ČIMBENICI CIJENE DEPOZITA U IZABRANIM EUROPSKIM BANKARSKIM SEKTORIMA

Munitić, Lovre

Master's thesis / Diplomski rad

2016

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:124:014755

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

ČIMBENICI CIJENE DEPOZITA U IZABRANIM EUROPSKIM BANKARSKIM SEKTORIMA

Mentor:

Doc. dr. sc. Ana Kundid Novokmet

Student:

Lovre Munitić, univ. bacc. oec.

Broj indeksa: 2141132

Split, kolovoz, 2016. godine

SADRŽAJ

1. UVOD....4

1.1. Problem istraživanja....4

1.2. Predmet istraživanja....5

1.3. Ciljevi istraživanja....5

1.4. Hipoteze....6

1.5. Metode istraživanja....8

1.6. Doprinos istraživanja....8

1.7. Struktura rada....9

2. DEPOZITI – TEMELJ NAPRETKA I RASTA BANKE....10

2.1. Pojam i vrste depozita....10

2.2. Kamatne stope i troškovi povezani s različitim vrstama depozita....16

2.3. Sustav osiguranja depozita....21

2.4. Određivanje cijena depozita....26

2.4.1. Model „trošak plus profit“....26

2.4.2. Upotreba graničnog troška za određivanje cijene depozita....28

2.4.3. Određivanje cijene depozita na temelju elastičnosti....31

2.4.4. Ostali načini određivanja cijene depozita....33

3. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA KAMATNE STOPE NA DEPOZITE - PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA....36

3.1. Empirijska istraživanja o internim čimbenicima....36

3.1.1. Veličina banke....36

3.1.2. Kapital banke....37

3.1.3. Likvidnost banke....38

3.1.4. Ostali banko-specifični čimbenici....39

3.2. Empirijska istraživanja o eksternim čimbenicima....40

3.2.1. Tržišna koncentracija....40

3.2.2. Tržišne kamatne stope....42

3.2.3. Gospodarski rast i inflacija....44

3.2.4. Ostali eksterni čimbenici....45

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE....46

4.1. Podaci i metodologija....46

4.2. Empirijsko testiranje.....49
4.2.1. Razdoblje od 2006. do 2008. godine.....50
4.2.2. Razdoblje od 2009. do 2012. godine.....56
4.3. Analiza rezultata.....62
4.4. Osvrt na istraživačke hipoteze.....65
5. ZAKLJUČAK.....67
LITERATURA.....69
POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA.....73
PRILOZI.....75
SAŽETAK / SUMMARY.....77

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

U ovom radu istražuju se determinante koje utječu na cijenu depozita. Depoziti predstavljaju najvažniji izvor financiranja za europske banke. Posljednja financijska kriza bankama je otežala pronalaženje sredstava na tržištu novca i kapitala te uz novi regulatorni okvir trećeg Baselskog sporazuma došlo je do prebacivanja fokusa sa strane aktive na stranu pasive. „Kao posljedica toga, oslanjanje banke na međubankovno posuđivanje je palo s 19% u 2007. na 12% u 2012. godini, što je bilo djelomično kompenzirano rastom depozita od 2,4 mlrd. eura u istom periodu“ (Colmant et al., 2013, str. 6). U određivanju cijene depozitnih usluga izazov za banke predstavlja utvrđivanje ravnoteže između rasta i profitabilnosti. Strategija utvrđivanja cijena određuje hoće li banka preferirati profit ili volumen. Visokom kamatnom stopom na depozite se privlači štednja, ali umanjuje potencijalna profitna marža. Ako banka želi povećati svoju profitnu maržu, trebala bi smanjiti depozitne kamatne stope, što odbija deponente. Prema tome, treba postojati balans između marže i volumena. „Kompromis između volumena i marže također ovisi o cijenama depozitnih usluga konkurentskih banaka“ (Vink, 2010, str. 52). Prema Rose (2005), na financijskom tržištu koje ima karakteristike savršene konkurencije, banka ima neznatnu kontrolu nad cijenama svojih depozita u dugom roku, odnosno tržište postavlja sve cijene. Na takvom tržištu banka mora odlučiti želi li povećati volumen depozita nudeći kamatne stope kakve su na tržištu ili izgubiti dio klijenata nudeći kamatne stope koje su manje od tržišnih. Potrebno je naglasiti da odluku o konačnoj visini depozitnih stopa određuje banka, no postoje određeni čimbenici koji utječu na njeno oblikovanje. Neke od determinanti kamatnih stopa na depozite koje definira Rose (2005) su dospijeće, veličina ponude, izloženost riziku, ciljevi banke, marketinška filozofija, itd. Kamatne stope znatno se razlikuju među europskim zemljama te, nerijetko, ista banka plaća deponentima različite kamatne stope na depozite u različitim zemljama. Stoga će kamatne stope neminovno varirati, po državama i bankama, ovisno o atributima kupaca, poslovnim modelima, uslužnim strukturama i konvencijama. Cjenovna i necjenovna konkurencija u bankarskom sektoru stvaraju dodatne poteškoće pri uspoređivanju depozitnih stopa. Uzimajući u obzir navedeno, **problem istraživanja** je utvrditi determinante koje oblikuju kamatne stope na depozite u određenim bankarskim sektorima.

1.2. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja rada određen je iz prethodno objašnjenog problema istraživanja. U radu se teorijski i empirijski istražuju determinante cijene depozita, odnosno utvrđuju koje varijable imaju najveći utjecaj u formiranju kamatnih stopa na depozite. Nakon teorijskog pregleda te sažetka empirijskih rezultata iz pripadajućih istraživanja, istražuju se postavljene hipoteze na temelju kojih se zaključuje koje makroekonomske varijable i varijable karakteristične za bankovno tržište imaju značajan utjecaj. Predmet istraživanja je analiza čimbenika depozitnih stopa u izabranim europskim bankarskim sektorima. Važnost depozita je u tome što su oni jezgra funkcije financijskog posredovanja banaka. Kako depoziti osiguravaju većinu 'sirovina' za kredite, oni predstavljaju osnovni izvor profita i rasta banke. Stoga je potrebno utvrditi i analizirati koji su to čimbenici koji oblikuju njihovu cijenu, odnosno kamatnu stopu.

1.3. Ciljevi istraživanja

Ciljevi istraživanja proizlaze iz navedenog problema i predmeta istraživanja. Svrha i cilj ovog istraživanja jest kroz teorijski i empirijski pristup odrediti najznačanije determinante u formiranju cijene depozita. Uzimajući u obzir makroekonomske indikatore te indikatore karakteristične za bankovno tržište, u radu se nastoji utvrditi koje su varijable relevantne za depozitne kamatne stope. Svrha i cilj rada su davanje odgovora na sljedeća pitanja:

- Kako se određuju cijene depozita u izabranim europskim bankarskim sektorima te koje su najznačajnije determinante koje utječu na njihovo oblikovanje?
- Koji makroekonomski čimbenici utječu na formiranje kamatnih stopa na depozite?
- Koji čimbenici specifični za bankovno tržište oblikuju kamatne stope na depozite?

1.4. Hipoteze

U radu se postavljaju jedna glavna i dvije pomoćne hipoteze.

H-1: Makroekonomski indikatori i indikatori karakteristični za bankovno tržište utječu na kamatne stope na depozite u izabranim europskim bankarskim sektorima.

H-1.1: Makroekonomski indikatori utječu na visinu depozitnih kamatnih stopa u promatranim bankarskim sektorima.

Prema Ahlswede i Schildbach (2012), rast depozita je prvenstveno vođen povećanjem nominalnog bruto domaćeg proizvoda. Ako se iskaže kao *GDP per capita*, njegova veća vrijednost ukazuje na porast kupovne moći te na veću sposobnost vraćanja kredita, kao i na mogućnost veće štednje. Veća potražnja za depozitnim uslugama je jedna od determinanti koja može utjecati na oblikovanje cijene depozita. Khan i Senhadji (2001) utvrđuju da inflacija prati ekonomski rast, i to u niskim razinama, u rasponu između 1% i 3%. Iznad te razine, negativna je veza inflacije i rasta. Kako inflacija implicira smanjenje kupovne moći, očit je negativan utjecaj na štednju. U slučaju niskih kamatnih stopa na štednju i visoke inflacije, štediša neće deponirati svoja sredstva u banku, već će novac uložiti u dionice ili nekretnine. Štediša mora biti nagrađen višim kamatnim stopama ako se zna da će novac vrijediti manje kada bude podignut iz banke. Suprotno očekivanom, Bosch (2012) u svom istraživanju dokazuje beznačajan utjecaj i negativnu vezu između stope inflacije i kamatne stope na depozite. S aspekta rezervi, osnovni cilj zakonskih zahtjeva za rezervama je da središnja banka nadzire količine depozita po viđenju koje mogu stvarati banke kako bi nadzirale ponudu novca. Veći zahtjevi za rezervama povećavaju kamatne stope. Da bi se ispunili zahtjevi za rezervama bez smanjenja odobrenih kredita, banke moraju privući više depozita tako da povećaju kamatne stope na depozite. „Povećani granični troškovi financiranja će zauzvrat povećati i kamatne stope na kredite“ (Glocker i Towbin, 2011, str. 6). U radu se nastoji empirijski dokazati koji makroekonomski indikatori oblikuju kamatne stope na depozite u određenim europskim sektorima.

H-1.2: Indikatori karakteristični za bankovno tržište utječu na formiranje kamatnih stopa na depozite u izabranim europskim sektorima.

Proces financijske liberalizacije zaoštrio je konkurenciju u bankarskom sektoru što je prisililo banke da se natječu za depozite u različitim oblicima. Pretpostavljeno je da je određivanje cijene depozitnih usluga u određenoj mjeri utjecano stupnjem konkurencije između banaka i stupnjem koncentracije u bankarskom sektoru. „Veća koncentracija na bankovnom tržištu ukazuje na tržišnu strukturu u kojoj nekolicina banaka opskrbljuje većinu depozitnih usluga koje zahtjeva tržište“ (Shaffer, 1994, str. 4). Gledajući veličinu banke, Hannan i Prager (2006) zaključuju da velike banke nude niže kamatne stope na depozite kao i niže kamatne stope na kredite nego manje banke. Ovo vjerojatno proizlazi iz činjenice da velike banke imaju pristup jeftinijim izvorima sredstava u odnosu na manje banke. Suprotno, može se reći i da velike banke imaju veće troškove, primjerice zbog većih podružnica ili više bankomata te prema tome kamatne stope na štedne račune manjih banaka su privlačnije. Bosch (2012) dokazuje značajan, negativan utjecaj veličine banke na kamate stope na depozite – kamatna stopa je sve manja kako raste veličina banke. Sljedeća važna varijabla je tržišna kamatna stopa. Tržišne kamatne stope mogu se odnositi na međubankovnu kamatnu stopu, na kamatnu stopu na tržištu novca ili, u Europi, na EURIBOR, odnosno LIBOR. U ovome radu fokus će se staviti na EURIBOR – referentnu kamatnu stopa koja se utvrđuje na europskom međubankovnom tržištu. Stopa EURIBOR-a je zapravo cijena koju banke plaćaju za kratkoročne kredite. Kako postoji snažna povezanost između EURIBOR-a i bankovnih kamatnih stopa, banke koriste EURIBOR kao referentnu stopu za utvrđivanje kamatnih stopa na depozite[1]. Vink (2010) u svom istraživanju baziranom na nizozemskom bankarskom sektoru utvrđuje da veličina banke utječe negativno na kamatnu stopu na depozite, dok tržišna koncentracija, tržišna kamatna stopa i bankovni kapital nemaju značajan utjecaj na kamate na depozite. U nastavku rada se empirijskim istraživanjem dokazuje koji od indikatora karakterističnih za bankarsko tržište značajno utječe na formiranje kamatnih stopa na depozite u izabranim europskim sektorima.

[1] Prema: http://euribor-rates.eu/ [5.04.2016.].

1.5. Metode istraživanja

U radu se koriste različite metode istraživanja kako bi se, u skladu s navedenim problemom i ciljevima istraživanja, došlo do kvalitenih zaključaka. Podaci za teorijski dio su prikupljeni iz stručne literature, znanstvenih članaka i empirijskih istraživanja. Teorijski dio temelji se na deduktivnim i induktivnim istraživačkim metodama, a uključuje: metodu klasifikacije, metodu analize, metodu sinteze, deskriptivnu metodu te komparativnu metodu. U empirijskom dijelu, univarijantnom i multivarijantnom statističkom analizom testiraju se postavljene hipoteze i dolazi do rezultata istraživanja. Podaci su prikupljeni za 30 europskih zemalja, za period od sedam godina, odnosno za razdoblje od 2006. do 2012. godine. Zbog oskudnosti podataka, uzorak istraživanja manji je za tri države, kao i kraći za tri godine, u odnosu na najavljeni opseg istraživanja u istraživačkom radu 2. Podaci su prikupljeni iz baze podataka Svjetske banke.

1.6. Doprinos istraživanja

Istraživanje provedeno u ovom radu trebalo bi pridonijeti boljem razumijevanju pitanja vezanih uz utvrđivanje cijene depozita. Depoziti su od iznimne važnosti za stabilnost financijske institucije. Danas su kamatne stope na depozite povijesno niske. Kamatna stopa na depozite dirigira volumen štednje koje banke privlače. Nadalje, od velike je važnosti steći uvid u čimbenike koje oblikuju depozitne stope, posebice u današnje vrijeme povećane konkurencije između banaka, gdje se još osjećaju posljedice recentne financijske krize. Slična istraživanja temeljila su se na utvrđivanju značajnosti čimbenika samo u određenim bankarskim sektorima i to uzimajući u obzir svega nekoliko banaka. Ispitivanje hipoteza postavljenih u ovom radu trebalo bi doprinijeti ekonomskoj literaturi o problematici utvrđivanja kamatnih stopa na depozite.

1.7. Struktura rada

Diplomski rad se sastoji od pet dijelova, uključujući uvodno poglavlje i zaključak.

U prvom, uvodnom poglavlju, opisuje se problem i predmet istraživanja, svrha i ciljevi istraživanja te hipoteze koje se istražuju. Sadržava i pregled metodologije koja je korištena kao i doprinos samog istraživanja.

Drugo poglavlje rada pojašnjava pojam i podjelu depozita te kamatne stope i troškove svojstvene različitim vrstama depozita, kao i sustav osiguranja depozita. Posljednji dio poglavlja obrazlaže problematiku određivanja cijena depozitnih usluga, navodeći i objašnjavajući različite metode određivanja cijena koje su dostupne bankama.

U trećem dijelu se prikazuju nalazi iz pripadajuće literature te sistematiziraju empirijska istraživanja o internim i eksternim čimbenicima koji oblikuju kamatne stope na depozite.

Četvrto poglavlje predstavlja empirijski dio rada. U njemu se analiziraju prikupljeni podaci i testiraju postavljene hipoteze na temelju kojih se dolazi do rezultata i zaključaka o determinantama cijene depozita.

Posljednji, peti dio rada čini zaključak kao osvrt na cjelokupni rad i dobivene rezultate istraživanja.

2. DEPOZITI – TEMELJ NAPRETKA I RASTA BANKE

2.1. Pojam i vrste depozita

Prikupljanje depozita predstavlja temeljni pasivni bankovni posao. Srb i Matić (2002) u pasivne bankovne poslove ubrajaju prikupljanje depozita, izdavanje obveznica te drugih vrijednosnih papira, reeskontiranje mjenica te primanje kredita od drugih banaka. Poslovima izvora sredstava, odnosno pasivnim bankovnim poslovima banke prikupljaju i koncentriraju novčana sredstva u prometu. Prema Gorencu (1997) to su poslovi mobilizacije i koncentracije sredstava kojima banka privlači sredstva u kreditni sistem, a s obzirom na to da ih pribavlja od drugih imalaca, s aspekta bilance predstavljaju dug banke i nalaze se u njenoj pasivi. „Od početka djelovanja banaka primanje novčanih depozita bila je osnova bankovnog poslovanja. Prikupljanje novca i njegova koncentracija u banci omogućuju banci veliku financijsku aktivnost koja raste razvojem proizvodnje i prometa.“ (Katunarić, 1988, str. 234).

Štednja predstavlja jedan od temeljnih stupova gospodarskog i financijskog života. Današnji sustav je izgrađen na akumulaciji štednje i njihovoj cirkulaciji u investicije, gdje banke djeluju kao posrednici. U tradicionalnom modelu banke kao posrednika između štediša i dužnika, depoziti su izravna suprotnost kreditima. Za komercijalne banke, depoziti su (osim kapitala) najstariji i, po volumenu najznačajniji izvor financiranja. „Depoziti predstavljaju najvažniji izvor financiranja za europske banke, čineći skoro 60% svih izvora sredstava“ (Ahlswede i Schildbach, 2012, str. 1).

Katunarić (1988) depozite, s obzirom na vrstu vrijednosti koja se ulaže u banku i načinu raspolaganja uloženom vrijednošću od strane njenog vlasnika, dijeli na prave i neprave. Pod pravim depozitima se podrazumijevaju depo-poslovi, odnosno neutralni bankarski poslovi. Gorenc (1997) definira depo-poslove kao uslužne bankovne poslove čuvanja i upravljanja nenovčanih depozita. Banka prima na čuvanje određene vrijednosti (primjerice, nakita, zlata ili vrijednosnih papira) te se obvezuje vratiti iste ulagaču u nepromijenjenom stanju. Nepravi depoziti se odnose na novčane uloge koji se ulažu u banku s tim da banka isplati ulagaču uloženu svotu novca s kamatama. „Ova vrsta depozitnih poslova predstavlja osnovni bankovni posao o kojem ovisi poslovanje određene banke, a posebno njen kreditni potencijal i odobravanje kratkoročnih kredita“ (Katunarić, 1988, str. 238). Osim toga, depoziti se mogu podijeliti na primarne i sekundarne. Primarni depoziti imaju za podrijetlo novac koji već

cirkulira u prometu, a sekundarni depoziti nastaju odobrenjem kredita, pri čemu se stvara novi depozitni novac.

Pojam depozit se pretežito koristi kao istoznačnica novčanih depozita. Novčani depoziti su sredstva komitenata, najčešće stanovništva, koja mogu biti oročena ili po viđenju, a na koje komitent zarađuje kamatu koja je definirana kamatnom stopom. U širem smislu, depozit se može smatrati i kao osiguranje za isporuku dobara. Na primjer kod stjecanja nove nekretnine, u pravilu je potrebno dati depozit ili polog za rezervaciju udjela u nekretnini[2]. Katunarić (1988) kategorizira depozite prema:

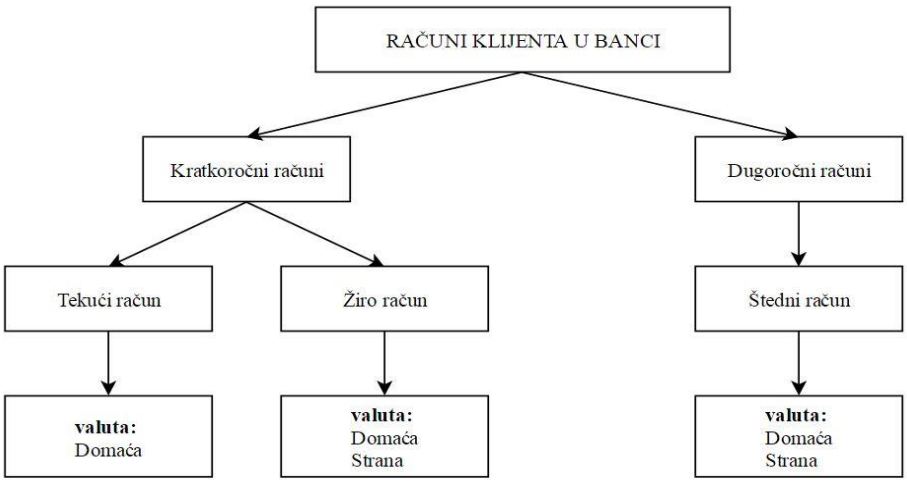
1. Porijeklu novca koji se ulaže na račun depozita kod banke, prema kojem depoziti mogu proizlaziti iz novca koji već cirkulira u prometu, a mogu nastati i prodajom deviza ili zlata. Također, depoziti mogu nastati ulaganjem na račun kod banke iznosa odobrenog kredita čime se stvara novi depozitni novac. Depozitni ili bankarski novac su potpuno likvidna potraživanja na žiro, tekućim i sličnim transakcijskim računima koje klijenti mogu koristiti za vršenje plaćanja ili zamijeniti za gotovinu. „Depozitni novac je nematerijalno sredstvo razmjene i kružeća kupovna snaga kojoj je svojstven bezgotovinski način plaćanja preknjižavanjem na računima banaka i ostalih financijskih ustanova“ (Gorenc, 1997, str. 212).
2. Imovinsko - pravnim obilježjima nosioca depozita, po kojima se depoziti mogu odnositi na poslovne depozite i depozite stanovništva. Ahlswede i Schildbach (2012) uključuju još i depozite drugih banaka, financijskih institucija i vlada. Poslovni depoziti predstavljaju slobodne novčane kapitale poduzeća, odnosno, po Katunariću (1988), to su obrtna sredstva koja cirkuliraju na računu kod banke u toku proizvodnog ciklusa. Depoziti stanovništva predstavljaju ušteđeni novac koji imaoci ulažu u banku da bi ih kasnije trošili ovisno o njihovim potrebama.
3. Ročnosti i načinu raspolaganja depozitom, na temelju čega se depoziti mogu podijeliti na depozite po viđenju, odnosno a vista depozite i oročene, tj. ograničene depozite.

Prikupljena sredstva, odnosno depoziti, ulaze u banke putem individualnih računa. „Otvaranje računa znači početak poslovnog odnosa između klijenta i banke“ (Gregurek i Vidaković, 2011, str. 127). Tarkka (1995) ukazuje na dvojaku ulogu banke u transakcijskim poslovima – kao financijskog intermedijara i kao operatera platnog prometa. Depozite (račune) možemo podijeliti po valuti i po namjeni. Ovisno o tome koja se valuta može nalaziti na pojedinom

[2] Prema: http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/D/Depozit [9.04.2016.].

računu, postoje računi u domaćoj valuti i devizni računi. Devizni računi su od važnosti i za građane i za poduzeća. Oni omogućuju građanima štednju u stranoj valuti, a poduzećima ulazak na međunarodno tržište. Po namjeni, odnosno za što pojedini klijenti rabe svoje račune, depoziti mogu biti transakcijski (tekući) i netransakcijski (štedni) depoziti.

Gregurek i Vidaković (2011) ističu važnost koja podjela računa po valuti i po vremenskom trajanju (ročnosti) imaju za banku. Valuta prikupljenih sredstava dirigira valutu sredstava koje će banka plasirati. Banka mora imati uravnotežen sustav valuta u pasivi i aktivi, odnosno ako je većina pasive u stranoj valuti, većina aktive banke će također biti u stranoj valuti. Vrijeme na koje je banka dobila sredstva je bitno zbog toga što banka mora planirati ročnost plasmana sukladno ročnosti primljenih sredstava. Ako banka prima samo kratkoročna sredstva, primjerice tekuće i žiro-račune, mora isto tako imati kratkoročne plasmane, a da pritom ne ugrožava vlastitu likvidnost. Oročena sredstva, odnosno dugoročni izvori bankama omogućuju plasiranje sredstava na duža vremenska razdoblja. Slika 1 prikazuje podjelu računa klijenta u banci na kratkoročne (tekuće i žiro) račune i dugoročne (štedne) račune.



Slika 1: Računi klijenata u banci

Izvor: Gregurek, M., Vidaković, N. (2011) Bankarsko poslovanje. Zagreb: RRIF, str. 133.

Transakcijski, odnosno tekući depoziti predstavljaju jednu od najstarijih depozitnih usluga koje nude banke, a temelje se na izvršavanju plaćanja u ime komitenta banke. Osnovna svrha transakcijskih depozita je likvidnost nositelja depozita i plaćanja. Sredstva mogu biti deponirana od strane države, poduzeća, stanovništva, ali i drugih banaka. U depozite po viđenju, odnosno a vista depozite ulaze transakcijski računi (žiro–računi i tekući računi) te inovirani

transakcijski računi (NOW, Super NOW, MMDA), kao i korespodentni depoziti. Rose (2005) transakcijske depozite dijeli na regularne beskamatne depozite po viđenju i kamatnonoseće depozite po viđenju.

Beskamatni depoziti po viđenju ne nose eksplicitne kamatne naplate, ali klijentu pružaju usluge plaćanja, čuvanja sredstava i praćenje svih izvršenih transakcija plaćanja putem čekova. Prema Rose i Hudgins (2015), Glass-Steagallovim zakonom iz 1933. godine zabranjeno je plaćanje kamata na regularne tekuće račune, što je rezultat tadašnjeg razmišljanja da bi isplata kamata na tekuće račune ugrozila stabilnost banaka. Naime, depoziti po viđenju su najmanje predvidivi i najpromjenjiviji izvori sredstava banke, s najkraćim mogućim rokom dospijeća. Osnovni račun za poslovanje banaka s građanima je tekući račun. Njime građani ostvaruju dnevne transakcije. Poduzeća svoje dnevne transakcije ostvaruju preko žiro-računa. Žiro-račun mogu imati i građani kako bi njime primali dohotke koji ne dolaze od plaće.

Prema Rose (2005), inovirani transakcijski računi, odnosno hibridni tekući štedni depoziti pojavili su se 1970-ih godina u obliku čekova izdanih na teret štednog računa (engl. *negotiable order of withdrawal account* - NOW). „NOW su kamatnonoseći štedni depoziti koji banci daju pravo da zahtijeva prethodnu obavijest prije nego li komitent podigne sredstva. Budući da se ovaj zahtjev o najavi rijetko sprovodi u djelo, NOW računi se mogu koristiti baš kao i tekući računi za plaćanje kupovina roba i usluga“ (Rose, 2005, str. 388). Prihvaćanje Garn-St.Germainova zakona o depozitnim institucijama 1980-ih godina, označilo je povezivanje depozita s tržištem novca. Rezultat je bila pojava depozitnih računa tržišta novca (engl. *money market deposit account* - MMDA) i Super NOW računa (SNOW). MMDA su depoziti s kratkoročnim dospijećem, s rokom od svega nekoliko dana, tjedana ili mjeseci, s kamatnom stopom koja je dovoljno konkurentna da bi privukla i zadržala klijente. MMDA račune mogu posjedovati pojedinci i poslovni subjekti, dok SNOW račune mogu koristiti samo pojedinci i neprofitne institucije. „Bankama su MMDA računi izrazito privlačni zbog toga što zahtjevaju manje rezerve, nego što su zahtjevane rezerve na depozite po viđenju i NOW račune“ (Koch i MacDonald, 2000, str. 351).

Netransakcijski, odnosno štedni depoziti postoje kako bi se privukla sredstva od komitenata koji žele odvojiti novac na stranu u očekivanju nekih budućih zarada. Služe za dugotrajnije odlaganje sredstava koji se oročavaju na određeni vremenski rok. U odnosu na transakcijske depozite, nose više kamatne troškove, ali su jeftiniji glede poslovanja. „Minimalni je rok oročenja koje banke nude svojim klijentima jedan mjesec“ (Gregurek i Vidaković, 2011, str. 133). Javljaju se u obliku štednih knjižica te namjenske i nenamjenske štednje.

Prema Gorencovom (1997) „Rječniku trgovačkog prava“ štedni ulog je podvrsta ugovora u depozitu pri kojem banka deponentu izdaje štednu knjižicu. Štedna knjižica može biti izdana samo na ime određene osobe ili na donositelja,a u nju se unose podaci o svim uplatama, odnosno podizanjima novca. Depozitar (banka) je dužan deponentu plaćati kamatu na uloge na štednju. Namjenska štednja je štednja koja se koristi u svrhu osiguranja kredita, garancije, kreditne kartice, itd. Stambena štednja predstavlja posebnu namjensku štednju.

Pojedincima i poslovnim subjektima nude se oročeni depoziti koji sadrže fiksne datume dospijeća (obično obuhvaćajući 30, 60, 90 ili 180 dana). Drugim riječima to su novčana sredstva na posebnim računima banaka čije se upotrebe deponent odriče na određeno dogovoreno vrijeme. Sredstva ovih depozita ne mogu se koristiti za svakodnevna plaćanja. To su stabilna sredstva koja nose više kamatne troškove i niske troškove obrade. Postoje u raznim oblicima, kako navodi Rose (2005), od prenosivih certifikata o depozitu do božićnih depozita ili depozita za godišnji odmor.

Gorenc (1997) definira certifikate o depozitu (engl. *certificate of deposit* – CD) kao priznanice koje donose kamatu i koje dokazuju da su sredstva deponirana u banci koja ih je prihvatila na određeno vremensko razdoblje prema određenoj kamatnoj stopi. Certifikate o depozitu banke izdaju na temelju depozita ili ih "prodaju" emitirajući njihova izdanja u velikim iznosim, što je karakteristika vrijednosnih papira. Rose (2005) ističe da se CD-i se izdaju u prenosivom obliku (100.000 dolara i više, a uglavnom ih kupuju korporacije i bogati pojedinci) i u neprenosivom obliku (njima se ne može trgovati prije njihovog dospijeća, a uglavnom ih kupuju pojedinci). Prenosivi CD-i su zapravo hibridni računi. Zakonski predstavljaju depozite, dok su u praksi to ugovori kreirani u svrhu smještanja privremenog viška sredstava koje imaju velike korporacije, bogati pojedinci i vlade.

U skladu s navedenim, tablica 1 daje pregled različitih vrsta depozita i njihovih pripadajućih obilježja iz koje se mogu uočiti razlike u njihovim funkcijama, izvorima sredstava, dospijeću, upravljivosti i troškovima. Također, vidljiv je stupanj rizika likvidnosti za komitenta, kao i ukupni trošak izvora sredstava povezan s različitim vrstama depozita.

Tablica 1: Vrste osnovnih depozita i pripadajuća obilježja

VRSTA DEPOZITA	DEPOZITI PO VIĐENJU (A VISTA)	ŠTEDNI DEPOZITI PO VIĐENJU (ŠTEDNI ULOZI)	OROČENI DEPOZITI (OGRANIČENI, NEAKTIVNI)
POJAVNI OBLIK	TRANSAKCIJSKI (PLAĆEVNI I NAPLATNI) RAČUNI: ŽIRO - RAČUNI TEKUĆI RAČUNI **INOVIRANI TRANSAKCIJSKI RAČUNI:** ATS, NOW, SUPER NOW, MMDA **KORESPONDENTNI DEPOZITI**	NETRANSAKCIJSKI DEPOZITI: ŠTEDNA KNJIŽICA NAMJENSKA I NENAMJENSKA ŠTEDNJA	NETRANSAKCIJSKI DEPOZITI: BLOKIRANA ŠTEDNJA, SREDSTVA ZAKLADA, OROČENI TEMELJEM UGOVORA ILI CERTFIKATA O OROČAVANJU, NEPRENOSIVI OBLIK
FUNKCIJA (SVRHA)	LIKVIDNOST NOSITELJA DEPOZITA I PLAĆANJA	NOVČANA ŠTEDNJA	NOVČANA ŠTEDNJA
IZVOR FORMIRANJA SREDSTAVA	PODUZEĆA STANOVNIŠTVO DRŽAVA BANKE	PODUZEĆA STANOVNIŠTVO	PODUZEĆA STANOVNIŠTVO
ROK DOSPIJEĆA / NAČIN RASPOLAGANJA OD STRANE VJEROVNIKA	O ZAHTJEVU KOMITENTA	O ZAHTJEVU KOMITENTA	FIKSNO UGOVOREN (< ILI > 1 GODINE)
UPRAVLJIVOST	NAJPROMJENJIVIJI I NAJMANJE PREDVIDIVI IZVORI, ALI REDOVITO POSTOJI STABILNA BAZA DEPONIRANIH SREDSTAVA	STABILNI I JEFTINI ZA UPRAVLJANJE; MALA OSJETLJIVOST NA PROMJENE KAMATNIH STOPA	STABILNA SREDSTVA
TROŠAK IZVORA	BESKAMATNI ILI NISKI KAMATNI TROŠAK UZ VISOK TROŠAK OBRADE	NISKI KAMATNI TROŠKOVI I TROŠKOVI OBRADE	VIŠI KAMATNI TROŠKOVI I NISKI TROŠKOVI OBRADE
	← RIZIK LIKVIDNOSTI ZA KOMITENTA		
	→ UKUPNI TROŠAK IZVORA SREDSTAVA		

Izvor: Kundid, A. (2010) Efikasnost strukture bankovnih izvora. Specijalistički poslijediplomski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet, str. 31.

Ahlswede i Schildbach (2012) ukazuju na razlike između pojedinih financijskih sustava koje proizlaze iz važnosti depozita kao izvora financiranja za bankarski sustav. Bankarska tržišta u kojima dominiraju tradicionalne poslovne banke imaju velik udio depozita u ukupnim obvezama, dok se tržišno orijentirani bankarski sustavi oslanjaju u većoj mjeri na tržište kapitala za svoje potrebe financiranja. Prva kategorija uključuje većinu južnih i istočnih europskih bankarskih tržišta, dok banke iz Velike Britanije ili Francuske, od kojih su neki lideri u investicijskom bankarstvu, sa svojim zrelijim tržištima kapitala, spadaju u drugu kategoriju.

Rose (2005) ističe dva ključna pitanja koja svaka banka mora uzeti u obzir pri upravljanju svojim depozitima: (1) gdje banka može nabaviti sredstva po najnižem mogućem trošku? i (2) kako uprava može jamčiti da banka uvijek ima dovoljno depozita potrebnih za ostvarenje željene količine kredita i ostalih financijskih usluga? Teško je dati odgovor na ova pitanja, pogotovo u današnjem intenzivno konkurentnom tržištu.

Depoziti su u porastu u cijeloj Europskoj Uniji. Međutim, njihova popularnost varira od zemlje do zemlje. „Općenito, kućanstva istočne i južne Europe ulažu više od 40% njihove financijske imovine u depozite, dok kućanstva na sjeveru Europe ulažu manje od 20% svoje financijske imovine. Prosječno kućanstvo u EU štedi oko 11% svog raspoloživog dohotka“ (Colmant et al., 2013, str. 4). Recentna kriza ozbljno je utjecala na štednju u EU. Kućanstva su počela štediti više i preuzimati manje duga. U većini zemalja EU, depoziti su porasli za najmanje 30% od 2003. godine, dok se u nekim državama broj udvostručio[3].

2.2. Kamatne stope i troškovi povezani s različitim vrstama depozita

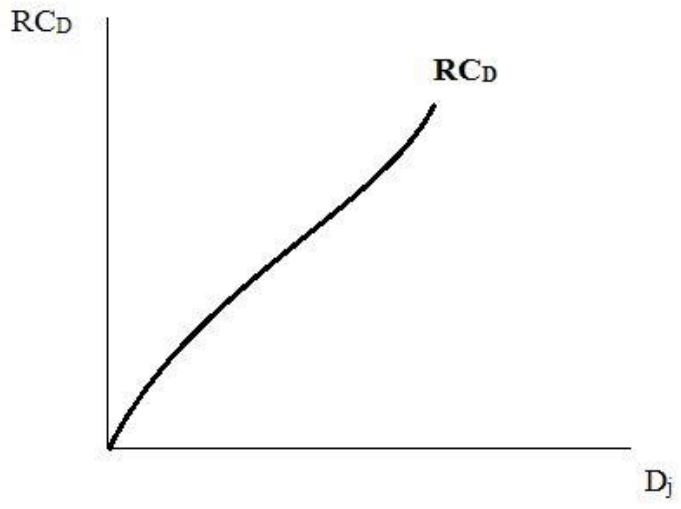
Svaka od spomenutih vrsta depozita sadrži različite kamatne stope[4]. Vremenska vrijednost novca i stalni pozitivan nagib krivulje prinosa uzrokuju da, što je dospijeće depozita dulje, veći je i prinos koji se mora ponuditi deponentima. Tako, primjerice, najmanje ponudbene stope komitentima imaju NOW i štedni računi, dok dugoročni depoziti, kao prenosivi CD-i i depoziti s dospijećem od godine dana, imaju najviše depozitne kamatne stope. Rose (2005) navodi još i veličinu banke i njenu izloženost riziku kao čimbenike bitne u oblikovanju kamatnih stopa. Važnu ulogu igraju još i marketinška filozofija i ciljevi banke. Banka koja, primjerice, želi pridobiti veći dio tržišta će ponuditi više kamatne stope u odnosu na konkurenciju kako bi privukla što više novih komitenata, no to će za sobom vući i veći kamatni trošak. Banka koja želi smanjiti naglasak na određenu vrstu depozita će spustiti ponudbene kamatne stope u odnosu na konkurenciju.

Prodajom najjeftinijih depozita te plasiranjem prikupljenih sredstava u aktivu koja nosi najveće prihode, banka maksimizira svoju neto kamatnu razliku[5] (engl. *spread*). Stoga su za banku najjeftiniji depoziti po viđenju (uključujući tekuće račune koji ne nose kamatu) i tekući računi koji nose kamatu. Nepostojanje plaćanja kamata na beskamatne tekuće račune i mala kamatna stopa na kamatonosne tekuće račune omogućuju zadržavanje relativno niskih troškova na navedene vrste depozita. Oročeni i štedni depoziti su za banke nešto skuplji. Iako su štedni depoziti poprilično jeftini za banke zbog niskih kamatnih stopa koje nose, karakterizira ih velika

[3] Prema: http://www.consultancy.uk/news/492/roland-berger-banks-must-reduce-savings-interest-rates [11.04.2016.].
[4] Na nekim mjestima u radu koristi se depozitna stopa kao istoznačnica za kamatnu stopu na depozite.
[5] Razlika između prosječne aktivne kamatne stope i prosječne pasivne kamatne stope.

aktivnost deponiranja i podizanja sredstava, što su neke banke odlučile ograničiti. „Ukoliko promatramo svaku vrstu depozita odvojeno kroz zaradu koju stvara preko kredita ili investicija, depoziti po viđenju su otprilike 40% profitabilniji od štednih depozita u bilo kojoj prosječnoj banci“ (Rose, 2005, str. 395). Rose (2005) ističe još i veličinu banke kao bitan faktor u troškovima pojedinih vrsta depozita. Tako manje banke često imaju više troškove na štedne depozite i depozite tržišta novca od velikih banaka, ali izdaju, primjerice, oročene depozite po manjim prosječnim troškovima od velikih banaka. Također, velike banke, zbog ekonomije obujma, generiraju više prihoda od depozita po viđenju i štednih depozita.

Banke ne mogu primati depozite i odobravati zajmove bez korištenja realnih resursa. Stoga, moraju uključiti i ljudske resurse koji zahtjevaju urede, opremu, namještaj te im se trebaju isplatiti plaće i nadnice. Miller i VanHoose (1997) ističu troškove realnih resursa, kao dodatak troškovima kamata na depozite. Oni uključuju eksplicitne troškove koje banka ima pri svakodnevnom poslovanju. Graf 1 prikazuje ukupne troškove resursa kod depozita. Ukupni novčani iznos ekonomskih troškova realnih resursa upotrebljenih za pribavljanje depozita (primjerice, iznos troškova reklame bankovnih depozitnih usluga) i usluga na raspolaganju depozitnim računima (primjerice, troškovi obrade čekova) označen je s RC_D. Kako se povećava iznos primljenih depozita (D_j), ukupni se troškovi realnih resursa depozita banke također povećavaju. Razlog je u tome što, kada banka primi više depozita, mora obraditi i više čekova, unajmiti više šaltera, itd. „Stoga su ukupni troškovi realnih resursa vezani uz depozitne aktivnosti banke funkcija ukupnog iznosa depozita koje je banka primila“ (Miller i VanHoose, 1997, str. 173).



Graf 1: Ukupni troškovi resursa kod depozita

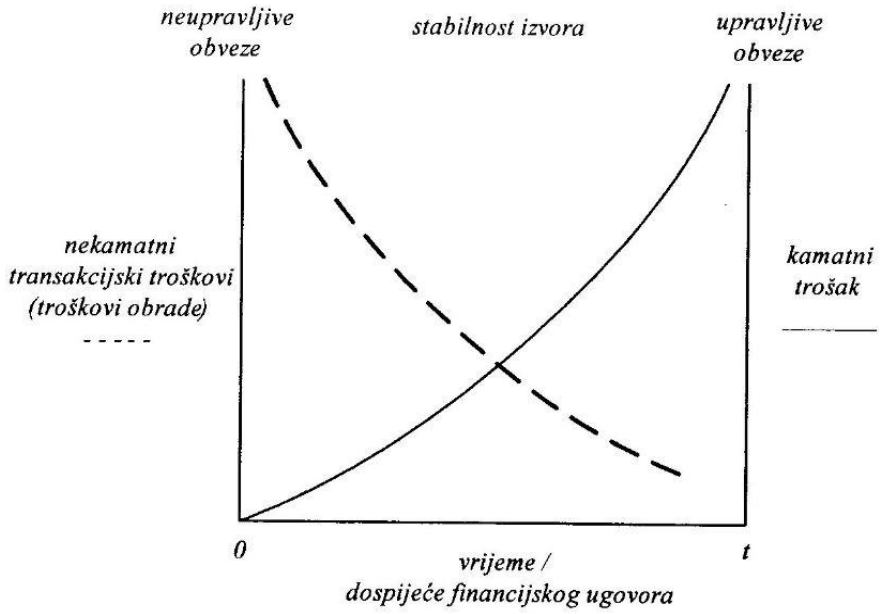
Izvor: Miller, R. L., VanHoose, D. D. (1997) Moderni novac i bankarstvo. Zagreb: MATE, str. 173.

Prema Kundid (2010), prosječni povijesni trošak depozita obuhvaća kamatne troškove po primljenim depozitima uvećane za ostale izravne troškove depozita te umanjene za nekamatne prihode od depozita, sve u odnosu na prosječne raspoložive depozitne fondove u promatranom razdoblju. Zapisan formulom trošak depozita glasi:

$$Trošak\ depozita = \frac{kamatni\ trošak + nekamatni\ trošak - nekamatni\ prihod - prihodi\ od\ izdvojenih\ sredstava}{prosječni\ pribavljeni\ depoziti * (1 - obvezna\ rezerva)} \quad (1)$$

Nekamatni prihodi odnose se na naknade koje banka naplaćuje od korisnika depozitnih računa. Rose i Hudgins (2015) kao neke od naknada navode: naknade za povećana podizanja sredstava sa štednih depozita, naknade za upite komitenata o njihovom saldu, naknade za podizanje gotovine i upite o saldu putem bankomata, mjesečne naknade za održavanje, itd. „U izračun troška depozita valja uzeti u obzir i sredstva izdvojena temeljem obvezne rezerve pri čemu se oportunitetni trošak obvezne rezerve umanjuje u slučaju prihoda od izdvojenih sredstava. Povijesni neto trošak depozita uzima u obzir samo kamatonosni dio prikupljenih depozita, odnosno dio raspoloživ za investiranje“ (Kundid, 2010, str. 36). Nekamatni trošak odnosi se na trošak obrade depozita i njegovo osiguranje u sustavu osiguranja depozita.

Kundid (2010) navodi da kod žiro i tekućih računa, prisutnost troškova održavanja, obrade i transakcija razlog su zbog kojeg vlasnici tih računa kompenziraju te troškove kroz jednokratne ili periodičke naknade ili pristojbe, dok, s druge strane, kamatni troškovi tih računa su jako niski ili nepostojeći. Suprotno, kod oročenih depozita, kamatni troškovi tih računa najviše doprinose ukupnim troškovima, dok su troškovi obrade zanemarivi. Takvu različitu strukturiranost kamatnih i nekamatnih troškova u ukupnim troškovima prikupljanja depozitnih izvora prikazuje graf 2.



Graf 2: Struktura ukupnih troškova prikupljanja izvora putem financijskih instrumenata

Izvor: Kundid, A. (2010) Efikasnost strukture bankovnih izvora. Specijalistički poslijediplomski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet, str. 30.

Cornett i Saunders (1999) navode rizik povlačenja od strane komitenata (engl. *withdrawal risk*) i troškove vezane uz depozit kao varijable pri odabiru sastava depozita banaka. Rizik povlačenja se može definirati kao vjerojatnost uklanjanja sredstava s bankovnog računa. U nekim slučajevima, određeni uvjeti moraju biti ispunjeni za povlačenje sredstava bez penalizacije, odnosno penalizacija komitenta nastupa uslijed kršenja odredbi ugovora s bankom[6]. Rizik povlačenja depozita i kamatna stopa na depozite su u inverznom odnosu, stoga banke moraju napraviti kompromis između privlačenja sredstava s niskim troškovima financiranja i visokom vjerojatnošću povlačenja (primjerice, depozita po viđenju) te sredstava koje nose visoke troškove prikupljanja i nižu likvidnost (primjerice, oročenih depozita). Iz tablice 2 su vidljivi rizici povlačenja te troškovi povezani s različitim vrstama izvora financiranja.

[6] Prema: http://www.investopedia.com/terms/w/withdrawal.asp [14.04.2016.].

Tablica 2: Rizik povlačenja i troškovi povezani s različitim izvorima sredstava

Izvor financiranja	Rizik povlačenja	Trošak
Depoziti po viđenju	Visok, povlačenja trenutna i ponekad predvidiva	Nulti kamatni trošak
Kamatonosni (NOW) računi	Manje skloni povlačenju zbog kamatnih plaćanja i minimalnih zahtjevanih salda	Nizak kamatni trošak
Štedni ulozi	Nizak u odnosu na depozite po viđenju	Kamatna stopa nešto viša od NOW računa
Depozitni računi tržišta novca (MMDA)	Nizak, povlačenja podliježu ograničenjima	Kamatna stopa slična stopi zajedničkih fondova tržišta novca
Oročeni depoziti i certifikati o depozitu (CD)	Nizak, penalizacija uslijed prijevremenog povlačenja	Kamatna stopa bliska stopi trezorskih zapisa

Izvor: Izrada studenta prema Cornett M. M., Saunders, A. (1999) Fundamentals of Financial Institutions Management. Irwin/McGraw-Hill, str. 313.

Banke bi, da mogu birati, preferirale što viši udio depozita po viđenju u miksu depozita, a što manji udio oročenih i štednih depozita, jer, kako je već spomenuto, nose manju dobit. Većina takvih depozita čini osnovne depozite (engl. *core deposits*), stabilnu bazu deponiranih sredstava koje karakterizira mala elastičnost prema kamatnim stopama. Ovi depoziti imaju tendenciju ostanka u banci te se banke oslanjaju na njih kao izvor sredstava za kredite. Rose i Hudgins (2015) ističu prednosti osnovnih depozita, kao što su predvidivost troškova i mogućnost mjerenja stupnja lojalnosti kupaca. Banke mogu povećati svoje osnovne depozite marketinškim aktivnostima i poticajima klijentima. Ipak, kombinacija učinaka inflacije, deregulacije, jačanja konkurencije, kao i bolje informiranosti klijenata, dovela je do toga da su sastavi depozita daleko od onih idealnih za banke.

Banke se koriste nizom statističkih tehnika, kao i prosudbom i iskustvom menadžmenta kako bi predvidile kretanja, odnosno potrebe za depozitima. Procjenjena promjena ukupnih depozita za nadolazeće razdoblje, prema Rose (2005), funkcija je:

1. predviđenog rasta osobnih dohodaka u gospodarstvu kojem banka pruža usluge,
2. predviđenog povećanja prodaje na malo,
3. sadašnje stope rasta nacionalnih novčanih zaliha,

4. predviđene dobiti od depozita na tržištu novca i
5. predviđene stope inflacije.

Predviđanje je nužno kako bi se izbjegao jaz likvidnosti, odnosno neusklađenost izvora i korištenja likvidnih sredstava. Kada izvori sredstava (povećani depoziti ili umanjeni krediti) premašuju korištenje tih sredstava (smanjeni depoziti ili porasli krediti), banka ima pozitivan jaz likvidnosti. „Njezin višak likvidnih sredstava se brzo mora investirati u prihodonosnu aktivu sve dok ne bude potreban za pokrivanje budućih potreba za gotovinom“ (Rose, 2005, str. 357). Obrnuto, kada korištenje likvidnih sredstava premašuje izvore tih sredstava, banka ima negativan jaz likvidnosti, odnosno deficit, stoga je primorana nabaviti sredstva iz najjeftinijih izvora.

Zaključno, iako banke preferiraju prodaju najjeftinijih depozita javnosti, sastav depozita je konačno određen dvjema determinantama. Prva je potražnja za depozitima od strane komitenata. Ahlswede i Schildbach (2012) kao determinante potražnje za depozitima navode dohodak, kamatnu stopu, stopu inflacije, alternative za investiranje te povjerenje u bankovni sektor i njegovu stabilnost. Rose (2005) ističe sklonost javnosti kao ono što određuje koje vrste depozita će biti stvorene. Banke koje žele ostati u utrci s konkurencijom moraju udovoljiti sklonostima komitenata koji sve više traže povrate na depozite slične povratima sredstava na tržištu novca. Druga determinanta je politika banke koja se odnosi na prikupljanje sredstava. To se odnosi na odluke o naknadama i kamatnim stopama na depozite, kao i na marketinške aktivnosti za pridobivanje novih, odnosno zadržavanje postojećih klijenata.

2.3. Sustav osiguranja depozita

Važnost koju bankarski sustav ima za cjelokupno gospodarstvo nameće potrebu da se strogo uredi pravni okvir kako bi se u što većoj mjeri postigla sigurnost samog bankarskog sustava. Kako ističe Markovinović (2010), stabilnost bankarskog sustava nastoji se ostvariti prvenstveno kroz posebna pravila o nadzoru poslovanja banaka te propisivanjem mjera upravljanja rizicima, kao što su pravila o izloženosti riziku, pravila o adekvatnosti kapitala, itd. Kredibilitet bankarskog sustava dodatno osnažuje i sustav osiguranja depozita. Uz regulaciju i superviziju,

funkciju pružatelja posljednjeg utočišta te zakone o bankrotu, sustav osiguranja depozita dio je sigurnosne mreže financijskog sustava pojedine države[7].

Sustav osiguranja depozita omogućuje financijskoj instituciji da, u slučaju propasti ili zapadanja u poteškoće pri isplati depozita, osiguranim komitentima depozite nadoknade iz drugih izvora. Pritom se polazi od ideje da većina deponenata u pravilu nema odgovarajuća znanja o procjeni rizika pojedine kreditne institucije. Iz navedenog proizlazi razlog njegovog postojanja, a to je, prema Cornett i Saunders (1999), nadoknada gubitaka štediša, odnosno zaštita malih deponenata. Uspostavom sustava osiguranja depozita ostvaruje se društvena zadaća zaštite širokog kruga građana. Drugi razlog postojanja sustava osiguranja depozita je prevencija juriša na nelikvidne, ali solventne banke te spriječavanje prelijevanja krize iz financijske institucije na međubankovno tržište.

Markovinović (2010) ističe da temeljna svrha sustava osiguranja depozita nije u zaštiti koju taj sustav pruža deponentima, već u jačanju stabilnosti bankarskog sustava i njegove otpornosti na krizne poremećaje na tržištu, kao i u olakšavanju prikupljanja depozita stvaranjem okruženja u kojem vlada veće povjerenje u bankarski sustav. Stoga ne čudi činjenica što se sustav osiguranja depozita javlja kao rezultat velikih financijskih kriza. „Povijesno gledano, prvi formalni sustav osiguranja depozita osnovan je 1829. godine u državi New York. To osiguranje depozita nije formirano na nacionalnoj razini SAD-a pa se prvim sustavom osiguranja depozita na nacionalnoj razini smatra u tadašnjoj Čehoslovačkoj, 1924. godine“ (Suljić et al., 2014, str. 2). Prvim modernim osiguranjem depozita se smatra američka savezna agencija za osiguranje depozita. „FDIC (*Federal Deposit Insurance Corporation*) je osnovan 1933. godine kao rezultat bankarskih panika u razdoblju od 1930-1933, kada je propalo otprilike 10,000 komercijalnih banaka“ (Cornett i Saunders, 1999, str. 331).

Premda je svrha svakog sustava osiguranja depozita ista, postoje vrlo različiti sustavi koje je moguće podijeliti prema nizu kriterija. S obzirom na način financiranja, odnosno na vremenski period prikupljanja sredstava potrebnih za obeštećenje deponenata sustavi osiguranja depozita dijele se na ex-ante i ex-post sustave te na mješovite sustave. Za ex-ante sustave, prema Suljić et al. (2014), karakteristično je da se sredstva prikupljaju unaprijed, odnosno u dobrim vremenima kada depozitne institucije mogu lakše izdvojiti sredstva u fond osiguranja depozita, plaćajući redovite, iznosom određene premije. Ex-post sustavi prikupljaju sredstva u trenutku kada nastane problem pa sama isplata sredstava može kasniti zbog toga što ne postoje unaprijed

[7] Prema: http://en.wikipedia.org/wiki/Deposit_insurance [22.04.2016.].

akumulirana sredstva. Dok ex-ante sustavi su protuciklički, odnosno mogu lakše djelovati u nastanku krize, nedostatak im je taj, kako navode Suljić et al. (2014), što mogu postati skup način financiranja ukoliko ne postoji visok stupanj transparentnosti i analitičke kontrole visine sredstava prikupljenih u fondu. Prednost ex-post sustava je u tome što takvi sustavi ne mogu postati preskupi, a nedostatak je taj što su prociklički, odnosno obveze nastale u lošim ekonomskim situacijama mogu dovesti do domino efekta propasti banaka. Postoje još i mješoviti (hibridni) sustavi osiguranja depozita koji kombiniraju značajke oba navedena sustava jer se dio sredstava prikuplja unaprijed – uplatama premija, a dio se, ako je to potrebno, prikuplja naknadno. Prema Cariboni et al. (2008; prema Suljić et al., 2014, str. 8), najveći broj država u Europi ima ex-ante sustav osiguranja depozita od kojih je 15 članica EU (Belgija, Bugarska, Estonija, Hrvatska, Finska, Njemačka, Mađarska, Irska, Latvija, Litva, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Španjolska, Švedska). Ex-post sustav osiguranja depozita prisutan je u 5 država, članicama EU, Austriji, Italiji, Luksemburgu, Nizozemskoj i Sloveniji. Mješoviti sustav osiguranja depozita zastupljen je u 8 europskih država (Cipar, Danska, Francuska, Grčka, Malta, Poljska, Švicarska, Velika Britanija).

Kada postoji formalno – pravna organizacija za osiguranje depozita govori se o eksplicitnom osiguranju depozita. „On je propisan zakonom i kao takav bez obzira na vlasničku strukturu institucije osiguranja depozita (državna ili javna institucija), država zakonom garantira isplatu depozita u slučaju propasti banke“ (Suljić et al., 2004, str. 4). Za razliku od eksplicitnog sustava, implicitni sustav osiguranja depozita nema zakonodavnu podlogu, odnosno za državu ili bilo koju njenu instituciju ne postoji zakonska obveza u pogledu nadoknade depozita, već je to proizvoljno pravo države. Pod tim se podrazumijeva pretpostavka javnosti (na temelju izjava vladinih dužnosnika ili prošlih iskustava kod spašavanja financijskih insitucija) da će država, u slučaju propasti banke, reagirati spašavanjem gubitka deponenata. Iz navedenog proizlazi psihološka moć uvjeravanja u stabilnost financijskih institucija. Gotovo sve europske države imaju eksplicitan sustav osiguranja depozita, što je vidljivo iz tablice 3.

Tablica 3: Popis europskih država s eksplicitnim sustavom osiguranja depozita

R.b.	Država	Godina osnutka	R.b.	Država	Godina osnutka
1	Albanija	**2002.**	*19*	Mađarska*	**1993.**
2	Austrija*	**1979.**	*20*	Makedonija	**1996.**
3	Belgija*	**1974.**	*21*	Malta*	**2003.**
4	Bjelorusija	**1996.**	*22*	Nizozemska*	**1979.**
5	Bugarska*	**1995.**	*23*	Norveška	**1961.**
6	Bosna i Hercegovina	**1998.**	*24*	Njemačka*	**1966.**
7	Cipar*	**2000.**	*25*	Poljska*	**1995.**
8	Crna Gora	**2001.**	*26*	Portugal*	**1992.**
9	Estonija*	**1998.**	*27*	Rumunjska*	**1996.**
10	Finska*	**1969.**	*28*	Rusija	**2003.**
11	Francuska*	**1980.**	*29*	Slovačka*	**1996.**
12	Grčka*	**1993.**	*30*	Slovenija*	**2001.**
13	Hrvatska*	**1997.**	*31*	Srbija	**2001.**
14	Irska*	**1989.**	*32*	Španjolska	**1977.**
15	Italija*	**1987.**	*33*	Švedska	**1996.**
16	Latvija*	**1998.**	*34*	Ukrajina	**1998.**
17	Litva*	**1996.**	*35*	Švicarska	**1984.**
18	Luksemburg*	**1989.**	*36*	Velika Britanija	**1982.**

* države članice EU

Izvor: Suljić, S., Vidmar, F., Prohaska, Z. (2014) Osiguranje depozita. U: Ćurak, M., Kundid, A., Visković, J., ur., Financije nakon krize: Forenzika, etika i održivost. Split: Ekonomski fakultet, str. 172,

Sustav osiguranja depozita može biti upravljan od strane države, privatno ili mješovito. „Državni sustav predstavlja upravljanje sustavom osiguranja depozita gdje su članovi upravljačkog tijela izabrani iz državnih institucija. Privatni sustav osiguranja depozita je onaj gdje su članovi upravljačkog tijela izabrani iz privatnog sektora, krugova poslovnih bankara“ (Suljić et al., 2014, str. 6). Mješoviti sustav sačinjavaju članovi i iz državnog i iz privatnog sektora. Demirguc-Kunt et al. (2007; prema Suljić et al., 2014, str. 6) smatraju da je privatni sustav upravljanja superiorniji jer su privatni sudionici objektivniji u nadzoru od državnih službenika. Prema tome može se povući poveznica između privatnog sustava osiguranja depozita i visine razvijenosti države. „Prema zadnjim podacima iz baze Svjetske banke o vlasničkoj strukturi sustava osiguranja depozita u svijetu, većina država svijeta ima zastupljenu državnu strukturu upravljanja, ali se broj privatnih sustava osiguranja depozita povećava“ (Suljić et al., 2014, str. 6).

Markovinović (2007) navodi još neke varijable prema kojima se sustav osiguranja depozita može raščlaniti. Tako s obzirom na neposredni objekt zaštite razlikuju se sustav osiguranja kojim se neposredno štite deponenti (izravni sustav osiguranja depozita) i sustav osiguranja kojim se neposredno štite kreditne institucije (neizravni sustav osiguranja depozita). S obzirom na način određivanja premije razlikuju se sustavi osiguranja depozita s diferenciranim premijama i sustavi osiguranja depozita s nediferenciranim premijama. Također, s obzirom na to snose li deponenti dio rizika u slučaju propasti kreditne institucije razlikuju se sustavi osiguranja depozita bez učešća deponenta i sustavi osiguranja depozita s učešćem deponenta.

Budućnost osiguranja depozita leži u zajedničkom osiguranju, odnosno jedinstvenom planu osiguranja europskih depozita kao stupu Europske bankarske unije. Ideja o Bankarskoj uniji proizašla je iz potrebe za usklađivanjem regulacije i nadzora bankarskih aktivnosti diljem Europe, a sačinjavaju je tri stupa: jedinstveni pravilnik za bolju kapitaliziranost banaka i bolju kontrolu rizika, jedinstveni nadzorni mehanizam Europske središnje banke te jedinstven sustav osiguranja depozita. Zajedno s novim regulatornim okvirom za financijski sektor u cijeloj Europskoj Uniji, dovršena bankarska unija velik je korak u ekonomskoj i monetarnoj integraciji Europske Unije[8]. Plan Europske komisije je da se od srpnja 2017. do srpnja 2020. depoziti do 100.000 eura i dalje osiguravaju prema nacionalnim propisima, ali da se članicama u slučaju da iscrpe rezerve može dati pomoć iz Europskog sanacijskog fonda. Taj je dio plana nazvan „re-osiguranjem".

Iako nosi neusmnjivo pozitivne učinke za bankarski sustav, sustav osiguranja depozita ima i neke negativne posljedice. Sigurnost koju on pruža deponentima potiče njihovo rizično ponašanje, a samim time i rizično ponašanje banaka. Okolnosti u kojoj će većina, ili sav iznos depozita biti nadoknađen u slučaju propasti, omogućuje deponentima da pri izboru banke, odnosno kreditne institucije ne vode računa o njezinoj stabilnosti. Cornett i Saunders (1999) navode da sustav potiče deponente na neodgovornije ponašanje, a time stavlja i kreditne institucije pod pritisak rizičnijeg postupanja na tržištu. To može dovesti do nepovoljne konkurencije između banaka, a potencijalno se može negativno odraziti i na stabilnost cijelog bankarskog sustava.

[8] Prema: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-294_hr.htm?locale=FR [25.04.2016.].

2.4. Određivanje cijena depozita

2.4.1. Model „trošak plus profit“

Izazov za banke je postaviti cijenu depozita koja će podržavati profitabilan rast. Prema Baird (2008), pri cjenovnom odlučivanju važno je hoće li se fokus staviti na volumen ili maržu. Previsoka depozitna stopa šteti profitnoj marži, dok preniska kamatna stopa na depozite odbija potencijalne kupce (koji će u tom slučaju prije deponirati sredstva negdje drugo) te depozitni volumen opada. Stoga mora postojati ravnoteža između volumena i marže. Intenzivna konkurencija na današnjem tržištu dodatno povećava ovu dilemu, jer, kako navodi Rose (2005), konkurencija ima tendenciju povećanja kamatnih troškova na depozite, dok istovremeno smanjuje očekivani povrat za banku od korištenja njenih depozita i ostalih sredstava.

Prema Koch i MacDonald (2000), pojava kamatonosnih depozita po viđenju, posebice NOW računa, potakla je banke u SAD-u da razmisle o određivanju cijena depozitnih usluga. Rose i Hudgins (2015) navode da su banke, koje su prve ušle na novo tržište depozita, postavile cijene ispod troškova koštanja, kako bi zadobili većinu komitenata. Tako su naknade zaračunate komitentima postavljene ispod stvarne razine operativnih i režijskih troškova vezanih uz depozite, što je za rezultat imalo znatno povećanje stope povrata za klijenta, odnosno implicitne kamatne stope.

Zakonom o deregulaciji depozitnih institucija 1980. godine, prema Rose i Hudgins (2015), postupno su ukinute gornje granice[9] na kamatne stope na depozite, čime su banke mogle same određivati kolike će kamate isplaćivati na depozite. Regulatorne promjene rezultirale su povećanom konkurencijom na tržištu depozita te su banke počele određivati cijene depozita neovisno o cijenama kreditnih i drugih bankovnih usluga. Kao posljedica toga, banke su ukinule mnoge ranije besplatne usluge, tako da su se sve više počele naplaćivati naknade za podizanje sredstava, naknade za upite o saldu putem bankomata i naknade za podizanje gotovine. Također, povećan je zahtijevani minimalni saldo depozita.

Pri određivanju cijena depozita prema troškovima uvećanim za profitnu maržu, odnosno modelu „trošak plus profit“, prema Rose (2005), svakoj je depozitnoj usluzi određena cijena koja je dovoljno visoka da pokrije sve ili većinu troškova pružanja tih usluga. Drugim riječima,

[9] Gornje granice na kamatne stope na depozite propisane su Glass-Steagallovim zakonom, s ciljem zaštite od pretjerane konkurencije među bankama (Prema: http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/G/Glass-Steagallov-zakon [6.05.2016.]).

banka procjenjuje sve operativne i režijske troškove stvorene pri pružanju depozitne usluge te dodaje profitnu maržu. To se može zapisati na sljedeći način:

$$Naknada\ za\ pružanje\ depozitnih\ usluga = \\ = Operativni\ troškovi + Režijski\ troškovi + Planirana\ dobit \tag{2}$$

Ovakvo određivanje cijena zahtijeva preciznu procjenu troška svake depozitne usluge. Sukladno tome, cijene depozita se baziraju na procjenjenim troškovima sredstava banke. Drugim riječima, radi se o izračunu ponderiranog prosječnog troška svih izvora sredstava (engl. *weighted average cost of capital* - WACC). Izračun procjenjenih troškova sredstava banke se, prema Rose i Hudgins (2015), vrši na sljedeći način:

1. izračuna se troškovna stopa svakog izvora sredstava banke (prilagođena za rezerve kod centralne banke, naknade za osiguranje depozita te za gotovinu za tekuće potrebe),
2. pomnoži se svaka troškovna stopa s relativnim omjerom sredstava banke koja potiču iz tog određenog izvora te
3. zbroje svi rezultati kako bi se dobio prosječan trošak sredstava banke.

Odnosno, ako se u trošak bankovnih obveza uključi i trošak dioničarskog kapitala dobije se prosječni trošak izvora sredstava, tj. WACC. Prema Kundid (2010), zapisan formulom glasi:

$$WACC = \frac{kamatni\ trošak + nekamatni\ trošak - nekamatni\ prihod}{prosječni\ pribavljeni\ depoziti * (1 - obvezna\ rezerva)} \\ + \frac{ROE}{(1 - porez\ na\ dobit)} \\ * \frac{dionički\ kapital}{prosječni\ pribavljeni\ izvori * (1 - obvezna\ rezerva)} \tag{3}$$

Za razliku od poduzeća, u bankama pri izračunu WACC-a dodatne komplikacije stvaraju obvezna rezerva, premije za osigurane depozite te fluktuirajući dijelovi depozita. Gorenc (1997) ističe da, u uvjetima djelotvornog tržišta, banka izjednačava cijenu depozita s prosječnom kamatom koju postigne na tržištu umanjenom za profitnu maržu banke i rezervu za pokriće rizika.

Glavna mana WACC koncepta je što ne uzima u obzir tržišne kamatne stope. Zanemarivanje tržišnih kretanja, odnosno rasta ili pada kamatnih stopa može rezultirati preniskim ili previsokim procijenjenim troškom kapitala u odnosu na cijene zaduženja. „Zbog toga se ova metoda može primjenjivati u vremenima stabilnih tržišnih kamatnih stopa koje su na razini povijesnih troškova pojedinačnih izvora“ (Kundid, 2010, str. 37).

U sklopu određivanja cijena depozita, nužno je spomenuti i efektivnu kamatnu stopu. Efektivna kamatna stopa prikazuje ukupan prihod koji klijent ostvaruje od banke po osnovi depozita. Izračun efektivne kamatne stope uključuje[10]:

1. Nominalnu kamatnu stopu, što predstavlja stopu koju banka navodi kao kamatnu stopu u ugovoru. Kada se uključe drugi troškovi i naknade vezani uz depozit, klijentov prihod od kamata manji je od navedenog iznosa kamatne stope na depozit.
2. Vremenski raspored kamatnih isplata, odnosno što je veći broj kamatnih isplata, tj. što su isplate učestalije, niža je efektivna kamatna stopa.
3. Troškovi i naknade koji se moraju platiti za oročavanje depozita.
4. Svi predvidivi budući troškovi, naknade i promjene u cijeni koji se moraju platiti u toku trajanja ugovora.

Drugim riječima, efektivna kamatna stopa predstavlja povrat na depozit nakon što se svi troškovi i naknade vezane uz depozit uključe u kalkulaciju kamatne stope. Ona se podudara s implicitnom kamatnom stopom[11]. Efektivne kamatne stope omogućavaju klijentima da usporede troškove sličnih proizvoda ili usluga među bankama, stoga su važnije od nominalnih kamatnih stopa koje nude banke.

2.4.2. Upotreba graničnog troška za određivanje cijene depozita

S razvojem novih depozitnih računa javljaju se novi načini procjene kamatnih stopa na depozite. Tako mnogi menadžeri sugeriraju upotrebu graničnog troška, odnosno dodatnog troška prikupljanja novih sredstava pri određivanju cijene depozita i ostalih izvora sredstava. Razlog je, kako ističe Rose (2005), u tome što stalne promjene kamatnih stopa čine prosječni trošak nestalnim i nerealnim standardom za određivanje cijene depozita. Konkretno, usred pada kamatnih stopa, granični trošak prikupljanja novih sredstava može pasti ispod prosječnog troška

[10] Prema: http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/E/Efektivna-kamatna-stopa-(EKS) [8.05.2016.].
[11] „Implicitna kamatna stopa je razlika između stvarnih troškova ponude usluga sakupljanja sredstava i naknada za usluge koje su se zaračunale komitentu“ (Rose i Hudgins, 2015, str. 433).

prikupljenih sredstava, označavajući neke investicije i kredite profitabilnijim nego kada se uspoređuju s prosječnim troškovima.

Granični trošak, prema Kundid (2010), može se izračunati na sljedeći način:

$$Eksplicitni\ granični\ trošak\ pojedinog\ izvora\ bankovnih\ obveza = \quad (4)$$
$$= \frac{kamatna\ stopa + ostali\ nekamatni\ troškovi\ pružanja\ usluge + osiguranje\ depozita}{1 - \%\ obvezne\ rezerve}$$

odnosno,

$$Granični\ trošak = \frac{promjena\ u\ ukupnim\ troškovima}{dodatno\ prikupljena\ sredstva} \quad (5)$$

Prema Rose (2005), granični troškovi se, kao i prosječni, mogu izračunati za svaki pojedini izvor financiranja putem vaganog graničnog troška ukupnih izvora sredstava (engl. *weighted marginal cost* – WMC):

$$WMC = \sum_{j=1}^{m} w_j k_j \quad (6)$$

gdje je:

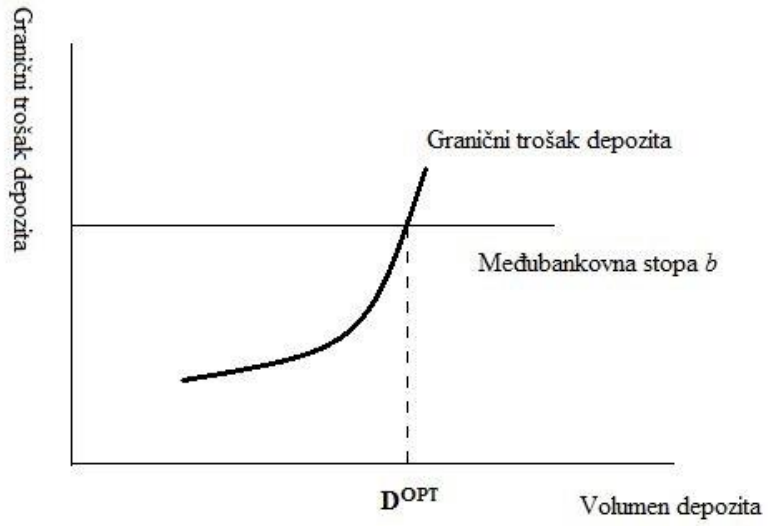
w_j – udio pojedinog izvora financiranja u financijskoj strukturi,

k_j – granični trošak pojedinog izvora financiranja.

„Logika ovog pristupa je da se sva investiranja financiraju iz skupa izvora i da troškovi određenog izvora sredstava ne nastaju sa svrhom pa tako i nisu vezani za točno određeno investiranje. Stoga se primjena ovog principa smatra najboljim polazištem u određivanju cijena

kredita i granice prihvatljivog investiranja“ (Kundid, 2010, str. 38). Prednost korištenja graničnih troškova je što uzima u obzir tržišne kamatne stope, no granični troškovi su teže odredivi od povijesnih troškova. U vezi s potonjim, Kundid (2010) navodi potrebu za predviđanjem tržišne pasivne kamatne stope i što točniju procjenu nekamatnih troškova povezanih s izvorom financiranja (primjerice, opeće administrativne troškove i izravne troškove bankarskih usluga).

Kako je već navedeno, granični trošak predstavlja trošak prikupljanja dodatne jedinice sredstava, stoga je krivulja graničnog troška uzlaznog nagiba, što je vidljivo iz grafa 3. Takav oblik krivulje Dermine (2009) objašnjava primjerom otvaranje novih, skupih poslovnica banaka u zabačenim područjima kako bi privukli više depozita ili, s aspekta određivanja cijene depozita, podizanjem kamatne stope na depozite radi dodatnog privlačenja klijenata. Iz grafa je također vidljivo da je optimalan volumen depozita, D^{OPT}, točka u kojoj je granični trošak depozita jednak egzogenoj tržišnoj stopi *b*, odnosno međubankarskoj kamatnoj stopi. „Optimalan volumen depozita se postiže kada je granični trošak depozita jednak egzogenoj tržišnoj stopi“ (Dermine, 2009, str. 175).



Graf 3: Optimalan volumen depozita

Izvor: Cornett, M. M., Saunders, A. (1999) Fundamentals of Financial Institutions Management. Irwin/McGraw-Hill., str. 176.

S obzirom da je međubankarska kamatna stopa, prema Gorencu (1997), kamatna stopa na određene vrste kratkoročnih kredita koje banke jedna drugoj odobravaju, banke nemaju razloga

prikupiti više depozita jer bi u tom slučaju granični trošak bio veći od stope po kojoj mogu nabaviti sredstva na međubankarskom tržištu. Također, nemaju razloga prikupiti manje depozita jer bi tada granični trošak bio niži od tržišne stope po kojoj sredstva mogu biti investirana. Uz granične veličine nužno je spomenuti elastičnost, što je obrađeno u sljedećem potpoglavlju.

2.4.3. Određivanje cijene depozita na temelju elastičnosti

Kod problematike određivanja cijene depozita na temelju elastičnosti, potrebno je poći za pretpostavkom da je količina depozita plasirana u banku pozitivno povezana s kamatnom stopom na depozite koje banka nudi. Stoga, da bi se povećao volumen depozita za jednu novčanu jedinicu, potrebno je za određeni postotak povećati i depozitnu stopu. „Granični trošak prikupljanja dodatne novčane jedinice depozita ima dva elementa: trošak dodatne novčane jedinice i dodatni trošak za postojeće depozite proizašao iz povećanja njihove kamatne stope“ (Dermine, 2009, str. 176). Stoga, navedeno se može prikazati sljedećom jednadžbom, gdje d predstavlja kamatnu stopu na depozite, a $\boldsymbol{\varepsilon}$ cjenovnu elastičnost depozita.

$$Granični\ trošak = d * (1 + \varepsilon^{-1}) \tag{7}$$

Kako cjenovna elastičnost u ekonomiji, prema Gorencu (1997), predstavlja sposobnost neke ekonomske veličine da reagira na promjenu druge ekonomske veličine s kojom je međuzavisna, u kontekstu depozita predstavlja omjer postotnog povećanja u volumenu depozita i postotnog povećanja kamatne stope na depozite. Iz navedenog slijedi:

$$Elastičnost = \frac{\Delta D/D}{\Delta d/d} = \frac{postotno\ povećanje\ volumena\ depozita}{postotno\ povećanje\ depozitne\ stope} \tag{8}$$

Prema Dermine (2009), zlatno pravilo za određivanje cijene depozita glasi da granični trošak depozita mora biti jednak graničnom povratu (u ovom slučaju međubankarskoj stopi b), ili:

$$d * (1 + \varepsilon^{-1}) = b \tag{9}$$

Preraspodjelom navedene jednadžbe dobije se formula za optimalnu kamatnu stopu na depozite:

$$d^{opt} = b * \frac{1}{(1 + \frac{1}{\varepsilon})} \tag{10}$$

Uvrštavanjem u formulu vrijednosti elastičnosti jedan, odnosno **ε**=1, dobije se da je $d^{opt} = 0{,}5b$, odnosno da ja kamatna stopa na depozite jednaka 50% međubankarske stope ili, drugim riječima, povećanje tržišne stope od 1% vodi do povećanja depozitne stope od 0,5%. Gropp et al. (2007; prema Dermine, 2009, str. 177) su proveli istraživanje o utjecaju tržišne kamatne stope na depozitne stope (engl. *pass-through effect*) te su utvrdili 50-postotni *pass-through* za depozite po viđenju i štedne depozite, što se može povezati s elastičnosti volumena depozita od vrijednosti 1.

Dermine (2009) u raspravu uvodi i obvezne rezerve (R) i operativne troškove (OE). Sada, formula za optimalnu kamatnu stopu na depozite glasi:

$$d^{opt} = [b * (1 - R) - OE\%] * \frac{1}{(1 + \frac{1}{\varepsilon})} \tag{11}$$

Kako bi se uspješno odredila cijena depozita potrebno je poznavati četiri podatka: međubankovnu tržišnu stopu, visinu obveznih rezervi, postotak operativnih troškova i cjenovnu elastičnost. Posljednju vrijednost je najteže za izračunati, stoga, Dermine (2009), kao metode procjenjivanja elastičnosti depozita navodi:

1. Povijesnu statističku regresiju, prema kojoj se kreira regresijski model na temelju povijesnih podataka o volumenu depozita, bruto domaćem proizvodu, kamatnoj stopi na depozite koju nudi banka, kamatnoj stopi na depozite koju nude konkurentske banke, visini marketinških troškova, itd.
2. Razgovor s menadžerima bankovnih poslovnica kao kvalitativan, direktan pristup, s obzirom da bankovni menadžeri posjeduju najbolje informacije o njihovim klijentima.

3. Korištenje implicitne elastičnosti, što podrazumijeva prikupljanje informacija o kamatnoj stopi na depozite te izračun putem prethodno navedene formule za elastičnost.

2.4.4. Ostali načini određivanja cijene depozita

Pod ostalim načinima određivanja cijene depozita navedeni su, sukladno podjeli prema Rose (2005), određivanje cijene na temelju penetracije tržišta, kondicionalno određivanje cijene, ciljno određivanje cijene za bogatije komitente te određivanje cijena prema broju usluga koje klijent koristi. Također, obrađen je i model upravljanja depozitima u funkciji optimiziranja troškova banke.

Određivanje cijene na temelju penetracije tržišta podrazumijeva privlačenje što je više moguće novih komitenata te rezultira većim obujmom depozita za banke. Misao je, kako navodi Rose (2005), da se komitentima ponude kamatne stope znatno iznad tržišnih ili zaračunaju nakande manje od tržišnih standarda. Ova strategija je namijenjena tržištima u razvoju na kojima banka želi ugrabiti što veći tržišni udio.

Walas (2013) pronalazi uzrok diferenciranih cijena u činjenici da deponenti nerado mijenjaju banke za male razlike u depozitnim stopama, što znači da je vrlo vjerojatno da će novi sudionik na tržištu morati ponuditi značajno više kamatne stope na depozite kako bi privukao kupce. Anderson et al. (2013) su istraživali britansko tržište depozita te došli do zaključka da stariji depozitni računi dobivaju znatno niže kamatne stope, za razliku od novih depozitnih računa kojima banke nude veće kamatne stope. Važnost diferenciranih kamatnih stopa autori promatraju s dva aspekta: regulatornog i tržišnog. S prudencijalnog aspekta, diferencirane kamatne stope bankama bi omogućile pristup stabilnim i jeftinim izvorima sredstava u obliku depozita stanovništvu. Nizak stupanj prebacivanja klijenata dodatno pomaže u tome. Visok udio stabilnih depozita bankama daje prednost upravljanja rizikom. Prema tome, ohrabrenje štediša da ne mijenjaju depozitara i razvijaju dugoročne odnose s bankama daje prednost stabilnosti ne samo individualnim banakama, već i cijelom bankarskom sustavu. Međutim, Anderson et al. (2013) navode da je nizak stupanj prebacivanja klijenata povezan s manjom konkurencijom na bankarskom tržištu te s nižim prinosima od očekivanih.

Pod kondicionalnim određivanjem cijena podrazumijeva se da komitent plaća cijenu uvjetovanu načinom na koji koristi svoj depozit. Banka postavlja plan naknada, prema kojem komitenti plaćaju malu ili nikakvu naknadu ukoliko je visina depozita iznad neke minimalne

razine, odnosno plaćaju visoke naknade ako visina depozita padne ispod tog minimuma. Prema Rose (2005), čimbenici koji oblikuju planove depozitnih naknada su:

1. broj transakcija koje prolaze preko računa,
2. prosječni saldo na računu tijekom određenog razdoblja, i
3. dospijeće depozita.

Komitent će odabrati onu banku i depozitni plan koja za njega rezultira najvišom dobiti i minimalnim naknadama, koji je određen prosječnim saldom, brojem uloga i podizanja, itd. Također, komitent mora uzeti u obzir lokaciju, dostupnost usluga, sigurnost, kvalitetu, i dr.

Na temelju ciljnog određivanja cijena za bogatije komitente, prema Rose (2005), banke nastoje posebnim marketinškim programima namijenjenim bogatim pojedincima prikupiti što više depozita visokih salda i slabe aktivnosti. Ti depoziti nose usluge i uslužne naknade koje rezultiraju visokom profitnom maržom. Primjerice, često se bogatije komitente spaja s programom osobnog bankara koji izvršava sve bankovne potrebe komitenta. Banke koje stavljaju fokus na ovakve vrste depozita visokih salda nerijetko smanjuju volumen depozita niskih salda i visokih aktivnosti pomoću viših cijena.

U skladu s prijašnje navedenom određivanje cijena za najbolje klijente, Rose (2005) definira i određivanje cijena depozita prema broju usluga koje klijent koristi. Primjerice, klijentu koji kupi ili koristi više bankovnih usluga mogu se zaračunati niže naknade ili dati neke druge pogodnosti, a sve kako bi se ojačala povezanost banke i klijenta. Ovaj način određivanja cijene na temelju povezanosti zapravo promiče veću lojalnost klijenta te ga čini manje osjetljivim na promjene kamatne stope.

Peruško i Zenzerović (2011) razvijaju model koji omogućava bolje planiranje i upravljanje ponudom depozitnih proizvoda kako bi se optimizirali troškovi banaka, odnosno smanjili troškovi unaprijed određenog iznosa depozita kojeg banka planira prikupiti. Model funkcionira na način da prepoznaje depozite kroz koje banka ostvaruje najniže troškove prikupljenih sredstava te ih uključuje u bazu podataka. Model također uključuje i depozite koje stvaraju najviše troškove. „Prepoznavanjem i grupiranjem depozitnih proizvoda prema visini troškova, model naglašava prodaju onih depozitnih proizvoda koji su postigli najniži trošak, što u konačnici rezultira prodajnom planu koji omogućuje učinkovitu kontrolu troškova“ (Peruško i Zenzerović, 2011, str. 120). Usporedbom prosječnog povećanja depozita s prosječnim povećanjem troškova može se uočiti odgovarajući nesrazmjer u njihovim kretanjima što omogućuje menadžeru da identificira faktore koji utječu na takve promjene.

Model je testiran na primjeru velike banke koja posluje na hrvatskom tržištu. Uzeti su podaci o kratkoročnim i dugoročnim depozitima i pripadajućim troškovima u razdoblju 2003. do 2007. godine. Model se zatim provodi u dvije faze. U prvoj se vrši dvostruko-logaritamski regresijski model za svaku vrstu depozita kako bi se procijenilo povećanje troškova prema planiranom povećanju sredstava prikupljenih od prodaje svakog depozitnog proizvoda. U drugoj fazi, nelinearnim programiranjem se nastoji generirati informacije o planiranim sredstvima koja minimiziraju ukupni trošak depozitnih proizvoda.

Bilo da žele zaštiti svoj tržišni udio i povećati profitabilnost ili privući više klijenata i uzeti konkurentima udio na tržištu, bankama stoji na raspolaganju niz modela pomoću kojih se može odrediti cijena depozita. Navedene i objašnjene modele banke koriste u skladu s vlastitim potrebama i ciljevima. Za komitenta najbolji je model koji za njega rezultira najvišom dobiti i minimalnim naknadama, stoga se kondicionalno određivanje cijene depozita ističe kao najprihvatljivije za komitenta. Zaračunavanje naknada klijentu uvjetovanih stupnjem korištenja određene depozitne usluge te zaračunavanje manjih naknada klijentima koji kupuju više usluga može rezultirati tim da klijenti postaju lojalniji. Smatra se da lojalni klijenti dugoročno generiraju više prihoda za banku.

3. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA KAMATNE STOPE NA DEPOZITE - PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA

3.1. Empirijska istraživanja o internim čimbenicima

3.1.1. Veličina banke

Istraživanja koja su proučavala utjecaj veličine banke, kao internog čimbenika[12], na depozitne kamatne stope rezultirala su različitm zaključcima. Tako Kishan i Opiela (2000) u svom istraživanju temeljenom na 13 tisuća američkih komercijalnih banaka u razdoblju od 1980. do 1995. godine utvrđuju da su bankovne kamatne stope, kako na kredite, tako i na depozite, pod utjecajem veličine banke (mjerene omjerom kapital/imovina). Rosen (2003) to potvrđuje, ali naglašava da je taj utjecaj veoma kompleksan, odnosno varira prema geografskim područjima, tj. lokacijama banaka. Suprotno tome, Gambacorta (2004) u svom empirijskom istraživanju utvrđuje da veličina banke (mjerena pokazateljem ukupne aktive) nije relevantna za kamatne stope među 73 talijanske banke u periodu od 1993. do 2001. godine.

Kako navode Bassett i Brady (2002; prema Vink, 2010, str. 17), pretpostavka o negativnoj vezi između veličine banke i depozitne stope proizlazi iz činjenice da depoziti velikim bankama predstavljaju sporedan izvor financiranja. One moraju povećati kamatne stope koje nude na depozite kako bi privukle više sredstava. To potvrđuju i Hannan i Prager (2006) tvrdeći da su velike banke (iznad 1 mlrd. USD vrijednosti ukupne aktive), ili banke koje su dio velike bankovne korporacije, nudile niže kamate na depozite od manjih banaka, na američkom bankovnom tržištu u razdoblju od 2000. do 2002. godine „Velike banke uživaju prednosti pri financiranju, odnosno imaju bolji pristup veleprodajnim izvorima sredstava koja su jeftinija od maloprodajnih izvora“ (Hannan i Prager, 2006, str. 20). Flannery (1983; prema Bosch, 2012, str. 10) zaključuje da su velike banke zaštićenije od promjena kamatnih stopa od manjih banaka, zbog toga što mogu lakše i brže prilagoditi svoje prihode i troškove, održavajući stabilnu kamatnu stopu na depozite. Navedenu negativnu vezu veličine banke i kamatne stope na depozite je moguće povezati s činjenicom da velike banke imaju više troškove zbog većih ureda i visokog broja bankomata, čineći depozitne usluge manjih banaka primamljivije kupcima.

[12] Interni čimbenici podrazumijevaju snage i slabosti unutar banke, nad kojima banka ima potpunu kontrolu. Stoga se mogu nazvati i banko-specifičnim čimbenicima.

Međutim, Rosen (2003) pronalazi pozitivnu vezu veličine banke i kamatnih stopa na depozite. Na temelju istraživanja kamatnih stopa NOW i MMDA računa u periodu od 1988. do 2000. godine iz preko 13 tisuća komercijalnih banaka, navodi da rastuće banke (koje su povećale svoju ukupnu imovinu) nude više depozitne stope te da veća prisutnost velikih banaka na tržištu generalno povećava stope za sve banke. U tom kontekstu veličina banke se može koristiti kao zamjena za ekonomiju razmjera. Ako je ekonomija razmjera prisutna, veća veličina banke znači manje prosječne operativne troškove, što se može prebaciti na više depozitne stope. Ipak, i Vink (2010) i Bosch (2012) utvrđuju značajnu, negativnu vezu veličine banke i kamatne stope na depozite za tri najveće banke u nizozemskom bankarskom sektoru, za period od 1995. do 2009. godine, odnosno od 2003. do 2012. godine.

3.1.2. Kapital banke

Kapital se, prema Rose (2005), može odnositi na sredstva koja su uložili vlasnici banke, a sastoje se većinom od dionica, rezervi te zarade koja se zadržava u banci. Kapital se strogo regulira, stoga banke moraju održavati barem minimalnu traženu razinu kapitala tijekom svog poslovanja. Ipak kapital je skuplji izvor financiranja od duga. Prema Vink (2010), može se očekivati da banke koje imaju veliki omjer kapitala posluju s višom kamatnom maržom[13] kako bi pokrile veći prosječni trošak kapitala. Claeys and Vander Vennet (2008; prema Vink, 2010, str. 14) navode da je držanje kapitala iznad regulatornog minimuma vjerodostojan znak kreditne sposobnosti banke, što može omogućiti banci snižavanje kamatnih stopa na depozite.

Prema de Graeve et al. (2007), bankovni kapital pokazuje pozitivan učinak na bankovnu maržu, stoga dobro kapitalizirane banke nude niže kamatne stope na depozite. „Visoko kapitalizirane banke su manje osjetljive na tržišne promjene te cijene njihovih depozita neće biti vezane za tržišna kretanja“ (de Graeve et al., 2007, str. 4). Konkretno, kada dođe do promjena tržišnih kamatnih stopa, visoko kapitalizirane banke neće morati prilagoditi kamate na depozite, već ih održavati na podjednakoj razini. Iz navedenog se može zaključiti negativna povezanost kapitala banke i kamatne stope na depozite.

Kiser (2003), na temelju istraživanja 437 američke banke u 1998. godini, tvrdi da visoko kapitalizirane banke s manje rizičnim kategorijama imovine plaćaju nižu premiju rizika za veleprodajne izvore sredstava. Također, pronalazi pozitivnu korelaciju kapitaliziranosti i

[13] Kamatna marža računa se kao razlika kamatnih prihoda i kamatnih rashoda u odnosu na aktivu.

veličine banke, na temelju čega ističe učinke ekonomije obujma koji čine veleprodajne izvore sredstava još jeftinijim. „Ako se veleprodajni izvori sredstava koriste kao zamjena za depozite stanovništvu, sposobnost banke za kupnju sredstava na veliko bi trebala smanjiti njenu potrebu za financiranjem putem depozita stanovništvu“ (Kiser, 2003, str. 4). Stoga, visoko kapitalizirane banke mogu imati niže depozitne stope. Gambacorta (2008) potvrđuje spomenuto navodeći da nisko kapitalizirane banke imaju manju sposobnost za izdavanjem obveznica te zbog toga nastoje zadržati količinu depozita koju imaju podizajući kamate na njih.

3.1.3. Likvidnost

„Smatra se da je banka likvidna ukoliko ima otvoren pristup odmah utrživim sredstvima uz razumne troškove točno u vrijeme kada su joj ta sredstva potrebna“ (Rose, 2005, str. 347). Kao mjera likvidnosti u istraživanjima uzima se vrijednost gotovine i vrijednosnica u odnosu na vrijednost aktive banke. Kishan i Opiela (2000) navode da slabo kapitalizirane i nelikvidne banke su posebno osjetljive na monetarne, odnosno tržišne šokove. U skladu s tim, de Graeve et al. (2007) tvrde da likvidnost služi kao „amortizer“ protiv tržišnih oscilacija, što znači nepovoljan učinak promjena tržišnih kamatnih stopa na depozitne stope. Likvidne banke bit će manje izložene učinku promjena tržišnih kamatnih stopa, dok su banke koje se suočavaju s problemima likvidnosti prisiljene podignuti depozitne stope. Gambacorta (2008) ističe da manje likvidne banke imaju manji kapacitet izdavanja obveznica, stoga žele spriječiti odljev depozita podizanjem njihovih kamatnih stopa.

Istraživanja koja proučavaju utjecaj likvidnosti često uzimaju u obzir i samo financiranje banaka te se pokazalo da financiranje i depozitna stopa utječu jedno na drugu. Prema Vink (2010) osnovni depoziti banci pružaju stabilan izvor financiranja izolirajući je od fluktuacija u tržišnim stopama. Sullivan (2009) navodi da smanjenje osnovnih depozita može dovesti u pitanje poziciju financiranja banke, od kojih neke mogu postati sve više ovisne o depozitima kao izvoru sredstava. Berlin i Mester (1999) tvrde da stabilna baza osnovnih depozita banci omogućuje rad s višim maržama, dakle nižim depozitnim stopama. Također, Hannan i Prager (2006) navode da banke s prednostima u financiranju nude niže kamatne stope na depozite.

3.1.4. Ostali banko-specifični čimbenici

Dinger (2013) je u svom radu istraživala dinamiku utjecaja strukture tržišta na rigidnost bankovnih kamatnih stopa na temelju 624 američke banke za period od 1997. do 2006. godine. Dokazala je da promjene u bankovnoj i tržišnoj strukturi izazvanoj spajanjem banaka značajno utječu na dinamiku njihovih kamatnih stopa. Konkretno, empirijsko istraživanje se koncentriralo na učinak promjene ključnih bankovnih karakteristika (kao što su veličina banke, tržišni udio i broj geografskih tržišta) generiranih spajanjem banaka na vjerojatnost prilagodbe kamatnih stopa na maloprodajne depozite. Utvrđena je značajna povezanost, odnosno da u periodu od otprilike godinu dana nakon spajanja banke relativno često mijenjaju kamatne stope[14]. Tek poslije otprilike dvije godine nakon spajanja, trajanje kamatnih stopa na maloprodajne depozite postaje značajno dulje od trajanja depozitnih stopa koje nude banke koje nisu prošle kroz proces spajanja i preuzimanja. Ovaj efekt je posebno izražen za banke koje su kroz proces spajanja značajno proširile svoju veličinu i geografsko područje poslovanja.

Itzhak et al. (2014) utvrđuju da su depozitne stope u SAD-u u periodu od 2007. do 2012. godine određene internim tržištima kapitala, a ne tržišnom disciplinom. Kontradiktorno teoriji tržišne dicipline[15], pronalaze da depozitne stope nisu negativno korelirane s bankovnim kapitalom te da depozitne stope ne predviđaju propast banaka. Za razliku od toga, pronalaze snažne dokaze da su kamatne stope na depozite determinirane internim tržištima kapitala, odnosno da su tokovi depozita u korelaciji s vremenski pomaknutim (engl. *lagged*) depozitnim stopama i rastom kredita. Za potonje je pronađeno da su kamatne stope na depozite u jednoj državi povezane s rastom kredita u drugim državama u kojima banka posluje. Ova povezanost je snažnija za banke koje se uvelike oslanjaju na depozite iz država u kojima banka posluje, kao i za banke koje su manje geografski rasprostranjene. Za takve banke je interno tržište kapitala malo, stoga, šokovi potražnje za kreditima se prenose jačim efektima na kamatne stope na depozite. Za kraj, tvrde da depozitne stope nisu indikatori kvalitete banke, već odraz njezinog kreditnog rasta i teškoća u pristupu financiranju, kao i potencijalnog oslanjanja na sustav osiguranja depozita.

Posljednji faktor koji bi mogao imati utjecaj na kamatnu stopu na depozite je operativna neučinkovitost (neefikasnost). De Graeve et al. (2007) navode da učinkovite[16] banke imaju niže troškove i stoga poticaj za ponudom iznadprosječnih depozitnih stopa. Rezultati njihovog

[14] Konkretno, od 1269 opaženih promjena visine kamatnih stopa MMDA računa, 540 ih je bilo pozitivnih, a 729 negativnih promjena.
[15] Po teoriji tržišne discipline, kamatne stope na depozite su određeno prvenstveno potražnjom, odnosno deponenti zahtijevaju veće kamatne stope od rizičnih banaka, čime se stvara tržišna disciplina.
[16] U navedenom istraživanju operativna učinkovitost je mjerena omjerom troškova i prihoda.

empirijskog istraživanja su pokazali da na depozitnu maržu negativno utječe faktor neučinkovitosti, stoga što je veći faktor neučinkovitosti, niža je kamatna stopa na depozite. U skladu s navedenim, Gambacorta (2008) dokazuje da bankovna neefikasnost smanjuje kamatne stope na depozite.

3.2. Empirijska istraživanja o eksternim čimbenicima

3.2.1. Tržišna koncentracija

Stupanj koncentracije na tržištu, kao eksterni čimbenik[17] koji utječe na poslovanje banke, iskazuje se omjerima tržišne koncentracije koji objašnjavaju koncentraciju tržišne snage i njezin utjecaj na tržišno natjecanje s obzirom na strukturu tržišta. Prema Miller i VanHoose (1997), mjere tržišne koncentracije ukazuju na stupanj alokativne i tehničke efikasnosti koja se ostvaruje na bankarskim tržištima. „Veća koncentracija na bankovnom tržištu ukazuje na tržišnu strukturu u kojoj nekolicina banaka opskrbljuje većinu depozitnih usluga koje zahtjeva tržište“ (Schaffer, 1994, str. 4). Postoje dvije suprotne struje hipoteza koje objašnjavaju stupanj tržišne koncentracije. Po Bergeru (1995), s jedne strane, struktura-ponašanje-performanse hipoteza (engl. *structure-conduct-performanse hypothesis* - SCP) i hipoteza relativne tržišne snage (engl. *relative-market-power hypothesis* - RMP) te, s druge strane, hipoteza efikasne strukture (engl. *efficient-structure hypothesis*).

Po SCP modelu, prema Miller i VanHoose (1997), što je veća koncentracija na tržištu, tj. manji broj banaka koje međusobno konkuriraju i veći udio na tržištu malog broja banaka, to je vjerojatnije da će ponašanje banke biti monopolističko. Berger (1995) navodi da će takve banke obavljati svoje poslove uzimajući u obzir svoju monopolističku moć, pa će se pojaviti alokativna neefikasnost i društveni gubici. Schaffer (1994) smatra da SCP hipoteza predviđa više profitne stope, više kamatne stope na kredite i niže kamatne stope na depozite u koncentriranim tržištima. Drugim riječima, SCP hipoteza odražava postavljanje cijena koje su nepovoljnije za potrošače. Neumark i Sharpe (1992; prema Vink, 2010, str. 10) navode da banke u koncentriranim tržištima sporije podižu kamatne stope na depozite kao odgovor na rastuće

[17] Eksterni čimbenici podrazumijevaju vanjske faktore koji mogu imati utjecaj na bankovno poslovanje, a nad kojima banka nema uvijek utjecaj.

tržišne stope, ali ih brže smanjuju kao odgovor na pad kamatnih stopa na tržištu. S druge strane, hipoteza relativne tržišne snaga tvrdi da banke s jakim tržišnim udjelima imaju veću tržišnu snagu od diferencijacije proizvoda, što im dozvoljava prednosti u postavljaju cijena depozite i kredita. „Hipoteza tržišne snage je povezana sa SCP hipotezom te navodi da samo banke s velikim tržišnim udjelom i dobro diferenciranim proizvodima mogu usmjeriti svoju tržišnu snagu u cijenu depozita i tako zaraditi iznadprosječne profite“ (Berger, 1995, str. 1). Navedene hipoteze sugeriraju negativnu povezanost tržišne koncentracije, odnosno tržišnog udjela i kamatne stope na depozite.

Izravnu suprotnost dvjema spomenutim hipotezama predstavlja teorija efikasne strukture, koja polazi od pretpostavke da najefikasnije tvrtke postižu najveće tržišne udjele. Prema Miller i Vanhoose (1997), povećana efikasnost rezultat je više kvalitete menadžmenta ili tehnologije proizvodnje, što vodi do troškovne efikasnosti i stoga veće profitabilnosti. Berger (1995) ističe da su efikasne banke u mogućnosti zauzeti veliki tržišni udio što može rezultirati visokom tržišnom koncentracijom. U skladu s navedenim, efikasne banke bi trebale zaračunavati manje zajmovne kamatne stope i plaćati više depozitne kamatne stope, budući da bi trebali pružati svoje usluge uz niže troškove. Dakle, hipoteza sugerira pozitivnu vezu efikasnosti i depozitne stope. Tablica 4 objašnjava navedene hipoteze i njihov efekt na kamatnu stopu na depozite.

Tablica 4: Hipoteze o tržišnoj koncentraciji i pripadajuća obilježja

Hipoteza	**Teorija**	**Efekt na depozitnu stopu**
Struktura-ponašanje-performanse	Koncentrirana struktura dovodi do manje konkurentnog ponašanja i manje konkurentnih performansi.	Niže kamatne stope na depozite u više koncentriranim tržištima.
Relativna tržišna snaga	Banke s velikim tržišnim udjelom u mogućnosti su usmjeriti tržišnu snagu u cijene depozita.	Niže kamatne stope na depozite kada banka ima velik udio na tržištu.
Efikasna struktura	Banke s troškovnom efikasnosti mogu plaćati više depozitne kamatne stope, posljedično zauzeti veći tržišni udjel.	Više kamatne stope na depozite.

Izvor: Izrada studenta prema Vink, H. G. H. (2010) Determinants of deposit rates: Which factors influence the deposit rates in the Dutch retail deposit market? M. S Thesis. Tilburg: Faculty of Economics and Business Administration, str. 11.

Različiti su nalazi istraživanja[18] po pojedinim bankarskim sektorima. Tako Hutchinson (1995) zagovarajući SCP hipotezu tvrdi da su prosječne kamatne stope na depozite (na temelju 200-tinjak američkih banaka u 90-im godinama prošlog stoljeća) niže u koncentriranijim tržištima i da je odaziv tih kamata na povećanje kratkoročnih tržišnih kamatnih stopa trom te da se javlja s vremenskim odmakom, i to u omjeru manjem od jedan. De Graeve et al. (2007) su u svom istraživanju temeljenom na razdoblju od 1993. do 2002. godine pronašli da velik tržišni udio omogućuje bankama plaćanje nižih kamatnih stopa na depozite te tako potvrdili hipotezu relativne tržišne snage u belgijskom bankarskom sektoru. Martin-Oliver et al. (2008) su istraživali depozite u španjolskom bankarskom tržištu za period od 1989. do 2003. godine te su utvrdili da s porastom banaka na tržištu rastu i kamatne stope na depozite, povezujući to s troškovnom efikasnosti, potvrđujući tako hipotezu efikasne strukture. Vink (2010) na primjeru tri najveće nizozemske banke nije pronašla značajnu vezu koncentracije na tržištu i depozitnih kamatnih stopa.

3.2.2. Tržišne kamatne stope

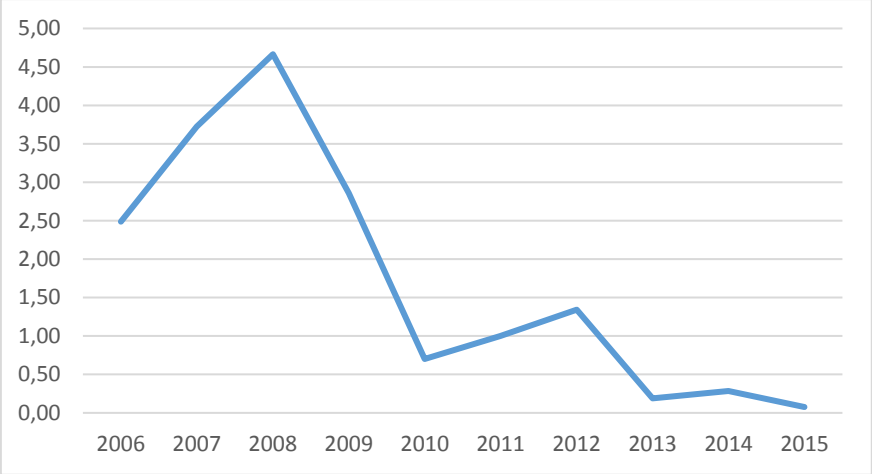
Pod tržišnom kamatnom stopom može se podrazumijevati međubankovna kamatna stopa, kamatna stopa na tržištu novca ili, u Europi, EURIBOR - referentna kamatna stopa koja se utvrđuje na europskom međubankovnom tržištu. To je zapravo cijena koju banke plaćaju za kratkoročne kredite, a važna je zbog snažne povezanosti s bankovnim kamatnim stopama. Banke imaju mogućnost posuditi potrebna sredstva od drugih banaka (po stopi EURIBOR-a) ili od svojih komitenata. Kamatna stopa koja se nudi komitentima na štedne račune je u mnogim slučajevima niža od stope EURIBOR-a. Razlika između tih dviju stopa predstavlja bankovnu maržu. Kada stopa EURIBOR-a padne, pada i marža. Zbog toga banke često snižavaju kamatne stope na depozite kada EURIBOR padne, i obrnuto. Međutim, promjene se odvijaju sa zakašnjenjem, odnosno promjene u visini depozitnih stopa se događaju u vremenskom pomaku od trenutka kada dođe do promjena tržišnih stopa[19].

Ipak, EURIBOR je u mnogim europskim zemljama dobar pokazatelj kretanja kamatnih stopa na štednju[20]. Inače je EURIBOR temeljen na ugovorima između mnogih europskih banaka, a

[18] Kao mjera koncentracije u svim navedenim istraživanjima uzet je Herfindahl-Hirschmanov indeks.
[19] Prema: http://www.euribor-rates.eu/what-is-euribor.asp [25.05.2016.].
[20] Prema: http://www.euribor-rates.eu/euribor-savings.asp [25.05.2016.].

razina stope se određuje na temelju ponude i potražnje, međutim postoje i neki vanjski čimbenici, kao što su ekonomski rast i inflacija[21].

Graf 4 prikazuje kretanje tromjesečne[22] stope EURIBOR-a koja je danas na povijesno niskim razinama.



Graf 4: Kretanje tromjesečnog EURIBOR-a za period od 1999. do 2015. godine

Izvor: Izrada studenta prema podacima iz http://www.euribor-rates.eu/euribor-rate-3-months.asp [25.05.2016.].

Martin-Oliver et al. (2008) istraživali su godišnje prosjeke dnevnih međubankovnih kamatnih stopa te su dokazali da pasivne kamatne stope slijede trend međubankovnih kamatnih stopa. Kako navodi Vink (2010), kada banke promijene depozitne stope, to čine na parcijalni i spor način, u istom smjeru kao i tržišne stope uglavnom u višekratnicima 1/8 postotnih poena. Prema Gambacorta (2008), ne samo da će promjene u tržišnim stopama utjecati na kamatne stope na depozite, već visoka volatilnost međubankovne tržišne stope bi trebala povećati depozitnu stopu. Što se tiče ostalih tržišnih kamatnih stopa, porast kamatne stope na tržištu novca, ceteris paribus, čini primamljivijim investiranje u bezrizične vrijednosnice koje predstavljaju alternativu depozitima. Posljedično niža potražnja za depozitima rezultira višim kamatnim stopama na iste. De Craene Johansson i Svensson (2006) su u švedskom bankarskom sektoru, za period od 1993. do 2006. godine, pronašli indicije cjenovne asimetrije, odnosno da su banke

[21] Prema: http://www.euribor-rates.eu/what-is-euribor.asp [25.05.2016.].
[22] Ne postoji samo jedna stopa EURIBOR-a. Postoje 1-, 2- i 3-tjedna i 1- do 12-mjesečna stopa.

sklonije povisiti kamatne stope na depozite kada kamatne stope na tržištu novca rastu, nego ih smanjiti kada tržišna kamatna stopa opada.

3.2.3. Gospodarski rast i inflacija

Teza da gospodarski rast utječe na kamatne stope na depozite polazi za pretpostavkom da viša razina dohotka povećava potražnju za depozitima. Kako navode Ahlswede i Schildbach (2012), determinante potražnje za depozitima su dohodak, kamatna stopa, stopa inflacije, alternative za investiranje te povjerenje u bankovni sektor i njegovu stabilnost. Viša potražnja za depozitima od strane klijenata smanjuje poticaj banaka za postavljanjem viših depozitnih stopa. Iz navedenog se može zaključiti negativna povezanost gospodarskog rasta i depozitnih stopa, što Gambacorta (2008) potvrđuje u svom istraživanju navodeći da realni BDP negativno utječe na kamatnu stopu na depozite. Ističe da je učinak veći kada dolazi do promjene tranzitorne komponente domaćeg proizvoda. „To se može objasniti tvrdnjom da se, primjerice, neočekivani prihodi generalno prvo stavljaju na tekući račun“ (Gambacorta, 2008, str. 16).

Khan i Senhadji (2001) istražuju povezanost inflacije i gospodarskog rasta te determiniraju granicu koja razdvaja pozitivan, odnosno negativan utjecaj inflacije na rast. Konkretno, na temelju 140 zemalja za period od 1940. do 1998. godine utvrđuju da razina inflacije iznad intervala od 1% i 3% značajno usporava rast za razvijene zemlje, odnosno ta granica varira između 7% i 11% za zemlje u razvoju.

Prema Ćurak i Mulač (2012), osim na promjene u razini depozita, inflacija negativno utječe i na strukturu depozita u smislu smanjivanja udjela depozita dužih rokova dospijeća u ukupnim depozitima. Ovo se može povezati s činjenicom da će pojedinac, u slučaju niskih kamatnih stopa na štednju i visoke inflacije sredstva prije uložiti u dionice ili nekretnine nego deponirati ih u banku. Prema tome, štediša mora biti nagrađen višim kamatnim stopama ako se zna da će novac vrijediti manje kada bude podignut iz banke. Dakle, pretpostavka je da inflacija pozitivno utječe na kamatne stope na depozite. Gambacorta (2008) pronalazi pozitivan utjecaj inflacije na depozitne kamatne stope, ali manje značajan nego što je utjecaj na kamatne stope na kredite. Bosch (2012), s druge strane, utvrđuje beznačajnu i negativnu vezu između stope inflacije i kamatne stope na depozite. Lee (2011) također ne pronalazi značajnu vezu tih varijabli, ali naglašava važnost internih čimbenika kao najutjecajnih na kamatne stope na depozite u odnosu na vanjske čimbenike.

3.2.4. Ostali eksterni čimbenici

Pod ostalim eksternim čimbenicima nužno je spomenuti istraživanja o utjecaju geografskog područja na kojima banke posluju kao proširenje istraživanja koja uzimaju u obzir utjecaj veličine banke i koncentracije na tržištu na kamatnu stopu na depozite. Tako Hannan i Prager (2006) istražuju drže li banke jednake depozitne stope pri poslovanju u različitim područjima imajući nekoliko konkurenata u tim regijama. Zaključuju da multitržišne banke ne održavaju jednake stope, već nude kamatne stope na depozite približne konkurentnim. Velike banke na taj način prilagođavaju svoje kamatne stope okolini u kojoj posluju i vanjskim čimbenicima.

Rosen (2003) pronalazi da urbana i ruralna područja, odnosno tržišta različito reagiraju na promjene tržišnih uvjeta te smatra da su za štediše povoljnije velike banke. Dokazuje da studije po kojima povećanje tržišne koncentracije vodi višim kamatnim stopama na depozite, vrijede samo u urbanim tržištima. Po njemu, promjene u tržišnoj koncentraciji nemaju značajan utjecaj na depozitne stope u ruralnim područjima. Ističe da kamatne stope na depozite postaju osjetljive na koncentraciju na tržištu kada se udio velikih banaka na tržištu povećava.

Važno je istaknuti i moguć utjecaj obvezne rezerve na kamatne stope na depozite. Iako je koncept obvezne rezerve blisko vezan s bankovnom likvidnosti, u ovom slučaju je kategoriziran pod eksterne čimbenice, s obzirom da je visina obvezne rezerve propisana od strane centralnih banaka. Prema Rose (2005) potrebna stopa obvezne rezerve osigurava da bankama ne ponestane novca za zadovoljene potreba građana u slučaju povlačenja sredstava. Agenor i Aynaoui (2010; prema Vink, 2010, str. 16) navode da povećanje obvezne rezerve snižava kamatne stope na depozite. Ističu i da su stope manje osjetljive na smanjenje obvezne rezerve. To povezuju s tvrdnjom da povećanje kamatnih stopa na depozite rezultira tim da kućanstva preusmjeravaju više svog novca u bankovne depozite, tako kreirajući višak likvidnosti u banci.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

4.1. Podaci i metodologija

Za empirijsko istraživanje prikupljeni su podaci za trideset europskih zemalja u razdoblju od 2006. do 2012. godine. Promatrane zemlje su: Albanija, Austrija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Cipar, Crna Gora, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Hrvatska, Irska, Island, Latvija, Litva, Mađarska, Makedonija, Nizozemska, Norveška, Njemačka, Poljska, Rumunjska, Ruska Federacija, Slovačka, Slovenija, Srbija, Švicarska, Turska i Ukrajina. Kako je u navedenom vremenskom razdoblju nastupila Svjetska financijska kriza (2007-2008), odabrano razdoblje je podijeljeno u dva perioda: razdoblje od 2006. do 2008. godine te razdoblje od 2009. do 2012. godine. Prvi period bi se još mogao nazvati i razdoblje prije i za vrijeme krize, dok drugi period predstavlja razdoblje nakon krize, ali takvu klasifikaciju treba uzeti s rezervom s obzirom da kriza nije započela svugdje u isto vrijeme te su neke države ranije izašle iz perioda recesije. Za svako su razdoblje uzeti prosječni podaci te je napravljena zasebna analiza. Podaci su prikupljeni s web-stranice Svjetske banke[23], i to iz dvije baze podataka: *Global Financial Development* - GFD i *World Development Indicators* - WDI. Analiza je napravljena u računalnom programu SPSS Statistics.

Zbog oskudnosti podataka (prvenstveno visine kamatnih stopa na depozite), uzorak istraživanja manji je za tri države, kao i kraći za tri godine, u odnosu na najavljen opseg istraživanja. Razlog proizlazi iz nedostataka obiju baza podataka. Naime, u WDI bazi nedostaju podaci o kamatnim stopama na depozite za mnoge europske zemlje, stoga je uzorak manji od očekivanog. S obzirom da navedena baza ne ističe točno koje vrste depozita uzima u obzir pri kalkulaciji kamatnih stopa, kako bi se osigurala dosljednost podataka, nije se pristupilo pojedinačnom prikupljanju informacija sa stranica centralnih banaka. Ograničenost u vremenskom opsegu proizlazi iz GFD baze. Naime, iako GFD baza podataka sadrži mnoštvo detaljnih pokazatelja, zadnji podaci su prikupljeni za 2013. godinu, i to tek za nekolicinu država, stoga je 2012. krajnja godina.

Empirijski dio temelji se na utvrđivanju funkcionalne zavisnosti između više varijabli. Kako bi se iskazala ta zavisnost, na temelju prikupljenih sekundarnih podataka kreiran je model višestruke regresije. „Kod modela višestruke ili multiple regresije jedna zavisna (ili regresand)

[23] http://data.worldbank.org/ [7.06.2016.].

varijabla ovisi o k ≥ 2 nezavisnih (ili regresorskih) varijabli“ (Pivac, 2010, str. 275). Pri regresijskoj analizi važno je odabrati odgovarajući broj nezavisnih varijabli iz skupa potencijalnih varijabli koje će omogućiti efikasno ocjenjivanje i predviđanje zavisne varijable. Prema Čobanović i Nikolić-Đorić (1995) nema pravila koji broj nezavisnih varijabli treba uključiti u regresijski model, ali je poznato da se regresijski model lakše analizira i objašnjava na temelju manjeg broja varijabli. Stoga kreirani model sadržava jednu zavisnu i pet nezavisnih varijabli.

Za zavisnu varijablu, kao pokazatelj cijene depozita uzeta je kamatna stopa na depozite (kratica u modelu - DKS). Svrha ovog modela je dokazati koje od, u nastavku navedenih i objašnjenih varijabli, značajno utječu na kretanje kamatne stope na depozite u promatranim državama. Izvor podataka o depozitnoj stopi je WDI baza Svjetske banke koja definira kamatnu stopu na depozite kao stopu koju plaćaju komercijalne ili slične banke na a vista, oročene ili štedne depozite. Navedena definicija potvrđuje ranije spomenuta ograničenja koja se odnose na prikupljanje podataka.

Nezavisne varijable mogu se grupirati u dvije skupine: makroekonomska obilježja i obilježja bankovnog sektora.

Makroekonomska obilježja čine pokazatelji:

1. Bruto domaćeg proizvoda kao glavni makroekonomski pokazatelj predstavlja mjerilo gospodarske aktivnosti neke zemlje u određenoj godini. Ako se ukupni bruto domaći proizvod u određenoj godini podijeli s brojem stanovnika određene države u toj godini dobije se bruto domaći proizvod po stanovniku ili per capita (kratica u modelu – GDPPC). Po GFD bazi iz koje je pokazatelj uzet, BDP po cijenama za kupca je zbroj bruto dodane vrijednosti svih rezidentnih proizvođača u gospodarstvu uvećan za sve poreze i umanjen za sve subvencije koje nisu uključene u vrijednost proizvoda. Pokazatelj je temeljen na paritetu kupovne moći, koji omogućuje uspoređivanje njihovih vrijednosti neovisno o tečaju ili inflaciji. U ovom slučaju vrijednost je temeljena na tečaju američkog dolara u 2011. godini. Očekivan je negativan utjecaj pokazatelja na kamatnu stopu na depozite.
2. Inflacije koja predstavlja povećanje agregatne razine cijena u odnosu na vrijednost novca, odnosno pad vrijednosti novca. Prisutnost inflacije u određenoj privredi ukazuje na pad kupovne moći valute dotične privrede. Mjerena indeksom potrošačkih cijena odražava promjene godišnjeg postotka troškova za prosječnog potrošača prilikom

kupnje košarice dobara i usluga koje mogu biti fiksne ili promjenjive u određenim intervalima, kao što je na godišnjoj razini. Za izračun korištena je Laspeyresova formula, a podaci proizlaze iz GFD baze Svjetske banke (kratica u modelu – INFLACIJA). Očekivan je pozitivan utjecaj na depozitnu kamatnu stopu.

Obilježja bankovnog sektora čine pokazatelji:

3. Tržišne snage kao indikatora konkurencije na bankovnom tržištu. Tržišna snaga ne mora nužno biti pokazatelj koncentracije, međutim, Bikker i Haaf (2002; prema Vink, 2010, str. 12) ističu da se mjerenje koncentracije tržišta temelji na mjerenju tržišnih snaga nekoliko ili svih tvrtki unutar određenog sektora. Iako su ostali autori (Vink, 2010; Martin-Oliver, 2008; de Craene Johansson i Svensson, 2006) u svojim istraživanjima mjerili utjecaj tržišne koncentracije na kamatnu stopu na depozite pomoću pokazatelja imovine tri najveće banke u sektoru, u ovom radu uzet je Lernerov indeks kao pokazatelj tržišne snage. Razlog uzimanja spomenutog indeksa je inovacija u odnosu na prijašnja istraživanja. GFD baza definira Lernerov indeks kao razliku između izlaznih cijena i graničnih troškova (u odnosu na cijene). Cijene su izračunate kao ukupan prihod banke nad imovinom, dok su granični troškovi dobiveni iz procijenjene translogaritamske funkcije troškova u odnosu na output. Veća vrijednost Lernerovog indeksa ukazuje na manju bankovnu konkurenciju (kratica u modelu – LERNER). Očekivana je pozitivna povezanost sa zavisnom varijablom.
4. Bankovne insolventnosti za koju je uzet Z-Score kao mjera rizika koja odražava vjerojatnost bankovne insolventnosti. Kako GFD baza uzima agregatne podatke na razini države, u ovom slučaju odnosi se na vjerojatnost neispunjena novčanih obveza bankovnog sustava neke zemlje. Z-Score uspoređuje mogućnost apsorbiranja gubitaka bankovnog sustava (kapitaliziranost i povrat) s volatilnosti tih povrata, a mjeri se kao odnos ROA+(kapital/imovina) kroz standardna devijacija ROA-e (kratica u modelu – ZSCORE). Što je veći Z-Score, manja je vjerojatnost insolventnosti, stoga se može očekivati negativna veza s kamatnim stopama na depozite.
5. Bankovne likvidnosti za koju je, za razliku od nekih autora (Kishan i Opiela, 2010; de Graeve et al. 2007) koji kao mjeru likvidnosti koriste vrijednost gotovine i vrijednosnica u odnosu na vrijednost aktive banke, ovdje uzet pokazatelj vrijednosti likvidne imovine u odnosu kratkoročno financiranje plus depozite (kratica u modelu – LIKFD). Prema GFD bazi likvidna sredstva uključuju gotovinu i vrijednosnice te potraživanja od banaka, kao i fer vrijednosti kroz prihode, kredite, obrnute repo ugovore i novčane

instrumente osiguranja naplate. Depoziti i kratkoročna financiranje uključuju ukupne depozite komitenata (a vista, oročene i štedne) te kratkoročna posuđivanja (instrumente tržišta novca, certifikate o depozite i ostale depozite). Pretpostavka je da su banke s višim razinama likvidnosti otpornije na promjene tržišnih kamatnih stopa, što se negativno odražava na kamatne stope na depozite, odnosno nemaju potrebu podizati depozitne stope jer im sredstva nisu potrebna. Dakle, očekivana je negativna povezanost likvidnosti i kamatne stope na depozite.

Nužno je naglasiti da mnogi dostupni indikatori financijskog sektora, od prinosa na aktivu, prinosa na kapital, adekvatnosti kapitala, omjera kapitala i imovine, omjera kredita i depozita, omjera prihoda i troškova te drugih nisu uključeni u regresijski model. Preliminarna istraživanja su pokazala nisku koleriranost izbačenih pokazatelja s kamatnom stopom na depozite (manjom od +/- 0,2) te bi uključivanje istih smanjilo ukupnu reprezentativnost modela.

U testiranju će se provesti i multivarijantna klaster analiza. Prema Pivac (2010) multivarijantna analiza (MVA) temelji se na principima multivarijantne statistike, koja uključuje promatranja i analize dvije ili više statističkih varijabli istovremeno. Klaster analiza je vrsta multivarijantne statističke analize koja spada u metode klasificiranja. „Osnovni cilj klaster analize je sortirati različite podatke u grupe na način da se maksimizira stupanj sličnosti unutar grupe uz uvjet da je sličnost s drugim grupama minimalna“ (Pivac, 2010, str. 218). S obzirom da uzorak iznosi N=30, opće je pravilo da se pri analizi uzima do pet nezavisnih varijabli. U skladu s tim, kao i s prijašnje navedenom tvrdnjom o uključivanju što manje varijabli, u konačni empirijski model ulazi pet navedenih varijabli.

4.2. Empirijsko testiranje

Općeniti oblik modela višestruke regresije glasi:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_j x_j + \cdots \beta_k x_k + \varepsilon \qquad (12)$$

gdje je:

y – zavisna ili regresand varijabla,

$x_1, x_2, ..., x_k$ – nezavisne, regresorske ili eksplanatorne varijable,

$\beta_0, \beta_1, ..., \beta_k$ – nepoznati parametri,

ε – slučajna varijabla.

Model višestruke regresije za prethodno odabrane varijable ima oblik:

$$DKS = \beta_0 + \beta_1 GDPPC + \beta_2 INFLACIJA + \beta_3 LERNER + \beta_4 ZSCORE + \beta_5 LIKFD + \varepsilon \quad (13)$$

Za vrijednosti varijabli uzeti su prosječni podaci, odnosno za prvi period prosječni podaci na temelju tri godine (2006-2008) te za drugi period prosječni podaci na temelju četiri godine (2009-2012). Za svaki je period upotrebom STEPWISE metode napravljena zasebna regresija. Prema Čobanović i Nikolić–Đorić (1995) STEPWISE regresija predstavlja kombinaciju dvije metode izbora varijabli u regresijski model: uključivanje od početka (FORWARD) i eliminaciju od kraja (BACKWARD). U model prvo ulazi nezavisna varijabla koja ima najveći koeficijent korelacije s zavisnom varijablom, pod uvjetom da F vrijednost ne smije prelaziti nivo signifikantnosti od 5%. Sljedeća varijabla koja ulazi u model je ona koja ima najveći koeficijent parcijalne korelacije s regresand varijablom. Prema Pivac (2010), nakon ulaska svih zadovoljavajućih varijabli u model, postavljaju se uvjeti za izlazak: minimalna vrijednost F-testa te maksimalna signifikantnost za isključenje 10%. Izlazak počinje od onih varijabli koje imaju najmanji koeficijent parcijalne korelacije s regresand varijablom i od njih se testiraju kriteriji za izlazak iz modela. Rezultati regresija za oba perioda, kao i klaster analize su prezentirani u tablicama koje slijede u nastavku.

4.2.1. Razdoblje od 2006. do 2008. godine

Tablica 5 prikazuje matricu korelacija za razdoblje od 2006. do 2008. godine. Prema Pivac (2010), pod pojmom korelacija podrazumijeva se međuzavisnost ili povezanost slučajnih numeričkih varijabli. Pozitivna korelacija je prisutna kada rast jedne varijable prati rast druge promatrane varijable, odnosno kada pad jedne prati pad druge varijable. Negativna korelacija prisutna je kada rast jedne varijable prati pad druge varijable i obratno. Korelacija je izmjerena Pearsonovim koeficijentom linearne korelacije.

Tablica 5: Matrica korelacija izabranih varijabli za period od 2006. do 2008. godine

		DKS	GDPPC	INFLACIJA	LERNER	ZSCORE	LIKFD
DKS	Pearson Correlation	1	-,371*	,502**	,656**	-,169	-,340
	Sig. (2-tailed)		,043	,005	,000	,371	,066
	N	30	30	30	30	30	30
GDPPC	Pearson Correlation	-,371*	1	-,564**	-,254	,225	,358
	Sig. (2-tailed)	,043		,001	,175	,232	,052
	N	30	30	30	30	30	30
INFLACIJA	Pearson Correlation	,502**	-,564**	1	,344	-,270	-,335
	Sig. (2-tailed)	,005	,001		,063	,150	,071
	N	30	30	30	30	30	30
LERNER	Pearson Correlation	,656**	-,254	,344	1	-,194	-,448*
	Sig. (2-tailed)	,000	,175	,063		,304	,013
	N	30	30	30	30	30	30
ZSCORE	Pearson Correlation	-,169	,225	-,270	-,194	1	,245
	Sig. (2-tailed)	,371	,232	,150	,304		,193
	N	30	30	30	30	30	30
LIKFD	Pearson Correlation	-,340	,358	-,335	-,448*	,245	1
	Sig. (2-tailed)	,066	,052	,071	,013	,193	
	N	30	30	30	30	30	30

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

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

Izvor: Izračun studenta

Iz tablice je vidljivo da ni jedna od varijabli nema koeficijent korelacije veći od +/- 0,8, što ukazuje da ne postoji jaka pozitivna/negativna korelacija među varijablama. Međutim, nekolicina varijabli ima koeficijent korelacije između +/- 0,5 i +/- 0,8, što ukazuje na srednje jaku pozitivnu/negativnu korelaciju. U tablici su ti koeficijenti označeni dvostrukom fusnotom, što znači da je korelacija značajna pri razini signifikantnosti od 0,01. Kamatna stopa na depozite ima Pearsonov koeficijent korelacije od 0,502 s inflacijom te 0,656 s Lernerovim indeksom. Odmah je vidljivo da će ove dvije varijable ući u regresijski model.

GDP per capita ima vrijednost korelacije od -0,564 s inflacijom, što ukazuje na negativnu, srednje jaku korelaciju, odnosno države koje imaju veći bruto domaći proizvod po stanovniku imaju manju stopu inflacije.

Primjenom STEPWISE metode, u model ulaze varijable LERNER i INFLACIJA, budući da su one zadovoljile kriterij ulaska (empirijska razina signifikantnosti je manja ili jednaka 5%).

Prema Pivac (2010), kada se u modelu nađu barem dvije nezavisne varijable, može se ispitivati kriterij izlaska varijable iz modela. Varijable koje su ušle u model ne zadovoljavaju kriterij izlaska (p vrijednost veća ili jednaka 10%), stoga ostaju u regresijskom modelu. Navedeno je vidljivo iz tablice 6 koja prikazuje osnovne podatke o ocijenjenom modelu.

Tablica 6: Osnovni podaci o ocijenjenom modelu za period od 2006. do 2008. godine

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df 1	df2	Sig. F Change	
1	,656[a]	,431	,411	2,893826	,431	21,201	1	28	,000	
2	,719[b]	,518	,482	2,713446	,087	4,846	1	27	,036	1,796

a. Predictors: (Constant), LERNER

b. Predictors: (Constant), LERNER, INFLACIJA

c. Dependent Variable: DKS

Izvor: Izračun studenta

Vrijednost koeficijenta korelacije je $r_2 = 0,719$ i on ukazuje na jaku pozitivnu linearnu vezu između varijabli modela. Koeficijent multiple determinacije (R Square) je $r_2^2 = 0,518$, što znači da je ocijenjenim regresijskim modelom protumačeno 51,8% sume kvadrata ukupnih odstupanja zavisne varijable od njene aritmetičke sredine. Protumačenost ocijenjenog modela nije jako visoka, prvenstveno iz razloga što je teško pronaći model koji dobro tumači vezu među odabranim varijablama. Korigirani koeficijent determinacije (Adjusted R Square) je $r_2^2 = 0,482$ i standardna greška je $\sigma_{y2}= 2,713446$. Posljednji stupac tablice prikazuje i vrijednost Durbin-Watsonovog testa koji služi za utvrđivanju postojanja problema autokorelacije reziduala. Prema Pivac (2010), vrijednost ovog testa kreće se između 0 i 4. Kada mu je vrijednost oko 2 (u ovom slučaju 1,796) problem autokorelacije nije prisutan.

Tablica 7 prikazuje tablicu ANOVA za ocijenjeni regresijski model. Po Pivac (2010), u tablici ANOVA prikazani su podaci o protumačenim, neprotumačenim i ukupnim odstupanjima ocijenjenih modela, te vrijednost F-testa s empirijskom signifikantnosti.

Tablica 7: Tablica ANOVA ocijenjenog regresijskog modela za period od 2006. do 2008. godine

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	177,544	1	177,544	21,201	,000[b]
	Residual	234,478	28	8,374		
	Total	412,023	29			
2	Regression	213,227	2	106,614	14,480	,000[c]
	Residual	198,795	27	7,363		
	Total	412,023	29			

a. Dependent Variable: DKS

b. Predictors: (Constant), LERNER

c. Predictors: (Constant), LERNER, INFLACIJA

Izvor: Izračun studenta

Iz ANOVA tablice je vidljivo da je empirijska vrijednost F-testa za konačni model:

$SP_2 = 213,227$ $SR_2 = 198,785$ $ST_3 = 412,023$ $F_2^* = 14,480$

Empirijsku vrijednost F-testa za konačni model F = 14,480 potrebno je usporediti s tabličnom vrijednosti uz odgovarajuću razinu signifikantnosti $\alpha = 5\%$, odnosno $F_{df1=2;\ df2=27}^{\alpha = 5\%} = 3,35$. Vrijedi da je $F^* > F_{tab}$ pa se zaključuje da je ocijenjeni regresijski model statistički značajan.

U tablici 8 prikazane su vrijednosti ocijenjenih parametara, njihove standardne greške, empirijski t-omjeri i procjene parametara uz nivo pouzdanosti od 95%.

Tablica 8: Ocijenjeni linearni regresijski model za period od 2006. do 2008. godine

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)	-,067	1,169		-,058	,954	-2,462	2,327		
	LERNER	23,188	5,036	,656	4,604	,000	12,872	33,504	1,000	1,000
2	(Constant)	-1,107	1,194		-,927	,362	-3,556	1,342		
	LERNER	19,378	5,029	,549	3,853	,001	9,058	29,697	,882	1,134
	INFLACIJA	,339	,154	,313	2,201	,036	,023	,656	,882	1,134

a. Dependent Variable: DKS

Izvor: Izračun studenta

Prema podacima iz tablice 8, može se izvesti analitički izraz konačnog ocijenjenog modela, koji glasi:

$$\hat{y}_i = -1{,}107 + 19{,}378\, x_{1i} + 0{,}339\, x_{2i} \qquad (14)$$

Parametar $\hat{\beta}_i$ predstavlja očekivanu kamatnu stopu na depozite ($\hat{y}_i$) u slučaju da sve regresorske varijable poprime vrijednost nula. Ovaj parametar nema uvijek ekonomski logično značenje.

Parametar uz x_1, tj. $\hat{\beta}_1 = 19{,}378$ pokazuje da se može očekivati porast kamatne stope na depozite za 19,378 ako Lernerov indeks poraste za 1 jedinicu uz c.p. (ceteris paribus), tj. uz uvjet da se ne mijenjaju ostale varijable u modelu. Kako se vrijednost Lernerovog indeksa kreće između 0 i 1, konkretnije objašnjenje parametra bi bilo da se može očekivati porast kamatne stope na depozite za 0,19378 ako Lernerov indeks poraste za 0,01 uz c.p.

Parametar uz x_2, tj. $\hat{\beta}_2 = 0{,}339$ pokazuje da se može očekivati porast kamatne stope na depozite za 0,339 ako inflacija poraste za 1 jedinicu uz c.p. (ceteris paribus), tj. uz uvjet da se ne mijenjaju ostale varijable u modelu.

Potvrdu o nepostojanju problema multikolinearnosti u posljednjem stupcu tablice 8 za sve parametre konačnog modela daju vrijednosti faktora inflacije varijance (VIF) i njihove recipročne vrijednosti (TOL). Za oba parametra regresije faktori inflacije varijance su manji od 5, a postotak tolerancije je veći od 20%, što potvrđuje da niti jedna regresorska varijable ne uvjetuje problem multikolinearnosti.

Prema provedenoj klaster analizi, zemlje su podijeljene u dva klastera: u prvi je grupirano 19 zemalja (s prosječnom kamatnom stopom na depozite 5,7120%), dok je u drugi grupirano njih 11 (s prosječnom kamatnom stopom na depozite 3,0455%). Klasifikacija zemalja prikazana u prilogu 1, dok su rezultati klaster analize prikazani u tablici 9.

Tablica 9: Klaster sredine za period od 2006. do 2008. godine

	Cluster	
	1	2
GDPPC	18125,2553	45394,9602
INFLACIJA	6,7931	2,9579
LERNER	,2347	,1594
ZSCORE	5,6454	9,4124
LIKFD	33,3888	48,3173

Izvor: Izračun studenta

Iz navedenih tablica vidljivo je da u prvi klaster spadaju države koje karakterizira veća kamatna stopa na depozite, niži GDP per capita, viša stopa inflacije, veći Lernerov indeks, veći pokazatelj Z-Score, kao i niži stupanj likvidnosti. U te države spadaju Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Crna Gora, Češka, Estonija, Hrvatska, Latvija, Litva, Mađarska, Makedonija, Poljska, Rumunjska, Ruska Federacija, Slovačka, Slovenija, Srbija, Turska i Ukrajina.

ANOVA testiranje u tablici 10 odnosi se na svaku promatranu varijablu i upućuje na zaključak da li se sredine između predloženih klastera signifikantno razlikuju.

Tablica 10: ANOVA testiranje za klaster metodu za period od 2006. do 2008. godine

	Cluster		Error			
	Mean Square	df	Mean Square	df	F	Sig.
GDPPC	5180669733,743	1	54220242,194	28	95,549	,000
INFLACIJA	102,467	1	8,887	28	11,530	,002
LERNER	,039	1	,010	28	3,804	,061
ZSCORE	98,856	1	30,583	28	3,232	,083
LIKFD	1552,595	1	163,593	28	9,491	,005

Izvor: Izračun studenta

Iz tablice 10 je vidljivo da Lernerov indeks i Z-Score prelaze empirijsku vrijednost signifikantnosti od 5%. Kako bi se utvrdilo postoji li razlika aritmetičkih sredina prosječnih kamatnih stopa na depozite dvaju nezavisnih osnovnih skupova, u ovom slučaju dvaju klastera, vrši se T-test nezavisnih uzoraka, prikazan u tablici 11.

Tablica 11: T-test dvaju klaster uzoraka za period od 2006. do 2008. godine

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
DKS	Equal variances assumed	2,084	,160	1,956	28	,060	2,666517	1,363186	-0,125842	5,458876
	Equal variances not assumed			2,508	21,421	,020	2,666517	1,063076	0,458372	4,874661

Izvor: Izračun studenta

Prema podacima iz tablice 11, vrijednost t* = 2,508 prelazi zadanu tabličnu vrijednost od $t_{df=28}^{\alpha/2}$ = 2,048, na temelju čega se može zaključiti da postoji statistički značajna razlika u prosječnim kamatnim stopama na depozite između klastera 1 i klastera 2.

4.2.2. Razdoblje od 2009. do 2012. godine

Tablica 12 prikazuje matricu korelacija za drugo razdoblje. Vidljiva je jaka pozitivna korelacija inflacije i kamatne stope na depozite (koeficijent 0,739). Također, u ovom periodu depozitna stopa je negativno, srednje jako korelirana i s GDP per capita (koeficijent -0,590). Za očekivati je ulazak ovih dviju varijabli u regresijski model.

Ostale značajne korelacije su između inflacije i bruto domaćeg proizvoda po stanovniku. Utvrđena je negativna, srednje jaka korelacija u visini od -0,500. Također, GDP per capita i likvidna imovina u odnosnu na kratkoročno financiranje i depozite je srednje jako, pozitivno korelirana u visini od 0,589, po čemu države s višim bruto domaćim proizvodom po stanovniku imaju veću likvidnosti bankovnog sektora.

Početni zaključak bi glasio da države s nižom inflacijom i većim bruto domaćim proizvodom po stanovniku imaju niže kamatne stope na depozite. Također, države s nižim kamatnim stopama na depozite imaju veću likvidnost bankarskog sektora. Međutim, navedene tvrdnje treba uzeti s rezervom, odnosno provesti analize do kraja kako bi se potvrdile.

Tablica 12: Matrica korelacija izabranih varijabli za period od 2009. do 2012. godine

		DKS	GDPPC	INFLACIJA	LERNER	ZSCORE	LIKFD
DKS	Pearson Correlation	1	-,590**	,739**	,246	-,180	-,432*
	Sig. (2-tailed)		,001	,000	,191	,341	,017
	N	30	30	30	30	30	30
GDPPC	Pearson Correlation	-,590**	1	-,500**	,000	,270	,589**
	Sig. (2-tailed)	,001		,005	,999	,149	,001
	N	30	30	30	30	30	30
INFLACIJA	Pearson Correlation	,739**	-,500**	1	,021	-,179	-,300
	Sig. (2-tailed)	,000	,005		,913	,345	,107
	N	30	30	30	30	30	30
LERNER	Pearson Correlation	,246	,000	,021	1	-,195	-,403*
	Sig. (2-tailed)	,191	,999	,913		,303	,027
	N	30	30	30	30	30	30
ZSCORE	Pearson Correlation	-,180	,270	-,179	-,195	1	,315
	Sig. (2-tailed)	,341	,149	,345	,303		,090
	N	30	30	30	30	30	30
LIKFD	Pearson Correlation	-,432*	,589**	-,300	-,403*	,315	1
	Sig. (2-tailed)	,017	,001	,107	,027	,090	
	N	30	30	30	30	30	30

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

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

Izvor: Izračun studenta

Primjenom STEPWISE metode, konačni regresijski model čine varijable INFLACIJA, GDPPC i LERNER. Iz tablice 13 su vidljivi osnovni podaci o ocijenjenom modelu.

Tablica 13: Osnovni podaci o ocijenjenom modelu za period od 2009. do 2012. godine

					Change Statistics					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	,739[a]	,546	,530	2,3907888	,546	33,658	1	28	,000	
2	,782[b]	,611	,582	2,2537906	,065	4,507	1	27	,043	
3	,816[c]	,665	,627	2,1298515	,054	4,234	1	26	,050	1,801

a. Predictors: (Constant), INFLACIJA

b. Predictors: (Constant), INFLACIJA, GDPPC

c. Predictors: (Constant), INFLACIJA, GDPPC, LERNER

d. Dependent Variable: DKS

Izvor: Izračun studenta

Vrijednost koeficijenta korelacija je $r_3 = 0{,}816$ koji ukazuje na jaku pozitivnu linearnu vezu između varijabli. Koeficijent multiple determinacije, odnosno R Square, iznosi $r_3^2 = 0{,}665$, što znači da je ocijenjenim regresijskim modelom protumačeno 66,5% sume kvadrata ukupnih ostupanja zavisne varijable od njene aritmetičke sredine. Prema Pivac (2010), regresijski model je reprezentativniji ako je ovaj pokazatelj bliži 1. Teorijska granica reprezentativnosti modela je 0,9. U praksi je ponekad vrlo teško pronaći varijablu koja dobro objašnjava ovisnu pojavu, pa se ta granica reprezentativnosti spušta i do 0,6. Korigirani koeficijent determinacije (Adjusted R Square) je $r_3^2 = 0{,}627$ i standardna greška je $\sigma_{y3} = 2{,}129851$. Vrijednost Durbin-Watsonovog testa je 1,801 što ukazuje da problem autokorelacije nije prisutan.

Tablica 14 prikazuje ANOVA tablicu za ocijenjeni regresijski model u kojoj su podaci o protumačenim, neprotumačenim i ukupnim odstupanjima ocijenjenih modela, te vrijednost F-testa s empirijskom signifikantnosti.

Tablica 14: Tablica ANOVA ocijenjenog regresijskog modela za period od 2009. do 2012. godine

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	192,387	1	192,387	33,658	,000[b]
	Residual	160,044	28	5,716		
	Total	352,431	29			
2	Regression	215,283	2	107,641	21,191	,000[c]
	Residual	137,148	27	5,080		
	Total	352,431	29			
3	Regression	234,488	3	78,163	17,231	,000[d]
	Residual	117,943	26	4,536		
	Total	352,431	29			

a. Dependent Variable: DKS

b. Predictors: (Constant), INFLACIJA

c. Predictors: (Constant), INFLACIJA, GDPPC

d. Predictors: (Constant), INFLACIJA, GDPPC, LERNER

Izvor: Izračun studenta

Iz ANOVA tablice je vidljivo da je empirijska vrijednost F-testa za konačni model:

$SP_3 = 234{,}488$ $SR_3 = 117{,}943$ $ST_3 = 352{,}431$ $F_3^* = 17{,}231$

Empirijsku vrijednost F-testa za konačni model F = 17,231 potrebno je usporediti s tabličnom vrijednosti uz odgovarajuću razinu signifikantnosti α = 5%, odnosno $F_{df3=2;\ df2=26}^{\alpha = 5\%} = 2{,}98$. S obzirom da je $F^* > F_{tab}$ zaključuje se da je ocijenjeni regresijski model statistički značajan.

U tablici 15 prikazane su vrijednosti ocijenjenih parametara, njihove standardne greške, empirijski t-omjeri i procjene parametara uz nivo pouzdanosti od 95%.

Tablica 15: Ocijenjeni linearni regresijski model za period od 2009. do 2012. godine

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)	,315	,747		,422	,676	-1,215	1,845		
	INFLACIJA	1,096	,189	,739	5,802	,000	,709	1,482	1,000	1,000
2	(Constant)	2,987	1,442		2,071	,048	,028	5,946		
	INFLACIJA	,877	,206	,592	4,269	,000	,456	1,299	,750	1,333
	GDPPC	-7,108E-05	,000	-,294	-2,123	,043	,000	,000	,750	1,333
3	(Constant)	1,522	1,538		,990	,331	-1,639	4,683		
	INFLACIJA	,868	,194	,585	4,467	,000	,469	1,267	,750	1,334
	GDPPC	-7,183E-05	,000	-,297	-2,270	,032	,000	,000	,750	1,333
	LERNER	7,717	3,751	,234	2,058	,050	,008	15,427	,999	1,001

a. Dependent Variable: DKS

Izvor: Izračun studenta

Analitički izraz konačnog ocijenjenog modela je:

$$\hat{y}_i = 1{,}522 + 0{,}868\, x_{1i} - 0{,}00007183289\, x_{2i} + 7{,}717 x_{3i} \qquad (15)$$

Parametar $\hat{\beta}_i$ predstavlja očekivanu kamatnu stopu na depozite ($\hat{y}_i$) u slučaju da sve regresorske varijable poprime vrijednost nula. Ovaj parametar nema uvijek ekonomski logično značenje.

Parametar uz x_1, tj. $\hat{\beta}_1 = 0{,}868$ pokazuje da se može očekivati porast kamatne stope na depozite za 0,868 ako inflacija poraste za 1 jedinicu uz c.p. (ceteris paribus), tj. uz uvjet da se ne mijenjaju ostale varijable u modelu.

Parametar uz x_2, tj. $\hat{\beta}_2$ = -0,00007183289 pokazuje da se može očekivati smanjenje kamatne stope na depozite za -0,00007183289 ako GDP per capita poraste za 1 jedinicu uz c.p. (ceteris paribus), tj. uz uvjet da se ne mijenjaju ostale varijable u modelu.

Parametar uz x_3, tj. $\hat{\beta}_3$ = 7,717 pokazuje da se može očekivati porast kamatne stope na depozite za 7,717 ako Lernerov indeks poraste za 1 jedinicu uz c.p. (ceteris paribus), tj. uz uvjet da se ne mijenjaju ostale varijable u modelu. Kako se vrijednost Lernerovog indeksa kreće između 0 i 1, prema pravilnijoj interpretaciji može se očekivati porast kamatne stope na depozite za 0,07717 ako Lernerov indeks poraste za 0,01 uz c.p.

Potvrdu o nepostojanju problema multikolinearnosti u posljednjem stupcu tablice 15 za sve parametre konačnog modela daju vrijednosti faktora inflacije varijance (VIF) i njihove recipročne vrijednosti (TOL). Za oba parametra regresije faktori inflacije varijance su manji od 5, a postotak tolerancije je veći od 20%, što potvrđuje da niti jedna regresorska varijable ne uvjetuje problem multikolinearnosti.

Klaster analizom promatrani uzorak je podijeljen u dva klastera. Klasifikacija zemalja jednaka je kao i u prvom periodu (vidi prilog 2), a rezultati klaster analize prikazani su u tablici 16.

Tablica 16: Klaster sredine za period od 2009. do 2012. godine

	Cluster	
	1	2
GDPPC	18278,7643	44083,1892
INFLACIJA	3,9766	1,8850
LERNER	,1995	,1914
ZSCORE	5,7228	8,8006
LIKFD	24,3429	47,0087

Izvor: Izračun studenta

Prvi klaster čini 19 zemalja s višom kamatnom stopon na depozite (prosječno 5,1145%), dok drugog čini 11 zemalja s nižom prosječnom kamatnom stopom na depozite (1,6166%). Također, prvi klaster karakterizira i niži GDP per capita, viša stopa inflacije, nešto viši Lernerov indeks, niži pokazatelj Z-Score, kao i niži stupanj likvidnosti.

Tablica 17 prikazuje ANOVA testiranje pomoću kojeg se zaključuje je li se sredine između predloženih klastera signifikantno razlikuju.

Tablica 17: ANOVA testiranje za klaster metodu za period od 2009. do 2012. godine

	Cluster		Error			
	Mean Square	df	Mean Square	df	F	Sig.
GDPPC	4638882800,636	1	50095766,433	28	92,600	,000
INFLACIJA	30,477	1	4,636	28	6,575	,016
LERNER	,000	1	,012	28	,040	,842
ZSCORE	65,991	1	25,581	28	2,580	,119
LIKFD	3579,058	1	121,993	28	29,338	,000

Izvor: Izračun studenta

Sukladno rezultatima ANOVA tablice klaster analize za prvi period, i ovdje su statistički značajni GDP per capita, inflacija te likvidnost. Tablica 18 prikazuje jednosmjeran t-test kako bi se utvrdila postoji li značajna razlika između aritmetičkih sredina prosječnih kamatnih stopa na depozite dvaju nezavisnih skupova.

Tablica 18: T-test dvaju klaster uzoraka za period od 2009. do 2012. godine

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
DKS	Equal variances assumed	8,057	,008	2,989	28	,006	3,4979641	1,1703552	1,1006002	5,8953279
	Equal variances not assumed			3,800	22,291	,001	3,4979641	,9204016	1,5906110	5,4053172

Izvor: Izračun studenta

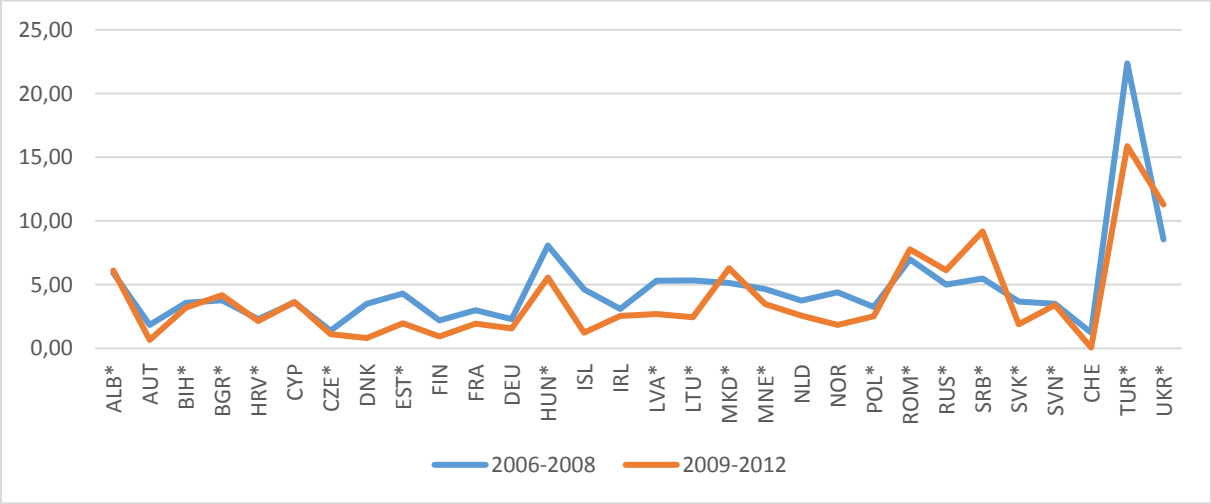
Vrijednost iz tablice iznosi t* = 3,800 te prelazi zadanu tabličnu vrijednost od $t_{df=28}^{\alpha/2} = 2,048$. Na temelje navedenog, kao i uz signifikantnost od 0,1% koja je manja od zadane signifikantnosti od 0,5%, može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika u prosječnim kamatnim stopama na depozite između dvaju promatranih klastera.

4.3. Analiza rezultata

Rezultati ocijenjenih modela nisu neočekivani i teorijski su objašnjivi. Prema rezultatima regresijske analize, varijable Lernerov indeks i inflacija imaju statistički značajan utjecaj na kamatnu stopu na depozite u promatranim zemljama za oba promatrana perioda. Koeficijent uz varijablu inflacija ima pozitivan predznak što znači da zemlje s višom stopom inflacije imaju veće kamatne stope na depozite. Koeficijent uz varijablu Lernerov indeks također je pozitivnog predznaka, prema kojem zemlje s većim Lernerovim indekosm imaju veće kamatne stope na depozite.

Potrebno je spomenuti da, po rezultatima regresije za drugo razdoblje, osim inflacije i Lernernovog indeksa, i GDP per capita ima statistički značajan utjecaj na kamatnu stopu na depozite. Koeficijent uz spomenutu varijablu je negativnog predznaka što znači da zemlje s višim bruto domaćim proizvodom po stanovniku imaju niže kamatne stope na depozite. Ostale varijable (Z-Score i bankovna likvidnost) nisu statistički značajne za oba perioda.

Kako bi poduprla rezultate regresije, korištena je klaster analiza. Klaster analiza je pokazala da se zemlje mogu grupirati u klastere na temelju kriterija sličnosti kamatnih stopa na depozite. Prema analizama za oba perioda, statistički značajne varijable su GDP per capita, inflacija te likvidnost. Graf 5 ilustrira kretanje prosječnih kamatnih stopa na depozite u promatranim državama.

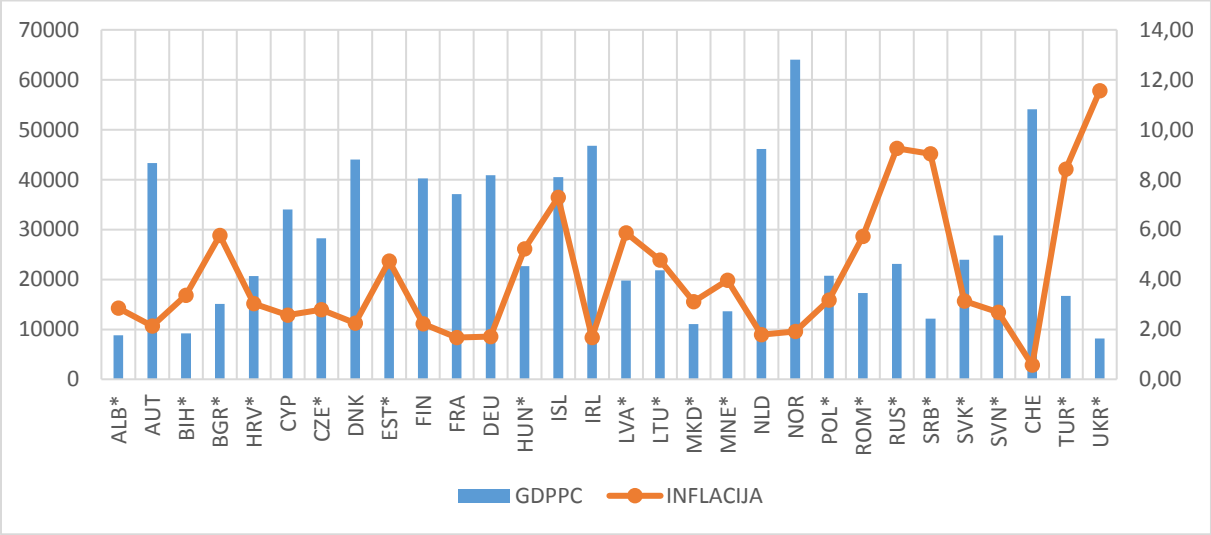


Graf 5: Razlike prosječnih kamatnih stopa na depozite u promatranim zemljama

Izvor: Izračun studenta

Plava linija prikazuje prosječne stope u periodu od 2006. do 2008. godine, dok crvena linija prikazuje stope u periodu od 2009. do 2012. godine. Fusnotom su označene zemlje s višim prosječnim kamatnim stopama na depozite. Iz grafa je vidljivo da su kamatne stope na depozite više u periodu od 2006. do 2008. godine, prosječno za 0,9 postotnih poena. Najveće promjene u stopama bilježe Turska (pad od 6,5 p.p.) te Island (pad od 3,41 p.p.). Također, jednake države ulaze u iste klaster skupine za oba perioda. Države koje ulaze u klaster s višim prosječnim kamatnim stopama (prvi period 5,71%, drugi 5,11%) imaju niži bruto domaći proizvod po stanovniku i viši stupanj inflacije. Može se zaključiti da više kamatne stope na depozite imaju slabije razvijene, uglavnom istočnoeuropske države. Razvijenije zemlje u drugom razdoblju bilježe prosječni pad kamatne stope na depozite od 1,43 postotna poena.

Kako bi se dokazao navedeni zaključak, u nastavku su grafički prikazane prosječne vrijednosti GDP per capita, stope inflacija te likvidnosti. Graf 6 prikazuje prosječne vrijednosti bruto domaćeg proizvoda po glavi stanovnika, kao i prosječne stope inflacije za razdoblje od 2006. do 2012. godine. Plavi stupci predstavljaju vrijednost GDP per capita, dok crvena linija predstavlja stopu inflacije.

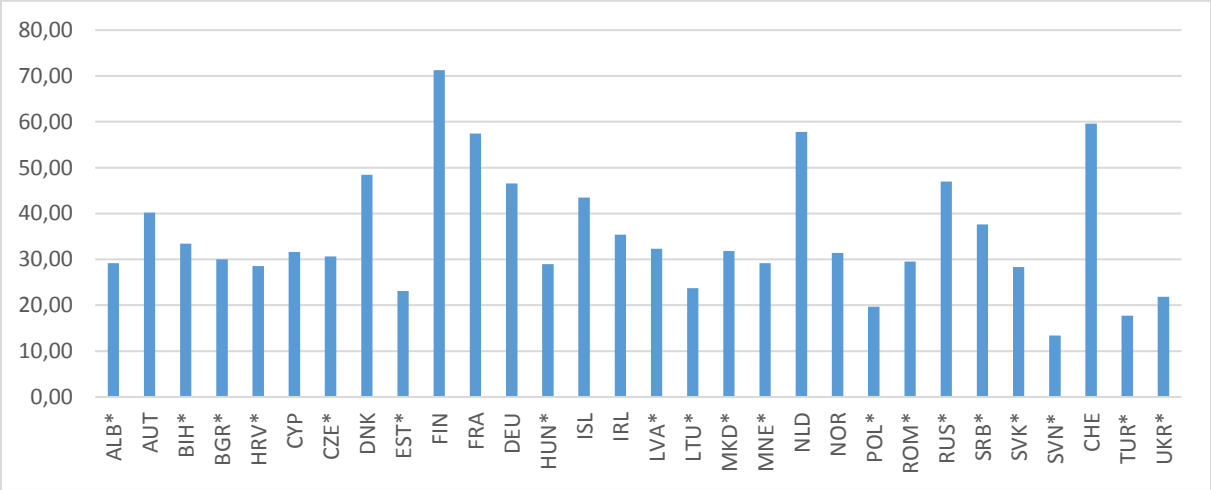


Graf 6: Prosječni bruto domaći proizvod po stanovniku i prosječne stope inflacije za period od 2006. do 2012. godine

Izvor: Izračun studenta

Fusnotom su označene zemlje s višim prosječnim kamatnim stopama na depozite. Te zemlje imaju i više prosječne stope inflacije (prosječna vrijednost 5,18366%), kao i niže prosječne stope bruto domaćeg proizvoda po stanovniku (prosječna vrijednost 18212,97 USD). Razvijenije zemlje, osim nižih prosječnih kamatnih stopa na depozite, imaju i niže prosječne stope inflacije (prosjek 2,34482%), ali i viši GDP per capita (prosjek 44645,38 USD).

Graf 7 prikazuje prosječne vrijednosti pokazatelja likvidnosti za period od 2006. do 2012. godine.



Graf 7: Prosječna likvidnost za period od 2006. do 2012. godine

Izvor: Izračun studenta

Iz grafa je vidljivo da je likvidnost, izražena kao vrijednost likvidne imovine u odnosu vrijednost kratkoročnog financiranja uvećanog za depozite, niža kod fusnotom označenih zemalja, odnosno slabije razvijenih zemalja. Prosječna vrijednost pokazatelja za te zemlje iznosi 21,21968, dok za razvijene zemlje on iznosi 47,56953.

U skladu s navedenim može se reći da, među uzorkom od trideset zemalja za promatrano razdoblje, razvijenije zemlje imaju, u prosjeku, približno dvostruko nižu vrijednost stope inflacije, dva i pol puta veći bruto domaći proizvod po stanovniku, dvostruko veći pokazatelj likvidnosti bankovnog sektora, ali i dvostruko manje kamatne stope na depozite nego slabije razvijene zemlje.

4.4. Osvrt na istraživačke hipoteze

Provedeno istraživanje razlikuje se od prethodnih prvenstveno zbog opsega istraživanja i uključenih varijabli. Mnogi autori (Gambacorta, 2004; de Graeve et al., 2007; Anderson et al., 2013) su se bazirali na pojedine bankarske sektore ili na najveće banke nekog sektora (Vink, 2010; Bosch, 2012), analizirajući tek nekolicinu, uglavnom financijskih pokazatelja. Istraživanje provedeno u ovom radu bazira se na većem broju relevantnih europskih bankarskih sektora te istražuje utjecaj makroekonomskih i financijskih pokazatelja na kamatnu stopu na depozite koja dosadašnja istraživanja nisu uzimala u obzir (konkretno, BDP po stanovniku, Lernerov indeks i Z-Score). Također, vremenski opseg ovog istraživanja uključuje razdoblje Svjetske financijske krize, koja je uvelike utjecala na europsko financijsko tržište u promatranom periodu.

Rezultati provedene regresijske analize pokazali su da je kamatna stopa na depozite determinirana makroekonomskim obilježjima i obilježjima bankovnog sektora pojedine zemlje. Konkretno, regresijski model pokazao je značajan utjecaj inflacije i tržišne snage na kamatne stope na depozite za period od 2006. do 2008. godine. Za period od 2009. do 2012. godine model je, osim navedene dvije varijable, pokazao i značajan utjecaj gospodarske razvijenosti na depozitne kamatne stope. Klaster analiza je to i potvrdila klasificiranjem zemalja prema stupnju inflacije, bruto domaćem proizvodu po stanovniku, ali i likvidnosti.

Sukladno očekivanjima i preliminarnim istraživanjima, potvrđen je pozitivan učinak inflacije na depozitne kamatne stope. Dakle, u prisutnosti inflacije, banke su nudile više kamatne stope na depozite. S aspekta smanjenja kupovne moći inflacija smanjuje mogućnost štednje građana. Inflatorna očekivanja građana rezultiraju smanjenim deponiranjem sredstava u banke, osim ako banke ne nude dovoljno visoke kamatne stope koje nadilaze visinu inflacije, odnosno prema kojima bi građani primali kamatu na uloženi novac koja je veća od smanjenja vrijednosti novca uslijed inflacije.

Lernerov indeks, kao pokazatelj tržišne moći, također je prema regresiji značajno oblikovao kamatne stope na depozite. Na temelju pozitivne vrijednosti njegovog koeficijenta u regresijskom modelu, može se donijeti zaključak da zemlje s višim Lernerovim indeksom imaju više kamatne stope na depozite. Veća vrijednosti Lernerovog indeksa ukazuje na manju bankovnu konkurenciju, odnosno veću tržišnu snagu. Prosječni Lernerov indeks za prvi period iznosi 0,21, dok za drugi 0,20, što nije prilično visoka vrijednost ukazujući na to da pojedine

sektore karakterizira veća bankovna konkurencija. Povezujući navedeno s visokim koncentracijskim omjerima (CR_3 i CR_5) dolazi se do zaključka da promatrane zemlje karakterizira visoka koncentracija, odnosno oligopolistička struktura. U oligopolističkoj strukturi tržištem dominira mali broj banaka te postoje visoke ulazne barijere. Tvrtke u oligopolističkoj strukturi u pravilu imaju visoku kombiniranu, a ne individualnu tržišnu snagu[24]. Može se pretpostaviti da se velike banke koje dominiraju tržištem ponašaju kao „price-taker"-i, odnosno prihvaćaju cijenu koja utvrđuje tržište, a na koju količina depozitnih sredstava nema utjecaja.

Likvidna imovina u odnosu na kratkoročno financiranje i depozite pokazala se kao statistički značajna varijabla kod klasifikacije zemalja u dva klastera. Pri uključivanju ove varijable polazilo se za pretpostavkom da su banke s višim razinama likvidnosti otpornije na promjene tržišnih kamatnih stopa, što se negativno odražava na kamatne stope na depozite, odnosno banke nemaju potrebu podizati depozitne stope jer im sredstva nisu potrebna. Države koje imaju više prosječne kamatne stope na depozite karakterizira niži stupanj prosječne likvidnosti, potvrđujući pretpostavljenu negativnu vezu. Z-Score kao mjera koja odražava vjerojatnost bankovne insolventnosti nije se pokazala statistički značajnom varijablom, a početna korelacija pokazivala je negativnu vezu s kamatnom stopom na depozite.

U konačnici, na temelju navedenih argumenata, mogu se prihvatiti obje pomoćne hipoteze, odnosno H-1.1: Makroekonomski indikatori utječu na visinu depozitnih kamatnih stopa u promatranim bankarskim sektorima te H-1.2: Indikatori karakteristični za bankovno tržište utječu na formiranje kamatnih stopa na depozite u izabranim europskim sektorima.

Zaključno, može se prihvatiti glavna hipoteza koja glasi H-1: Makroekonomski indikatori i indikatori karakteristični za bankovno tržište utječu na kamatne stope na depozite u izabranim europskim bankarskim sektorima.

[24] Prema: http://www.investopedia.com/terms/m/market-power.asp [7.07.2016.].

5. ZAKLJUČAK

Provedena istraživanja o utjecaju makroekonomskih i financijskih indikatora na visine depozitnih kamatnih stopa na razini više zemalja su rijetka, stoga je cilj ovog rada utvrditi što utječe na kamatne stope na depozite u europskim bankarskim sektorima i na koji način. Teorijskim dijelom rada pojasnile su se karakteristike različitih vrsta depozita, kao i različite metode određivanja cijena depozita koje su dostupne bankama. Pregledom empirijskih istraživanja nastojalo se sistematizirati kompleksnu tematiku i prikupiti što više korisnih informacija i preporuka za istraživački dio.

Na osnovi rezultata provedenog istraživanja temeljenog na trideset europskih zemalja za period od 2006. do 2008. godine, odnosno od 2009. do 2012. godine, došlo se do zaključka da su kamatne stope na depozite određene makroekonomskim čimbenicima i čimbenicima bankovnog sektora. Konkretno, regresijskom analizom utvrđeno je da na depozitnu kamatnu stopu pozitivno utječu inflacija i tržišna snaga banaka, a negativno utječe gospodarska aktivnost. Klaster analizom utvrđeno je da zemlje s višim kamatnim stopama na depozite karakterizira i viša stopa inflacije, niži bruto domaći proizvod po stanovniku, kao i niži stupanj likvidnosti bankovnog sektora.

Iz rada se mogu uočiti neki trendovi koji karakteriziraju europske bankarske sektore. Za početak, prosječne kamatne stope na depozite su u stalnom padu. Povijesno niske kamatne stope na depozite te porezna politika pojedinih država u vidu oporezivanja dohodaka od kamata čine da, uz postojeće razine inflacije, u nekim bankarskim sektorima povrat od ulaganja u depozite za investitore postaje negativan. Stoga investitori pribjegavaju drugim, alternativnim oblicima investiranja, primjerice, obveznicama bez kupona. Osim toga, promatrane europske bankarske sektore karakterizira oligopolistička struktura, koja omogućava bankama ostvarenje iznadprosječnih profita, na teret klijenata.

Provedena klaster analiza omogućila je sortiranje podataka u grupe koje karakterizira određen stupanj sličnosti. Tako je utvrđena značajna razlika u kamatnim stopama na depozite razvijenih i slabije razvijenih bankarskih sektora. Potonje čine istočnoeuropske zemlje, koje prema makroekonomskim indikatorima spadaju u slabije razvijene zemlje. Te bivše tranzicijske zemlje prema financijskim indikatorima karakterizira slabiji razvoj bankarskih sektora, ali zato nude prosječno više kamatne stope na depozite. Važno je i napomenuti kako je u tim državama kriza počela nešto kasnije, dok je u nekim sektorima recesija trajala i duže od krajnje godine

ovog istraživanja. Trend viših prosječnih depozitnih stopa u spomenutim državama mogao bi se povezati s politikom izvora financiranja tamošnjih banaka, kao i činjenicom da se istočnoeuropska bankovna tržišta još razvijaju i rastu. Također, uslijed nižeg dohotka, manji je i stupanj štednje stanovništva, odnosno potražnja za depozitima.

Važnost rezultata ovog rada potrebno je sagledati ne samo s teorijskog aspekta, već i s aspekta banke. Bitno je naglasiti kako zavisna varijabla ovog istraživanja, kamatna stopa na depozite, može biti direktno utjecana od strane banke, a ne oblikovana samo od strane nezavisnih varijabli. Banke će određivati cijenu depozita ovisno o postavljenim ciljevima. Tako će strategija određivanja cijena ovisiti o tome preferiraju li banke profit ili volumen depozita. Kompromis između profita i volumena ovisit će i o cjenovnim strategijama konkurenata. Reputacija koju banka ima omogućuje postavljanje nižih kamatnih stopa na depozite, bez straha od gubljenja klijenata. Uz istražene determinante, depozitne kamatne stope oblikuju i brojni drugi indikatori koji se ne mogu kvantificirati. Ipak, pod pritiskom tržišnih sila i konkurencije, banke mogu do određene mjere oblikovati kamatne stope na depozite.

Potrebno je ukaziti na ograničenja i nedostatke provedenog istraživanja. Prvo ograničenje proizlazi iz samih izvora podataka. Naime, korištene baze podatake manjkale su informacijama za brojne relevantne države, što je u početku smanjilo opseg istraživanja. Kako bi se održala dosljednost podataka, zaobišlo se prikupljanje informacija za individualne zemlje, zbog činjenice da države različito kvantificiraju svoje podatke. Drugo ograničenje proizlazi iz prirode podataka. Iako prikupljene podatke karakterizira vremenska i prostorna komponenta, nije korištena analiza panel podataka. Stoga je promatrani vremenski period podijeljen u dva razdoblja za koje su uzeti prosječni podaci te napravljene zasebne dvije regresijske analize.

Preporuke za buduće istraživanje sličnog opsega bi proizlazile iz nedostataka ovog rada. Prvo, jedina baza podataka koja donekle ima informacije o prosječnim kamatnim stopama na depozite na nacionalnim razinama, WDI baza Svjetske banke, bi se trebala izbjeći. Stoga bi se trebali prikupiti podaci za svaku državu zasebno, ali bazirati se na samo jednu vrstu depozita. Također, na temelju prikupljenih podataka bi se trebala provesti analiza panel podataka, prema kojoj bi bila moguća analiza dinamike promjene po područjima.

LITERATURA

1. Ahlswede, S., Schildbach, J. (2012): *Poised for a comeback: Bank deposits.* Frankfurt am Main: Deutsche Bank Research.
2. Anderson, R., Ashton, J., Hudson, R. S. (2013) *The Influence of Product Age on Pricing Decisions: An examination of bank deposit interest rate setting*. Working Papers 13014. Bangor: Bangor Business School. Dostupno na: http://www.st-andrews.ac.uk/business/rbf/workingpapers/RBF13_008.pdf [2.03.2016.].
3. Baird, S. (2008) *Commercial deposit pricing: optimizing through analytics*. Commercial Lending Review, 23(4), str. 3-7.
4. Berlin, M., Mester, L. J. (1999) *Deposits and relationship lending*. The Review of Financial Studies, 12(3), str. 579-607.
5. Berger, A. N. (1995) *The Profit-Structure Relationship in Banking – Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses*. Journal of Money, Credit and Banking, 27 (2), str. 404-431.
6. Bosch, S. van den (2012) *Deposit rates in the Netherlands*. Bachelor Thesis. Tilburg: Faculty of Economics and Business Administration.
7. Colmant, B., Peters, K., Gusse, J., Vanderheere, W. (2013) *Retail deposits – Prepare for a bumpy ride.* Roland Berger Publications. Dostupno na: http://www.rolandberger.com/media/publications/2013-10-25-rbsc-pub-Retail_deposits_Prepare_for_a_bumpy_ride.html [3.03.2016.].
8. Cornett, M. M., Saunders, A. (1999) *Fundamentals of Financial Institutions Management.* Irwin/McGraw-Hill.
9. Čobanović, K., Nikolić-Đorić, E. (1995) *Stepwise regresija i njena primena.* Privredna izgradnja 38 (1-2), str. 61-70.
10. Ćurak, M., Mulač, D. (2012) *Odrednice depozitnog potencijala u Republici Hrvatskoj*. U: Vidučić, Lj., ur., *Mala i srednja poduzeća: Financijska politika i ekonomsko-financijski okvir podrške*. Split: Ekonomski fakultet, str. 71-85.
11. Dermine, J. (2009) *Bank Valuation and Value-Based Management.* McGraw-Hill.
12. Dinger, V. (2013) *Bank Mergers and Deposit Rate Rigidity*. Journal of Financial Services Research, 47 (1), str. 27-56.
13. Gambacorta, L. (2004) *How Do Banks Set Interest Rates?* Cambridge: National Bureau of Economic Research. Dostupno na: http://www.nber.org/papers/w10295 [5.03.2016.].

14. Glocker, C., Towbin, P. (2011) *The Macroeconomic Effects of Reserve Requiements*. Banque de France Working Paper No. 374. Dostupno na: http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/43532 [3.03.2016.].
15. Gorenc, V. (1997) *Rječnik trgovačkog prava*. Zagreb: Masmedia.
16. Graeve, F. de, Jonghe, O. de, Vennet, R. Vander (2007) *Competition, Transmission and Banking Pricing Policies: Evidence from Belgian Loan and Deposit Markets*. Journal of Banking & Finance, 31, str. 259-278.
17. Gregurek, M., Vidaković, N. (2011) *Bankarsko poslovanje*. Zagreb: RRIF.
18. Hannan, T. H., Prager, R. A. (2006) *Multimarket Bank Pricing: An Empirical Investigation of Deposit Rates*. Journal of Economics and Business 58 (3), str. 256-272.
19. http://euribor-rates.eu/.
20. http://europa.eu/.
21. http://data.worldbank.org/.
22. http://sdw.ecb.europa.eu/.
23. http://www.consultancy.uk/.
24. http://www.investopedia.com/.
25. http://www.moj-bankar.hr/.
26. http://www.tradingeconomics.com/.
27. http://www.wikipedia.org/.
28. Hutchinson, D. E. (1995) *Retail bank deposit pricing: an intertemporal asset pricing approach*. Journal of Money, Credit, and Banking, 27 (1), str. 217-231.
29. Ithzak, B. D., Palvia, A., Spatt, C. (2014) *Banks' Internal Capital Markets and Deposit Rates.* Cambridge: National Bureau of Economic Research. Dostupno na: http://www.nber.org/papers/w21526 [6.03.2016.].
30. Johansson, J. de Craene, Svensson, J. (2006) *Deposit Interest Rate Rigidity and Asymmetry – A Study on the Swedish Banking Market.* M. S Thesis. Stockholm: School of Economics.
31. Katunarić, A. (1988) *Banka: principi i praksa bankovnog poslovanja*. Zagreb: Centar za informacije i publicitet.
32. Khan, M. S., Senhadji, A. S. (2001) *Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth*. International Monetary Fund 48, str. 1-21.
33. Kishan, R. P., Opiela, T. P. (2000) *Bank Size, Bank Capital, and the Bank Lending Channel*. Journal of Money, Credit and Banking 32, str. 121-141.

34. Kiser, E. K. (2003) *Modelling the whole firm: the effect of multiple inputs and financial intermediation on bank deposit rates.* Finance and Economics Discussion Series. Dostupno na: https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2004/200407/200407pap.pdf [19.05.2016.].
35. Koch, T. W., MacDonald, S. S. (2000) *Bank Management*. USA: Dryden Press.
36. Kundid, A. (2010) *Efikasnost strukture bankovnih izvora*. Specijalistički poslijediplomski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet.
37. Lee, S. D. (2011) *Effect of Inflation on the Level of Interest Time Deposit.* Dostupno na: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1917097 [3.03.2016.].
38. Markovinović, H. (2011) *Osiguranje depozita – uređenje de lege lata i perspektive.* Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, 61 (2), str. 785-820. Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/67141 [26.04.2016.].
39. Martin-Oliver, A., Salas-Fumas, V., & Saurina, J. (2008) *Search Cost and Price Dispersion in Vertically Related Markets: The Case of Banks Loans and Deposits*. Review of Industrial Organization, 33 (4), str. 297-323.
40. Miller, R. L., VanHoose, D. D. (1997) *Moderni novac i bankarstvo*. Zagreb: MATE.
41. Pivac, S. (2010) *Statističke metode.* E-nastavni materijal za kolegij „Statističke metode". Split: Ekonomski fakultet.
42. Peruško, T., Zenzerović, R. (2011) *Designing the Deposits Management Model in Function of Banking Activities Optimization.* Croatian Operational Research Review, 2 (1), str. 112-121. Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/96625 [2.05.2016.].
43. Rose, P. S. (2005) *Menadžment komercijalnih banaka*. Zagreb: MATE.
44. Rose, P. S., Hudgins, S. C. (2015) *Upravljanje bankama i financijske usluge*. Zagreb: MATE.
45. Rosen, R. J. (2003) *Banking market conditions and deposit interest rates*. Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago. Dostupno na: https://www.chicagofed.org/publications/working-papers/2003/2003-19 [28.04.2016.].
46. Shaffer, S. (1994) *Bank competition in concentrated markets*. Business Review – Federal Reserve Bank of Philadelphia, str. 3-16.
47. Srb, V., Matić, B. (2002) *Bankarstvo*. Osijek: Ekonomski fakultet.
48. Sullivan, A. (2009) *Deposits are the new 'gold' in banking*. InFinance, 1, str. 24-25.
49. Suljić, S., Vidmar, F., Prohaska, Z. (2014) *Osiguranje depozita*. U: Ćurak, M., Kundid, A., Visković, J., ur., *Financije nakon krize: Forenzika, etika i održivost.* Split: Ekonomski fakultet, str. 167-186.

50. Tarrka, J. (1995) *Approach to Deposit Pricing: A Study in the Determination of Deposit Interest and Bank Service Charges*. Helsinki: Bank of Finland Studies.
51. Vink, H. G. H. (2010) *Determinants of deposit rates: Which factors influence the deposit rates in the Dutch retail deposit market?* M. S Thesis. Tilburg: Faculty of Economics and Business Administration.
52. Walas, G. (2013) *Modeling deposit prices*. M. S Thesis. Stockholm: School of Engineering Sciences.

POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA

Tablica 1: Vrste osnovnih depozita i pripadajuća obilježja.....15

Tablica 2: Rizik povlačenja i troškovi povezani s različitim izvorima sredstava.....20

Tablica 3: Popis europskih država s eksplicitnim sustavom osiguranja depozita.....24

Tablica 4: Hipoteze o tržišnoj koncentraciji i pripadajuća obilježja.....41

Tablica 5: Matrica korelacija izabranih varijabli za period od 2006. do 2008. godine.....51

Tablica 6: Osnovni podaci o ocijenjenom modelu za period od 2006. do 2008. godine.....52

Tablica 7: Tablica ANOVA ocijenjenog regresijskog modela za period od 2006. do 2008. godine.....53

Tablica 8: Ocijenjeni linearni regresijski model za period od 2006. do 2008. godine.....53

Tablica 9: Klaster sredine za period od 2006. do 2008. godine.....55

Tablica 10: ANOVA testiranje za klaster metodu za period od 2006. do 2008. godine.....55

Tablica 11: T-test dvaju klaster uzoraka za period od 2006. do 2008. godine.....56

Tablica 12: Matrica korelacija izabranih varijabli za period od 2009. do 2012. godine.....57

Tablica 13: Osnovni podaci o ocijenjenom modelu za period od 2009. do 2012. godine.....57

Tablica 14: Tablica ANOVA ocijenjenog regresijskog modela za period od 2009. do 2012. godine.....58

Tablica 15: Ocijenjeni linearni regresijski model za period od 2009. do 2012. godine.....59

Tablica 16: Klaster sredine za period od 2009. do 2012. godine.....60

Tablica 17: ANOVA testiranje za klaster metodu za period od 2009. do 2012. godine..... 61

Tablica 18: T-test dvaju klaster uzoraka za period od 2009. do 2012. godine.....61

Graf 1: Ukupni troškovi resursa kod depozita.....17

Graf 2: Struktura ukupnih troškova prikupljanja izvora putem financijskih instrumenata.....19

Graf 3: Optimalan volumen depozita.....30

Graf 4: Kretanje tromjesečnog EURIBOR-a za period od 1999. do 2015. godine.....43

Graf 5: Razlike prosječnih kamatnih stopa na depozite u promatranim zemljama.....62

Graf 6: Prosječni bruto domaći proizvod po stanovniku i stope inflacije za period od 2006. do 2012. godine.....63

Graf 7: Prosječna likvidnost za period od 2006. do 2012. godine.....64

Slika 1: Računi klijenata u banci.....12

PRILOZI

Prilog 1: Klasifikacija zemalja za period od 2006. do 2008. godine

Case Number	DRŽAVA	Cluster	Distance
1	Albanija	1	10093,021
2	Austrija	2	2176,219
3	Bosna i Hercegovina	1	9096,087
4	Bugarska	1	3477,978
5	Hrvatska	1	3093,756
6	Cipar	2	10182,019
7	Češka	1	10200,968
8	Danska	2	42,052
9	Estonija	1	7415,959
10	Finska	2	3977,072
11	Francuska	2	8014,907
12	Njemačka	2	4958,090
13	Mađarska	1	5113,283
14	Island	2	3763,486
15	Irska	2	3478,958
16	Latvija	1	2562,276
17	Litva	1	3743,130
18	Makedonija	1	7601,104
19	Crna Gora	1	4834,934
20	Nizozemska	2	1137,282
21	Norveška	2	19795,043
22	Poljska	1	1050,880
23	Rumunjska	1	1157,943
24	Ruska Federacija	1	4466,475
25	Srbija	1	6297,022
26	Slovačka	1	4974,196
27	Slovenija	1	11478,379
28	Švicarska	2	8701,143
29	Turska	1	1792,091
30	Ukrajina	1	9749,237

Izvor: Izračun studenta

Prilog 2: Klasifikacija zemalja za period od 2009. do 2012. godine

Case Number	DRŽAVA	Cluster	Distance
1	Albanija	1	8828,753
2	Austrija	2	734,925
3	Bosna i Hercegovina	1	8941,345
4	Bugarska	1	2841,588
5	Hrvatska	1	1977,710
6	Cipar	2	10958,622
7	Češka	1	9866,719
8	Danska	2	1100,906
9	Estonija	1	4985,340
10	Finska	2	4678,206
11	Francuska	2	7209,943
12	Njemačka	2	2869,835
13	Mađarska	1	3977,886
14	Island	2	4440,109
15	Irska	2	1104,027
16	Latvija	1	776,646
17	Litva	1	3488,406
18	Makedonija	1	6866,979
19	Crna Gora	1	4454,672
20	Nizozemska	2	1766,842
21	Norveška	2	19080,905
22	Poljska	1	3591,815
23	Rumunjska	1	732,069
24	Ruska Federacija	1	5267,148
25	Srbija	1	5889,410
26	Slovačka	1	6350,918
27	Slovenija	1	9907,763
28	Švicarska	2	10040,421
29	Turska	1	1342,512
30	Ukrajina	1	10292,943

Izvor: Izračun studenta

SAŽETAK

Cilj ovog diplomskog rada je utvrditi što utječe na kamatne stope na depozite u određenim državama. Provedena je regresijska analiza na temelju makroekonomskih i financijskih podataka na uzorku od trideset europskih zemalja za period od 2006. do 2012. godine. Istraživanje je pokazalo da su inflacija i tržišna snaga banaka značajno, pozitivno povezani s kamatnim stopama na depozite te da su gospodarska aktivnosti i likvidnost bankovnog sektora značajno, negativno povezani s kamatnim stopama na depozite. Navedeno upućuje da makroekonomski čimbenici i čimbenici bankovnog sektora oblikuju depozitne kamatne stope u promatranim zemljama.

Ključne riječi: cijena depozita, kamatne stope na depozit, banke.

SUMMARY

The purpose of this thesis is to determine what impacts the deposit interest rates in certain countries. I conducted a regression analysis on the basis of macroeconomic and financial data on a sample of thirty European countries for the period from 2006 to 2012. The survey showed that inflation and bank's market power are significantly, positively related to interest rates on deposits and that economic activity and liquidity of the banking sector are significantly, negatively related to interest rates on deposits. This indicates that both macroeconomic factors and factors characteristic to banking sector influence deposit rates in observed countries.

Keywords: deposit price, deposit interest rates, banks.