

# ANALIZA KREDITNE AKTIVNOSTI BANAKA U RAZLIČITIM BANKARSKIM SUSTAVIMA U POST KRIZNOM PERIODU

---

**Glamuzina, Gabriela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:467629>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-08**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET SPLIT**



**DIPLOMSKI RAD**

**ANALIZA KREDITNE AKTIVNOSTI BANAKA U  
RAZLIČITIM BANKARSKIM SUSTAVIMA U  
POST KRIZNOM PERIODU**

**Mentor:**

**Prof.dr.sc.Roberto Ercegovac**

**Studentica:**

**Gabriela Glamuzina**

**Split, rujan 2019.**

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Problem istraživanja</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Predmet istraživanja</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3. Istraživačke hipoteze</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4. Metode istraživanja</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5. Ciljevi istraživanja</b> .....	<b>9</b>
<b>1.6. Doprinos istraživanja</b> .....	<b>9</b>
<b>1.7. Struktura diplomskog rada</b> .....	<b>9</b>
<b>2. GLOBALNA KRIZA FINANCIJSKOG SUSTAVA UZROKOVANA BANKARSKOM KRIZOM</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. Period razvoja bankovnog sustava koji je prethodio bankarskoj krizi</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2. Pojavni oblik i utjecaj financijske krize na poslovne aktivnosti bankovnog sustava</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3. Aktivnosti monetarno kreditnih autoriteta u stabilizaciji bankarskog sustava</b>	<b>14</b>
<b>3. PROMJENE REGULATORNOG OKVIRA POSLOVANJA BANAKA</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1. Promjena bazelskih standarda kao odgovor na slabosti globalnog bankovnog sustava</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2. Izmjena europske regulative u cilju stabilizacije bankovnog sustava</b> .....	<b>18</b>
<b>3.3. Promjene regulatornog okruženja u SAD-u</b> .....	<b>19</b>
<b>4. ANALIZA AKTIVNOSTI BANAKA NAKON GLOBALNE FINANCIJSKE KRIZE</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1. Definicija uzorka istraživanja</b> .....	<b>20</b>
<b>4.2. Komparativna analiza performansi poslovanja banaka</b> .....	<b>22</b>
<b>4.3. Komparativna analiza kreditnih aktivnosti banaka na temelju stratificiranog uzorka</b> .....	<b>27</b>
<b>4.3.1. Procjena modela: Europska unija</b> .....	<b>27</b>

4.3.2. Procjena modela: Azija.....	32
4.3.3. Procjena modela: USA .....	35
<b>5. UZROCI RAZLIČITE DINAMIKE KREDITNIH AKTIVNOSTI BANAKA.....</b>	<b>39</b>
5.1. Regulatorno okruženje.....	39
5.2. Performanse realnog sustava gospodarstva .....	40
5.3. Monetarno financijski i fiskalni uvjeti.....	41
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>43</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>44</b>
<b>SLIKE I GRAFIKONI: .....</b>	<b>48</b>
<b>TABLICE:.....</b>	<b>49</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>50</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>51</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

Problem istraživanja jest analiza kreditnih aktivnosti banaka uspoređujući ih kroz razdoblje poslije krize. Banke imaju važnu ulogu u procesu gospodarskog rasta i društvenog razvoja. Raspoloživost kredita najpoznatija je i možda najvažnija funkcija koju osiguravaju banke iako je njihova uloga važna i u obavljanju platnog prometa i štednje. Financijska kriza koja je počela 2007. godine prva je globalna financijska kriza u 21. stoljeću (Felton, A., Reinhart, C., 2008).

Banke preuzimaju na sebe rizik u trenutku odobrenja kredita te ne mogu uvijek racionalno mjeriti i predviđati gubitke do kojih može doći. Pri odobravanju kredita uz rizik također dolazi i neizvjesnost zbog koje treba uzeti u obzir oprez jer se privlači pozornost kreatora politike i zbog toga banke posjeduju vlastiti kapital.

Prema istraživanju (Buch, C., Gerard Dages, B.) razdoblje koje je prethodilo financijskoj krizi bilo je prilično bujno, prvenstveno u bankarskim sektorima mnogih razvijenih gospodarstava. Kriza označava negativno stanje koje se može pojaviti unutar banaka i ugroziti njezino poslovanje. S dolaskom bankovne krize dolazi i gubitak povjerenja javnosti u bankovni sustav, koji dovodi do navale ulagača za zahtjevima za povlačenje sredstava. Ako promatramo brojna istraživanja kriza je ostavila posljedice na stanovništvo kad je u pitanju poduzimanje kreditnih aktivnosti. Primjerice rezultati do kojih se došlo u istraživanju koji su proveli (Čeh et al., 2011.) pokazuju da posljednje razdoblje započinje naglim zaoštavanjem svjetske financijske krize u trećem tromjesečju 2008., kada dolazi do naglog pada priljeva kapitala, a potom i do smanjenja kreditnog potencijala bankovnog sustava. Brojna istraživanja su pokazala da banke smanjuju svoju kreditnu aktivnost. BCBS (1999) sa provedenom analizom u zemljama G-10 zaključuje da je kapitalni pritisak na banke tijekom cikličkih kriza u SAD-u i Japanu možda imao utjecaj na ograničavanje bankovnih kredita u tim razdobljima te je pridonijelo gospodarskoj slabosti u nekim makroekonomskim sektorima.

Jakovčević (2011) naglašava važnost kreditne funkcije banaka te objašnjava da se zbog te funkcije financiraju i podržavaju proizvodnja, potrošnja i investicije te se tako uspostavlja sudbinska povezanost bankarstva i gospodarstva, jer samo zdravo gospodarstvo može podmirivati preuzete kreditne obveze, čime se omogućuje rast kreditnih potencijala banaka koje onda mogu nastaviti s usmjeravanjem kredita tom istom gospodarstvu, koje u svakom narednom ekonomskom ciklusu teži stvaranju novih vrijednosti.

U Hrvatskoj u 2016. prema analizi (HNB, 2017.) dani krediti (iz portfelja kredita i potraživanja, u bruto iznosu) nastavili su opadati, a godišnja stopa njihova smanjenja ubrzala se na 5,2%. Osim većega kreditiranja financijskih institucija, osobito stranih matrica, vrlo blago povećanje kreditne aktivnosti vidljivo je i kod stanovništva, ako se isključe jednokratni utjecaji, a krediti preostalim sektorima smanjili su se. Prema Remoloni i Shimu velika financijska kriza bila je prekretnica u međunarodnom bankarstvu i azijsko-pacifičkoj regiji nije iznimka. Između 2007. i 2008. međunarodno kreditiranje u regiji palo je za 120 milijardi dolara. No, to je bilo samo privremeno, međunarodno pozajmljivanje u Aziji oporavljeno je od 2009. godine te su potraživanja u regiji više nego udvostručena u pet godina.

S obzirom na zadanu temu utjecaja krize na kreditnu aktivnost banaka, u ovom radu bit će riječi o kretanju i učincima krize. Bitno je istražiti poveznice između kriznog i post kriznog perioda kako bi se uvidjeli uzroci i posljedice ovakve krize te kako ne bi ponovno došlo do promjena u bankovnom sustavu.

## **1.2. Predmet istraživanja**

Globalna financijska kriza, a potom i gospodarska kriza, u proteklih nekoliko godina utjecale su na usporavanje poslovanja banaka te na smanjenje njihove dobiti (Krivačić D., 2010.).

Svjetska financijska kriza 2007. - 2009. bila je bolan podsjetnik na višestruku prirodu krize. Pogodili su male i velike zemlje, kao i siromašne i bogate. Kao što je dobro opisano Reinhart i Rogoff (2009a), "financijske krize su prijetnja jednakih mogućnosti." Oni mogu imati domaće ili vanjsko podrijetlo, a potječu iz privatnog ili javnog sektora. Dolaze različitih oblika i veličina, vremenom se razvijaju u različite oblike i mogu se brzo proširiti preko granica (Claessens, S., Ayhan Kose, M., 2013.).

Posljedice financijske krize, koja je 2007. godine pogodila financijski sektor SAD-a, osjećaju se i danas, s obzirom da se je proširila i na realni sektor te uzrokovala gospodarsku krizu, prvo u najrazvijenijim, a potom u manje razvijenim zemljama širom svijeta. Dok SAD i zapadnoeuropske zemlje danas izlaze iz krize u manje razvijenim zemljama kriza je još uvijek glavna tema svih gospodarsko – političkih rasprava. O uzrocima krize i dalje se vode velike rasprave (HUB analiza, 2010.).

Prema jednom gledištu, odgovornost je na pohlepnim bankarima koji su zanemarili upravljanje rizicima i dugoročnu perspektivu radi kratkoročne zarade, a prema drugome,

odgovornost je na kreatorima politike koji su aktivno promicali agresivno ponašanje kreiranjem izdašne likvidnosti pre niskim kamatnim stopama i regulacijom koja je napuhala poticaje za hipotekarno kreditiranje (HUB analiza, 2010.).

U ovom radu najveća koncentracija je na kreditnim aktivnostima te na promjene u njima koje je uzrokovala kriza, odnosno kako se mijenjaju kreditne aktivnosti u post kriznom periodu. Prvi dio razdoblja od 2001. do 2015. u Hrvatskoj je bio obilježen brzim rastom kreditiranja, nakon čega je uslijedilo znatno usporavanje i stagnacija u razdoblju poslije krize (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). Sličan je obrazac primijećen i u drugim državama Srednje i Istočne Europe, u sklopu njihova približavanja starijim državama članicama EU-a prije krize i procesa "otrežnjivanja" nakon početka svjetske financijske krize (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). U navedenom su razdoblju različite odrednice kreditne ponude i potražnje uzajamno djelovale i mijenjale smjer djelovanja (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.) Rast kredita u Hrvatskoj u razdoblju prije krize temeljio se na snažnom priljevu inozemnoga kapitala, kojim se financirala rastuća domaća potrošnja (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). Znatni dijelovi tog priljeva potjecali su od jeftinih izvora financiranja, odnosno banaka majki najvećih domaćih banaka (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). U takvim je okolnostima kreditni potencijal rastao, a uvjeti odobravanja kredita bili su ublaženi, čemu je dodatno pridonijela snažna konkurencija među inozemnim bankama (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). Nakon pada gospodarske aktivnosti u Hrvatskoj tijekom produljene recesije od 2009. godine nadalje došlo je do značajne promjene dinamike kreditiranja (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). Kvaliteta imovine banaka počela je propadati, što je utjecalo na njihovu profitabilnost a privatni je sektor, opterećen visokom zaduženošću i slabostima u bilancama, postao manje poželjan kao dužnik (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.). Posljedica takva stanja bio je značajan rast nesklonosti banaka riziku. Istodobno je pad gospodarske, prije svega ulagačke, aktivnosti smanjio potražnju poduzeća za kreditima (Dumičić, M., Ljubaj, I., 2017.).

U prvoj fazi krize, do 2010., kada je realni BDP posvuda osim u Poljskoj bio u oštrm padu, samo je šest država članica EU bilježilo smanjenje omjera privatne zaduženosti. Ujedinjeno Kraljevstvo, Belgija, Danska, Njemačka, Litva i Luksemburg snažno su osjetili krizu u bankovnom sektoru koji je imao ulogu epicentra, pa su se krediti odnosno dugovi smanjili jače od BDP-a na samom početku krize (HUB, 2016.).

Također ako uzmemo u obzir studiju De Haas et al. (2012.) koji su na uzorku od 1.294 banaka u srednjoj i istočnoj Europi usporedili varijablu vlasništva i kreditiranje 2008. i 2009. godine.

Nalaz je ukazao da su i domaće i strane banke ograničile kreditiranje tijekom krize, ali nema dokaza da je došlo do izraženih negativnih utjecaja u pojedinim zemljama.

Naposljetku analiza (HNB,2010) pokazuje da suočene s pritiscima javnosti, banke su se umjesto povećanja kamata na domaće kredite usmjerile na racioniranje kredita i ograničile svoju ponudu kredita povećavši kreditnu kvalitetu i odobravajući kredite samo klijentima s boljom kreditnom sposobnošću. Već visoke kamatne stope i dobit iz prethodnih razdoblja omogućili su bankama da same podnesu dio troška porasta kamatnih stopa umjesto da ga prenesu na svoje dužnike.

Obzirom da u situaciji kada dođe do propadanja banaka ukupno veću štetu trpi društvena zajednica nego njihovi vlasnici, država, a osobito nakon tzv. Velike ekonomske krize, poslovanje banaka utvrđuje čvrst regulatorni okvir (Miletić I.,2008.). Regulacija poslovanja banaka je proces koji se odvija i u najrazvijenijim sustavima i na međunarodnom planu jer su razlozi za to brojni a neki od njih prisutni su i nekoliko desetljeća (Miletić I., 2008.). Kao što vidimo, kriza je donijela brojne promjene u bankarskom odnosno kreditnom sustavu no koliko razliku u kreditnoj aktivnosti banaka različitih zemalja je donijela ta ista kriza vidjet će se u nastavku istraživanja.



### 1.3. Istraživačke hipoteze

Polazeći od prethodno iznesenog problema i predmeta istraživanja, u ovom radu može se postaviti sljedeća glavna hipoteza:

**H0:** Temeljna hipoteza rada jeste da banke u različitim poslovnim okruženjima i pravnim jurisdikcijama imaju različite performanse poslovnih aktivnosti nakon financijske krize.

Osim temeljne hipoteze imamo i dvije pomoćne hipoteze:

**H1:** Prereguliranost europskog bankovnog sustava umanjit će kreditne aktivnosti bankovnog sektora.

**H2:** Kreditna aktivnost bankovnog sektora ovisi o realnim makroekonomskim pokazateljima.

Analizom empirijskih podataka postavljene hipoteze će se potvrditi ili osporiti.

### 1.4. Metode istraživanja

Kako bi se provelo što kvalitetnije istraživanje potrebno je primijeniti određene znanstvene metode istraživanja kako za teorijski tako i za empirijski dio rada. Teorijski dio rada biti će usmjeren na proučavanje odgovarajuće literature (knjige, članici, znanstveni i stručni radovi) te će se temeljiti na sljedećim metodama istraživanja:

- **metoda analize** – postupak kojim se putem razlaganja, razdvajanja i sl. neka cjelina rastavlja u sastavne dijelove (elemente, manje cjeline)
- **metoda sinteze** – postupak je objašnjavanja stvarnosti putem spajanja jednostavnih misaonih tvorevina u složene i složenih u još složenije povezujući izdvojene elemente u jedinstvenu cjelinu u kojoj su njezini dijelovi uzajamno povezani
- **metoda klasifikacije** – podjela općeg pojma na posebne pojmove koje taj pojam obuhvaća
- **metoda komparacije** – načinu uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, tj. utvrđivanje njihove sličnosti, odnosno različitosti
- **metoda deskripcije** – postupak je opisivanja činjenica, procesa i predmeta te empirijskih potvrđivanja njihovih odnosa i veza, ali bez znanstvenog tumačenja i objašnjavanja

- **metoda dedukcije**-omogućuje da se na temelju općih sudova izvode pojedinačni sudovi, zaključci i tvrdnje, odnosno otkriju spoznaje ili dokažu nove činjenice, zakonitosti ili znanstvene istine
- **metoda indukcije** – omogućuje da se na temelju pojedinačnih činjenica i saznanja, dolazi do spoznaje novih činjenica i novih zakonitosti.

Empirijski dio rada će koristiti sve prethodno navedene metode da bi se osporile ili potvrdile navedene hipoteze istraživanja

### **1.5.Ciljevi istraživanja**

Cilj ovog rada jest ispitati koliko se mijenjala kreditna aktivnost kroz post krizni period. Analizom tog perioda u radu će se nastojati objasniti koliko on utječe na kreditnu aktivnost te u kojoj se mjeri mijenjala potreba za kreditima i stavovima poduzeća, stanovništva i drugih.

### **1.6.Doprinos istraživanja**

Nakon detaljno razrađenog problema, predmeta i ciljeva istraživanja slijedi određenje doprinosa istraživanja. Izučavanjem relevantne znanstvene i stručne literature iz područja ekonomije nastojat će se kreirati spoznaje o utjecaju krize na ponašanje korisnika banaka, na promjenu njihovih odluka kad su u pitanju krediti te razlozi tih promjena. Ovakvo istraživanje daje više informacija u ono što se događalo proteklih godina te u kojoj mjeri je kriza „pogodila“ banke i njihove aktivnosti. Osim toga, ovaj bi rad na temelju provedenog istraživanja mogao otvoriti i nova pitanja koja zahtijevaju daljnja ispitivanja.

### **1.7.Struktura diplomskog rada**

Diplomski rad podijeljen je u šest poglavlja.

U prvom poglavlju, uvodu, definirani su problem i predmet istraživanja, istraživačke hipoteze i ciljevi istraživanja, zatim metode i doprinos istraživanja te na kraju struktura diplomskog rada.

Drugo poglavlje obrađuje temu globalne krize financijskog sustava kao uzrok bankarske krize. Na samom početku prikazuje se period razvoja bankovnog sustava koji je prethodio bankarskoj krizi. U nastavku se opisuje pojavni oblik i utjecaj financijske krize na poslovne aktivnosti bankovnog sustava, da bi se nakon toga proučile aktivnosti monetarno kreditnih autoriteta u stabilizaciji bankarskog sustava.

Treće poglavlje obrađuje promjene regulatornog okvira poslovanja banaka. Ovdje se promatra promjena bazelskih standarda kao odgovor na slabosti globalnog bankovnog sustava te izmjena europske regulative u cilju stabilizacije bankovnog sustava. I konačno, promjene regulatornog okruženja u SAD-u.

Četvrto poglavlje analizira aktivnosti banaka nakon globalne financijske krize. Promatra definicije uzorka istraživanja kao i dvije komparativne analize. Prva je analiza performansi poslovanja banaka a druga kreditnih aktivnosti banaka na temelju stratificiranog uzorka.

Peto poglavlje objašnjava uzroke različite dinamike kreditnih aktivnosti banaka. Odnosi se na regulatorno okruženje te performanse realnog sustava gospodarstva kao i monetarno financijske i fiskalne uvjete.

Posljednje, šesto poglavlje, pruža zaključna razmatranja i objedinjuje zaključna razmatranja teorijskog i empirijskog dijela diplomskog rada

Na samom kraju diplomskog rada, bit će prikazana korištena literatura s pripadajućim popisom korištenih slika i tablica te u konačnici sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku koji će ukratko opisati predmet i doprinos izloženog istraživanja

## **2. GLOBALNA KRIZA FINANCIJSKOG SUSTAVA UZROKOVANA BANKARSKOM KRIZOM**

### **2.1. Period razvoja bankovnog sustava koji je prethodio bankarskoj krizi**

Prema analizi Hrvatske udruge banaka (HUB, 2010) o uzrocima krize i dan danas postoje veliki prijepori.

Poznati ekonomist i nobelovac Stiglitz (2009) iznosi 5 glavnih događaja zbog kojih je došlo do krize u SAD-u.

To su:

1. Odluka predsjednika Reagana iz 1987. godine da smjeni dotadašnjeg guvernera FED-a Paula Volckera u korist protivnika svakog oblika regulacije, Alana Greenspana
2. Usvajanje zakona 1999. godine kojim se ukida razlika između komercijalnih i investicijskih banaka
3. Nova ekonomska i vojna politika Georga W. Busha nakon 2001. godine
4. Slom klasičnog računovodstvenog i revizorskog sustava sredinom 2002. godine
5. Paket sanacijskih mjera kao odgovor na krizu koji je imao samo tri stranice i bio iznimno površno pripremljen, a kojeg je Bushov ministar financija, Henry Paulson, objavio 3. listopada 2008. i koji je imao lošu realizaciju, ali i slab efekt na smirivanje krize.

Kriza je postupno jačala od ljeta 2007., kad su problemi s drugorazrednim hipotekarnim kreditima izašli na vidjelo. Ipak, tek je trebalo otkriti koliko su ti proizvodi prisutni u cijelome financijskom sustavu. U proljeće 2008. američke su vlasti već započele proces dokapitalizacije nekoliko najvećih financijskih institucija, a financijska je kriza dosegula vrhunac krajem rujna 2008., kada je propast Lehman Brothersa potresla cijeli financijski svijet (Bokan et al., 2010.). Krizi je prethodilo dugo razdoblje niskih realnih i nominalnih kamatnih stopa te s tako niskim kamatama kreće i ubrzani rast cijena nekretnina u SAD-u, a dodatno je utjecao i vanjskotrgovinski deficit u SAD-u koji je bio financiran novčanim sredstvima tržišta kapitala.

Valutna te sustavna financijska kriza također je uzrokovana poteškoćama u bankarskom sustavu od strane zemalja koje su prebrzo liberalizirale kapitalne transakcije te istodobno nisu

jačale bankarski i preostali financijski sustav. Rezultat toga, je da postaju osjetljive na kretanje kapitala te su lako uzrokovale i sami odljev kapitala.

U okolnostima međunarodne liberalizacije kretanja kapitala te viška svjetske likvidnosti, u zemljama u razvoju dolazi do velikog priljeva stranog kapitala. Ukoliko domaći financijski sustav posjeduje slabosti kao što su regulacija banaka sa previše garancija, državno usmjeravani krediti i sl. dolazi do loše kvalitete zajmova, visokog stupnja korupcije, pogrešnog alociranja kapitala itd. Naime, zbog problema asimetričnih informacija tj. nejednake informiranosti banaka i inozemnih ekonomskih subjekata, može doći do naopakog odabira kada se zbog manjka informacija odabere suboptimalna kombinacija ulaganja, primjerice kada inozemni deponenti plasiraju sredstva domaćim rizičnim i nekvalitetnim bankama (Pojatina, D.).

Nadalje politička nestabilnosti, visoka inflacija, nekonzistentna makroekonomska i fiskalna politika nisu uvjeti koji će pozitivno utjecati na strane investitore. Cijela situacija dovest će do porasta nesigurnosti, gubitka stranih investitora koji počinju povlačiti svoje depozite iz domaćih banaka te dolazi do velikog odljeva kapitala.

Brojne studije ukazuju na to da je pogrešan redoslijed liberalizacije bio ključan čimbenik u poticanju financijske krize te se smatra da će rizici biti svedeni na minimum ukoliko se pristupi pravilnom redoslijedu financijske liberalizacije. U radu ćemo predstaviti jedan od najpoznatijih redoslijeda liberalizacije koji je ustanovio Ronald I. McKinnon. Standardni McKinnonov redoslijed liberalizacije jest: nakon reduciranja i postizanja održivog fiskalnog deficita, potrebno je liberalizirati cijene i vanjsku trgovinu, zatim liberalizirati i deregulirati (reregulirati) financijske institucije uz njihovo jačanje, pa potom liberalizirati kapitalni račun (prvo dugoročne, a tek naposljetku kratkoročne transakcije) (Babić A., 2002.). Kada bi se ispunio ovakav redoslijed, povećalo bi se povjerenje investitora u ekonomiju te financijske institucije kao i smanjila kolebanja priljeva i odljeva kapitala te u konačnici minimizirala mogućnost nastanka krize. Ako se osvrnemo na globalizaciju koja je prethodila financijskoj krizi odnosno na razdoblje tijekom 1990-ih sve do početka financijske krize 2007. godine može se reći da je ona imala uvelike utjecaj na podjele između financijskih sustava država članica EU-a koje su počele slabiti i gubiti na važnosti. Unutar tog perioda relativno stabilnog makroekonomskog okruženja tehnološke su inovacije dovele do novih, sofisticiranih financijskih proizvoda i usluga (npr. e-trgovanja, sekuritizacije), koje su uslijed procesa deregulacije i liberalizacije financijskih tokova utjecale na razvoj financijskog sektora i institucija te ubrzale procese konsolidacije i integracije financijskih tržišta. (HM Treasury,

2008.) Također, uvođenje eura kao zajedničke valute te sve lošija konkurentna pozicija europskog financijskog tržišta u usporedbi sa SAD-om kreirali su momentum za promjene i uvođenje reformi.

## **2.2.Pojavni oblik i utjecaj financijske krize na poslovne aktivnosti bankovnog sustava**

Financijska kriza utjecala je na brojne poslovne aktivnosti bankovnog sustava diljem svijeta. Lindgren et al.(1996.) utvrđuju početak sustavnih bankarskih kriza identificiranjem događaja koji započinju navalom štediša na banke, portfolio poremećajima, bankrotom banaka i financijskih institucija, zatvaranjem, spajanjem i preuzimanjem problematičnih banaka i općom državnom intervencijom u bankarski sustav.Kod bankarskih kriza teže je identificirati trenutak kada su se pojavile. Primjerice, Caprio i Klingebiel, (1996.a, 1996.b) predlažu jednostavan kriterij utvrđivanja datuma početka krize koji kombinira podatke o gubicima po plasmanima i kvalitativne pokazatelje o “zdravlju” bankarske aktive, a potom se od eksperata traži stručna prosudba radi li se zaista o krizi ili ne. Demirguc-Knut i Detragiache (1998.) za identifikaciju kriza koriste se s nekoliko kriterija: udio gubitaka po plasmanima u ukupnoj bankarskoj aktivi premašuje 10%, trošak sanacije banaka prelazi 2% BDP, poremećaj se manifestira tako da država preuzimanjem banke, zatim navala štediša na šaltere ili signali poput zamrzavanja depozita i produženih praznika u bankama. Međutim, već samim početkom kriza je uzrokovala brojne promjene.

Globalni bankarski sustav nije samo veći i profitabilniji, nego i otporniji nego u bilo kojem trenutku u zadnjih 10 godina. Mnoge su europske banke postale manje, povlačeći se s međunarodnih tržišta i izlaska iz bivšeg profitabilnog tvrtke. Razmislite o činjenici da je profit najboljih pet Europskih banka pao sa 60 milijardi USD u 2007. godini na 17,5 milijardi dolara u 2017. godini (Arnold,M., 2018.). Međutim, europske banke pokazuju neko poboljšanje. ROE za zapadnoeuropske banke u prvih 1000 svjetskih banaka u 2017. godini poraslo je na 8,6 posto, u usporedbi s 5,5 posto u 2016 ( Myles,D., 2018.).

Prvi utjecaj financijske krize na zemlje s tržištima u nastajanju raširio se financijskim tržištima zajedno s povećanjem nesklonosti prema riziku (HNB, 2010.). Tržišta dionica po cijelom svijetu obilježio je pad, a priljevi kapitala zemljama s tržištima u nastajanju su smanjen (HNB, 2010.). To je povećalo troškove inozemnog zaduživanja za mnoga tržišta u nastajanju unatoč tome što je ublažavanje monetarne politike koje su proveli Fed i ESB

dovelo do smanjenja kamata u zemljama s razvijenim tržištima (HNB, 2010.). Povećanje troškova zaduživanja najsnažnije je bilo nakon rujna 2008.godine (HNB, 2010.). Financijska kriza koja je započela 2008. godine umanjila je bankarski sektor. Neke su banke propale, druge su morale spasiti vlade, a ostale su bile prisiljene na spajanje s jačim partnerima. Redovne su se dionice banaka srušile, preferirane dionice također su slomljene, dividende su smanjene i puno ulagača je izgubilo dio ili sav svoj novac. (Korving, A., Korving & Company LLC, *Suffolk, VA*)

Razlozi za to bili su složeniji od općenito realiziranih. Jednostavan odgovor je bio da se on dogodio zato što je mjehurić kućišta rasprsnuo, ali to je površina problema (Korving, A. Korving & Company LLC, *Suffolk, VA*).

Dio problema bio je problem likvidnosti zbog računovodstva „marke na tržištu“ koje zahtijeva vlada, a dio je broj loših hipotekarnih kredita koje su banke držale u svojim knjigama (Korving, A., Korving & Company LLC, *Suffolk, VA*)

Pouka za dioničare je raznolikost. Nažalost, mnogi su imali velik dio svojih ulaganja u dionice banaka, jer su plaćali tako visoke dividende (Korving, A., Korving & Company LLC, *Suffolk, VA*).

### **2.3. Aktivnosti monetarno kreditnih autoriteta u stabilizaciji bankarskog sustava**

Regulativa i nadzor nad sustavom platnog prometa u Republici Hrvatskoj u nadležnosti su Hrvatske narodne banke. Uloga je HNB-a u okviru platnog prometa i nadgledanje, uređivanje i unaprjeđivanje sustava platnog prometa i doprinos njegovoj stabilnosti (HNB, 2015.). Važna je uloga HNB-a u okviru platnog prometa i nadzor sigurnosti i učinkovitosti platnog prometa i platnih sustava te time i sigurnosti sudionika u platnom prometu (HNB, 2015.). HNB u okviru svojih ovlasti određuje obveznike, sadržaj, načine i rokove izvještavanja o pruženim platnim uslugama te objavljuje prikupljene statističke podatke na svojoj internetskoj stranici te redovito dostavlja tražene podatke Europskoj središnjoj banci u okviru svojih obveza izvješćivanja (HNB, 2015.).

Uloga središnje banke vrlo je važna u području nadzora pružatelja platnih usluga i platnih sustava kao i praćenju razvoja trendova na financijskom tržištu, novih platnih usluga i instrumenata plaćanja te u promicanju njihova razvoja, učinkovitosti i pouzdanosti kako bi se

osiguralo poboljšanje konkurentnosti i povjerenje u financijski sustav te njegovo sigurno i učinkovito funkcioniranje (HNB, 2015.).

Stabilnost bankarskog sustava jedan je od ključnih uvjeta održivog gospodarskog rasta te je važan cilj ekonomske politike.

Financijskom stabilnošću ponajprije se bavi makrobonitetna politika koja obuhvaća mjere, instrumente i aktivnosti potrebne za očuvanje stabilnosti financijskog sustava u cjelini jačanjem otpornosti financijskog sustava te izbjegavanjem i smanjenjem sistemskih rizika. Sistemski rizici podrazumijevaju rizike poremećaja u financijskom sustavu koji bi mogao imati ozbiljne negativne posljedice za financijski sustav i realno gospodarstvo (HNB, 2016.).

Osim makrobonitetne politike, na financijsku stabilnost izravno i neizravno utječu i druge politike, poput mikroprudencijalne, monetarne, fiskalne ili politike tržišnog natjecanja. Svaka od njih utječe na financijska i realna kretanja te na financijski sustav u cjelini, pa njihov međuodnos određuje i odabir instrumentarija makrobonitetne politike (HNB, 2016.).

Kreditni rast se mijenja ovisno o okolnostima. U okolnostima snažnog kreditnog rasta HNB demotivira kreditni rast dok u uvjetima lošeg kreditnog rasta poduzima mjere kojima potiče kreditni rast što vodi stabilnosti cjelokupnog sustava.

"Monetarna politika modelira sevođenjem triju instrumenata monetarne politike: stopeobvezne pričuve na sve obveze banaka, stope obvezne pričuve na devizne obveze banaka te deviznih intervencija. Središnja banka ima diskrecijsko pravo upotrebe svih instrumenata monetarne politike.

Ciljevi regulacije banaka su: osiguranje solventnosti i likvidnosti depozitne institucije i promicanje ekonomske efikasnosti. Regulacijom se nastoji ostvariti kontrola stvaranja novca kroz odobravanje kredita radi ostvarivanja širih ekonomskih ciljeva (npr. visoka zaposlenost, niska stopa inflacije). Također, regulacijom se nastoji zaštititi investitora tj povećati povjerenje u investicijske zajednice.

Distinkcijom između emitenta vrijednosnih papira različite kvalitete, omogućeno je lakše i jeftinije pribavljanje kapitala za najuspješnija društva. Postoji potreba za adekvatnim snabdijevanjem kredita i osiguravanjem jednakosti s obzirom da bankeopskrbljuju pojedince i poslovne subjekte kreditima u svrhu financiranja potrošnje i investicija. Antimonopolskom regulacijom izbjegava se koncentracija financijske snage unutar pojedine ili manjeg broja institucija."(Ćurak, M., 2015.)



### **3. PROMJENE REGULATORNOG OKVIRA POSLOVANJA BANAKA**

#### **3.1.Promjena bazelskih standarda kao odgovor na slabosti globalnog bankovnog sustava**

Financijski sustav jedna je od najstrože reguliranih grana gospodarstva, dok su banke najstrože regulirane institucije u financijskoj industriji (Mishkin,S. F.,Eakins,G., 2005.). Glavni uzroci regulacije banaka vide se u ciljevima koji se regulacijom žele postići, a to su prevencija krize, zaštita potrošača, stabilnost bankovnog sustava. Ciljeve regulacije banaka moguće je klasificirati u pet skupina: promicanje konkurencije, očuvanje sigurnosti i stabilnosti sektora, zaštita potrošača, alokacija kredita i monetarna kontrola (Greenbaum, S. I. i Thakor, A. V., 2007.). Također, vrlo važan cilj je regulacija područja financijskog sustava,koja su direktno ili indirektno povezana s bankama koja su do sada bila slabo regulirana ili nisu uopće regulirana. Tu se ponajviše govori o bankarstvu iz sjene (shadow banking) i trgovanju izvedenicama.

Kada se govori o primjeni Bazelskih standarda, 2004.godine usvojen je Basel II standard regulacije banaka no on se nije pokazao adekvatnim tijekom krize zbog male količine kapitala te lošeg upravljanja rizicima. Iako je Basel II u praksi trebao zaživjeti do kraja 2007.-2008. godine, svjetska financijska kriza potakla je nove rasprave o tome koliki i kakav kapital banka treba imati da bi izdržala takve scenarije ne samo u smislu opstanka, već i funkcionalnosti odnosno neometanog kreditiranja gospodarskih subjekata (Kundid Novokmet, A., 2015.)

EU je krenula novim putem osnivanjem Bankovne unije, o kojoj će kasnije u radu više biti riječ, te stvaranjem novog regulatornog okvira za Basel III.

Basel III nastao je kao odgovor na svjetsku krizu.Neki od njegovih glavnih ciljeva su zaštititi financijsku stabilnost te promovirati održivi ekonomski rast. Višom razinom kapitala te s boljim upravljanjem likvidnošću banaka trebale bi se smanjiti vjerojatnosti bankarskih kriza u budućnosti.Također Basel III uvodi minimalni koeficijent financijske poluge kojeg bi banke trebale održavati iznad 3%.

Kao što je već spomenuto, financijska stabilnost uvelike je povezana sa upravljanjem likvidnošću. Problemi s likvidnosti globalnog bankarskog sustava tokom posljedne financijske krize uzrok su radikalnih promjena u regulaciji likvidonosnog profila bankovnih firmi (Ercegovac,R., 2016.).

Upravo bazelski autoriteti uspostavili su novi regulatorni okvir koji uvodi pravila i principe upravljanja likvidnošću.

Regulatorni izvještajni standardi obuhvaćaju dva koeficijenta ključna za uspješnu kratkoročnu i dugoročnu politiku upravljanja s likvidnosti u bankovnoj firmi (Basel Committee on Banking Supervision, 2008):

1. Koeficijent pokrića likvidnosti (*Liquidity Coverage Ratio-LCR*) koji uspostavlja standard upravljanja kratkoročnom likvidnošću.

Koeficijent pokrića likvidnosti mjeri je kratkoročne likvidnosti bankovne firme i njene sposobnosti zadovoljavanja potreba za likvidnom imovinom u okviru jasno definiranih stres scenarija. Svaka je bankovna firma dužna održavati optimalnu razinu likvidnosti te provoditi zakonski propisane scenarije likvidonosnih poremećaja (Ercegovac, R., 2016.). Kratkoročni pokazatelji likvidnosti pokazali su se nedostatnim u slučaju financijskih poremećaja jer se bankovna firma susreće s problemom refinanciranja uslijed nefunkcionalnosti međubankarskog tržišta te neefikasnosti tržišta likvidne financijske imovine (Ercegovac, R., 2016.).

2. Koeficijent neto stabilnih izvora financiranja (*Net stable Funding Ratio-NFSR*) koji uspostavlja standard upravljanja strukturnom, odnosno dugoročnom likvidnošću.

Stabilni izvori financiranja štite bankovnu firmu od odliva depozita i mogućih bankarskih panika unapređujući njezin likvidonosni profil s konačnim ciljem stabilnosti i solventnosti (Ercegovac, R., 2016.). Raspoloživi stabilni izvori financiranja ovise o strukturi izvora financiranja bankovne firme, dok zahtjeve za stabilnim izvorima financiranja određuje struktura likvidne imovine koja se iz raspoloživih izvora financira. (Ercegovac, R., 2016.)

Basel III ima za svrhu povećanje kvalitete regulacijskog kapitala u kojem se osnovni kapital (Tier1) povećava sa 2% na 4,5%. S druge strane, treći nivo kapitala (Tier3) uvođenjem Basela III se potpuno ukida iako je za Basel II to bio sekundarni kapital. Od 2016. godine uvodi se zaštitni sloj kapitala čija kvaliteta mora biti jednaka osnovnom kapitalu. U vrijeme financijske krize taj zaštitni sloj kapitala služiti će kao sigurnost. Ukoliko dođe do narušavanja zaštitnog sloja kapitala, banke nemaju pravo isplaćivati dividende i bonuse (Galijašević et al. 2012.).

Također, Bazelski odbor je potenciranjem Basela III stvarao dodatne rezerve kapitala iznad minimuma koji je propisan kako bi banke izdržale šokove koji su posljedica lošeg stanja na financijskom tržištu.

Basel III je uz sve navedeno napravio znatan pomak u odnosu na procikličnost, u usporedbi s Baselom II. Basel III nastoji putem mjera usmjerenih na održavanje stabilnosti tijekom vremena riješiti procikličnost. U te mjere spadaju protuciklične kapitalne naknade i pravila o očuvanju kapitala (Bank for International Settlements ,2019.).

### **3.2. Izmjena europske regulative u cilju stabilizacije bankovnog sustava**

Bankarska regulativa ima uvelike utjecaj na poslovanje banaka, korisnike bankarskih usluga te ponajviše na kreditiranje realnog gospodarstva. Kriza kao takva dovela je potrebe za stvaranjem novih regulativa te cilja očuvanja financijske stabilnosti i sprečavanja širenja zaraze i štetnih posljedica u financijskom sektoru i šire. Također, čiji je cilj viša razina stabilnosti i otpornosti sustava uz istodobno smanjenje mogućnosti za preuzimanje previsokih razina rizika. Miller i VanHoose (1997.) navode da "ciljevi regulacije moraju ispraviti ili unaprijediti rezultate i poslovanje privatnih tržišta za bankarske usluge", a kao temeljne ističu tri osnovna cilja regulacije: osiguranje solventnosti depozitne institucije ili ograničavanje bankrota, osiguranje likvidnosti depozitne institucije i promicanje tehničke, alokativne i šire ekonomske efikasnosti.

Europsko vijeće donosi sveobuhvatni zakonodavni paket kojim će se smanjiti rizici u bankovnom sustavu i dodatno ojačati otpornost banaka na nove potencijalne šokove.

EU je već pokrenula niz reformi za povećanje otpornosti banaka i za smanjenje vjerojatnosti i utjecaja bankrota (European commission, 2014.). Te reforme uključuju mjere za jačanje solventnosti banaka (kapital i likvidnost dio su CRR / CRDIV paketa); mjere za jačanje izmirivosti banaka (predloženi BRRD); mjere za bolje jamstvo depozita (revizija direktive o sustavu zajamčenih uloga ("DGS")); mjere za poboljšanje transparentnosti i rješavanje rizika derivata i za poboljšanje tržišne infrastrukture (Uredba o europskoj tržišnoj infrastrukturi ("EMIR") i povezane revizije Direktive o tržištima financijskih instrumenata („MiFID“). Osim toga, kako bi se prekinuo ciklus negativnih povratnih informacija između suverenog i bankarskog rizika i vratilo povjerenje u euro i bankarski sustav, Europska komisija pozvala je

na daljnji razvoj bankarske unije, temeljen na jedinstvenom pravilniku koji će se primjenjivati na sve banke u čitavoj EU (European commission, 2014.).

### **3.3.Promjene regulatornog okruženja u SAD-u**

Upravo u SAD-u nastala je posljedna globalna kriza 2007.godine te se proširila na cijeli svijet u 2008.godini. Banke u SAD-u previše su popustile kada se govori o uvjetima kreditiranja odnosno dopušteno je davanje kredita klijentima koji nisu bili kreditno sposobni. Upravo to je dovelo do toga da su ciklusi banaka u SAD-u krenuli prema dolje jer se banka suočila s velikim brojem kredita koji se nisu mogli naplatiti što je stvaralo velike gubitke koji su izazvali veliku bankarsku krizu. Uslijed globalizacije kriza se proširila na cijeli svijet (Gregurek,M. ,Vidaković,N., 2011.)

Bankovni regulatorni organi SAD-a imaju dva osnovna alata za nadzor: regulatorni zahtjevi izvještavanja te ispitivanje na licu mjesta. Što se tiče zahtjeva za izvještavanje banaka on uključuje podatke o kapitalu, imovini i obvezama koji se kvartalno izvještavaju.

SAD je nakon svih prijetnji koje je kriza donijela stvorio novi povoljan regulatorni okvir, odnosno Basel III.

Konačni dokument novih regulatornih standarda kojim se nadopunjuju i mijenjaju kapitalni i likvidonosni zahtjevi banaka poznat kao Basel III objavljuje se 2010.godine s nekoliko ključnih polazišta (Basel Committee on Banking Supervision, 2011.):

- bankama se nalaže povećanje razine temeljnog kapitala te ograničava povlačenje zadržane dobiti
- u slučaju značajnog rasta bankarskih imovina zahtijevaju se dodatni zaštitni slojevi kapitala u svrhu pokrića potencijalnih gubitaka
- bankama se ograničava ukupna bilančna i izvanbilančna izloženost u odnosu na volumen temeljnog kapitala
- povećavaju se zahtjevi za likvidnost i redefiniiraju kategorije likvidne imovine
- posebna pažnja daje se sistemski značajnim bankama zbog njihova iznimnog utjecaja na rizik lokalnog i globalnog bankarskog sustava

Američki Basel III je okvir regulatornog kapitala za cijeli američki bankarski sektor i ima značajne posljedice na sve američke bankarske organizacije iz perspektive poslovanja, spajanja i usklađenosti s propisima. Implementira mnoge aspekte kapitalnih standarda

uključujući veće minimalne omjere kapitala na temelju rizika, kapitalne međuspremnik, revidirane kriterije prihvatljivosti za uobičajeni kapital prvog reda i temeljnog kapitala, određene odbitke i prilagodbe na regulatorni kapital i priznavanje manjinskih interesa.

## **4. ANALIZA AKTIVNOSTI BANAKA NAKON GLOBALNE FINANCIJSKE KRIZE**

### **4.1. Definicija uzorka istraživanja**

U empirijskom dijelu ovog rada koriste se primijenjene statističke metode kako bi se testirale postavljene hipoteze. Za potrebe ovog istraživanja korišteni su sekundarni izvori podataka o poslovanju 34 banke sa područja Europske unije, Azije i SAD-a u vremenskom razdoblju od 2012. do 2017. godine.

U radu se koriste metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja kojima se prezentira kretanje vrijednosti odabranih varijabli u razdoblju od 2012. godine do 2017. godine.

U radu se koristi AB procjenitelj kod banaka sa područja Europske unije, dok se za banke iz područja Azije i SAD-a koristi model sa fiksnim efektom.

Analiza je rađena u statističkom softveru STATA12.

Istraživanje je provedeno na uzorku od 34 banke sa područja EU, Azije i SAD-a koje su prikazane u sljedećoj tablici:

**Tablica 1: Odabrane banke prema regijama**

regija	Banka	BANK ID
EU	SOCIETE GENERALE SA	1
EU	DEUTSCHE BANK AG-REGISTERED	2
EU	BNP PARIBAS	3
EU	ABN AMRO GROUP NV-CVA	4
EU	ROYAL BANK OF SCOTLAND GROUP	5
EU	BANCO SANTANDER SA	6
EU	BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTA	7
EU	HSBC HOLDINGS PLC	8
EU	INTESA SANPAOLO	9
EU	UNICREDIT SPA	10
EU	LLOYDS BANKING GROUP PLC	11
EU	NORDEA BANK ABP	12
EU	BARCLAYS PLC	13
EU	COMMERZBANK AG	14
EU	CREDIT AGRICOLE SA	15
EU	DANSKE BANK A/S	16
EU	DEXIA SA	17
EU	UBS GROUP AG-REG	18
EU	CREDIT SUISSE GROUP AG-REG	19
EU	ERSTE GROUP BANK AG	20
EU	KBC GROUP NV	21
EU	SWEDBANK AB - A SHARES	22
EU	CAIXABANK SA	23
US	BANK OF AMERICA CORP	24
US	CITIGROUP INC	25
US	JPMORGAN CHASE & CO	26
ASIA	JAPAN POST BANK CO LTD	27
ASIA	MITSUBISHI UFJ FINANCIAL GRO	28
ASIA	SUMITOMO MITSUI FINANCIAL GR	29
ASIA	UNITED OVERSEAS BANK LTD	30
ASIA	DBS GROUP HOLDINGS LTD	31
ASIA	MALAYAN BANKING BHD	32
ASIA	KB FINANCIAL GROUP INC	33
ASIA	WOORI BANK	34

Izvor: Izrada autora

## 4.2. Komparativna analiza performansi poslovanja banaka

Varijable potrebne za statističku analizu prikazat će se u sljedećoj tablici:

**Tablica 2: Varijable za statističku analizu**

Varijabla	Skraćeni naziv	Jedinica mjere
Regulacija	Reg	Dummy 0 / 1
Ukupna aktiva	Assets	mil USD
Kredit	Loan	mil USD
Krizno razdoblje	Kriza	Dummy 0 / 1
Rezerve	Reserve	mil USD
Regija banke	locationID	3 = EU – izrazito bankocentrična 2 = Azija – umjerena bankocentrična 1 = SAD – niska razina bankocentričnosti  <a href="http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/finsystemseurope.pdf">http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/finsystemseurope.pdf</a>

Izvor: Izrada autora

Iz tablice 3 deskriptivne statistike koja slijedi prokomentirat će se zavisna varijabla vrijednost aktive.

**Tablica 3: Deskriptivna statistika**

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
assets	overall	841179	611674	36886.43	2547300	N = 513
	between	545435.1	88513.83	1675766		n = 34
	within	296152.3	-124281.9	1974156		T-bar = 15.0882
loan	overall	326114.4	220724.4	19854.28	941697.5	N = 511
	between	192078.6	29012.01	683804.5		n = 34
	within	111231.1	-113330.6	716133.1		T-bar = 15.0294
reserve	overall	7872.327	8167.602	7.94	46771.95	N = 509
	between	6522.531	9.911	26957.26		n = 34
	within	4932.529	-14246.23	27687.02		T-bar = 14.9706

Izvor: Izrada autora

**Overall** – Prosječna vrijednost bankovne aktive je 841.179 milijuna USD. Standardna devijacija je 611.674 mil USD, odnosno prosječno odstupanje od prosjeka

Najniža zabilježena vrijednost aktive je 36.386,3 mil. USD, dok je najviša 2.658.300 USD

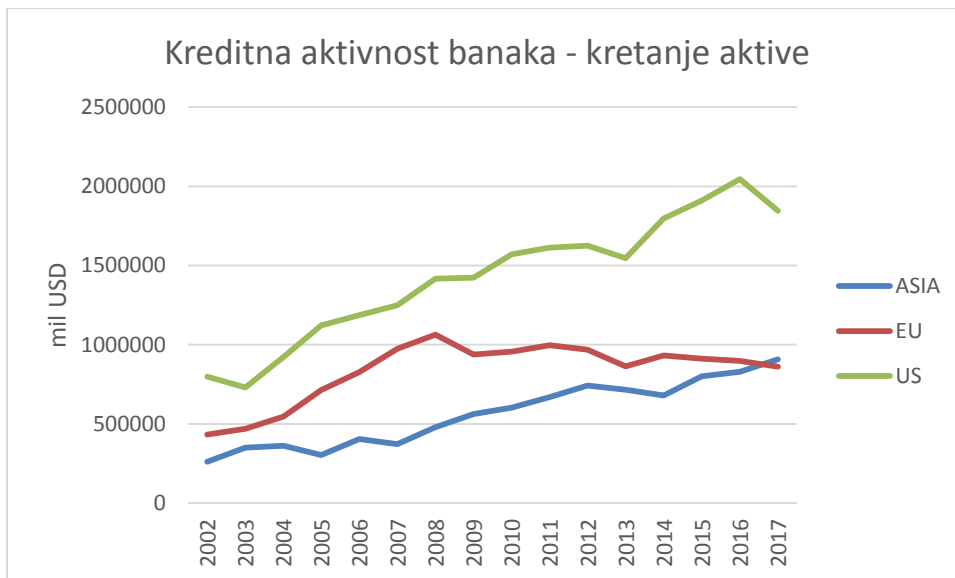
**Between** – Standardna devijacija među bankama je 545.435,1 mil. USD. Minimalna prosječna vrijednost je 88.513,83 USD, a najviša prosječna vrijednost je 1.675.766 USD.

**Within** – Standardna devijacija unutar zemalja je 296.152,3 USD . Najmanje odstupanje od prosjeka zemlje uvećano za prosječnu vrijednost uzorka je -124.281,9 mil USD, a najveće 1.974.156 USD.



Kada banke podijelimo prema regijama promatranja (EU, AZIJA i SAD) dobijemo kretanja odabranih pokazatelja kreditne aktivnosti banaka kao prosječno stanje u svim regijama i to je prikazano na grafovima koji slijede.

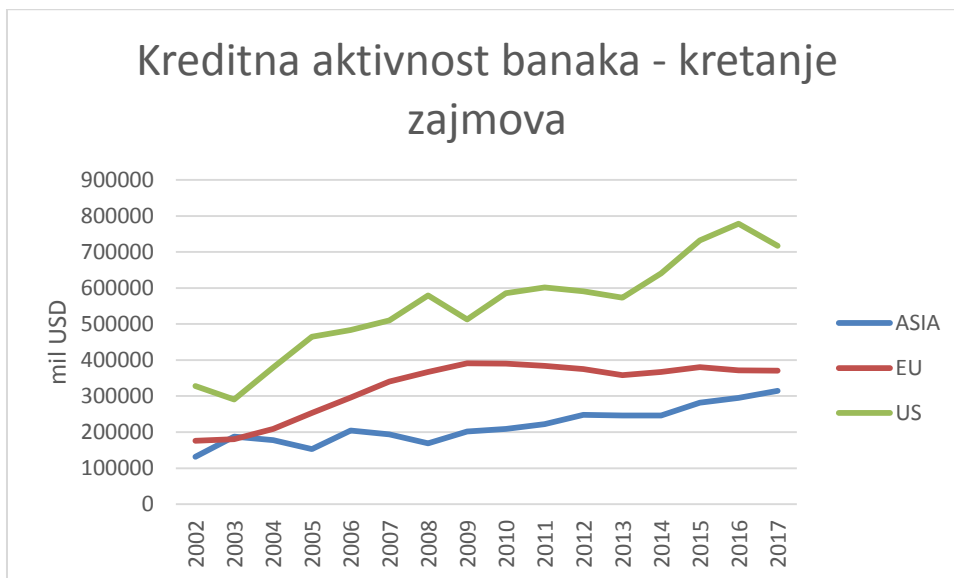
**Graf 1: Kreditna aktivnost banaka - kretanje aktive**



Izvor: Izrada autora

Iz grafičkog prikaza (Graf 1) se može utvrditi da je u promatranom razdoblju prosječna vrijednost aktive imala izražen trend rasta na području EU do krizne 2008. godine, nakon čega je utvrđen trend stagnacije, te se kretanje razlikuje u odnosu na kretanja na području Azije i SAD-a.

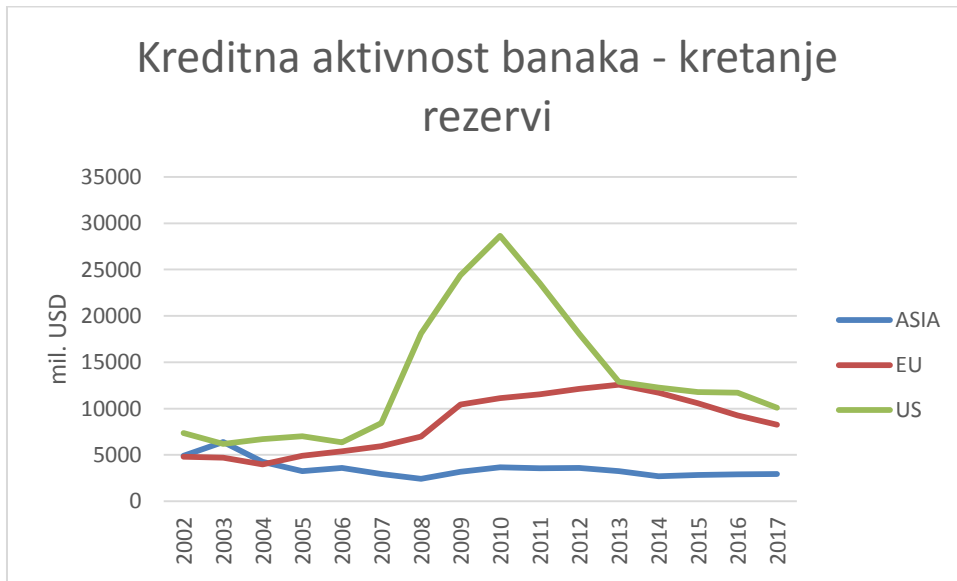
**Graf 2: Kreditna aktivnost banaka – kretanje zajmova**



Izvor: Izrada autora

Iz grafičkog prikaza (Graf 2) se može utvrditi da je u promatranom razdoblju prosječna vrijednost zajmova bilježila porast na području EU do krizne 2008. godine, nakon čega je utvrđen blagi trend stagnacije, te se kretanje razlikuje u odnosu na kretanja na području Azije i SAD-a.

**Graf 3: Kreditna aktivnost banaka – kretanje rezervi**



Izvor: Izrada autora

Iz grafičkog prikaza (Graf 3) se može utvrditi da je na području EU u promatranom razdoblju prosječna vrijednost rezervi značajnije porasla u kriznim godinama, te je imala tendenciju rasta i u vremenu dužničke krize, te je nakon 2013. godine utvrđena tendencija pada, te se kretanje razlikuje u odnosu na kretanja na području Azije i SAD-a.

### 4.3. Komparativna analiza kreditnih aktivnosti banaka na temelju stratificiranog uzorka

#### 4.3.1. Procjena modela: Europska unija

##### 1. Aktiva

Upotrebom Arellano-Bond procjenitelja testirati će se utjecaj odabranih nezavisnih varijabli na kretanje aktive (Tablica 4).

**Tablica 4: AB panel procjenitelj - Aktiva**

```
Arellano-Bond dynamic panel-data estimation   Number of obs   =   307
Group variable: bankid                       Number of groups =   23
Time variable: year                          Obs per group:  min =    6
                                                avg =  13.34783
                                                max =   14

Number of instruments =   17                  wald chi2(3)    =  12638.90
                                                Prob > chi2     =    0.0000
```

Two-step results

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
assets						
assets						
L1.	.8978252	.0143084	62.75	0.000	.8697813	.9258692
kriza	-83125.26	12706.55	-6.54	0.000	-108029.6	-58220.87
reg	-23966.01	3446.562	-6.95	0.000	-30721.14	-17210.87
_cons	179382.6	5987.258	29.96	0.000	167647.8	191117.4

```
warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).assets
Standard: D.kriza D.reg
Instruments for level equation
Standard: _cons
```

Izvor: Izrada autora

Statistički značajan utjecaj na kretanje bankovne aktive je imala varijabla aktive sa vremenskim odmakom gdje je utvrđen pozitivan i statistički značajan utjecaj (emp.  $p < 0,001$ ). Statistički značajan i negativan utjecaj je utvrđen za varijablu kretanja BDP-a (emp.  $p < 0,001$ ) gdje je u pretkriznom razdoblju utvrđena veća razina aktive. Utjecaj regulacije na aktivu je negativan, odnosno nakon uvođenja regulacije je utvrđen pad vrijednosti aktive (emp.  $p < 0,001$ ) što je prikazano u tablici 4.

Valjanost instrumenata za procjenu modela se testira Sarganovim testom što je prikazano na sljedećoj slici 1.

```
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13)      = 14.36217
Prob > chi2   = 0.3488
```

### Slika 1: Sargan test - Aktiva

Izvor: Izrada autora

Na temelju empirijske Hi kvadrat vrijednosti 14,36 donosi se zaključak da procjenitelj nema problem endogenosti, odnosno da su svi instrumenti valjani, te je model primjereno koristiti i za daljnje procjene. Zaključak je donesen na temelju empirijske razine signifikantnosti 34,88%. Problem autokorelacije testira se Arellano-Bond testom autokorelacije (Tablica 5).

### Tablica 5: Testiranje autokorelacije -Aktiva

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-2.6897	0.0072
2	-1.3306	0.1833

H0: no autocorrelation

Izvor: Izrada autora

Među prvim diferencijama reziduala je prisutan problem autokorelacije (empirijska p vrijednost 0,72% < 5,00%) dok problem autokorelacije nije prisutan pri difrenciranim rezidualima drugog reda (empirijska p vrijednost 18,33%>5%), te se može zaključiti da u modelu nije prisutan problem autokorelacije što je prikazano u tablici 5.

## 2. Zajmovi

Upotrebom Arellano-Bond procjenitelja testirati će se utjecaj odabranih nezavisnih varijabli na kretanje zajmova (Tablica 6).

**Tablica 6: AB panel procjenitelj - Zajmovi**

```
Arellano-Bond dynamic panel-data estimation   Number of obs       =       301
Group variable: bankid                       Number of groups    =        23
Time variable: year                          Obs per group:      min =         6
                                                avg =    13.08696
                                                max =         14

Number of instruments =       17              wald chi2(3)       =    2775.50
                                                Prob > chi2        =         0.0000

Two-step results
```

	loan	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
loan	loan						
	L1.	1.035773	.0301591	34.34	0.000	.9766619	1.094883
kriza	reg	-21605.32	6811.921	-3.17	0.002	-34956.44	-8254.201
	_cons	-23367.33	1978.775	-11.81	0.000	-27245.66	-19489
		27409.84	8096.974	3.39	0.001	11540.06	43279.62

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).loan
Standard: D.kriza D.reg
Instruments for level equation
Standard: _cons
```

Izvor: Izrada autora

Statistički značajan utjecaj na kretanje bankovnih zajmova je imala varijabla zajmova sa vremenskim odmakom gdje je utvrđen pozitivan i statistički značajan utjecaj (emp.  $p < 0,001$ ). Statistički značajan i negativan utjecaj je utvrđen za varijablu kretanja BDP-a (emp.  $p = 0,002$ ) gdje je u pretkriznom razdoblju utvrđena veća razina zajmova. Utjecaj regulacije na zajmove je negativan, odnosno nakon uvođenja regulacije je utvrđen pad vrijednosti zajmova (emp.  $p < 0,001$ ) što je prikazano u tablici 6.

Valjanost instrumenata za procjenu modela se testira Sarganovim testom što je prikazano na sljedećoj slici 2.

```
sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 19.28595
Prob > chi2 = 0.1145
```

**Slika 2: Sargan test - Zajmovi**

Izvor: Izrada autora

Na temelju empirijske Hi kvadrat vrijednosti 19,29 donosi se zaključak da procjenitelj nema problem endogenosti, odnosno da su svi instrumenti valjani, te je model primjereno koristiti i za daljnje procjene. Zaključak je donesen na temelju empirijske razine signifikantnosti 11,45%. Problema autokorelacije testira se Arellano-Bond testom autokorelacije (Tablica 7).

### Tablica 7: Testiranje autokorelacije - Zajmovi

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-2.3503	0.0188
2	1.1193	0.2630

H0: no autocorrelation

Izvor: Izrada autora

U tablici 7. vidi se da je među prvim difrencijama reziduala prisutan problem autokorelacije (empirijska p vrijednost 1,88% < 5,00%) dok problem autokorelacije nije prisutan pri difrenciranim rezidualima drugog reda (empirijska p vrijednost 26,30% > 5%), te se može zaključiti da u modelu nije prisutan problem autokorelacije.

### 3. Rezervacije

Upotrebom Arellano-Bond procjenitelja testirati će se utjecaj odabranih nezavisnih varijabli na kretanje rezervacija (Tablica 8).

### Tablica 8: AB panel procjenitelj - Rezervacije

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation

Number of obs	=	299
Group variable: bankid		
Number of groups	=	23
Time variable: year		
Obs per group:		
min =		6
avg =		13
max =		14
Number of instruments =	17	
wald chi2(3)	=	13612.13
Prob > chi2	=	0.0000

Two-step results

reserve	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
reserve L1.	.9122424	.0137371	66.41	0.000	.8853182 .9391665
kriza	1875.417	153.1746	12.24	0.000	1575.201 2175.634
reg	-2360.735	160.7709	-14.68	0.000	-2675.84 -2045.63
_cons	820.3247	75.08744	10.92	0.000	673.156 967.4934

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).reserve

Standard: D.kriza D.reg

Instruments for level equation

Standard: \_cons

Izvor: Izrada autora

Statistički značajan utjecaj na kretanje rezervacija je imala varijabla zajmova sa vremenskim odmakom gdje je utvrđen pozitivan i statistički značajan utjecaj (emp.  $p < 0,001$ ). Statistički značajan i pozitivan utjecaj je utvrđen za varijablu kretanja BDP-a (emp.  $p < 0,001$ ) gdje je u pretkriznom razdoblju utvrđena manja razina. Utjecaj regulacije na rezervacije je negativan, odnosno nakon uvođenja regulacije je utvrđen pad vrijednosti rezervacija što je prikazano tablicom 8.

Valjanost instrumenata za procjenu modela se testira Sarganovim testom što je prikazano na sljedećoj slici 3.

```
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
      H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(13)      = 15.17156
      Prob > chi2   =  0.2968
```

### Slika 3: Sargan test - Rezervacije

Izvor: Izrada autora

Na temelju empirijske Hi kvadrat vrijednosti 15,17 donosi se zaključak da procjenitelj nema problem endogenosti, odnosno da su svi instrumenti valjani, te je model primjereno koristiti i za daljnje procjene. Zaključak je donesen na temelju empirijske razine signifikantnosti 29,68%. Problema autokorelacije testira se Arellano-Bond testom autokorelacije (Tablica 9).

### Tablica 9: Testiranje autokorelacije - Rezervacije

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-2.1743	0.0297
2	.51363	0.6075

H0: no autocorrelation

Izvor: Izrada autora

Među prvim difrencijama reziduala je prisutan problem autokorelacije (empirijska p vrijednost 2,97% < 5,00%) dok problem autokorelacije nije prisutan pri difrenciranim rezidualima drugog reda (empirijska p vrijednost 60,75% > 5%) kako je i prikazano u tablici 9, te se može zaključiti da u modelu nije prisutan problem autokorelacije.



### 4.3.2. Procjena modela: Azija

#### 1. Aktiva

Utjecaj odabranih varijabli na kretanje aktive testira se procjeniteljem sa fiksnim efektom (Tablica 10).

**Tablica 10: Procjenitelj s fiksnim efektom – Aktiva (Azija)**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	104
Group variable: bankid	Number of groups	=	8
R-sq: within = 0.8620	Obs per group: min	=	9
between = 0.9986	avg	=	13.0
overall = 0.9793	max	=	15
corr(u_i, Xb) = 0.8701	F(3,93)	=	193.68
	Prob > F	=	0.0000

assets	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
assets L1.	.9502239	.0531238	17.89	0.000	.8447305	1.055717
kriza	50753.18	28922.47	1.75	0.083	-6681.12	108187.5
reg	5265.682	26886.15	0.20	0.845	-48124.88	58656.24
_cons	24214.07	27748.41	0.87	0.385	-30888.78	79316.92
sigma_u	65871.316					
sigma_e	95907.192					
rho	.32052595	(fraction of variance due to u_i)				

Izvor: Izrada autora

Na temelju procjenitelja s fiksnim efektom u tablici 10 se može utvrditi utjecaj aktive sa vremenskim pomakom (emp.  $p < 0,001$ ). Kretanje BDP-a nije imalo utjecaj na vrijednost bankovne aktive (emp.  $p = 0,083$ ), kao ni uvođenje regulative (emp.  $p = 0,845$ ).

## 2. Zajmovi

Utjecaj odabranih varijabli na kretanje zaajmova testira se procjeniteljem sa fiksnim efektom (Tablica 11).

**Tablica 11: Procjenitelj s fiksnim efektom – Zajmovi (Azija)**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	104
Group variable: bankid	Number of groups	=	8
R-sq: within = 0.8083	Obs per group: min =		9
between = 0.9986	avg =		13.0
overall = 0.9696	max =		15
corr(u_i, Xb) = 0.9089	F(3,93)	=	130.74
	Prob > F	=	0.0000

loan	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
loan L1.	.8232468	.0656425	12.54	0.000	.6928939	.9535998
kriza	26259.54	12069.16	2.18	0.032	2292.581	50226.49
reg	12330.55	10996.86	1.12	0.265	-9507.045	34168.14
_cons	24545.23	11915.14	2.06	0.042	884.1355	48206.33

sigma_u	50718.956	
sigma_e	39000.693	
rho	.62841909	(fraction of variance due to u_i)

Izvor: Izrada autora

Na temelju procjenitelja s fiksnim efektom se može utvrditi utjecaj visine zajmova sa vremenskim pomakom (emp.  $p < 0,001$ ) i kretanja BDP-a gdje je u predkriznom razdoblju utvrđena niža razina aktive (emp.  $p = 0,032$ ), dok utjecaj uvođenja regulative nije utvrđen (emp.  $p = 0,265$ ) što je prikazano u tablici 11.

### 3. Rezerve

Utjecaj odabranih varijabli na kretanje rezervi testira se procjeniteljem sa fiksnim efektom (Tablica 12).

**Tablica 12: Procjenitelj s fiksnim efektom – Rezerve (Azija)**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	104
Group variable: bankid	Number of groups	=	8
R-sq: within = 0.4843	Obs per group: min	=	9
between = 0.9940	avg	=	13.0
overall = 0.9041	max	=	15
corr(u_i, Xb) = 0.8971	F(3,93)	=	29.11
	Prob > F	=	0.0000

reserve	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
reserve L1.	.4660972	.050674	9.20	0.000	.3654687	.5667257
kriza	739.457	223.435	3.31	0.001	295.7595	1183.155
reg	-248.37	188.2158	-1.32	0.190	-622.1293	125.3892
_cons	1248.145	246.5131	5.06	0.000	758.6187	1737.671
sigma_u	1513.6043					
sigma_e	737.72653					
rho	.80804421	(fraction of variance due to u_i)				

Izvor: Izrada autora

Na temelju procjenitelja s fiksnim efektom se može utvrditi utjecaj visine rezervi sa vremenskim pomakom (emp.  $p < 0,001$ ) i kretanja BDP-a gdje je u predkriznom razdoblju utvrđena niža razina rezervi (emp.  $p = 0,032$ ), dok utjecaj uvođenja regulative nije utvrđen (emp.  $p = 0,190$ ) što je prikazano u tablici 11.

### 4.3.3. Procjena modela: USA

#### 1. Aktiva

Utjecaj odabranih varijabli na kretanje aktive testira se procjeniteljem sa fiksnim efektom (Tablica 13).

**Tablica 13: Procjenitelj s fiksnim efektom – Aktiva (USA)**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	45
Group variable: bankid	Number of groups	=	3
R-sq: within = 0.8778	Obs per group: min	=	15
between = 0.8882	avg	=	15.0
overall = 0.8741	max	=	15
corr(u_i, Xb) = 0.0666	F(3,39)	=	93.36
	Prob > F	=	0.0000

assets	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
assets L1.	.7998627	.0945767	8.46	0.000	.6085632	.9911623
kriza	99129.95	73798.28	1.34	0.187	-50141.16	248401.1
reg	5681.392	68660.85	0.08	0.934	-133198.3	144561.1
_cons	280686.1	97913.19	2.87	0.007	82637.95	478734.2
sigma_u	39539.523					
sigma_e	148795.66					
rho	.06595534	(fraction of variance due to u_i)				

Izvor: Izrada autora

Na temelju procjenitelja s fiksnim efektom se može utvrditi utjecaj visine aktive sa vremenskim pomakom (emp.  $p < 0,001$ ), dok utjecaj kretanja BDPa (emp.  $p = 0,187$ ), te uvođenja regulative nije utvrđen (emp.  $p = 0,934$ ) što vidimo u tablici 13.

## 2. Zajmovi

Utjecaj odabranih varijabli na kretanje zajmova testira se procjeniteljem sa fiksnim efektom (Tablica 14).

**Tablica 14: Procjenitelj s fiksnim efektom – Zajmovi (USA)**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	45
Group variable: bankid	Number of groups	=	3
R-sq: within = 0.8316	Obs per group: min	=	15
between = 0.9589	avg	=	15.0
overall = 0.8452	max	=	15
corr(u_i, Xb) = 0.2434	F(3,39)	=	64.21
	Prob > F	=	0.0000

loan	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
loan L1.	.7935628	.0966846	8.21	0.000	.5979998	.9891259
kriza	18615.2	29807.31	0.62	0.536	-41675.78	78906.18
reg	16031.83	27026.21	0.59	0.556	-38633.85	70697.51
_cons	116818	40934.96	2.85	0.007	34019.25	199616.8
sigma_u	21574.291					
sigma_e	62431.368					
rho	.10667811	(fraction of variance due to u_i)				

Izvor: Izrada autora

U tablici 14 na temelju procjenitelja s fiksnim efektom se može utvrditi utjecaj visine zajmova sa vremenskim pomakom (emp.  $p < 0,001$ ), dok utjecaj kretanja BDP-a (emp.  $p = 0,536$ ), te uvođenja regulative nije utvrđen (emp.  $p = 0,556$ ) nije utvrđen.

### 3. Rezerve

Utjecaj odabranih varijabli na kretanje rezervi testira se procjeniteljem sa fiksnim efektom (Tablica 15).

**Tablica 15: Procjenitelj s fiksnim efektom – Rezerve (USA)**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	45
Group variable: bankid	Number of groups	=	3
R-sq: within = 0.9586	Obs per group: min	=	15
between = 1.0000	avg	=	15.0
overall = 0.9586	max	=	15
corr(u_i, Xb) = 0.1131	F(3,39)	=	301.08
	Prob > F	=	0.0000

reserve	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
reserve L1.	.6667767	.0431879	15.44	0.000	.5794209	.7541326
kriza	9930.559	789.0825	12.58	0.000	8334.489	11526.63
reg	-9377.384	617.1173	-15.20	0.000	-10625.62	-8129.147
_cons	2457.802	494.3652	4.97	0.000	1457.854	3457.75
sigma_u	253.91992					
sigma_e	1548.9519					
rho	.02616983	(fraction of variance due to u_i)				

Izvor: Izrada autora

Iz tablice 15 na temelju procjenitelja s fiksnim efektom se može utvrditi utjecaj rezervacija sa vremenskim pomakom (emp.  $p < 0,001$ ), kretanja BDP-a gdje je u predkriznom razdoblju utvrđena niža razina aktive (emp.  $p < 0,001$ ), te uvođenja regulacije gdje je nakon uvođenja regulacije zabilježena niža razina rezervacija (emp.  $p < 0,001$ ).

#### 4.3.4. Testiranje hipoteza

**H0:** Temeljna hipoteza rada jeste da banke u različitim poslovnim okruženjima i pravnim jurisdikcijama imaju različite performanse poslovnih aktivnosti nakon financijske krize.

Osim temeljne hipoteze imamo i dvije pomoćne hipoteze:

**H1:** Prereguliranost europskog bankovnog sustava umanjit će kreditne aktivnosti bankovnog sektora.

Nakon provedenog istraživanja utvrđeno je da u bankama koje djeluju na području EU je uvođenje regulacije doprinijelo smanjenju bankovne aktive, zajmova i rezervi, dok među bankama na azijskom području uvođenje regulacije se nije reflektiralo na aktivu, zajmove i

rezerve. Kod banaka koje djeluju na području SAD-a uvođenje rezervacija je doprinijelo rastu rezervacija.

Dakle, veći je efekt regulacija na poslovanje banaka na području EU u odnosu na banke koje posluju na području Azije i SAD-a, slijedom čega se hipoteza može prihvatiti kao istinita.

**H2:** Kreditna aktivnost bankovnog sektora ovisi o realnim makroekonomskim pokazateljima. Nakon provedenog istraživanja utvrđeno je da u bankama koje djeluju na području EU je kretanje BDP-a (smanjenje) doprinijelo smanjenju bankovne aktive i zajmova, te povećanju vrijednosti rezervi, dok je kod banaka s azijskog područja smanjenje BDP-a doprinijelo rastu vrijednosti zajmova, te vrijednosti rezervacija, dok je kod banaka koje posluju na području SAD-a smanjenje BDP-a dovelo do porasta rezervacija slijedom čega se hipoteza može prihvatiti kao istinita.

Prihvatanjem istraživačkih podhipoteza se može donijeti zaključak da se i glavna hipoteza rada H0 kojom se pretpostavlja da temeljna hipoteza rada jeste da banke u različitim poslovnim okruženjima i pravnim jurisdikcijama imaju različite performanse poslovnih aktivnosti nakon financijske krize prihvaća kao istinita.

## **5. UZROCI RAZLIČITE DINAMIKE KREDITNIH AKTIVNOSTI BANAKA**

### **5.1.Regulatorno okruženje**

Kao što je već spomenuto u radu, na dinamiku kreditnih aktivnosti banaka uvelike utječe regulatorno okruženje.

Regulatorne agencije sadrže kontrolu nad standardiziranom praksom bankarske industrije i gospodarstva te je važno da ju i zadrže kako bi se održala stabilnost. Nakon krize, regulatori su iznijeli značajan broj novih i ojačanih propisa i smjernica. Za bankarsko poslovanje obavezne su odredbe utvrđene međunarodnim sporazumima o kapitalu banaka, koji su imenovani kao Basel I, II i III.

Basel I objavljen je 1988. godine od strane Basel Committee on Bank Supervision (BCBS), kao prvi međunarodni sporazum o kapitalu banaka. Dužničke krize, inovativni instrumenti, globalizacija, deregulacija glavni su razlozi za donošenje ovog sporazuma u razdoblju 70-ih i 80-ih godina prošlog vijeka. Međutim, Basel I ne tretira tržišni i operativni rizik što se pokazalo ne primjenjivo u suvremenijim vremenima. Izmjenama i dopunama iz 1993. i 1996. godine neki nedostaci Basela I su uklonjeni a posebno oni koji se odnose na tržišni rizik.

Basel II nudi regulative u području financija i bankarstva. Za razliku od Basela I njegova svrha je kreiranje standarda u regulativa vezano za iznose kapitala koji financijska institucija odnosno banka mora posjedovati u rezervi, kako bi smanjila rizike vezane za kreditne aranžmane.

Krajem 2009. godine objavljena je prva verzija Basela III te se bankama dalo 3 godine da ispune postavljene uslove. Radi se, zapravo, o sveobuhvatnom setu reformskih mjera usmjerenih na regulaciju, superviziju i upravljanje rizicima u bankarskom sektoru ( Jovičević, R., Žugić, J. ,2018.). Basel III za glavnu ulogu ima održavanje fleksibilnosti svake banke kako bi reducirale rizik koji dolazi kao udar na cijeli sistem. Banke su najviše regulirane financijske institucije, upravo radi zaštite građana, kontrole rasta novca i kredita, pružanja kredita bez diskriminacije i ostalo. Miletić (1999) navodi da su sva regulatorna pravila u osnovi skup zaštitnih mehanizama s naglaskom na preventivnom djelovanju, koji uz organizacijski ustrojene procedure i postupke te sustav internih kontrola trebaju osigurati



maksimalnu zaštitu malih štediša, deponenata i općenito vjerovnika banke što sve u konačnici pozitivno utječe na stabilnost bankovnog i gospodarskog sustava. Kriza je stavila naglasak na potrebu da se nadmaši mikro pristup financijskoj regulaciji i nadzoru budući da za očuvanje stabilnosti ukupnoga financijskog sustava nije dovoljno nadzirati samo pojedinačne institucije a mikroprudencijalna regulacija bila je neučinkovita u identificiranju ranjivosti ukupnoga financijskog sustava (Dumičić, M., 2015.).

S obzirom da je prva reakcija na krizu bila potreba za što većim i kvalitetnijim kapitalom regulacija bankovnih aktivnosti kroz kapitalne zahtjeve javlja se kao instrument pomirbe općeg trenda deregulacije u financijskom sektoru i nastojanja da se umanje društveni troškovi nestabilnosti ili kriza uzrokovani eventualnim nerazboritim ponašanjem banaka. (Kundid Novokmet, A., 2015.).

Međutim, kao što se vidi u radu nakon financijske krize nastojalo se stvari vratiti u što bolji tok poslovanja, samim tim i regulacijom. Spominje se prereguliranost bankovnih aktivnosti, koja na sve regije koje se istražuju i nije imala povoljan utjecaj. Ako se uspoređi stanje u EU, Aziji i SAD-u može se reći da je najveći utjecaj imala na poslovanje banaka u EU gdje je utjecala i na bankovne aktive, zajmove i rezerve. Dok se kod banaka koje djeluju na području Azije i SAD-a nije u tolikoj mjeri reflektirala.

## **5.2. Performanse realnog sustava gospodarstva**

Definicija realnog sektora odnosi se na vezu između tržišta dobara i usluga. Financijski sektor koristi novac kao svoju robu dok realni sektor koristi novac kao sredstvo transmisije robe u robu. Stoga, može se reći da realni sektor nije ovisan primarno o novcu dok je sektor financija uvelike ovisan i povezan s novcem. Taj stav Davida Huma (1970.) i suvremenika rezultira podjelom svih ekonomskih čimbenika u dvije skupine. U skupinu realnog sektora spadaju: poduzeća, država, stanovništvo te neprofitne institucije. Međutim, uzajamnost oba sektora čine cijeli proces učinkovitim.

Ključ gospodarskog rasta ovisi ponajviše o mogućnostima nacije da stvori vrijednosti i dobra te da nastoji uvijek poboljšati postojeća.

Istraživanje koje su proveli Arestis i Demetriades (1997.) tvrdi kako ovisno o zemlji, financijski razvoj može utjecati na gospodarski rast i obrnuto.

Gospodarski rast izravno utječe na visinu budžetskog duga, tj povećanjem BDP-a povećavaju se porezni prihodi, a smanjuju se transferni izdaci što sve skupa vodi do smanjenja deficita. BDP je mjera ukupne proizvodne robe i usluga određene države. Kada bi ga povezali izravno s krizom može se reći da je BDP počeo padati krajem 2008.godine i sve do početka 2010.godine nije poprimio pozitivan trend.

Također, smanjio se broj radnih mjesta, cijene su počele rasti, veliki broj obitelji ostajao je bez domova zbog nemogućnosti vraćanja kredita te je štednja počela rasti a potrošnja opadati.

### **5.3.Monetarno financijski i fiskalni uvjeti**

Više istraživanja pokazalo je povezanost financijskih uvjeta sa gospodarskom aktivnošću. Financijski uvjeti su dosta obuhvatniji od monetarnih uvjeta, te su ažurniji zbog veće dostupnosti financijskih pokazatelja. Osim tečaja i referentne kamatne stope indeksi financijskih uvjeta sadržavaju i niz drugih pokazatelja (Mayes,D.,Viren,M., 2001.), što omogućava uključivanje učinaka nekonvencionalnih monetarnih instrumenata.

Većina indeksa financijskih uvjeta tako sadržava mjere kratkoročnih i dugoročnih kamatnih stopa, kretanja cijena dionica, premije za rizik i tečaja (Dumičić,M. ,Krznar,I. ,2013.).

Ova vrsta indeksa sadržava i informaciju o međusobnoj povezanosti financijskih varijabli, što omogućava donošenje zaključaka o sistemskoj važnosti pojedinog pokazatelja (Brave i Butters, 2011.) No, bez obzira na to što indeksi financijskih uvjeta imaju bolju snagu predviđanja, oni pokazuju jednake nedostatke kao i indeksi monetarnih uvjeta.

Kao proširenje monetarnih uvjeta počeo se primjenjivati ukupan indeks financijskih uvjeta (IFU).

Većina radova o indeksima financijskih uvjeta temelji se na metodologiji Stocka i Watsona (1989., 2002.), koji su prvi počeli primjenjivati faktorsku analizu za prognoziranje makroekonomskih kretanja. Na osnovi upotrebe dinamičkoga faktorskog modela u ovom kontekstu pretpostavlja se postojanje kompozitnog pokazatelja financijskih uvjeta, pri čemu IFU čini zajednički faktor koji se procjenjuje na temelju seta financijskih pokazatelja. Istom se metodom pri izračunu IFU-a za SAD i eurozonu služio i Matheson (2011.). On je provjerom učinkovitosti IFU-a u prognoziranju realne gospodarske aktivnosti SAD-a i eurozone pokazao da VAR u koji je osim jaza BDP-a, inflacije i realne kratkoročne kamatne stope uključen i

IFU, rezultira boljim prognozama u odnosu na osnovni VAR bez IFU-a ili s pojedinačnim varijablama iz indeksa, te u odnosu na prognoze dobivene AR-om.

S druge strane, kad je riječ o monetarnim uvjetima situacija se vraća na početak priče. Istraživanjima koja se bave financijskim uvjetima prethodila su istraživanja vezana za monetarne uvjete. Naime, početkom devedesetih godina prošlog stoljeća, središnje banke počele su s računanjem takozvanih indeksa monetarnih uvjeta (Monetary Condition Indices – MCI), koji u najjednostavnijem obliku predstavljaju ponderirane prosječne promjene kratkoročnih kamatnih stopa i tečaja (Barbir et al., 2015.).

Nekoliko godina nakon stvaranja monetarnih uvjeta došlo je upravo do njihovog proširenja, brojnim istraživanjima. Kao rezultat proširenja varijabli nastali su indeksi financijskih uvjeta čiji je cilj bio ponuditi bolju mjeru od monetarnih indeksa. Nadalje, novi pomaci u indeksima financijskih uvjeta bili su nakon svjetske financijske krize koja je potakla nova istraživanja i nadogradnju indeksa financijskih uvjeta.

Financijska kriza osvijestila je međupovezanost financijskih i poslovnih ciklusa, važnost nadzora nad financijskim tržištima, ali i ponovo naglasila potrebu za uključivanjem dodatnih varijabli u prognostičke indekse povrh kamatne stope (Paries et al., 2014).

## 6. ZAKLJUČAK

U ovom radu najveća koncentracija je na kreditnim aktivnostima te na promjene u njima koje je uzrokovala kriza, odnosno kako se mijenjaju kreditne aktivnosti u post kriznom periodu na području EU, Azije i SAD-a. Temeljna hipoteza ovog rada je da banke u različitim poslovnim okruženjima i pravnim jurisdikcijama imaju različite performanse poslovnih aktivnosti nakon financijske krize. Osim temeljne hipoteze ispitivane su i dvije pomoćne hipoteze. Prva pomoćna hipoteza govori o tome da je prereguliranost bankovnog sustava umanjila kreditne aktivnosti bankovnog sektora dok druga tvrdi da kreditna aktivnost ovisi o realnim makroekonomskim pokazateljima. Nakon provedenog istraživanja na uzorku poslovanja 34 banke sa područja Europske unije, Azije i SAD-a u vremenskom razdoblju od 2012. do 2017. godine dolazimo do zaključka da je u bankama koje djeluju na području EU, uvođenje regulacije doprinijelo smanjenu bankovne aktive, zajmova i rezervi. Kod banaka koje djeluju na području Azijskog područja uvođenje regulacije se nije reflektiralo na aktivu, zajmove i rezerve dok kod onih koji djeluju na području SAD-a dolazi do rasta rezervacija, stoga se prva pomoćna hipoteza prihvaća kao istinita. S druge strane, promatrajući makroekonomske pokazatelje iz druge pomoćne hipoteze dolazimo do zaključka da je na banke koje djeluju na području EU smanjenje BDP-a dovelo do smanjenja bankovne aktive i zajmova te povećanja rezervi. Također, kod banaka na području Azije smanjenje BDP-a dovelo je do porasta vrijednosti zajmova i vrijednosti rezervacija a kod banaka na području SAD-a dovelo do porasta rezervacija te se i druga hipoteza također prihvaća kao istina. Samim tim, prihvaćamo i glavnu hipotezu te se može reći da je istina da banke u različitim poslovnim okruženjima i pravnim jurisdikcijama imaju različite performanse poslovnih aktivnosti nakon financijske krize. Kreditna aktivnost banaka na području EU kao što je i prikazano u grafikonima ovog rada se smanjuje za vrijeme kriznog razdoblja te su očekivanja za budućnost da će tako i ostati. S druge strane, kod kreditne aktivnosti banaka na području Azije i SAD-a ipak postoji tendencija rasta te su očekivanja da će tako ostati i u budućnosti. Banke će za očuvanje financijske stabilnosti nastojati, i već nastoje, postrožiti uvjete kreditiranja u cilju da zaštite kreditne institucije to će, kao što se vidi u analizi banaka, više utjecati na banke Azije i SAD-a dok su očekivanja za banke EU da će svakako smanjivati svoje kreditne aktivnosti.

## 7. LITERATURA

1. Arestis, P., Demetriades, P. (1997). "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence", *The Economic Journal*, (107), 442: 783-799.
2. Arnold, M. (September 16, 2018.), "How US banks took over the financial world," *Financial Times*.
3. Babić A.: Liberalizacija kapitalnih i financijskih transakcija u Hrvatskoj, Ekonomski pregled 2002.,str.429.
4. Bank for International Settlements (2019.): *BIS financial information*.  
<http://www.bis.org/about/financial.htm?m=1%7C2%7C600>.
5. Barbir, T., Broz T., i Palić, P. (2016.): Indeks financijskih uvjeta za Hrvatsku.
6. Basel Committee on Banking Supervision (1999): Capital Requirements and Bank Behaviour: The Impact of the Basel Accord, BCBS Working Papers, No.1.
7. Basel Committee on Banking Supervision (2008): Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, September.
8. Basel Committee on Banking Supervision (2011): Basel III: A global regulatory framework for resilient banks and banking system, June, str.2-8.  
  
Bilten o bankama br.30, Zagreb, str.20.
9. Bokan N., Grgurić L., Krznar I., Lang M., HNB: Utjecaj financijske krize i reakcija monetarne politike u Hrvatskoj. // Istraživanja, 1-25, (2010)
10. Brave, S. i Butters, R. A. (2011.): Monitoring financial stability: a financial conditions index approach, *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, vol. 35, br. 1, proljeće
11. Buch, C. (Deutsche Bundesbank), Gerard Dages, B. (Federal Reserve Bank of New York), Structural changes in banking after the crisis, 2018., (str.6.)
12. Caprio, G. i D. Klingebiel (1996.b), "Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy, or Bad Banking?", rukopis, (Annual World Bank Conference on Development Economics, April 1996), Washington, D.C.: The World Bank.
13. Caprio, G. i D. Klingebiel, (1996.a), "Bank Insolvencies: Cross-Country Experience" Policy Research Working Paper, 1620, Washington, D.C.: The World Bank.
14. Claessens, S., Ayhan Kose, M., (2013.), Financial Crises: Explanations, Types, and Implications, (str.3.)

15. Čeh, Dumičić, Krznar (2011), HNB: Model neravnoteže na tržištu kredita i razdoblje kreditnog loma, Zagreb,( str 11.)
16. Ćurak, M. (2015): Bankarstvo i osiguranje, str. 5-12
17. De Haas, R., Korniyenko, Y., Loukoianova, E., Pivovarsky, A., (2012.): Foreign Bank sand the Vienna Initiative: Turning Sinnersinto Saints?, IMF working paper. International Monetary Fund.
18. Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E. (1998.): „ The determinants of banking crises in developing and developed countries“, IMF Staff papers, Vol. 45, No. 1, str. 81-109.
19. Dumičić, M. (2015): Kratak uvod u svijet makroprudencijalne politike.“ Zagreb. Hrvatska narodna banka
20. Dumičić,M. i Ljubaj,I. (2017.), HNB: Odgođeni oporavak kreditne aktivnosti u Hrvatskoj: uzrokovan ponudom ili potražnjom?, (str.1.)
21. Dumičić,M., Krznar I. (2013.): HNB:Financijski uvjeti i gospodarska aktivnost
22. Ercegovac,R. (2016.): Teorija i praksa bankovnog menadžmenta, str 233-237. Split
23. European comission (2014.), Comission staff working document; part 1/3
24. Felton, A., Reinhart, C. M. (Eds.). (2008). The first global financial crisis of the 21st century. Centre for Economic Policy Research.
25. Galijašević, Z., Vujnović-Gligorić, B. (2012). MOGUĆI EFEKTI PRIMJENE BASELA III U BANKARSKOM SEKTORU BIH. Stručni rad. Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije. DOI: 10.7251/EMC1202357G
26. Greenbaum, S. I. i Thakor, A. V. (2007) Contemporary Financial Intermediation. 2nd ed. Elsevier: USA.
27. Gregurek, M., Vidaković, N.(2011.): Bankarsko poslovanje, RRIF Plus, Zagreb.
28. HM Treasury (2008.): Embracing financial globalisation, str. 57–59.
29. Hrvatska narodna banka (2010.) :Utjecaj financijske krize i reakcija monetarne politike u Hrvatskoj, Nikola B., Lovorka G., Ivo K., Maroje L.
30. Hrvatska narodna banka (2015.): Uloga HNB-a, objavljeno 31.sječnja 2015.
31. Hrvatska narodna banka (2016.): O financijskoj stabilnosti, objavljeno 1.sječnja 2016.
32. Hrvatska narodna banka, (2017), Bilten o bankama: Pokazatelji poslovanja kreditnih institucija, kolovoz, str.20.
33. Hrvatska udruga banaka, (2010). „Profitabilnost banaka i krediti: kako su banke ublažile krizu 2008.-2010.“, HUB analize, br. 25-26, 1.-33. Dostupno na: <http://www.arhivanalitika.hr/dat/hubanalize%2025%20trigodinekrize%20lekt.p>

34. Hrvatska udruga banaka, (2010.): Profitabilnost banaka i krediti: Kako su banke ublažile krizu 2008.-2010., HUB analize, br. 25-25, (str.10.)
35. Hrvatska udruga banaka, (2016.): Krediti, dug i gospodarski rast: Izlaz iz začaranog kruga, (str.9.)  
[https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1509j.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1509j.htm)
36. Hume,D., Writings on Economics ,Rotwein,E., Medison (1970.): Wis.University of Wiscosin Press, str. 86.
37. Jakovčević, D. (2001). Bankovni potencijali, poslovna spajanja banaka i razvitak hrvatskog gospodarstva. Ekonomski pregled, 52(11-12), 1283-1302.
38. Jovičević, R., Žugić, J. (2018.): Marketing u savremenom gospodarstvu.
39. Korving,A., Korving & Company LLC, Suffolk, VA: *How did the financial crisis affect the banking sector?* <https://www.investopedia.com/ask/answers/033015/how-did-financial-crisis-affect-banking-sector.asp>
40. Krivačić,D. ,(2012): Profitabilnost banaka u uvjetima gospodarske krize – analiza banaka u Hrvatskoj, str. 146. (Godina II. Broj 1 – 2012.)
41. Kundid Novokmet A. (2015): Kontrovezne regulacije banaka kroz kapitalne zahtjeve, Ekonomski pregled 66 (2), 156-176
42. Lindgren, C. J., G. Garcia i M. Saal, (1996.), Bank soundness and Macroeconomic Policy, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
43. Matheson, T. (2011.): FinancialConditions Indexes for the United States and Euro Area, IMF Working Paper, 11/93
44. Mayes, D. i Viren, M. (2001.): Financial conditions in-dexes, Bank of Finland Discussion Papers, 17/2001.
45. McKinnon, Ronald I.: “The Order of Economic Liberalization:Financial Control in the Transition to a Market Economy”, Johns Hopkins University
46. Miletić, I. (1999): Nadzor banaka i stabilnost bankarskog sustava. Znanstveni rad. Ekonomski fakultet u Zagrebu
47. Miletić, I. (2008): Nadzor banaka i stabilnost bankarskog sustava, izvorni znanstveni rad, Zagreb
48. Miller, L. R. i VanHoose, D. D. (1997) Moderni novac i bankarstvo. 3 izd. MATE: Zagreb.
49. Mishkin,S. F.,Eakins,G.Stanley, (2005): Financijska tržišta i institucije,Mate d.o.o, Zagreb. str 491.

50. Myles D. (July 2,2018.) "Top 1000 world banks 2018," *The Banker*
51. Paries, M.D., Maurin, L., Moccero, D. (2014): "Financial Conditions Index and Credit Supply Schocks for the Euro Area", ECB Working Paper, br. 1644.
52. Pojatina, D.: Asimetričnost informiranja, identifikacija i upravljanje rizicima
53. Reinhart, C., Rogoff K., (2009), "The Aftermath of Financial Crises," *American Economic Review*, vol. 99(2), pp. 466-72.
54. Stiglitz, J. (2009). Capitalist fools. *Vanity Fair*,51(1), 48
55. Stock, J. H. i Watson, M. W. (1989.): New Indexes of Coincident and Leading Economic Indicators, *NBER Macroeconomics Annual*, str. 351-393
56. Stock, J. H. i Watson, M. W. (2002.): Macroeconomic Forecasting Using Diffusion Indexes, *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 20, br. 2, travanj



## **SLIKE I GRAFIKONI:**

Slika 1: Sargan test - Aktiva

Slika 2: Sargan test - Zajmovi

Slika 3: Sargan test - Rezervacije

Graf 1: Kreditna aktivnost banaka- Kretanje aktive

Graf 2: Kreditna aktivnost banaka- Kretanje zajmova

Graf 3: Kreditna aktivnost banaka- Kretanje rezervi

## **TABLICE:**

Tablica 1: Odabrane banke prema regijama

Tablica 2: Varijable za statističku analizu

Tablica 3: Deskriptivna statistika

Tablica 4: AB Panel procjenitelj - Aktiva

Tablica 5: Testiranje autokorelacije - Aktiva

Tablica 6: AB Panel procjenitelj - Zajmovi

Tablica 7: Testiranje autokorelacije - Zajmovi

Tablica 8: AB Panel procjenitelj - Rezervacije

Tablica 9: Testiranje autokorelacije - Rezervacije

Tablica 10: Procjenitelj s fiksnim efektom – Aktiva (Azija)

Tablica 11: Procjenitelj s fiksnim efektom – Zajmovi (Azija)

Tablica 12: Procjenitelj s fiksnim efektom – Rezerve (Azija)

Tablica 13: Procjenitelj s fiksnim efektom – Aktiva (USA)

Tablica 14: Procjenitelj s fiksnim efektom – Zajmovi (USA)

Tablica 15: Procjenitelj s fiksnim efektom – Rezerve (USA)

## SAŽETAK

Na pad kreditnih aktivnosti banaka različitih bankarskih sustava u post kriznom periodu izravno je utjecala pojava krize. Iz tog proizlazi i predmet istraživanja ovog diplomskog rada a to bi bio utjecaj globalne financijske krize na poslovanje banaka te na smanjenje njihove dobiti kao i pregled svih čimbenika koji su doveli do financijske krize i ove situacije. Nakon uvida u teorijski dio problematike, tj. identifikacije glavnih uzročnika krize i definiranja regulatornih okvira prikazana je i analiza aktivnosti banaka nakon globalne financijske krize. Analizom se pokazalo da je preroguliranost europskog bankovnog sustava umanjila kreditne aktivnosti bankovnog sektora te da kreditna aktivnost bankovnog sektora ovisi o realnim makroekonomskim pokazateljima. Nakon čega se potvrđuje i glavna hipoteza ovog diplomskog rada da banke u različitim poslovnim okruženjima i pravnim jurisdikcijama imaju različite performanse poslovnih aktivnosti nakon financijske krize.

Ključne riječi: financijska kriza, aktivnost banaka, regulatorni okvir

## **SUMMARY**

The fall in credit ratings of banks in different banking systems in the post-crisis period was directly influenced by the emergence of the crisis. From this comes the subject of research of this thesis, which would be the impact of the global financial crisis on the operations of banks and the reduction of their profits, as well as an overview of all the factors that led to the financial crisis and this situation. After an insight into the theoretical part of the problem, ie the identification of the main causes of the crisis and the definition of regulatory frameworks, an analysis of the activities of banks after the global financial crisis is presented. The analysis shows that the overregulation of the European banking system has diminished the lending activities of the banking sector and that the lending activity of the banking sector depends on realistic macroeconomic indicators. After that, the main hypothesis of this thesis is confirmed that banks in different business environments and legal jurisdictions have different performance of business activities after the financial crisis.

Key words: financial crisis, bank activity, regulatory framework