se **problem multikolinearnosti** modela kod pokazatelja kapitaliziranosti gdje **faktor inflacije varijance (VIF)** premašuje vrijednosti 5 za sve makroekonomske čimbenike (**Tablica 9**).

Prema **H1 hipotezi: Hrvatski gospodarski rast i gospodarski rast u Europskoj uniji pozitivno utječu na stabilnost bankovnog sustava** promatra se utjecaj gospodarskog rasta na pokazatelje bankovne stabilnosti. Prema rezultatima Pearsonovog koeficijenta korelacije gospodarski rast Hrvatske pozitivno utječe na promatrane pokazatelje bankovne stabilnosti, odnosno zabilježen je slab, ali pozitivan utjecaj gospodarskog rasta na likvidnost, profitabilnost, te adekvatnost kapitala. Međutim, ukoliko se promatra utjecaj gospodarskog rasta RH prema novom modelu, u kojem su izostavljene varijable koje međusobno visoko koreliraju, ostvaren je negativan utjecaj na sve pokazatelje bankovne stabilnosti. Kako je prethodno rečeno, zbog visoke korelacije iz novog modela isključen je utjecaj gospodarskog rasta zemalja Europske unije. Sukladno tome **H1** hipoteza se odbacuje zato što je prema modelu zabilježen negativan utjecaj hrvatskog gospodarskog rasta na pokazatelje bankovne stabilnosti.

**H2: Kamatne stope negativno utječu na bankovnu stabilnost**

Na temelju rezultata analize Pearsonovog koeficijenta vidljivo je da su i jedna i druga vrsta kamatnih stopa imali isti smjer, ali drugačiju snagu veze. U oba slučaja kamatne stope pozitivno su djelovale na pokazatelje profitabilnosti i likvidnosti, a negativno na adekvatnost kapitala. Utjecaj kamatnih stopa na depozite puno je jači u odnosu na kamatne stope na kredite. Posebno se ističe negativan i izrazito snažan utjecaj kamata na depozite na adekvatnost kapitala, čiji je utjecaj i statistički značajan pri razini signifikantnosti od 1%. Zbog visoke korelacije koja je zabilježena između kamatnih stopa na kredite i kamatnih stopa na depozite, te kamatnih stopa na depozite i javnog duga, iz modela su izbačene varijable koje međusobno koreliraju. Stoga su se u novi model uključivale i promatrale samo kamatne stope

na kredite. Prema rezultatima **H2** hipoteza se prihvaća, budući da su promatrane kamatne stope na kredite ostvarile snažan i negativan utjecaj na profitabilnost, likvidnost, te kapitaliziranost, uz statističku značajnost od 5% na pokazatelj profitabilnosti.

**H3: Javni dug pozitivno utječe na stabilnost bankovnog sustava**

Kao i u prethodnim analizama hipoteza, ukoliko se promatra Pearsonov koeficijent korelacije javni dug pozitivno i snažno utječe na kapitaliziranost uz razinu signifikantnosti od 1%, dok negativno i srednje jako utječe na likvidnost i profitabilnost. Modificiranjem modela iz kojeg se isključuju varijable koje koreliraju, zabilježen je novi utjecaj javnog duga na pokazatelje bankovne stabilnosti. Javni dug negativno utječe na likvidnost, kapitaliziranost, te profitabilnost uz statističku značajnost od 1%. Stoga se **H3** hipoteza u potpunosti odbacuje.

Prema pretpostavci **H4: Inozemni dug utječe na stabilnost bankovnog sustava** prihvaća se navedena hipoteza. Budući da je prisutan i negativan i pozitivan utjecaj inozemnog duga na promatrane pokazatelje bankovne stabilnosti, prihvaća se hipoteza iako utjecaj nije točno definiran.

**Tablica 10: Sumarni rezultati**

| Varijabla | RAST RH | RAST EU | KAMATNE STOPE na depozite/ kredite | JAVNI DUG | INOZEMNI DUG |
|---|---|---|---|---|---|
| PROFITABILNOST | – | # | #/–** | –* | +** |
| LIKVIDNOST | – | # | #/– | – | – |
| KAPITALIZIRANOST | – | # | #/– | – | – |

* značajno na razini 1% - negativan utjecaj
** značajno na razini 5% + pozitivan utjecaj
*** značajno na razini 10% # isključeno iz modela zbog visoke korelacije
Izvor: izrada autora

### 4.3. Osvrt na hipoteze

Na temelju promatranih analiza i dobivenih rezultata, u razdoblju od 2007. do 2017. godine hipoteza koja kaže da **H1: Hrvatski gospodarski rast, te europski gospodarski rast pozitivno utječu na bankovnu stabilnost** se odbacuje. Bankovna stabilnost je određena kroz pokazatelje likvidnosti, profitabilnosti i kapitaliziranosti. Promatrajući rezultate analize modela vidljivo je da ne postoji dovoljno jaka povezanost između gospodarskog rasta i navedenih pokazatelja, čak što više zabilježena je negativna korelacija između pokazatelja.

Niti jedan promatrani model nije statistički značajan pri razini signifikantnosti od 1 ili 5 %. Promatrajući utjecaj gospodarskog rasta vidljiv je negativan utjecaj na pokazatelje profitabilnosti u slučaju Hrvatske, čime se odbacuju dosadašnja istraživanja autora Messai, Gallalia, Jouini (2015), VandenHeuvel (2002), te (Demirguc-Kunt i Huizinga, 1999; Bikker i Hu, 2002) o pozitivnoj vezi između gospodarskog rasta i profitabilnosti. Utjecaj gospodarskog rasta na likvidnost podijelio je mišljenja brojnih ekonomista. Neki autori poput Moussa (2015), Bunda i Desquilbet (2008), Choon et al. (2013), ističu pozitivan utjecaj gospodarskog rasta na likvidnost, dok s duge strani veliki broj autora navodi kako je dokazan negativan utjecaj na likvidnost (Aspachs, Nier, Tiesset, 2005; Chen i Phuong, 2014) te navode da veći ekonomski rast vodi slabljenju i smanjenju likvidnosti, te da dolazi do porasta kredita koji smanjuju likvidnost (Koray A., Timur, Hulagu, i Gursu Keles 2012). Iz dobivenih rezultata vidljivo je da hrvatski gospodarski rast utječe negativno na likvidnost, uzimajući pri tome u obzir statističku značajnost koja nije zabilježena. Utjecaj gospodarskog rasta zemalja Europske unije je isključen iz modela promatranja zbog visoke korelacije. Gospodarski rast Republike Hrvatske negativno utječe na kapitaliziranost. Promatrajući hipotezu **H1** ukupno, odbacuje se jer je ostvaren negativan utjecaj hrvatskog gospodarskog rasta na sve pokazatelje bankovne stabilnosti, dok je utjecaj gospodarskog rasta zemalja Europske unije isključen iz modela promatranja.

Prema drugoj hipotezi **H2: Kamatne stope negativno utječu na bankovnu stabilnost**, Samuelson (1945) ističe pozitivnu vezu kamatnih stopa i profitabilnosti, što objašnjava tvrdnjom da se dobit banaka povećava s porastom kamatnih stopa. Utjecaj stranih kamatnih stopa na likvidnost je prema Aspachs, Nier i Tiesset (2005) negativan. Autori navode prema istraživanju u Velikoj Britaniji, da kada su kamatne stope visoke (niske) banke drže manje (više) likvidne imovine u odnosu na ukupnu aktivu i ukupne depozite. Isto tako negativan utjecaj kamatnih stopa na bankovnu stabilnost ogleda se u stavu da su stvarne kamatne stope signifikantna determinanta kriza (Demirgüç-Kunt i Detragiache, 1998), te Hardy i Pazarbasioglu, 1999). Prema Pearsonovom koeficijentu korelacije provedena analiza posebno promatra utjecaj kamatnih stopa na depozite i na kredite. Utjecaj kamatnih stopa na depozite drugačiji je od utjecaja kamatnih stopa na kredite. Zbog visoke korelacije s drugim varijablama kamatne stope na depozite se isključuju iz analize, stoga se samo promatra utjecaj kamatnih stopa na kredite. Utjecaj kamatnih stopa na kredite je negativan za sve pokazatelje bankovne stabilnosti, uz statističku značajnost od 5% na pokazatelj profitabilnosti. Zbog

rezultata testiranja hipoteza **H2: Kamatne stope negativno utječu na bankovnu stabilnost** se u potpunosti prihvaća.

Utjecaj javnog duga na bankovnu stabilnost promatra se kao dug države, odnosno dug koji je država pozajmljivala kako bi financirala deficite. Javni dug predstavlja unutarnji dug koji određuje preraspodjelu kupovne moći od poreznih obveznika onima koji su u prošlosti bili kreditori državnog duga. Prema regresijskoj analizi zabilježen je negativan utjecaj javnog duga na profitabilnost, likvidnost i kapitaliziranost. Utjecaj na profitabilnost je statistički značajan pri razini signifikantnosti od 1%. Prema rezultatima analize hipoteza **H3: Javni dug pozitivno utječe na bankovnu stabilnost** se u potpunosti odbacuje, budući da je ostvaren negativan utjecaj na pokazatelje bankovne stabilnosti.

Posljednja hipoteza **H4: Inozemni dug utječe na stabilnost bankovnog sustava** prema rezultatima regresijske analize ima i pozitivne i negativne utjecaje na pokazatelje stabilnosti. Inozemni dug je značajno rizičniji u odnosu na javni dug, što može dovesti do djelovanja inozemnih institucija (Glibo, 2017). Negativan utjecaj na pokazatelje profitabilnosti ostvarit će se ukoliko zbog visokog inozemnog duga, država ne može podmiriti svoje obveze što povećava kreditni rizik i NPL-ove (Pečarić i Visković, 2013). Prema rezultatima, ostvaren je pozitivan i statistički značajan utjecaj inozemnog duga na profitabilnost pri razini signifikantnosti od 5%. Negativan utjecaj ostvaren je na pokazatelje likvidnosti i kapitaliziranosti. Prema definiranoj **H4: Inozemni dug utječe na stabilnost bankovnog sustava**, hipoteza se prihvaća. Hipotezom nije definiran točan utjecaj na bankovnu stabilnost. Podjednako je prisutan i pozitivan i negativan utjecaj na varijable koje određuje stabilnost bankovnog sustava.

# 5. ZAKLJUČAK

Promatrajući financijsku i bankovnu stabilnost cilj ovoga rada bio je utvrditi odrednice koje definiraju ta dva pojma. Često se u literaturi navedeni pojmovi poistovjećuju zbog međusobne ovisnosti. Jer kako je više puta rečeno i dokazano da ukoliko je narušena financijska stabilnost, vrlo teško će biti održati bankovni sustav stabilnim. Hrvatski bankovni sustav doživio je brojne promjene od samih početaka uspostavljanja samostalnog bankovnog sustava. Različite vrste kriza, kako bankovnih tako i financijskih, te različite vrste rizika odredile su smjer kretanja hrvatskog bankovnog sustava. Na temelju dijagrama financijske stabilnosti koji uključuje makroekonomsko okruženje, ranjivost gospodarstva, te otpornost financijskog sustava, prikazana su kretanja nekih značajnih pokazatelja financijske stabilnosti. Tako su događaji kao što su svjetska financijska kriza ostavili brojne posljedice na mnoge segmente gospodarstva. Temeljem promatranih grafova i podataka vidljiv je oporavak domaćeg gospodarstva po pitanju gospodarskog rasta, te smanjenog udjela javnog duga u BDP-u. Osim toga važnu ulogu za kretanja u gospodarstvu ima i članstvo u Europskoj unijiod 2013. godine. Utjecaj hrvatskog bankarskog sustava na globalnu ekonomiju je znatno mali, no hoće li biti stabilan ili nestabilan od izuzetne je važnosti za domaći gospodarski rast.

Stabilnost bankovnog sustava može se promatrati kroz indikatore profitabilnosti, likvidnosti i kapitaliziranosti. Još jedan od ciljeva istraživanja bio je utjecaj makroekonomskih čimbenika na bankovnu stabilnost. Promatrajući nacionalni i inozemni gospodarski rast, kamatne stope, te javni i inozemni dug može se zaključiti da ne postoji potpuni i podjednaki utjecaj promatranog čimbenika na sve pokazatelje bankovne stabilnosti. Pojedinačni utjecaj na pojedini pokazatelj je prisutan, te prema rezultatima velikog broja čimbenika negativan. Hrvatski gospodarski rast u promatranom razdoblju bilježi negativan utjecaj na sve pokazatelje bankovne stabilnosti. Negativan utjecaj ostvaren je i od strane kamatnih stopa na kredite i javnog duga na sve pokazatelje bankovne stabilnosti uz statističku značajnost na profitabilnosti. Jedini pozitivan utjecaj ostvaren je od strane inozemnog duga na profitabilnost, dok je utjecaj na likvidnost i kapitaliziranost bio negativan. Na koncu svega može se reći da kao i u svim ekonomskim procesima, ništa nije prosto i nezavisno, te da su u konačni rezultat uključeni brojni čimbenici koji su smanjivali ili povećavali svoj utjecaj ovisno o kretanjima brojnih drugih faktora i na taj način vode do neuobičajenih rezultata.

# LITERATURA


1. Ahec-Šonje, A. (2002): „Analiza osjetljivosti bankarskog sustava primjena „signalne" metode", EconomicReview, 53(9), str. 807-848, [Internet], raspoloživo na:https://hrcak.srce.hr/28379, [20.04.2018.].

2. Aysan, A., Ceyhan, S. (2007): „What Determines the Banking Sector Performance in Globalized Financial Markets: The Case of Turkey?", [Internet], raspoloživo na:https://pdfs.semanticscholar.org/132c/75ca3667f7d0c0fd2831988a458c38ef2918.pdf , [23.05.2018.].

3. Albertazzi, U., Gambacorta, L. (2009): „Bank profitability and the business cycle", Journal of Financial Stability, 5(4), 393-409., [Internet], raspoloživo na:http://dx.doi.org/10.1016/j.jfs.2008.10.002, [23.05.2018.].

4. Allen, W., A., Wood, G. (2006): „ Defining and achieving financial stability", Journal of Financial Stabillity, 2(2), [Internet], raspoloživo na: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308906000209 , [28.08.2018.].

5.Alper, D., Ambar A. (2011): „Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey", Business and Economics Research Journal, 2 (2), [Internet], raspoloživo na:https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1831345 , [23.05.2018.].

6. Alper, K., Hulagu, T., Keles, G. (2012): „An Empirical Study on Liquidity and Bank Lending", Working Papers from Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey, [Internet], raspoloživo na: http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/5cfe5c8b-1f1d-4063-bd7b-f24155f70c9b/WP1204.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-5cfe5c8b-1f1d-4063-bd7b-f24155f70c9b-m3fw5XY , [23.07.2018.].

7. Aspachs, O., Nier, E. i Tiesset, M. (2005): „Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy", Evidence on bank liquidity holdings from a panel of UK-resident banks, Bank of England Working Paper, [Internet], raspoloživo na: https://www.bis.org/bcbs/events/rtf05AspachsNierTiesset.pdf , [23.05.2018.].

8. Bikker, J., Hu, H., (2002): „Cyclical patterns in profits, provision in gand lending of banks and procyclicality of the new basel capital requirements“, Banca Nazionaledel Lavoro Quarterly Review, 143–175, [Internet], raspoloživo na:https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002 , [23.05.2018.].

9. Bunda, I. i Desquilbet, J.B. (2008): „The bank liquidity smile a cross exchange rate regimes“, International Economic Journal, 22(3), [Internet], raspoloživo na:http://jb.desquilbet.pagesperso-orange.fr/docs/Bunda_Desquilbet_2008_IEJ.pdf , [23.05.2018.].

10. Chen, I. J., i Phuong, N. L. (2014): „ The determinants of bank liquidity buffer“, [Internet], raspoloživo na: https://mediacast.blob.core.windows.net/production/Faculty/StoweConf/submissions/swfa2014_submission_9.pdf, [23.07.2018.].

11. Choon, L. et al (2013): „The determinants in fluencing liquidity of Malaysia commercial banks, and it simplication for relevant bodies: evidence from 15 Malaysian commercial banks“, [Internet], raspoloživo na:http://eprints.utar.edu.my/1116/1/BF-2013-1101000.pdf , [06.08.2018.].

12. Demirguc-Kunt, A., Huizinga, H., (1999): „Determinants of commercial bank Interest margins and profitability: some international evidence“, World Bank Economic Review 13 (2), 379–408, [Internet], raspoloživo na:https://econpapers.repec.org/article/oupwbecrv/v_3a13_3ay_3a1999_3ai_3a2_3ap_3a379-408.htm , [23.05.2018.].

13. Dietrich, A., Wanzenried, G. (2011): „Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland, Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, [Internet], raspoloživo na:https://ideas.repec.org/a/eee/intfin/v21y2011i3p307-327.html , [23.05.2018.].

14. Družić, G. (2001): „Bankarski sustav“, Ekonomski pregled, 52(3-4), [Internet], raspoloživo na: https://hrcak.srce.hr/28712, [10.05.2018.].

15. Dumičić, M. (2015): „ Pokazatelji financijske stabilnosti- primjer Hrvatske“, Istraživanja I-46, HNB, [Internet], raspoloživo na: https://www.hnb.hr/documents/20182/282890/i-046.pdf/05284060-732c-4e27-a935-b14ce91e1f09, [10.07.2018.].

16. Europska središnja banka, Eurosustav (2018): „ Financijska stabilnost i makrobonitetna politika“, [Internet], raspoloživo na: https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/stability/html/index.hr.html , [17.05.2018.].

17. Glibo, M. (2017): „Utjecaj stupnja zaduženosti država na ekonomski i ukupni razvoj“, Pravnik 51,1 (102), [Internet], raspoloživo na:https://hrcak.srce.hr/file/284171 , [23.05.2018.].

18. Gunsel, N. (2008): „Micro and Macro Determinants of Bank Fragilityin North Cyprus Economy”, International Research Journal of Finance and Economics, Euro Journals Publishing, Inc., No 22, p. 66–82, [Internet], raspoloživo na: https://www.researchgate.net/publication/228492071_Micro_and_macro_determinants_of_bank_fragility_in_North_Cyprus_economy , [28.05.2018.].

19. HANFA (2011): „ Analiza utjecaja ulaska Hrvatske u Europsku uniju na financijski sektor“, [Internet], raspoloživo nahttp://www.osiguranje.ba/Portals/0/Analiza%20utjecaja%20ulaska%20RH%20u%20EU-lektorirano.pdf, [20.05.2018.].

20. Hardy, D., Pazarbasioglu, C. (1999): „Determinants and Leading Indicators of Banking Crises: Further Evidence“, IMF Staff Papers, [Internet], raspoloživo na: https://pdfs.semanticscholar.org/66fd/a1bde45582a8d7d8e48b3d9a9643d3c8c748.pdf , [10.07.2018.].

21. Hrvatska narodna banka (2008): „Financijska stabilnost“, 1, Zagreb, [Internet], raspoloživo na: http://old.hnb.hr/publikac/financijska%20stabilnost/h-fs-1-2008.pdf, [24.04.2018.]

22. Hrvatska narodna banka (2017): „Financijska stabilnost“, 18(10), Zagreb, [Internet], raspoloživo na:https://www.hnb.hr/documents/20182/1972383/h-fs-18-2017.pdf/93e3fd11-df03-4755-a3aa-c02fa7056b22 , [24.04.2018.].

23. Hrvatska narodna banka (2010): „Prosječna adekvatnost kapitala u bankama je još uvijek vrlo visoka“, [Internet], raspoloživo na:https://www.hnb.hr/-/prosjecna-adekvatnost-kapitala-u-bankama-je-jos-uvijek-vrlo-visoka, [24.04.2018.].

24. Hrvatska gospodarska komora (2015): „Održivost javnog duga“, [Internet], raspoloživo na: https://www.hgk.hr/documents/aktualna-tema-odrzivost-javnog-duga-svibanj-201557b6f4884c777.pdf , [24.05.2018.].

25. Hauner, D. (2008): „Credit to government and banking sector performance“, J Bank Finance 32:1499–1507., [Internet], raspoloživo na: https://www.sciencedirect.com/science/.../S0378426607003846 , [24.04.2018.].

26. Hauner, D. (2009): „Public debt and financial development“, J Dev Econ 88:171–183, [Internet], raspoloživo na: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387808000163 , [24.04.2018.].

27. Krnić, B. i D. Radošević (2014): „Makroekonomske neravnoteže u hrvatskoj ekonomiji: dualitet između financijskog i realnog sektora“, Ekonomski pregled, [Internet], raspoloživo na: https://paperzz.com/doc/5168868/ovdje---hrvatski-ra%C4%8Dunovo%C4%91a , [24.07.2018.].

28. Krnić, B. (2016): „Rizici financijske stabilnosti Hrvatske u međunarodnoj usporedbi“, Računovodstvo i menadžment – RiM 17. međunarodna znanstvena i stručna konferencija,Zbornik radova, [Internet], raspoloživo na: https://www.hrvatski-racunovodja.hr/pub/2016/rim-2016-zbornik-znanstvenih-radova.pdf , [24.07.2018.].

29. Jankov, LJ. (2000): „Problemi banaka: uzroci, načini rješavanja i posljedice“, HNB publikacija, [Internet], raspoloživo na:http://old.hnb.hr/publikac/pregledi/p-002.pdf , [24.07.2018.].

30. Levine, R. (2005): „Finance and Growth: Theory and Evidence”, Aghion, P., Durlauf, S. (ur.), Handbook of Economic Growth, vol.1., [Internet], raspoloživo na: www.nber.org/papers/w10766 , [22.05.2018.].

31. Mankiw, G., Ball, L. (2002): „The NAIRU in Theory and Practice“, Journal of Economic Perspectives, 16 (4): 115–136, [Internet], raspoloživo na: www.nber.org/papers/w8940 , [22.05.2018.].

32. Mendoza, E., i Ostry, J., (2007): „International Evidence on Fiscal Solvency: is Fiscal Policy ‘Responsible’?” NBER Working Paper No. 12947, [Internet], raspoloživo na: https://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/12947.html , [24.05.2018.].

33. Messai, A., Gallali, M., Jouini, F. (2015): „Determinants of Bank Profitability in Western European Countries Evidence from System GMM Estimates“, [Internet], raspoloživo na: http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/article/view/47684 , [22.05.2018.].

34. Metode znanstvenih istraživanja, [Internet], raspoloživo na: http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istrazivanja.pdf , [19.05.2018.].

35. Miletić, I. (2009): „Makroekonomski i mikroekonomski uzroci nestabilnosti banaka“, Ekonomska istraživanja, 22(1), [Internet], raspoloživo na:https://hrcak.srce.hr/38197, [10. 07.2018.].

36. Mishkin, F.,S.,(2005): „Financijska tržišta i institucije“, MATE 2005.

37. Moussa, M. (2015): „The Determinants of Bank Liquidity: Case of Tunisia“, International Journal of Economics and Financial Issues, 5(1), [Internet], raspoloživo na: https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/viewFile/1036/pdf , [10. 08. 2018.].

38. Nier, E. (2005): „Bank stability and transparency“, Journal of Financial Stability 1, [Internet], raspoloživo na: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308905000082 , [13.08. 2018.].

39. Pavković, A. (2004): „Instrumenti vrednovanja uspješnosti poslovnih banaka“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 2(1), [Internet], raspoloživo na: https://hrcak.srce.hr/file/41458, [15.05.2018.].

40. Pečarić, M., Visković, J.(2013): „The effects of prudential policy measures on financial stability in post-transition countries“, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, 31(1), [Internet], raspoloživo na:https://hrcak.srce.hr/104179, [28.05.2018.].

41. Pejić Bach, M, Posedel, P. ,Stojanović, A. (2009): „Determinante profitabilnosti banaka u Hrvatskoj“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu,7(1), str. 81-92., [Internet], raspoloživo na: https://hrcak.srce.hr/40546 , [10.05.2018.].

42. Perez, D. (2015): „Sovereign Debt, Domestic Banks and the Provision of Public Liquidity“, Stanford Institute For Economic Policy Research, [Internet], raspoloživo na: https://siepr.stanford.edu/sites/default/files/publications/15-016_0.pdf, [10.08.2018.].

43. Prga, I., Vrdoljak T., Šverko, I. (2009): „Upravljanje rizikom likvidnosti korištenjem valutnih swap ugovora“, Ekonomski Vjesnik Zagreb, [Internet], raspoloživo na: https://hrcak.srce.hr/47935[10.05.2018.].

44. Prga, I. (2006): „Stabilnost hrvatskog bankovnog sustava- jesu li bankovne krize prošlost?“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 7(4), [Internet], raspoloživo na:https://hrcak.srce.hr/file/16854[15.05.2018.].

45. Samuelson, P. A. (1945): „The Effect of Interest Rate Increases on the Banking System“, American Economic Review, 35, 16-27.

46. Stipković, P., Bogdan, Ž. (2017): „Pokazatelji hrvatskog bankovnog sustav i gospodarski rast“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 15(2), [Internet], raspoloživo na: https://hrcak.srce.hr/191086, [15.05.2018.].

47. Šonje, V. (2008): „Vanjski dug: između opreza i straha“, Ekonomija, 14(2), [Internet], raspoloživo na: http://staro.rifin.com/root/tekstovi/casopis_pdf/ek_ec_550.pdf , [25.05.2018.].

48. Valla, N, Saes-Escorbiac, B. (2006): „Bank liquidity and financial stability“, Banque de France Financial Stability Review, [Internet], raspoloživo na: https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb28g.pdf , [23.07.2018.].

49. Van den Heuvel, S. J. (2002): „ Does bank capital matter for monetary transmission?“, [Internet], raspoloživo na: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/02v08n1/0205vand.pdf , [28.07.2018.].

50. Vlada Republike Hrvatske, Hrvatska narodna banka (2017): „Strategija za uvođenje eura kao službene valute u Hrvatskoj“, [Internet], raspoloživo na: https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/Vijesti/2017/10%20listopad/30%20listopada/Strategija%20za%20uvo%C4%91enje%20eura%20kao%20sluz%CC%8Cbene%20valute%20u%20Hrvatskoj.pdf , [19.05.2018.]

## POPIS TABLICA

**Tablica 1: Model Summary- profitabilnost ..... 33**
**Tablica 2: ANOVA- profitabilnost ..... 33**
**Tablica 3: Coefficients- profitabilnost ..... 33**
**Tablica 4: Model Summary- likvidnost ..... 34**
**Tablica 5: ANOVA- likvidnost ..... 34**
**Tablica 6: Coefficients- likvidnost ..... 35**
**Tablica 7: Model Summary-kapitaliziranost ..... 35**
**Tablica 8: ANOVA –kapitaliziranost ..... 36**
**Tablica 9: Coefficients- kapitaliziranost ..... 36**
**Tablica 10: Sumarni rezultati ..... 38**

## POPIS SLIKA

**Slika 1: Kretanje gospodarskog rasta u EU i RH ..... 15**
**Slika 2: Kamatne stope FED-a i ECB-a ..... 16**
**Slika 3: Kretanje kamatnih stopa na dugoročne kredite poduzećima u Hrvatskoj ..... 17**
**Slika 4: Kretanje kamatnih stopa na kratkoročne kredite poduzećima u Hrvatskoj ..... 18**
**Slika 5: Kretanje određenih pokazatelja ranjivosti gospodarstva ..... 20**
**Slika 6: Udio javnog duga u BDP-u ..... 20**

# PRILOZI

**Prilog 1** Pearsonov koeficijent korelacije između makroekonomskih čimbenika i pokazatelja profitabilnosti

**Correlations**

| | | gosprastRH | gosprastEU | javnidug | inozemnidug | ksnadepozite | ksnakredite | PROF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gosprastRH | PearsonCorrelation | 1 | ,884** | ,119 | -,687* | -,246 | -,643 | ,105 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,727 | ,019 | ,557 | ,085 | ,758 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| gosprastEU | PearsonCorrelation | ,884** | 1 | ,257 | -,395 | -,586 | -,704 | -,038 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,446 | ,229 | ,127 | ,051 | ,911 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| javnidug | PearsonCorrelation | ,119 | ,257 | 1 | ,416 | -,801* | -,547 | -,587 |
| | Sig. (2-tailed) | ,727 | ,446 | | ,204 | ,017 | ,161 | ,058 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| inozemnidug | PearsonCorrelation | -,687* | -,395 | ,416 | 1 | -,395 | ,131 | -,520 |
| | Sig. (2-tailed) | ,019 | ,229 | ,204 | | ,332 | ,757 | ,101 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| ksnadepozite | PearsonCorrelation | -,246 | -,586 | -,801* | -,395 | 1 | ,771* | ,642 |
| | Sig. (2-tailed) | ,557 | ,127 | ,017 | ,332 | | ,025 | ,086 |
| | N | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| ksnakredite | PearsonCorrelation | -,643 | -,704 | -,547 | ,131 | ,771* | 1 | ,320 |
| | Sig. (2-tailed) | ,085 | ,051 | ,161 | ,757 | ,025 | | ,440 |
| | N | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| PROF | PearsonCorrelation | ,105 | -,038 | -,587 | -,520 | ,642 | ,320 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,758 | ,911 | ,058 | ,101 | ,086 | ,440 | |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Prilog 2** Pearsonov koeficijent korelacije između makroekonomskih čimbenika i pokazatelja likvidnosti

**Correlations**

| | | gosprastRH | gosprastEU | javnidug | inozemnidug | ksnadepozite | ksnakredite | LIK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gosprastRH | PearsonCorrelation | 1 | ,884** | ,119 | -,687* | -,246 | -,643 | ,396 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,727 | ,019 | ,557 | ,085 | ,227 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| gosprastEU | PearsonCorrelation | ,884** | 1 | ,257 | -,395 | -,586 | -,704 | ,153 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,446 | ,229 | ,127 | ,051 | ,654 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| javnidug | PearsonCorrelation | ,119 | ,257 | 1 | ,416 | -,801* | -,547 | -,691* |
| | Sig. (2-tailed) | ,727 | ,446 | | ,204 | ,017 | ,161 | ,018 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| inozemnidug | PearsonCorrelation | -,687* | -,395 | ,416 | 1 | -,395 | ,131 | -,806** |
| | Sig. (2-tailed) | ,019 | ,229 | ,204 | | ,332 | ,757 | ,003 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| ksnadepozite | PearsonCorrelation | -,246 | -,586 | -,801* | -,395 | 1 | ,771* | ,598 |
| | Sig. (2-tailed) | ,557 | ,127 | ,017 | ,332 | | ,025 | ,117 |
| | N | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| ksnakredite | PearsonCorrelation | -,643 | -,704 | -,547 | ,131 | ,771* | 1 | ,173 |
| | Sig. (2-tailed) | ,085 | ,051 | ,161 | ,757 | ,025 | | ,682 |
| | N | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| LIK | PearsonCorrelation | ,396 | ,153 | -,691* | -,806** | ,598 | ,173 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,227 | ,654 | ,018 | ,003 | ,117 | ,682 | |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Prilog 3** Pearsonov koeficijent korelacije između makroekonomskih čimbenika i pokazatelja kapitaliziranosti

**Correlations**

| | | gosprastRH | gosprastEU | javnidug | inozemnidug | ksnadepozite | ksnakredite | AK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gosprastRH | PearsonCorrelation | 1 | ,884** | ,119 | -,687* | -,246 | -,643 | ,177 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,727 | ,019 | ,557 | ,085 | ,603 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| gosprastEU | PearsonCorrelation | ,884** | 1 | ,257 | -,395 | -,586 | -,704 | ,361 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,446 | ,229 | ,127 | ,051 | ,275 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| javnidug | PearsonCorrelation | ,119 | ,257 | 1 | ,416 | -,801* | -,547 | ,946** |
| | Sig. (2-tailed) | ,727 | ,446 | | ,204 | ,017 | ,161 | ,000 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| inozemnidug | PearsonCorrelation | -,687* | -,395 | ,416 | 1 | -,395 | ,131 | ,314 |
| | Sig. (2-tailed) | ,019 | ,229 | ,204 | | ,332 | ,757 | ,347 |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |
| ksnadepozite | PearsonCorrelation | -,246 | -,586 | -,801* | -,395 | 1 | ,771* | -,888** |
| | Sig. (2-tailed) | ,557 | ,127 | ,017 | ,332 | | ,025 | ,003 |
| | N | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| ksnakredite | PearsonCorrelation | -,643 | -,704 | -,547 | ,131 | ,771* | 1 | -,605 |
| | Sig. (2-tailed) | ,085 | ,051 | ,161 | ,757 | ,025 | | ,112 |
| | N | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| AK | PearsonCorrelation | ,177 | ,361 | ,946** | ,314 | -,888** | -,605 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,603 | ,275 | ,000 | ,347 | ,003 | ,112 | |
| | N | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 8 | 11 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

# SAŽETAK

Bankarski sustav predstavlja vrlo važnu komponentu u ekonomiji svake zemlje. Iako prema velikom broju autora predstavljaju istoznačnicu, financijska stabilnost uvelike je određena stabilnosti bankovnog sustava, jer ukoliko je financijska stabilnost narušena teško će biti održati stabilnim bankarski sustav. Brojni su čimbenici koji određuju stupanj financijske stabilnosti. Osim toga različite vrste rizika utječu na stvaranje bankovnih i financijskih kriza koje ugrožavaju financijsku stabilnost.

Različiti makroekonomski čimbenici određuju razinu stabilnosti bankovnog sustava. Cilj ovog istraživanja je prikazati utjecaj najznačajnijih makroekonomskih pokazatelja kao što su gospodarski rast, kamatne stope, te javni i inozemni dug. Kroz pokazatelje likvidnosti, profitabilnosti, te kapitaliziranosti određuje se stupanj bankovne stabilnosti.

Temeljem provedene linearne regresijske analize dokazan je negativan utjecaj hrvatskog gospodarskog rasta na bankovnu stabilnost, dok je europski gospodarski rast isključen iz promatranog modela zbog visoke korelacije s drugim varijablama. Utjecaj kamatnih stopa na kredite je negativan za sve pokazatelje bankovne stabilnosti. Javni dug također negativno djeluje na sve promatrane pokazatelje stabilnosti. Jedini pozitivan utjecaj ostvaren je od strane inozemnog duga na profitabilnost. Niti jedan makroekonomski čimbenik nije imao jednaku snagu utjecaja na promatrane pokazatelje bankovne stabilnosti.

**Ključne riječi**: financijska stabilnost, makroekonomski čimbenici, bankovna stabilnost

## SUMMARY

The banking system represents a very important component in the economy of each country. Although a large number of authors say that the financial stability and banking stability are the same. Financial stability has largely determined the stability of the banking system because if financial stability is compromised it will be difficult to maintain a stable banking system. There are many factors that determine the degree of financial stability. In addition, different types of risks affect the creation of bank and financial crises that jeopardize financial stability.

Different macroeconomic factors determine the level of stability of the banking system. The aim of this study is to show the impact of the most important macroeconomic indicators such as economic growth, interest rates, and public and external debt. Through the indicators of liquidity, profitability and capitalization, the degree of banking stability is determined.

Based on the conducted linear regression analysis, the negative impact of Croatian economic growth on bank stability has been proved, while European economic growth has been excluded from the observed model due to high correlations with other variables. The impact of interest rates on loans is negative for all indicators of bank stability. Public debt also negatively affects all observed stability indicators. The only positive impact has been from foreign debts to profitability. None macroeconomic factor had the same effect on the observed banking stability indicators.

Key words: financial stability, macroeconomic factors, banking stability