

# DOPRINOS KREDITNIH REJTING AGENCIJA FORMIRANJU TROŠKA ZADUŽIVANJA EKONOMSKIH AGENATA

---

Čalija, Bruna

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:410584>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-06**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**DOPRINOS KREDITNIH REJTING AGENCIJA  
FORMIRANJU TROŠKA ZADUŽIVANJA  
EKONOMSKIH AGENATA**

**Mentorica:**

**Izv. prof. dr. sc. Ana Kundid Novokmet**

**Studentica:**

**Bruna Čalija**

**Split, kolovoz 2020. godine**

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Definiranje problema istraživanja .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Ciljevi rada .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Metode rada .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Struktura rada .....</b>	<b>3</b>
<b>2. POZICIONIRANJE KREDITNIH REJTING AGENCIJA U SUVREMENOM FINANCIJSKOM SUSTAVU .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Osnovne značajke fenomena kreditnih rejting agencija.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Bazne metodologije kreditnih rejting agencija .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Uloga kreditnih rejting agencija u financijskoj krizi i njihova regulativa.....</b>	<b>8</b>
<b>3. DUŽNIČKI IZVORI FINANCIRANJA EKONOMSKIH AGENATA .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Klasifikacija ekonomskih agenata .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Izvori financiranja ekonomskih agenata.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.1. Država .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.2. Trgovačka društva .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2.3. Obitelji.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3. Povezanost izvora i troškova financiranja među ekonomskim agentima .....</b>	<b>17</b>
<b>4. EFEKT EKSTERNOG KREDITNOG REJTINGA NA TROŠAK ZADUŽIVANJA EKONOMSKIH AGENATA .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1. Opis metodologije za procjenu efekta kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja     ekonomskih agenata .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2. Kreditni rejting Republike Hrvatske.....</b>	<b>22</b>
<b>4.3. Analiza efekta eksternog kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja ekonomskih     agenata na izabranim primjerima .....</b>	<b>26</b>
<b>5. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>36</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>37</b>
<b>POPIS ILUSTRACIJA .....</b>	<b>40</b>
<b>PRILOG .....</b>	<b>42</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>45</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>45</b>

# **1. UVOD**

## **1.1. Definiranje problema istraživanja**

Kreditne rejting agencije ocjenjuju kreditnu sposobnost izdavatelja i financijskih instrumenata. Jedna od njihovih glavnih uloga jest smanjiti nesavršenosti financijskog tržišta poput informacijske asimetrije i problem negativne selekcije. Agencije dodjeljuju eksterni kreditni rejting na temelju čega se investitori informiraju i donose odluke o ulaganjima.

Promatrajući gospodarstvo u cjelini, a isključujući odnose sa drugim gospodarstvima, dolazi se do podjele na sljedeće ekonomske subjekte: državu, trgovačka društva, obitelji/stanovništvo i financijski sektor. Svaki ekonomski agent ima potrebu za financiranjem svojih potrošačkih i/ili investicijskih izdataka. Međusobna zavisnost ogleda se u tome kako se višak sredstava suficitarnih jedinica prelijeva prema deficitarnim jedinicama, što se odvija na financijskim tržištima pomoću financijskih operacija.<sup>1</sup> Upravo se u tom međuodnosu formira i trošak po kojem se zadužuju, odnosno prinos po kojem investiraju, a kako bi se mogla donijeti bolja odluka o financiranju, važno je razmotriti što sve doprinosi formiranju troška zaduživanja, odnosno očekivanog prinosa.

Analizirajući utjecaj kreditnih rejting agencija na formiranje troška zaduživanja ekonomskih agenata utvrdit će se njihova važnost u suvremenom financijskom sustavu, što predstavlja problem istraživanja ovog završnog rada.

## **1.2. Ciljevi rada**

Temeljni ciljevi rada su donijeti zaključak o ulozi kreditnih rejting agencija u suvremenom financijskom sustavu te njihovom značaju u formiranju troška zaduživanja ekonomskih agenata. Dodatni cilj ovog rada jest razumjeti važnost izbora financiranja ekonomskih agenata, ukazati na

---

<sup>1</sup> Pojatina, D. (2000), Tržišta kapitala, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 27 – 28.

povezanost subjekata u financijskom sustavu te na izabranom primjeru analizirati kako dolazi do prelijevanja rizika jednog institucionalnog sektora na ostale.

### **1.3. Metode rada**

Temeljne znanstvene metode koje se koriste u teorijskom dijelu rada su analize i sinteze, gdje se pomoću analize dolazi do razumijevanja pojedinih stavki složenih koncepata, a potom sintezom povezuju izdvojene pojave u cjelinu. Deduktivna metoda, kojom se iz općih sudova izvode pojedinačni zaključci koristit će se pri postavljanju pretpostavki za empirijski dio rada. Indukcijom će se doći do zaključaka o općem sudu na temelju pojedinačnih činjenica.

U empirijskom dijelu rada ponajviše se koristi deskriptivna statistika koja omogućava analiziranje prikupljenih sekundarnih podataka. Metoda komparacije također se koristi na prikupljenim sekundarnim podacima izabranih primjera te za usporedbu dobivenih rezultata. Konačno, u radu su zastupljene i metode deskripcije, kompilacije i klasifikacije.

### **1.4. Struktura rada**

Rad je podijeljen na pet tematskih cjelina na način da se prvo pristupa s općeg teorijskog koncepta, nakon čega se problem konkretizira na izabranim primjerima.

U uvodnom dijelu rada definira se problem istraživanja te se postavljaju ciljevi koji se nastoje postići koristeći navedene znanstvene metode. Druga tematska cjelina bavi se pozicioniranjem kreditnih rejting agencija u suvremenom financijskom sustavu te objašnjavanjem njihove primarne djelatnosti. Treća cjelina sadrži teorijsko predstavljanje ekonomskih agenata koji čine gospodarstvo te daje kratak pregled o izboru načina financiranja. U četvrtom su dijelu prikazani podaci za Hrvatsku, koje teorija ističe kao ključne pri dodjeli kreditnog rejtinga. Provedena je i analiza efekta eksternog kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja ekonomskih agenata koristeći se analizom korelacije te se metodom komparacije nadopunjuju dobiveni rezultati. Peti dio jest zaključak u kojem će se iznijeti glavne spoznaje do kojih se došlo u istraživanju.

## 2. POZICIONIRANJE KREDITNIH REJTING AGENCIJA U SUVREMENOM FINANCIJSKOM SUSTAVU

### 2.1. Osnovne značajke fenomena kreditnih rejting agencija

Kreditne rejting agencije specijalizirana su poduzeća koja daju procjene o kreditnoj sposobnosti entiteta i njihovim financijskim obvezama (poput obveznica ili povlaštenih dionica). Agencije za kreditni rejting razvijale su se tijekom vremena pa su tako od agencija koje su procjenjivale rizičnost izdanja željezničkih kompanija proširile svoje poslovanje i započele s ocjenjivanjem instrumenata cijelog financijskog tržišta.<sup>2</sup> Uzrok nastanka ovakvih agencija leži u manjku informiranosti sudionika na financijskom tržištu, što je otežavalo poslovanje i transakcije među njima. Osnovna svrha poslovanja rejting agencija i danas je ostala uklanjanje asimetričnih informacija između izdatelja financijskog instrumenta i potencijalnog investitora.<sup>3</sup>

Uz osnovnu funkciju smanjenja informacijske asimetrije, dodijeljeni rejtingi koriste se i kao instrument regulacije i supervizije na financijskom tržištu (npr. kod kapitalnih zahtjeva). Uz navedene funkcije, važna je i funkcija rejtinga koja omogućava standardiziranje vrijednosnih papira. Dodijeljeni rejtingi vrijednosnicama i njihovim izdateljima pružaju osnovu za međusobnu usporedbu, što bi, u slučaju nepostojanja rejtinga, bilo gotovo nemoguće.<sup>4</sup> Današnja uloga rejting agencija na globalnom tržištu kapitala sve se više širi zbog rasta broja izdatelja vrijednosnica, razvoja složenih financijskih proizvoda poput vrijednosnica kolateraliziranih imovinom (*engl. Asset backed securities*) i izvedenica, globalizacije financijskog tržišta i povećanja korištenja kreditnog rejtinga u financijskim regulativama i ugovorima. Osnovna djelatnost agencija bazira se na analiziranju i tumačenju dostupnih informacija o investitorima i dužnicima na tržištu te praćenju promjena ekonomskih uvjeta.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Pavković, A., Vedriš, D. (2011), Redefiniranje uloge agencija za kreditni rejting u suvremenom financijskom sustavu, *Ekonomski misao i praksa*, No. 1, str. 227.

<sup>3</sup> Kuhner, C. (2001), Financial rating agencies: Are they credible? – Insights into the reporting incentives of rating agencies in times of enhanced systemic risk, *Schmalenbach Business Review*, Vol. 53, München, str. 2.

<sup>4</sup> Pavković, A., Vedriš, D., op.cit, str. 232-233.

<sup>5</sup> Bajo, A., Penava, J. (2012), Kreditne rejting agencije i kreditni rejting države, *Riznica*, No. 1/2012, str. 46.

Općenito, kreditni se rejting može podijeliti na interni i eksterni. Interni rejting izrađuju banke u cilju klasifikacije klijenata u istu rizičnu skupinu kako bi lakše upravljale rizicima.<sup>6</sup> Eksterni rejting izdaju agencije kao svoj osnovni proizvod u cilju pružanja boljeg razumijevanja rizika s kojim se subjekti susreću u poslovanju. „Kreditni rejting je mišljenje koliko je vjerojatno da će izdavatelj uredno podmiriti dug ili financijsku obvezu.“<sup>7</sup> Agencije izdaju kreditni rejting za zaduživanje u stranoj i domaćoj valuti. Ocjena u stranoj valuti razlikovat će se od ocjene u domaćoj valuti ako dužnik ima različitu sposobnost ispunjavanja svojih obveza izraženih u domaćoj valuti u odnosu na stranu valutu. Kreditni rejting u domaćoj i stranoj valuti razlikuje se i zbog toga što uključuje i rizike povezane s operacijama države koje izravno mogu utjecati na devizni tečaj potreban za pravovremeno servisiranje ocijenjene obveze. Kreditni rejting u stranoj valuti uključuje vjerojatnost kontrole deviznog tečaja i postavljanja ograničenja na otplatu inozemnog duga.<sup>8</sup>

Rejting agencije pružaju i usluge poput upravljanja rizicima i savjetovanje financijskih institucija i poduzeća o upravljanju kreditnim i operativnim rizicima. Agencije se mogu razlikovati kako po veličini i usmjerenju, tako i po korištenim metodologijama, a pojedine agencije specijalizirane su i usmjerene na regije ili industrije. Tri najpoznatije agencije koje nude kreditne rejtinge za poduzeća, države i za određene vrijednosne papire su: Moody's, Standard & Poor's i Fitch.<sup>9</sup>

Moody's Investors Service je među najpriznatijim svjetskim agencijama specijaliziranim za kreditne rejtinge, istraživanja i analize rizika koji broji više od 36 tisuća ocijenjenih subjekata i transakcija.<sup>10</sup> Uspjeh Moody's-a nevjerojatan je zbog same jednostavnosti posla jer većinu prihoda ostvaruje izdavanjem rejtinga.<sup>11</sup>

Standard i Poor's je društvo kćer multinacionalne McGraw-Hill kompanije sa sjedištem u New Yorku. S&P je vodeći pružatelj usluga financijskog sektora i glavni svjetski izvor neovisnih

---

<sup>6</sup> Analyst Prep, External and Internal Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://analystprep.com/study-notes/firm/part-1/external-and-internal-ratings/> [30.08.2020]

<sup>7</sup> Bajo, A., Penava, J., op.cit, str. 46.

<sup>8</sup> S&P Global Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://www.spglobal.com/ratings/en/products-benefits/products/foreign-currency-credit-rating-local-currency-credit-rating> [30.08.2020]

<sup>9</sup> Bajo, A., Penava, J., op.cit, str. 47.

<sup>10</sup> Moody's Investor Service, [Internet], raspoloživo na: <https://ratings.moodys.io/> [03.08.2020]

<sup>11</sup> Bajo, A., Penava, J., op.cit, str. 49.

kreditnih rejtinga, financijskih pokazatelja, evaluacije rizika, investicijskih istraživanja i podataka.<sup>12</sup>

Fitch grupa u većinskom je vlasništvu poduzeća Fimalac sa sjedištom u Parizu. Fitch rejting bila je prva od tri rejting agencije koju je američka Komisija za vrijednosne papire (engl. *Securities and Exchanges Commission*) 1975. godine priznala kao nacionalnu statističku rejting organizaciju. Fitch rejting agencija izdaje preko 20 tisuća rejtinga, od čega najviše financijskim institucijama, a zatim državama.<sup>13</sup>

## 2.2. Bazne metodologije kreditnih rejting agencija

Iako sve kreditne rejting agencije svakodnevno razvijaju svoje metodologije za dodjelu kreditnog rejtinga, bilo državama, poduzećima ili određenim vrijednosnicama, kako bi bile što preciznije, ali i konkurentnije na tržištu, nezaobilazno je njihovo polazište u temeljnim ekonomskim pokazateljima. Tako primjerice, pri dodjeli kreditnog rejtinga državama, između ostalog, uzimaju u obzir: prihode i gospodarsku strukturu, očekivani gospodarski rast, monetarnu i fiskalnu fleksibilnost, vanjsku likvidnost, političke rizike, zaduženost javnog i privatnog sektora te zaduženost državnih tvrtki.<sup>14</sup> Glavni rizici na koje agencije stavljaju naglasak pri dodjeli rejtinga državi jesu ekonomski rizici i politički rizici. „Ekonomski rizik usmjeren je na sposobnost otplate obveze na vrijeme i u funkciji je kvantitativnih i kvalitativnih čimbenika. Politički rizik odnosi se na samostalnost zemlje u otplati duga. Spremnost za otplatu duga je kvalitativni problem koji razlikuje državu od ostalih izdavatelja (dužnika).“<sup>15</sup> S obzirom na različitosti u vođenjima ekonomskih politika među državama, financijski kapacitet za otplatu duga nije nužno pokazatelj spremnosti države za otplatu duga. Države koje nisu spremne otplatiti dug provode takve

---

<sup>12</sup>S&P Global, About S&P Global Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://www.spglobal.com/ratings/en/about/index.aspx> [03.08.2020]

<sup>13</sup>Fitch Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://www.fitchratings.com/about-us> [03.08.2020]

<sup>14</sup>HNB, Kreditni rejting, [Internet], raspoloživo na: <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/medunarodni-odnosi/kreditni-rejting> [03.08.2020]

<sup>15</sup>Bajo, A., Penava, J., op.cit, str. 49



ekonomske politike koje posljedično slabe njihovu sposobnost otplate što dovodi do česte korelacije ekonomskih i političkih rizika u praksi.

**Tablica 1: Simboli kreditnog rejtinga tri najpoznatije svjetske kreditne rejting agencije**

Interpretacija	Moody's		Standard&Poor's		Fitch Ratings	
	Dugi rok	Kratki rok	Dugi rok	Kratki rok	Dugi rok	Kratki rok
<b>Investicijski razred rejtinga</b>						
Najviša kreditna kvaliteta	Aaa		AAA		AAA	
Visoka kreditna kvaliteta	Aa1	Prime-1 (P-1)	AA+	A1+	AA+	F1
	Aa2		AA		AA	
	Aa3		AA-		AA-	
Snažna sposobnost plaćanja, ekonomska situacija utječe na plaćanje	A1	Prime-2 (P-2)	A+	A1	A+	
	A2		A		A	
	A3		A-		A-	
Aдекватna sposobnost plaćanja, srednja kategorija, zadovoljavajuće	Baa1	Prime-3 (P-3)	BBB+	A2 A3	BBB+	F2 F3
	Baa2		BBB		BBB	
	Baa3		BBB-		BBB-	
Posljednji rejting u investicijskom razredu						
<b>Spekulativni razred rejtinga</b>						
Razvija se spekulativni kreditni rizik zbog ekonomskih promjena	Ba1		BB+	B	BB+	B
	Ba2		BB		BB	
	Ba3		BB-		BB-	
Prisutan visok spekulativni kreditni rizik, nije pogodno za investiranje, varira financijska situacija	B1	Not prime (NP)	B+	B	B+	
	B2		B		B	
	B3		B-		B-	
Visok rizik, sposobnost ovisi o povoljnim poslovnim odlukama, financijskim i ekonomskim uvjetima tržišta	Caa1		CCC+	C	CC+	C
	Caa2		CCC		CCC	
	Caa3		CCC-		CCC- CC	
Nenaplativo, najniža kategorija	Ca, C		C, D	D	C, D	D

Izvor: Bajo, Penava (2012.), str. 51.

Moody's, Standard i Poor's i Fitch kreditne rejtinge označavaju različitim simbolima koji se dijele u dva razreda, investicijski i spekulativni (tablica 1). Simboli koje ove tri agencije koriste međusobno su ekvivalenti. S obzirom da u svojim metodologijama koriste slične ili iste makroekonomske pokazatelje, najčešće se rejtinzi koje agencije dodjeljuju za pojedine zemlje podudaraju. Razlike se mogu javiti za jedan, a vrlo rijetko i za dva stupnja. Uz simbole, postoji pokazatelj outlook (izgledi) koji prikazuje mogući trend promjene kreditnog rejtinga države. Outlook prikazuje promjenu trendova u kraćem roku, najčešće od jednog do tri mjeseca, a može biti pozitivan, stabilan ili negativan. S&P i Fitch Ratings imaju raspon ocjene za rejting dugog roka od 'AAA' do 'AA' do 'A' zatim do 'BBB', i završavaju s D. S iznimkom rejtinga 'AAA', 'CC', 'C' i 'D' kategorija, sve kategorije su kvantificirane i s predznakom plus ili minus. „Rejtinzi

agencije Moody's su u rasponu od 'Aaa' do 'Aa' do 'A' zatim do 'Baa' i završavaju s 'C'. S iznimkom kategorija 'Aaa', 'Ca' i 'C', sve ostale kategorije imaju brojeve od jedan do tri.<sup>16</sup>

### **2.3. Uloga kreditnih rejting agencija u financijskoj krizi i njihova regulativa**

S obzirom na značajnu ulogu kreditnih rejting agencija u financijskom sustavu i njihovu izravnu i neizravnu uključenost u financijsku krizu, prisutna je potreba za regulacijom i nadzorom njihova poslovanja. Kreditne rejting agencije od 90-ih godina prošlog stoljeća, osim rejtinga konvencionalnim financijskim instrumentima, dodjeljuju rejtinge i novonastalim strukturnim financijskim proizvodima. Najčešće se radilo o instrumentima nastalim procesom sekuritizacije potraživanja. U većini slučajeva dodijeljeni rejtingi nisu bili aktualni s obzirom da postavljeni modeli nisu bili prilagođeni novim instrumentima te nisu postojali povijesni podaci za analize koji bi omogućili bolje razumijevanje.<sup>17</sup> S obzirom da se radilo o novonastalim strukturama koje su kompleksnije od konvencionalnih instrumenata, ni javnost ni rejting agencije nisu poznavale značajke novih proizvoda.<sup>18</sup> Kritičari ističu i poslovni model agencija gdje su naknadu plaćali direktno izdavatelji vrijednosnica. Takav model dovodi do „kupovanja“ rejtinga od strane izdavatelja, pri čemu se traži rejting od agencije koja ima fleksibilnije uvjete te na takav način dolaze do višeg rejtinga.<sup>19</sup> Manevarski prostor kojeg agencije imaju pri dodjeli rejtinga prouzročio je nekoliko korporativnih skandala, što je posljedično potaknulo međunarodno usklađivanje principa, standarda i propisa te suradnje nadzornika od 2008. godine do danas.

Među glavnim dokumentima koji uređuju poslovanje kreditnih rejting agencija nalazi se Kodeks poslovanja kreditnih rejting (engl. CRA Code of Conduct) agencija kojeg je izdala Međunarodna organizacija komisija za vrijednosnice (engl. IOSCO – International Organization of Securities Commissions). U SAD-u je za nadzor rada kreditnih rejting agencija odgovorna Komisija za vrijednosne papire (engl. Securities and Exchange Commission). Na području Europske unije Europska središnja banka donosi razne odluke vezane uz regulaciju poslovanja agencija, dok je za

---

<sup>16</sup> Bajo, A., Penava, J., op.cit, str. 51.

<sup>17</sup> Pavković, A., Vedriš, D., op.cit, str. 240.

<sup>18</sup> Benmelech, E., Dlugozs, J. (2009), The Credit Rating Crisis, NBER Working paper No. 15045, Cambridge, str. 1.

<sup>19</sup> Pavković, A., Vedriš, D., op.cit, str. 241.

usklađenost djelovanja agencija sa standardima zadužen Odbor regulatora za vrijednosnice (engl. CESR – Committee of European Securities Regulators). Ciljevi regulacije rada agencija jesu osigurati objektivnost pri procjeni, transparentnost korištenih metodologija koje se koriste pri procjeni rizika te ukloniti sukobe interesa u poslovanju agencija. Uz mjere regulacije rada agencija, smatra se da se regulatorni učinak postiže reputacijskim mehanizmom i konkurencijom na tržištu. Ako se utvrdi da su rejtinzi koje određena agencija dodjeljuje loše kvalitete, tj. netočni, izgubit će se reputacija te su same agencije svjesne reputacijskog kapitala i to u javnosti naglašavaju.<sup>20</sup> Međutim, to može dovesti i do suprotnog učinka od željenog, odnosno da sve agencije dodjeljuju „lažno“ visoke rejtinge kako bi se izborile za tržišnu moć.

Zbog specifične oligopolske strukture tržišta kreditnog rejtinga te povezanosti s aktivnostima kreditnih institucija i investicijskih društava, neizbježna je detaljna regulacija rejting agencija radi održavanja i povećanja stabilnosti financijskog sektora.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Pavković, A., Vedriš, D., op.cit, str. 242 – 243.

<sup>21</sup> Ibid., str. 244.

### 3. DUŽNIČKI IZVORI FINANCIRANJA EKONOMSKIH AGENATA

#### 3.1. Klasifikacija ekonomskih agenata

Ekonomski agenti nositelji su gospodarskih aktivnosti, a kao rezultat njihovog djelovanja u gospodarstvu prikazuje se saldo na računu kapitala, koji može biti pozitivan, negativan ili u ravnoteži. Ravnotežni saldo označava situaciju u kojoj se investicijski izdaci u cjelini pokrivaju iz vlastitih izvora ili se investicijski izdaci ne poduzimaju u odsutnosti vlastitih izvora. Pozitivan saldo označava situaciju u kojoj su izvori financiranja veći od investicijskih izdataka te gospodarski subjekt ima sposobnost financiranja. Naposljetku, ukoliko su investicijski izdaci veći od vlastitih izvora financiranja, gospodarski subjekt se nalazi u potrebi za financiranjem. Promatrajući gospodarstvo u cjelini uočava se da je najčešće sektor obitelji suficitarni sektor, a poduzeća i države, s obzirom na veličine investicijskih izdataka, deficitarni. Negativna salda pojedinačnih ekonomskih agenata poravnavaju se prelijevanjem sredstava iz ostvarenih pozitivnih salda uz pomoć financijskih operacija i tržišta.<sup>22</sup>

Sudionici gospodarstva razvrstani su u institucionalne sektore prema njihovim stvaranjima i/ili uporabama kapitala na:

- Trgovačka društva,
- Državu,
- Obitelji,
- Financijske institucije i
- Inozemstvo.

Izvore i tokove oblikovanja kapitala, položaje računa kapitala pojedinih institucionalnih sektora i načine njihova međusobnog poravnavanja pokazuje slika sažetka cjeline gospodarstva.

---

<sup>22</sup> Pojatina, D., op.cit, str. 27 – 28.

INSTITUCIONALNI SEKTORI	NEFINANCIJSKI SEKTORI						FINANCIJSKI POSREDNICI			
	DRUŠTVA		OBITELJI		DRŽAVA		NOVČANI		NENOVČANI	
Uporabe(-)/ Izvori(+)	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
Operacije u dobrima i uslugama	I	BDP	P I	BDP	P I		P I		P I	
Operacije raspodjele	N k d T		T	N k d	N k	T	N T	k	N T	k
Salda računa kapitala		DEFICIT	SUFICIT			DEFICIT	SUFICIT		SUFICIT	
Financijske operacije	L	Z	V KL L			Z	Kr	M	Kr	KL

**Slika 1: Tablica sažetka cjeline gospodarstva**

Izvor: Pojatina (2000.), str. 29

Opis oznaka iz slike:

BDP = bruto domaći proizvod

L = likvidnost

I = investicije

Z = izdavanje naslova i ostala zaduživanja

P = potrošnja

V = vrijednosnice – naslovi

N = bruto nadnice (plaće)

KL = kvazi likvidnost – štedni depoziti

k = kamata

Kr = krediti

d = dividenda

M = novac

T = porezi

Iz slike 1 vidljivo je kako svi sektori imaju investicije te kako se posredstvom financijskih operacija poravnavaju deficiti sa suficitima i uspostavlja ravnoteža između stvarnih i financijskih tokova.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Pojatina, D., op.cit, str. 29 – 33.

Dužnička su tržišta od posebne važnosti za odvijanje ekonomske aktivnosti jer korporacijama i vladama omogućavaju financiranje njihovih investicija. Važnost dužničkih tržišta ogleda se i u tome što se na tržištu obveznica formiraju kamatne stope.<sup>24</sup> Kamatna stopa je nužna za izračun sadašnje vrijednosti projekta i procjene isplativosti istog, što korporacijama i vladama olakšava donošenje investicijskih odluka. Sektor obitelji ima znatno manji izbor za financiranje od ostalih ekonomskih agenata. S obzirom da je za stanovništvo koje je u potrebi financiranja bankarski kredit najvažniji formalni način zaduživanja, visina kamatne stope ima značajnu važnost.

### **3.2. Izvori financiranja ekonomskih agenata**

#### **3.2.1. Država**

Država se zadužuje zbog manjka proračunskih prihoda nad rashodima, odnosno deficita. Kako bi financirala javni dug, kao dugoročni dužnički izvor financiranja izdaje državne obveznice. Državne obveznice su najčešći izvor financiranja za državu, posebice u državama koje imaju razvijena financijska tržišta. Državna izdanja nisu osigurana pokretninama ili nekretninama, već se vrednuju po osnovi dostignutog povjerenja i održavanja kredibiliteta. Iako za sve države ne postoji značajan stupanj povjerenja, odnosno ne posjeduju kredibilitet, i dalje se njihova izdanja mogu smatrati bez rizika neplaćanja budući da države imaju instrumente, koje ne posjeduju ostali ekonomski agenti, a koje mogu koristiti da otplate dugovanja ukoliko je to potrebno, primjerice tiskanje novca i podizanje fiskalnih nameta. Međutim, takvi su se načini servisiranja dugovanja pokazali neučinkoviti te ih se izbjegava raditi te se može zaključiti da kredibilitet kojeg država stječe ipak ima značajnu ulogu. Stoga se za državu smatra da ima najmanji rizik izdavatelja, ali to ne znači da su te vrijednosnice bez ikakvog rizika. Postoji mogućnost da će kamatne stope na tržištu porasti i uzrokovati pad vrijednosti obveznice, odnosno rizik cijene kao podvrsta rizika kamatne stope. Također, smanjenje kreditnog rejtinga države povećava kreditni rizik emisije obveznica i očekivani prinos. S obzirom da se vrijednosnice koje emitira država vrednuju kao nisko rizične, prinosi na

---

<sup>24</sup> Mishkin, F. S., Eakins, S. G. (2005), Financijska tržišta i institucije, MATE d.o.o., Zagreb, str. 4.

državne obveznice predstavljaju referentne stope u određivanju kamatnih stopa na izdanja korporativnih obveznica, ali i prinosa drugih financijskih instrumenata na tržištu. Očekivani prinos korporativnih obveznica se uobičajeno izračunava dodajući na prinos državne obveznice premiju rizika izdavatelja ili grane industrije kojoj izdavatelj pripada. Iz toga se ogleda važnost državnih obveznica kao izvora financiranja za razvitak cjelokupnog financijskog tržišta i kao determinante troška izvora financiranja za ostale ekonomske agente.<sup>25</sup>

**Tablica 2: Pregled izdanja obveznica Ministarstva financija Republike Hrvatske na ZSE**

Izdavatelj	ISIN	Broj izdanih	Nominala	Datum izdanja	Kupon %	Dospijeće
Ministarstvo financija	HRRHMFO217A8	6.000.000.000	1,00 HRK	08.07.2016	2.75	08.07.2021
Ministarstvo financija	HRRHMFO222A8	3.000.000.000	1,00 HRK	07.02.2017	2.25	07.02.2022
Ministarstvo financija	HRRHMFO222E0	500.000.000	1,00 EUR	05.02.2019	0.5	05.02.2022
Ministarstvo financija	HRRHMFO227E9	1.000.000.000	1,00 EUR	25.07.2011	6.5	22.07.2022
Ministarstvo financija	HRRHMFO23BA4	11.300.000.000	1,00 HRK	27.11.2017	1.75	27.11.2023
Ministarstvo financija	HRRHMFO247E7	1.400.000.000	1,00 EUR	10.07.2013	5.75	10.07.2024
Ministarstvo financija	HRRHMFO24BA2	3.500.000.000	1,00 HRK	27.11.2019	0.25	27.11.2024
Ministarstvo financija	HRRHMFO253A3	5.000.000.000	1,00 HRK	03.03.2020	0.25	03.03.2025
Ministarstvo financija	HRRHMFO257A4	6.000.000.000	1,00 HRK	09.07.2015	4.5	09.07.2025
Ministarstvo financija	HRRHMFO26CA5	12.460.000.000	1,00 HRK	14.12.2015	4.25	14.12.2026
Ministarstvo financija	HRRHMFO275E8	1.445.000.000	1,00 EUR	05.05.2020	0.75	05.05.2027
Ministarstvo financija	HRRHMFO282A2	8.090.000.000	1,00 HRK	07.02.2017	2.875	07.02.2028
Ministarstvo financija	HRRHMFO297A0	10.000.000.000	1,00 HRK	09.07.2018	2.375	09.07.2029
Ministarstvo financija	HRRHMFO327A5	3.000.000.000	1,00 HRK	07.07.2017	3.25	07.07.2032
Ministarstvo financija	HRRHMFO34BA1	11.500.000.000	1,00 HRK	27.11.2019	1	27.11.2034
Ministarstvo financija	HRRHMFO403E6	800.000.000	1,00 EUR	03.03.2020	1.25	03.03.2040

Izvor: Zagrebačka burza, <https://zse.hr/default.aspx?id=26476> [30.08.2020]

<sup>25</sup> Dragić, K., Lanza, D. (2004), Determinante dizajniranja domaćeg tržišta državnih vrijednosnica, *Ekonomski pregled*, Vol. 55, No. 11-12, str. 968 – 969.

Primjera radi, prethodna tablica prikazuje izdanja obveznica Ministarstva financija Republike Hrvatske na domaćem tržištu od čega ih 7 ima dospijeće kraće od 10 godina, ostalih 8 ima dospijeće 10 ili više godina, a jedna ima dospijeće od 20 godina.

### 3.2.2. Trgovačka društva

Trgovačka društva prikupljaju na financijskim tržištima (isključujući financijsko posredništvo) sredstva za financiranje svojih aktivnosti na dva načina. Najčešća metoda je izdavanje dužničkog instrumenta, kao što je obveznica. „Ti instrumenti predstavljaju ugovornu obvezu dužnika da će imatelju instrumenta isplaćivati fiksni novčani iznos u redovitim vremenskim intervalima (isplate kamate i glavnice) do unaprijed određenog datuma (datum dospijeća), kada se obavlja završna isplata.,”<sup>26</sup> Drugi je način emitiranje vlasničkog udjela, poput običnih dionica, koje predstavljaju potraživanje prema udjelu u dobiti i neto imovini poduzeća. Dionice svojim vlasnicima uobičajeno osiguravaju povremene isplate – dividende te se smatraju dugoročnom vrijednosnicom koje nemaju rok dospijeća. S aspekta posjedovanja vlasničkog udjela ili tvrtkinog duga, imatelj vlasničkog udjela je rezidualni vjerovnik što znači da poduzeće mora prvo isplatiti sve imatelje duga prije nego što isplati imatelje vlasničkih udjela. S druge strane, prednost držanja vlasničkog udjela je korist koja se ostvaruje povećanjem profitabilnosti ili vrijednosti imovine poduzeća, dok su novčane isplate prema imateljima duga fiksne. Tržište dionica predstavlja važan čimbenik investicijskih odluka korporacija jer cijene dionica utječu na iznos sredstava koje je moguće prikupiti prodajom nove emisije dionica. Viša cijena dionica znači da poduzeće može prikupiti veći iznos sredstava za financiranje izdataka.<sup>27</sup>

Grafikon 1 prikazuje ukupni iznos duga kojeg su poduzeća diljem svijeta prikupila u obliku korporativnih obveznica u razdoblju od 2000. do 2019. godine. Vidljiv je značajan porast u vrijeme nakon financijske krize 2008. godine. U razdoblju od 2008. do 2019. godine prosječna emisija korporativnih obveznica godišnje globalno bila je 1,8 bilijuna američkih dolara, što je dvostruko

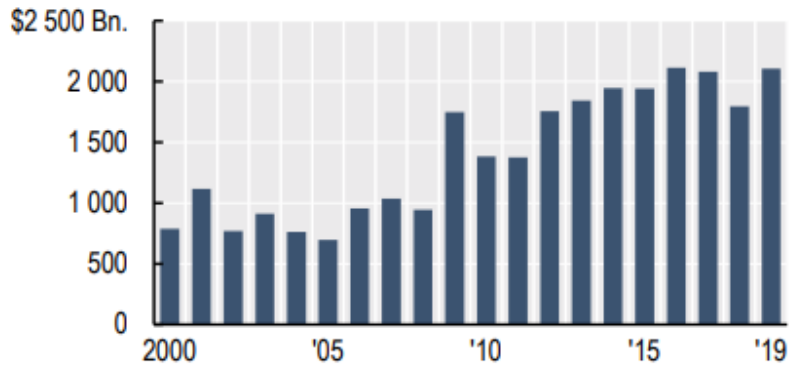
---

<sup>26</sup> Mishkin, F. S., Eakins, S. G., op.cit, str. 18.

<sup>27</sup> Ibid., str. 18.



više od prosjeka za razdoblje između 2000. i 2007. godine, koji je iznosio 879 milijardi američkih dolara.<sup>28</sup>



### Grafikon 1: Izdanja korporativnih obveznica u svijetu

Napomena: podaci se temelje na analizi 92 069 jedinstvenih izdanja korporativnih obveznica nefinancijskih tvrtki iz 114 zemalja. Izvor: Çelik, S., Demirtaş, G., Isaksson; M. (2020.), str. 9

### Tablica 3: Pregled izdanja korporativnih obveznica na ZSE

Izdavatelj	ISIN	Broj izdanih	Nominala	Datum izdanja	Kupon %	Dospijeće
ATLANTIC GRUPA d.d.	HRATGRO216A9	200.000.000	1,00 HRK	17.06.2016	3.125	17.06.2021
Dalekovod d.d.	HRDLKVO302A0	16.177.185	1,00 HRK	14.11.2014	4	14.02.2030
Dalekovod d.d.	HRDLKVO302E2	1.235.713	1,00 EUR	14.11.2014	4	14.02.2030
JADRAN - GALENSKI LABORATORIJ d. d.	HRJDGLO20CA4	46.764.260	1,00 HRK	21.12.2015	5.8125	21.12.2020
JADRAN - GALENSKI LABORATORIJ d. d.	HRJDGLO24XA2	130.000.000	1,00 HRK	18.12.2019	1.75	18.12.2024
LANIŠTE d.o.o.	HRLNGUO31AE3	54.985.733	1,00 EUR	24.07.2015	4.5	15.10.2031
NETA Capital Croatia d.d.	HRNFDAOAA0A6	1.530.000	1,00 HRK	03.12.2013	10	
OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	HROPTEO142A5	250.000.000	1,00 HRK	01.02.2007	5.25	30.05.2022
ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANKA d.d.	HRRIBAO22BE0	50.000.000	1,00 EUR	30.11.2017	1.8125	30.11.2022
ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANKA d.d.	HRRIBAO23BA6	300	1.000.000,00 HRK	30.11.2018	1.5	30.11.2023
ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o.	HRZGHOO237A3	2.300.000.000	1,00 HRK	15.07.2016	3.875	15.07.2023

Izvor: Zagrebačka burza, <https://zse.hr/default.aspx?id=26476> [30.08.2020]

<sup>28</sup> Çelik, S., Demirtaş, G., Isaksson, M., (2020), Corporate Bond Market Trends, Emerging Risks and Monetary Policy, OECD Capital Market Series, str.9, [Internet], raspoloživo na: <http://www.oecd.org/corporate/ca/Corporate-Bond-Market-Trends-Emerging-Risks-Monetary-Policy.pdf>

Tablica 3 prikazuje listu korporativnih obveznica na Zagrebačkoj burzi od čega 6 obveznica ima dospjeće kraće od 10 godina, a ostale imaju dospjeće od 10 ili više godina. S obzirom na broj obveznica koji trenutno kotira na Zagrebačkoj burzi može se zaključiti da u Hrvatskoj emitiranje ovog dužničkog vrijednosnog papira nije toliko zastupljen način financiranja među poduzećima.

Uz navedene načine financiranja za poduzeća u državama koje imaju bankovno orijentirane financijske sustave, uobičajeno je financiranje putem kreditiranja od strane kreditnih institucija. Krediti za poduzeća manje su standardizirani od kredita namijenjenih građanima s obzirom da sva poduzeća nemaju jednake potrebe te su one determinirane i veličinom poduzeća. Ovisno o veličini poduzeća te visini zahtijevanog kredita, banke kreiraju kreditne proizvode kako bi zadovoljile klijente i održale dugoročnu suradnju. U tom procesu važno je procijeniti kreditnu sposobnost. Uz različite varijable koje razmatraju pri ocjeni kreditnog zahtjeva, kao što su zaduženost poduzeća, profitabilnost, likvidnost i slično, banke u trošak financiranja bankovnim kreditom razmatraju i rizik države te sustavni rizik.

### 3.2.3. Obitelji

Za razliku od ostalih ekonomskih agenata, obitelji imaju različite potrebe za financijskim sredstvima. Osim što se razlikuju po namjeni upotrebe sredstava, razlika među institucionalnim sektorima ekonomije je i po veličini sredstava koje zahtijevaju i kanalima kojima dolaze do sredstava. Najčešći način prikupljanja potrebnih sredstava među obiteljima jest kreditiranje od banke. S obzirom da se radi o velikoj skupini ljudi različitih potreba, ali i znanja i razumijevanja financijskih usluga, financijske institucije pronalaze svoju ulogu u pružanju izvora sredstava za ovaj sektor, ali i u prikupljanju štednje te njenom plasiranju ostalim deficitarnim sektorima. „Kredit je plasman sredstava banke klijentu po definiranim uvjetima: trajanju, kamatnoj stopi, naknadi, valuti i elementima osiguranja“<sup>29</sup> Kamatna stopa je cijena kredita. S aspekta banke građani su njezini najbrojniji klijenti te je zbog toga mogućnost individualnog kreiranja usluga za svakog pojedinačnog poprilično smanjena u odnosu na poslovanje s drugim sektorima. Stoga se krediti

---

<sup>29</sup> Gregurek, M., Vidaković, N. (2015), Bankarsko poslovanje, Visoko učilište EFFECTUS – visoka škola za financije i pravo, Zagreb, str. 162.

najčešće klasificiraju na: nenamjenske ili potrošačke kredite, kredite po kreditnim karticama, kredite po revolving karticama, minus na tekućem računu, hipotekarne kredite, stambene kredite te kredite za automobile. Po ročnosti se dijele u tri kategorije: kratkoročne, srednjoročne i dugoročne. Trajanje i rizičnost kredita za banku su proporcionalni, jer što je duži rok trajanja kredita to postoji veća mogućnost da klijent u jednom trenutku više neće biti sposoban otplaćivati kredit.<sup>30</sup>

Upravo zbog nemogućnosti individualnog dizajniranja usluge za klijente, banka gubi mogućnost kontrole klijenata. Zbog toga banka prihvaća dodatni rizik u poslovanju s građanima kojeg nastoji kontrolirati kreirajući, putem statističkih tehnika, svoje modele koji prate i predviđaju kvalitetu klijenata. Kako bi putem dobivenih podataka od klijenta izračunala kolika je vjerojatnost povrata plasmana, banke zahtijevaju sljedeće informacije: visinu primanja, radni staž, stručnu spremu, zaposlenost, postojeće obveze klijenata prema financijskim institucijama i slično. Sukladno tome izračunava se kreditna sposobnost klijenta i zatim se odobrava ili ne odobrava kredit.<sup>31</sup>

### **3.3. Povezanost izvora i troškova financiranja među ekonomskim agentima**

Kako bi se prikazali mehanizmi utjecaja izvora i troška financiranja države kao ekonomskog agenta na ostale agente, prikazat će se CAPM model (engl. Capital Asset Pricing Model) te formula koja opisuje kako se dolazi do cijene obveznice.

Kada je riječ o obveznicama, kamatna stopa na kupon je kamata koja se ostvaruje po dugovanju, a to znači da kamatna stopa na kupon služi i kao pokazatelj rizika. Kako je u prethodnom dijelu objašnjeno, državne se obveznice smatraju bezrizičnim instrumentom, iz čega proizlazi, što je kuponska kamatna stopa veća, i značajno se razlikuje od kamatne stope na državne obveznice, znači da se radi o rizičnoj obveznici. Što je kamatna stopa bliža kamatnoj stopi na državne obveznice radi se o manje rizičnoj obveznici.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit, str. 166 – 171.

<sup>31</sup> Ibid, str. 172 – 173.

<sup>32</sup> Ibid, str. 262 – 264.

U praksi taj odnos najbolje opisuje CAPM model. Model stavlja u odnos sustavni, nediverzibilni rizik  $\beta$  s očekivanim prinosima rizične imovine. Osnovna ideja modela je da očekivani povrat na neku vrijednosnicu ovisi o povratu na nerizičnu imovinu uvećan za premiju rizika izdavatelja. Formula za izračunavanje očekivanog povrata imovine s obzirom na njezin rizik je sljedeća:

$$ER_i = R_f + \beta_i(ER_m - R_f) \quad (1)$$

gdje je:

$ER_i$  – očekivani povrat ulaganja,

$R_f$  – bezrizična stopa,

$\beta_i$  - beta investicije,

$(ER_m - R_f)$  – premija na tržišni rizik.

$ER_i$  predstavlja očekivani povrat ulaganja s vremenom, s obzirom na sve ostale varijable u jednadžbi. To je dugoročna pretpostavka kako će se ulaganje odvijati tijekom vremena. Bezrizična stopa je obično jednaka prinosu na državnu obveznicu i ona bi trebala odgovarati zemlji u kojoj se ulaganje vrši, a rok dospijea obveznice bi trebao odgovarati vremenskom horizontu ulaganja. Beta investicije je mjera rizika dionica (volatilitet povrata) koja se odražava mjerenjem fluktuacije promjena cijene u odnosu na cjelokupno tržište, drugim riječima predstavlja osjetljivost dionice na tržišni rizik. Očekivani povrat tržišta umanjeno za bezrizičnu stopu je premija na tržišni rizik i predstavlja dodatnu nadoknadu investitorima pri ulaganjima u rizičniju imovinu. Cilj CAPM-a je procijeniti je li dionica fer vrednovana kad se njezin rizik i vremenska vrijednost novca uspoređuje s očekivanim prinosom.<sup>33</sup>

Za izračunavanje vrijednosti obveznice potrebni su podaci o roku dospijea obveznice, glavnici, kamatnoj stopi na kupon, kamatnoj stopi na nerizičnu obveznicu te broju kuponskih isplata godišnje. Tekuća cijena obveznice je sadašnja vrijednost svih budućih novčanih tokova. Za

---

<sup>33</sup> Corporate Finance Institut: Capital Asset Pricing Model (CAPM), [Internet], raspoloživo na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/what-is-capm-formula/> [15.08.2020]

diskontiranje koristi se kamatna stopa na bezrizičnu, odnosno državnu obveznicu<sup>34</sup>. Za izračunavanje cijene kuponske obveznice s godišnjim plaćanjem kamata koristi se formula:

$$P = \frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{F}{(1+i)^n} \quad (2)$$

gdje je:

$P$  – cijena kuponske obveznice s godišnjim plaćanjem kamata,

$C$  – godišnja kuponska isplata,

$F$  – nominalna vrijednost obveznice,

$n$  – godine do dospijeca,

$i$  – godišnja kamatna stopa.

Iz prethodne formule iščitava se da je odnos godišnje kamatne stope i vrijednosti obveznice obrnuto proporcionalan. Rizik da će vrijednost obveznice pasti, kada porastu kamatne stope, naziva se kamatnim rizikom i to rizikom cijena. Uz matematičku pozadinu objašnjenja zašto rast kamatne stope uzrokuje pad vrijednosti obveznice, isto se može objasniti i time da viša kamatna stopa znači manju vrijednost budućih kuponskih isplata i konačne isplate nominalne vrijednosti kad ih se diskontira na sadašnju vrijednost te zbog toga cijena obveznica pada.<sup>35</sup> Vrijednost obveznice se mijenja na sekundarnom tržištu s obzirom na ponudu i potražnju, ali glavnica, vrijednost kupona i kuponska stopa se ne mijenjaju jer su one zadane ugovorom.<sup>36</sup> Na sljedećim grafikonima prikazane su kuponske kamatne stope za državne i korporativne obveznice sa Zagrebačke burze na datum izdavanja instrumenata.

---

<sup>34</sup> Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit, str. 263.

<sup>35</sup> Mishkin, F. S., Eakins, S. G., op.cit, str. 47.

<sup>36</sup> Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit, str. 264.



**Grafikon 2: Kuponska kamatna stopa na 10-godišnje obveznice Republike Hrvatske sa ZSE**

Izvor: Izrada studentice prema podacima iz tablice 2.



**Grafikon 3: Kuponska kamatna stopa na korporativne obveznice sa ZSE**

Izvor: Izrada studentice prema podacima iz tablice 3.

Kod kretanja kuponske kamatne stope na 10-godišnje obveznice Republike Hrvatske vidljiv je opadajući trend, dok kuponske kamatne stope na korporativne obveznice imaju nešto drugačiji trend. Od 2015. godine zabilježena je tendencija blagog opadanja što donekle prati kretanje kamatnih stopa na državne obveznice, iako na višoj razini, što je u skladu s ranije objašnjenim odnosom stopa na državne i korporativne obveznice, a vezano za stupanj rizika.

Preljevanje kreditne ocjene države i njezinog rizika preko mehanizma kamatne stope, značajno je još i iz aspekta financiranja ekonomskih agenata pomoću kreditiranja od strane kreditnih institucija. Kamatna je stopa trošak za korisnike posuđenih sredstava te svako povećanje kamatne stope,

potaknuto pogoršanjem kreditnog rejtinga zemlje poskupljuje nova i smanjuje vrijednost postojećih zaduženja. Kreditne institucije u procesu određivanja kreditne sposobnosti potencijalnog dužnika uzimaju u obzir različite faktore, bilo da se radi o trgovačkim društvima ili obiteljima, ali zajedničko je da se osvrću na rizik države i njezin trenutni rejting.

Promatrajući različite izvore financiranja s aspekta pojedinog ekonomskog agenta uočava se njihova međusobna povezanost. Uzevši u obzir utjecaj djelovanja jednog ekonomskog agenta na drugog, za očekivati je da će se takvi odnosi javljati i među financijskim instrumentima koje emitiraju ili koriste navedeni subjekti. Svaki institucionalni sektor ima na raspolaganju više izvora financiranja te što je bolje razumijevanje varijabli koje utječu na formiranje troška po kojemu se financira, veća je mogućnost optimalnog izbora načina financiranja.

## **4. EFEKT EKSTERNOG KREDITNOG REJTINGA NA TROŠAK ZADUŽIVANJA EKONOMSKIH AGENATA**

### **4.1. Opis metodologije za procjenu efekta kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja ekonomskih agenata**

U prethodnom dijelu predstavljene su odnosi iz kojih se može iščitati značajan utjecaj državnih obveznica na dužničke izvore financiranja ostalih agenata. Kako je već istaknuto, državne obveznice kao instrument nemaju pokriće u bilo kakvoj aktivi, već njihova kvaliteta ovisi najviše o kredibilitetu države koja ih izdaje. Za stvaranje dojma o kredibilitetu neke države, a ponajviše pružanju informacija investitorima, služi kreditni rejting kojeg izdaju kreditne rejting agencije.

Na izabranom primjeru istražuje se kakav efekt ima eksterni kreditni rejting na trošak zaduživanja ekonomskih agenata. Za uzorak je izabran rejting Republike Hrvatske i podaci za ekonomske agente u Hrvatskoj, a istražuje se kakva je korelacija među varijablama prinosa na 10-godišnju obveznicu Republike Hrvatske te kamatnih stopa na dugoročne kredite poduzećima i stanovništvu. Doprinos kreditnog rejtinga dalje se razmatra kroz usporedbu troška zaduživanja u Hrvatskoj i Grčkoj u odnosu na Njemačku.

### **4.2. Kreditni rejting Republike Hrvatske**

Teorija ukazuje da su neki od navedenih makroekonomskih kvantitativnih pokazatelja temelj za izračun kreditnog rejtinga pojedine države: BDP, BDP po stanovniku, očekivani gospodarski rast, vanjska likvidnost, zaduženost javnog i privatnog sektora. Vrijednosti spomenutih pokazatelja za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2014. do 2019. godine vidljive su u tablici 4.



**Tablica 4: Glavni makroekonomski indikatori za Republiku Hrvatsku u razdoblju od 2014. do 2019. godine**

	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
BDP, u mil. EUR, tekuće cijene	43.426	44.640	46.640	49.118	51.654	53.969
BDP po stanovniku, u EUR	10.247	10.619	11.174	11.907	12.632	13.270
BDP – realna godišnja stopa promjene, u %	-0,1	2,4	3,5	3,1	2,7	2,9
Izvoz robe i usluga, % BDP-a	43,3	46,4	47,7	50,1	50,5	52,3
Uvoz robe i usluga, % BDP-a	43,7	46,1	46,5	49,4	51,3	52,5
Inozemni dug, mil. EUR, na kraju razdoblja	49.095	48.230	44.714	43.683	42.710	40.877
Inozemni dug, % BDP-a	113,1	108,0	95,9	88,9	82,7	75,7
Inozemni dug, % izvoza robe i usluga	260,9	232,7	201,0	177,5	163,6	144,8
Otplaćeni inozemni dug, % izvoza robe i usluga	46,3	44,0	35,7	33,1	27,1	29,6
Dug opće države, % BDP-a	84,7	84,3	80,8	77,8	74,7	73,2
Dug privatnog sektora, % BDP-a	117,2	111,9	184,2	97,9	94,0	...*

Izvor: Izrada studentice prema: HNB, <https://www.hnb.hr/statistika/glavni-makroekonomski-indikatori>, Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tipspd20&lang=en> [24.08.2020]

\*nema dostupnih podataka za 2019. godinu

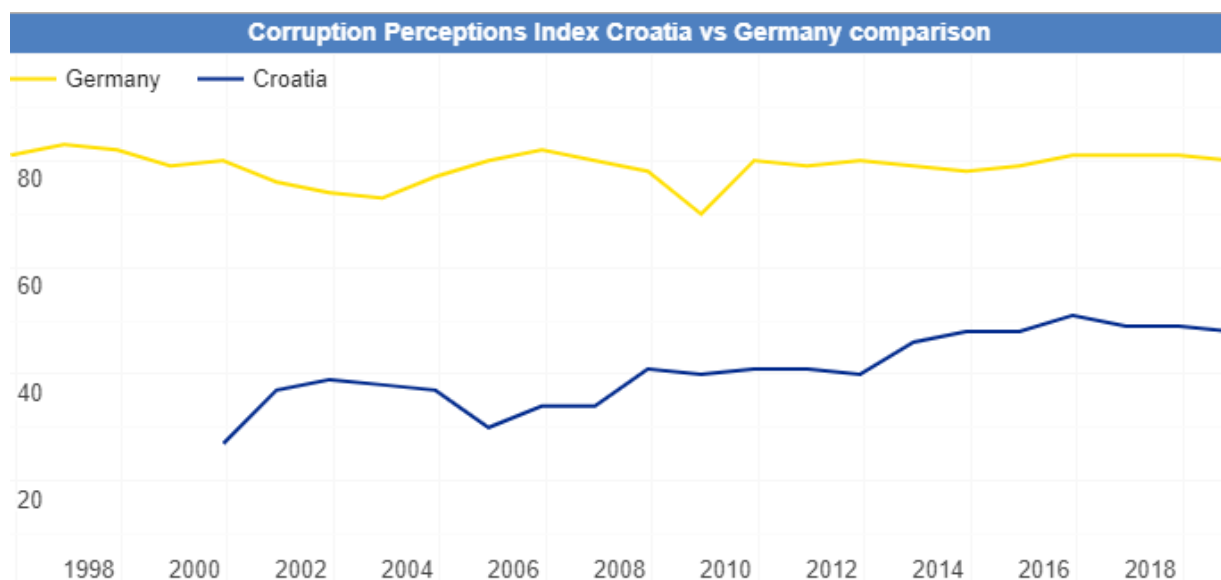
Iz navedenih podataka vidi se visoka razina javnog duga, te zaduženosti države, ali i privatnog sektora u odnosu na ostvareni BDP po stanovniku u odnosu na većinu članica Europske Unije. Tako Hrvatska trenutno s Mađarskom i Portugalom pripada grupi članica EU sa znatnim rizikom, a lošije su Cipar i Grčka.<sup>37</sup>

Uz kvantitativne podatke, nezaobilazno je razmotriti situaciju promatrane države i kroz neke od kvalitativnih karakteristika poput monetarne i fiskalne fleksibilnosti te najvažnije političkih rizika i rizika države. Rizik države odnosi se na procjenu dugoročnog poslovnog okruženja u nekoj zemlji te uključuje ekonomski i politički rizik. Kao faktor rizika države, među ostalim, može se promotriti indeks percepcije korupcije (engl. CPI – Corruption Perceptions Index). CPI ocjenjuje i rangira zemlje na temelju mišljenja stručnjaka o percepciji koliko je koruptivan javni sektor. Indeks je kombinacija rezultata 13 anketa i procjena o korupciji, prikupljenih od strane različitih uglednih institucija. Rezultati s višim vrijednostima označavaju percepciju manje korupcije, dok niže vrijednosti označavaju percepciju više korupcije.<sup>38</sup> Grafikon 4 prikazuje usporedbu indeksa

<sup>37</sup> Hrvatska Gospodarska Komora (2020): Hrvatska zadržala povijesno najniži kreditni rejting, [Internet], raspoloživo na: <https://hgk.hr/hrvatska-zadrzala-povijesno-najnizi-kreditni-rejting-najava> [24.08.2020]

<sup>38</sup> Transparency International, Corruption Perceptions Index, [Internet], raspoloživo na: <https://www.transparency.org/en/cpi> [24.08.2020]

percepcije korupcije za Hrvatsku i Njemačku u razdoblju od 1998. do 2018. godine. CPI za Hrvatsku u 2018. godini iznosio je 48, dok je za Njemačku iznosio 80, što govori kako je percepcija postojanosti korupcije u Hrvatskoj mnogo izraženija od Njemačke. Kako se vidi iz grafikona, taj trend traje od 1998. godine do danas, posebice jer takva percepcija nije nešto što se može lako promijeniti, već su potrebne strukturne promjene i duže vrijeme kako bi se problem barem smanjio. Prema posljednjim podacima Transparency International za 2019. godinu, vrijednost indeksa za Hrvatsku je 47, a za Njemačku i dalje 80.



**Grafikon 4: Kretanje Indeksa percepcije korupcije, usporedba Hrvatske i Njemačke**

Izvor: Country Economy, <https://countryeconomy.com/countries/compare/croatia/germany> [24.08.2020]

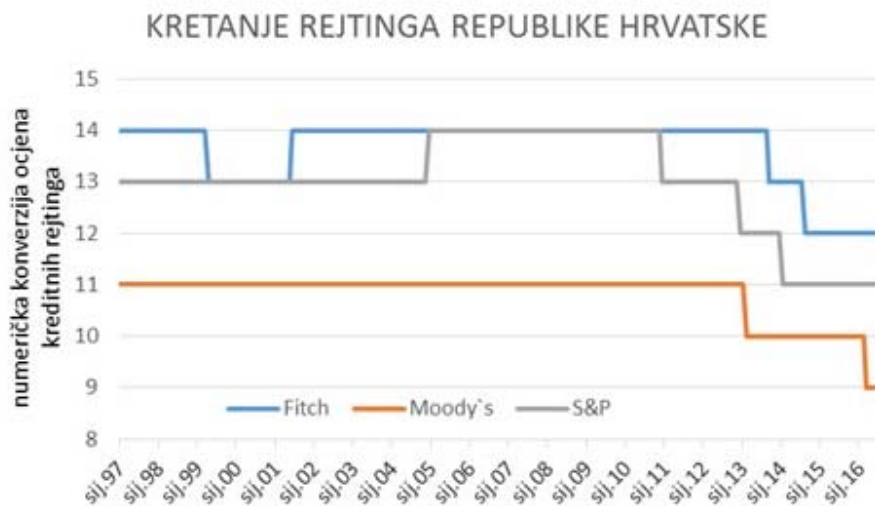
Kao rezultat metoda koje kreditne rejting agencije formiraju, podataka kojima se služe, od čega su prethodno navedeni najbitniji, državama se dodjeljuje ocjena kreditnog rejtinga. Za Hrvatsku posljednje dodijeljeni rejting od strane tri vodeće agencije prikazan je u tablici 5.

**Tablica 5: Kreditni rejting Republike Hrvatske**

Agencija	Dugoročno zaduživanje			
	Strana valuta		Domaća valuta	
	Ocjena	Izgledi	Ocjena	Izgledi
<b>Fitch Ratings</b>	BBB-	Stabilni	BBB-	Stabilni
<b>Moody's</b>	Ba2	Pozitivni	Ba2	Pozitivni
<b>Standard &amp; Poor's</b>	BBB-	Stabilni	BBB-	Stabilni

Izvor: HNB, <https://www.hnb.hr/-/rejting-rh> [24.08.2020]

Fitch Ratings i Standard & Poor's Hrvatsku svrstavaju pod kategoriju investicijskog rejtinga, dok Moody's dodjeljuje rejting Ba2 što spada pod špekulativni rejting. Kreditni je rejting Hrvatske dugoročno ocijenjen kao podinvesticijski, što je rezultat loših izgleda za gospodarski rast, brzorastućeg i visokog javnog duga i velikih proračunskih deficita, a prisutan je i znatan rizik za ulaganje.



**Grafikon 5: Kretanje rejtinga Republike Hrvatske**

Izvor: HGK, <https://hgk.hr/hrvatska-zadrzala-povijesno-najnizi-kreditni-rejting-najava> [24.08.2020]

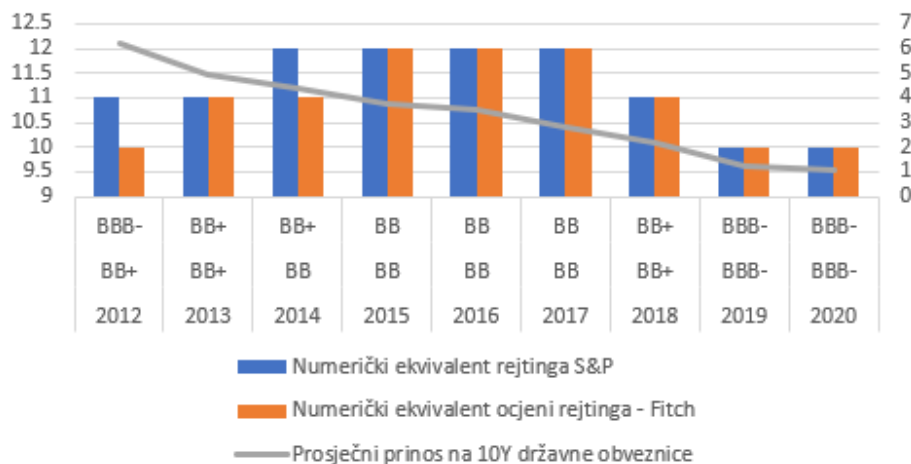
Grafikon 5 prikazuje kretanje rejtinga Republike Hrvatske u razdoblju od 1997. do 2016. godine. Podinvesticijski ocijenjen kreditni rejting prisutan je od 2012. godine, prema S&P, odnosno od 2013. godini prema Moody's i Fitch. Hrvatska je, prema sve tri agencije, bila u podinvesticijskoj kategoriji sve do 2019. kada je S&P dodijelio ocjenu BBB-. Također, u posljednje dodijeljenom rejtingu (tablica 5) vidi se kako su izgledi, koji predstavljaju očekivanja daljnjih kretanja, ocijenili pozitivnima (Moody's) te stabilnim (Fitch i S&P).<sup>39</sup> Međutim, zbog visoke razine neizvjesnosti i očekivane gospodarske krize, kao posljedice korona krize, očito se ovakvi trendovi neće nastaviti.

<sup>39</sup> Hrvatska Gospodarska Komora (2020): Hrvatska zadržala povijesno najniži kreditni rejting, [Internet], raspoloživo na: <https://hgk.hr/hrvatska-zadrzala-povijesno-najnizi-kreditni-rejting-najava> [25.08.2020]

### **4.3. Analiza efekta eksternog kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja ekonomskih agenata na izabranim primjerima**

Kako bi se utvrdio efekt eksternog kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja ekonomskih agenata, proveda se korelacijska analiza. Pritom su se analizirali dodijeljeni rejtinzi Hrvatskoj, prinosi na 10-godišnju obveznicu Republike Hrvatske izdane u nacionalnoj valuti, kamatne stope kreditnih institucija na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima (s valutnom klauzulom) te kamatne stope kreditnih institucija na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom), u periodu siječnja od 2012. do lipnja 2020. godine. Svi korišteni podaci nalaze se u prilogu rada.

Prinos na državne obveznice podrazumijeva očekivanja investitora koja sadržavaju naknadu za potencijalne rizike, odnosno inflacijska očekivanja i vjerojatnost da će dug biti vraćen. Rizik države i njegov ekonomski aspekt ogleda se, među ostalim, i u vjerojatnosti i sposobnosti države da podmiruje svoje dugove. Ako investitori očekuju veći prinos na obveznicu države to ukazuje da se radi o rizičnijoj obveznici. Kao izvor informacija i objektivno mjerilo trebao bi služiti eksterni rejting dodijeljen od kreditnih rejting agencija. Prinosi na 10-godišnju obveznicu Republike Hrvatske pri dodijeljenim rejtinzima agencija Fitch i Standard & Poor's prikazani su na grafikonu 6. Na grafikonu je vidljiv trend opadanja prinosa na obveznice, dok je rejting u periodu od 2015. do 2017. godine na istoj razini, odnosno ocjeni BB. U prvom polugodištu 2019. godine Standard & Poor's i Fitch podignuli su rejting Hrvatske s BB+ na BBB- (čime je nakon više od četiri godine ponovno postignut investicijski rejting kod dviju navedenih agencija). Uz ocjenu BB, agencija Standard & Poor's izgleda označava kao stabilne i pozitivne sve do kraja promatranog razdoblja, što može pridonijeti i trendu kretanja prinosa na obveznice. Ovakav trend prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice u skladu je s povijesno niskom razinom kamatnih stopa te su znatno povoljniji uvjeti zaduživanja vidljivi duž cijele krivulje prinosa.



**Grafikon 6: Prinosi 10-godišnjih državnih obveznica pri dodijeljenom rejtingu za Hrvatsku**

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga, Country Economy, <https://countryeconomy.com/ratings/croatia> [28.08.2020]

Efekt eksternog kreditnog rejtinga na trošak zaduživanja ekonomskih agenata promatra se preko utjecaja financiranja države na trošak financiranja ostalih agenata. Kako je ranije istaknuto, svaki ekonomski agent ima više načina financiranja na izbor, ali bez obzira na odabrani način financiranja, međusoban je utjecaj i dalje prisutan. Kao izvor financiranja poduzeća i stanovništva, za analizu su odabrani dugoročni krediti kreditnih institucija.

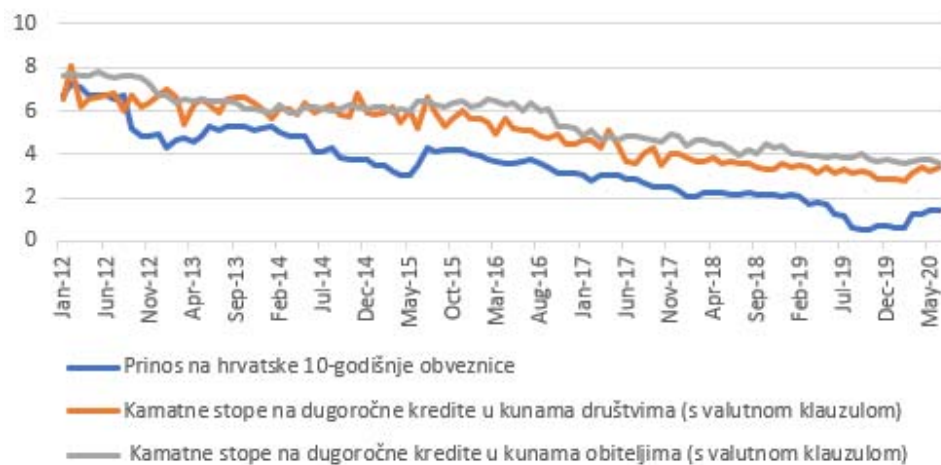
U tablici 6 prikazane su vrijednosti deskriptivne statistike navedenih varijabli.

**Tablica 6: Deskriptivna statistika odabranih varijabli**

	N	Aritmetička sredina	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija
Prinos na hrvatske 10-godišnje obveznice	102	3,48	0,53	7,29	1,63
Kamatne stope na dugoročne kredite u kunama društvima (s valutnom klauzulom)	102	4,99	4,99	8,03	1,33
Kamatne stope na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom)	102	5,54	3,57	7,8	1,59

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga.

Na grafikonu 7 prikazan je trend kretanja kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama s valutnom klauzulom koje plaćaju nefinancijska društva i obitelji te kretanje prinosa na državne obveznice u periodu od 2012. do 2020. godine.



**Grafikon 7: Kretanje prinosa na 10-godišnje državne obveznice te kamatnih stopa na dugoročne kredite društvima i obiteljima u Hrvatskoj**

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga.

Uočljivo je da su kamatne stope po kojima se sektor obitelji zaduživao veće od kamatnih stopa po kojima se sektor trgovačkih društva zadužuje. Država se, u prosjeku, najpovoljnije financirala. S obzirom na sličnosti kretanja vrijednosti vidljivih na grafikonu te na vrijednosti deskriptivne statistike, provedena je u software-u Statistica Pearsonova korelacijska analiza između varijabli Prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i Kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima (s valutnom klauzulom) te između Prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i Kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom).

Rezultati korelacijske analize između varijabli Prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i Kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama društvima (s valutnom klauzulom) prikazani su tablicom 7.

**Tablica 7: Korelacijska matrica – korelacija između prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima (s valutnom klauzulom)**

		N=102 Sig. at p < 0.01000	
	Prinosi na hrvatske 10-godišnje obveznice	Kamatne stope na dugoročne devizne kredite poduzećima	
Prinosi na hrvatske 10-godišnje obveznice		1	0,905394*
Kamatne stope na dugoročne kredite u kunama društvima (s valutnom klauzulom)		0,905394*	1

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga.

\*za značajnost na razini od 1%.

Koeficijent linearne korelacije između prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i kamatnih stopa na dugoročne devizne kredite poduzećima iznosi  $r = 0,905394$ , što pokazuje da postoji pozitivna, jaka povezanost, odnosno korelacija, između navedene dvije varijable, pri razini signifikantnosti od 1%. Testiranje je li izračunata korelacija statistički značajna provelo se pomoću t-testa:

$$H_0 : \dots r = 0$$

$$H_1 : r \neq 0$$

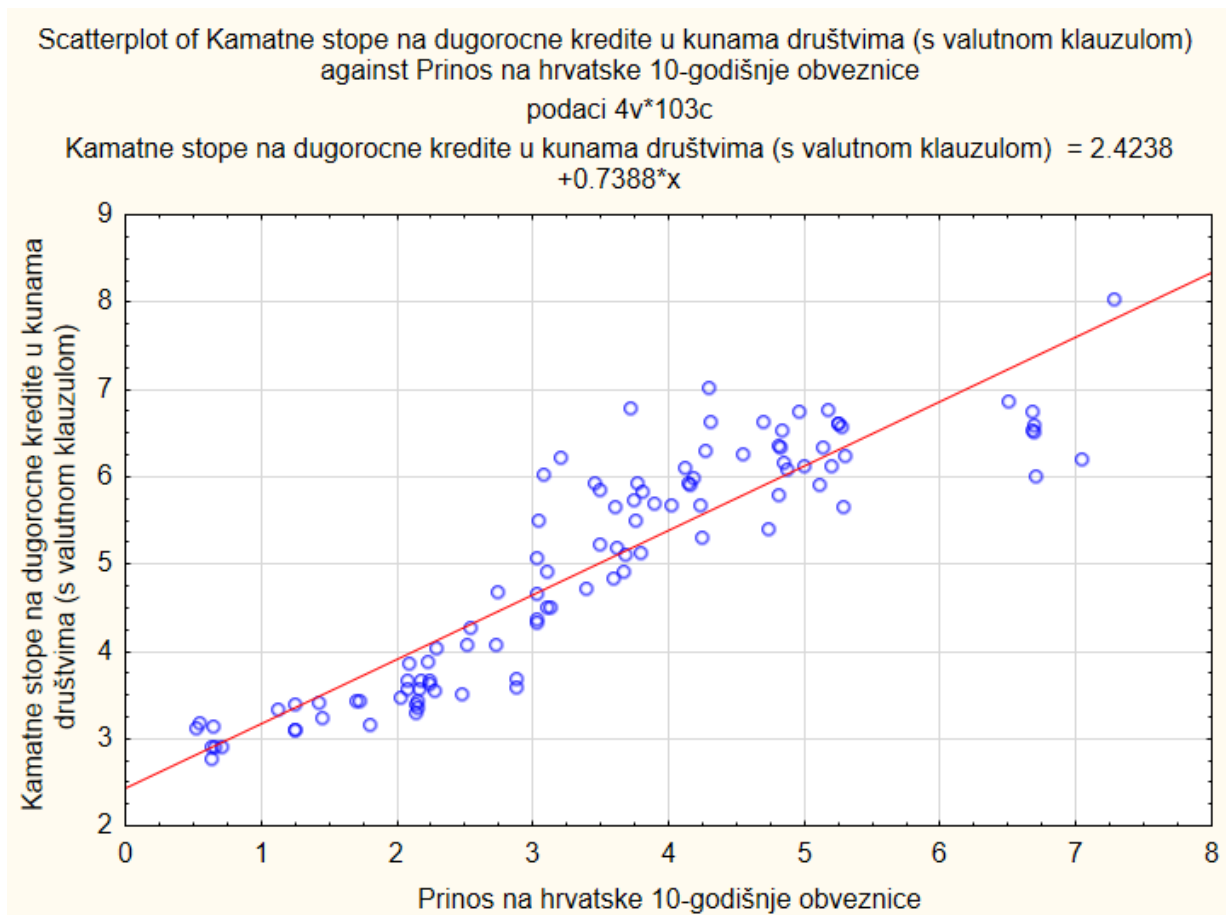
Pripadajuća testna veličina i p-vrijednost iznose:

$$t = 21,32483$$

$$p = 0,00$$

Prihvća se  $H_1$  hipoteza da je korelacija statistički značajna.

Izračunata korelacija grafički je prikazana pomoću dijagrama rasipanja (grafikon 8).



**Grafikon 8: Dijagram rasipanja korelacije između prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društva (s valutnom klauzulom)**

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga.

Rezultati korelacijske analize između varijabli Prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i Kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom) su prikazani tablicom 8.



**Tablica 8: Korelacijska matrica – korelacija između prinosa na hrvatsku 10-godišnju obveznicu i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom)**

		N=102 Sig. at p < 0.01000	
	Prinosi na hrvatske 10-godišnje obveznice	Kamatne stope na dugoročne devizne kredite obiteljima	
Prinosi na hrvatske 10-godišnje obveznice		1	0,931817*
Kamatne stope na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom)	0,931817*		1

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga.

\*za značajnost na razini od 1%.

Koeficijent linearne korelacije između prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom) iznosi  $r = 0,931817$ , što pokazuje da postoji pozitivna, jaka povezanost, odnosno korelacija, između navedene dvije varijable, pri razini signifikantnosti od 1%. Testiranje je li izračunata korelacija statistički značajna provelo se pomoću t-testa:

$$H_0 : \dots r = 0$$

$$H_1 : r \neq 0$$

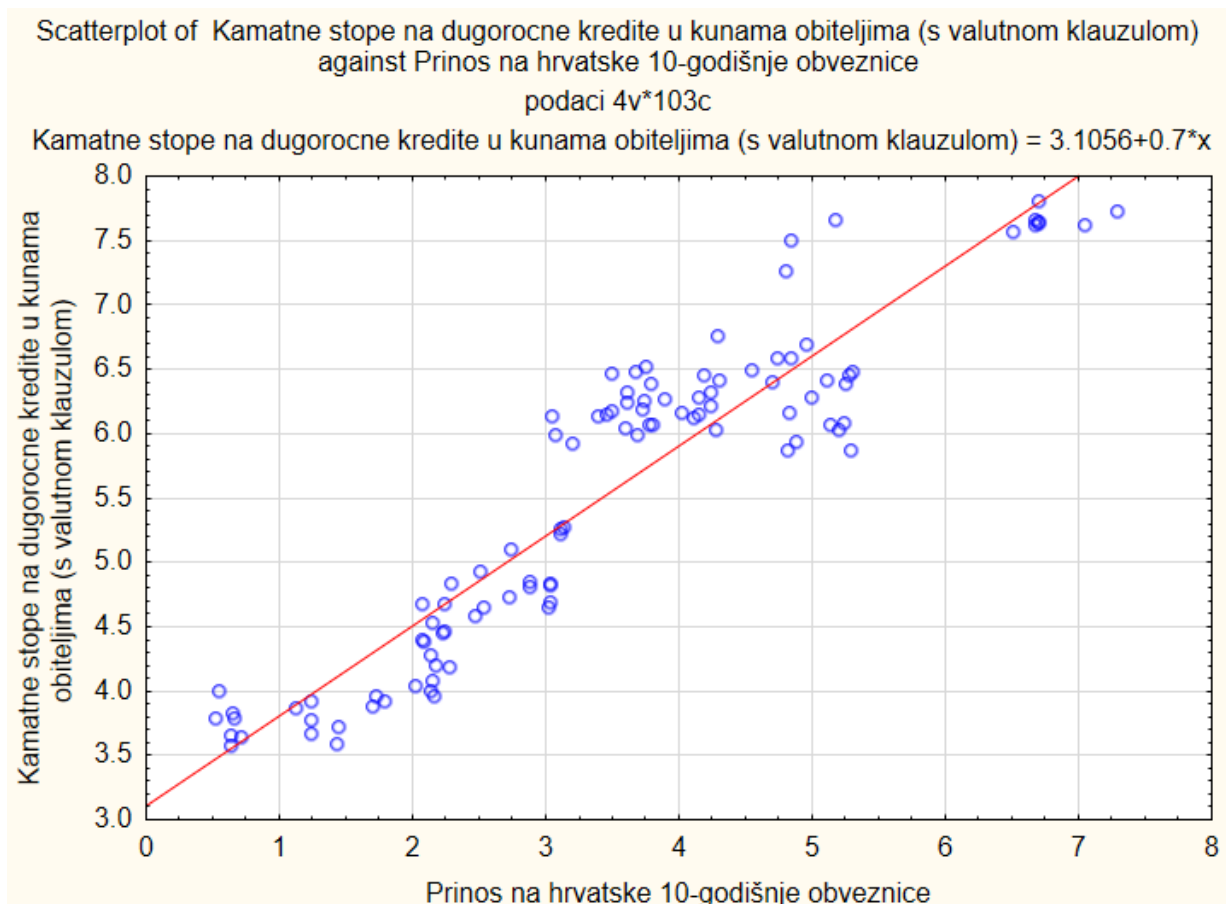
Pripadajuća testna veličina i p-vrijednost iznose:

$$t = 25,67489$$

$$p = 0,00$$

Prihvata se  $H_1$  hipoteza da je korelacija statistički značajna.

Izračunata korelacija grafički je prikazana pomoću dijagrama rasipanja (grafikon 9).



**Grafikon 9: Dijagram rasipanja korelacije između prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom)**

Izvor: izrada studentice prema podacima iz priloga.

Provedena korelacijska analiza pokazala je koliko su povezana kretanja troškova zaduživanja svih ekonomskih agenata. Kako bi se dodatno razmotrio doprinos kreditnih rejting agencija na formiranje troška zaduživanja uspoređuje se po kojem se trošku zadužuju Hrvatska i Grčka u odnosu na Njemačku. Usporedba se temelji na analizi raspona prinosa (engl. Yield Spread) na desetogodišnje državne obveznice navedenih zemalja. Raspon prinosa razlika je između prinosa po različitim dužničkim instrumentima različitih ročnosti, kreditnog rejtinga, izdavatelja ili razine

rizika. Računa se kao razlika prinosa jednog instrumenta od drugog te se najčešće izražava u baznim bodovima (basis point) ili postotnim poenima.<sup>40</sup>

Upravo zbog svog rejtinga, kojeg S&P, Moody's i Fitch ocjenjuju s najvišom kreditnom kvalitetom – AAA, tj. Aaa, te zbog uspješnog zadržavanja te ocjene, Njemačka je uzeta kao orijentir razine troška zaduživanja pri visokom kreditnom rejtingu. Kreditni rejting Njemačke prikazan je u tablici 9.

**Tablica 9: Kreditni rejting Njemačke**

Agencija	Dugoročno zaduživanje			
	Strana valuta		Domaća valuta	
	Ocjena	Izgledi	Ocjena	Izgledi
<b>Fitch Ratings</b>	AAA	Stabilni	AAA	Stabilni
<b>Moody's</b>	Aaa	Stabilni	Aaa	Stabilni
<b>Standard &amp; Poor's</b>	AAA	Stabilni	AAA	Stabilni

Izvor: Country Economy, <https://countryeconomy.com/ratings/germany> [30.08.2020]

Raspon prinosa hrvatske 10-godišnje obveznice te njemačke 10-godišnje obveznice iznosi 135,6 baznih poena. Tijekom prošle godine raspon se smanjio za 0,1 bazni poen. Na grafikonu 10 vidljiv je opadajući trend raspona prinosa koji je trajao sve do veljače 2020. godine, nakon čega je vidljiv rast. Maksimalna vrijednost od 356,8 baznih poena postignuta je u rujnu 2016. godine, a minimalna vrijednost od 71,8 baznih poena postignuta je u studenom 2019. godine.

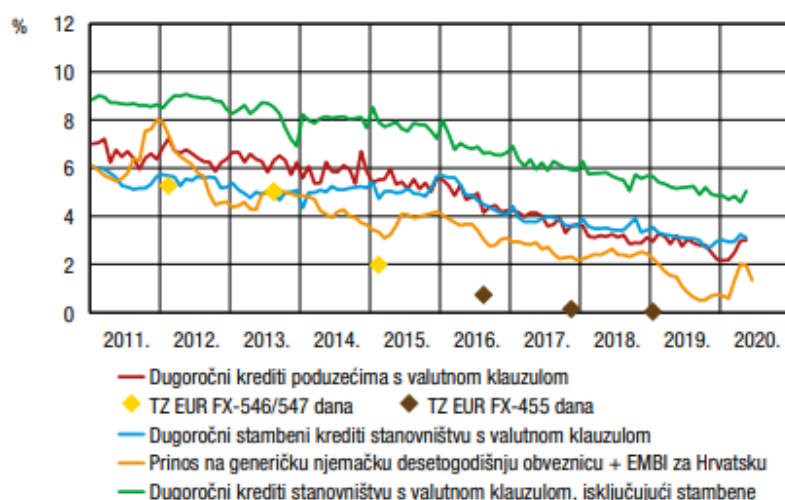


**Grafikon 10: Kretanje raspona prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice u odnosu na njemačke 10-godišnje obveznice u periodu od rujna 2016. godine do kolovoza 2020. godine**

<sup>40</sup> Investopedia, Yield Spread, [Internet], raspoloživo na: <https://www.investopedia.com/terms/y/yieldspread.asp> [30.08.2020]

Izvor: World Government Bonds, <http://www.worldgovernmentbonds.com/spread/croatia-10-years-vs-germany-10-years/> [30.08.2020]

Na sljedećem grafikonu prikazani su dugoročni troškovi financiranja nefinancijskih društava i obitelji u Republici Hrvatskoj te prinos na generičku njemačku desetogodišnju obveznicu. Obitelji se najskuplje zadužuju s nešto nižom razinom troška zaduživanja za dugoročne stambene kredite s valutnom klauzulom. Od 2011. godine vidljiv je opadajući trend troškova financiranja sve do 2020. godine za sve ekonomske agente.



### Grafikon 11: Dugoročni troškovi financiranja ekonomskih agenata

Izvor: HNB, Polugodišnja informacija, str. 21., <https://www.hnb.hr/documents/20182/2922400/h-polugodisnja-informacija-2polugodiste2019.pdf/bd6c476e-eea1-4ef6-36db-6ba59a561a3a>

Troškovi zaduživanja pri lošijoj razini kreditnog rejtinga analiziraju se na primjeru Grčke. Sljedeća tablica prikazuje kreditni rejting Grčke.

### Tablica 10: Kreditni rejting Grčke

Agencija	Dugoročno zaduživanje			
	Strana valuta		Domaća valuta	
	Ocjena	Izgledi	Ocjena	Izgledi
<b>Fitch Ratings</b>	BB		B	Stabilni
<b>Moody's</b>	B1	Stabilni	B1	
<b>Standard &amp; Poor's</b>	BB-	Stabilni	BB-	

Izvor: Country Economy, <https://countryeconomy.com/ratings/greece> [30.08.2020]

Raspon prinosa grčke 10-godišnje obveznice te njemačke 10-godišnje obveznice iznosi 150,1 bazni poen. Tijekom prošle godine raspon se smanjio za 83,3 bazni poen. Na grafikonu 12 vidljiv je

opadajući trend raspona prinosa koji je trajao sve do ožujka 2020. godine, nakon čega je vidljiv rast. Od 2015. godine vidi se nagli rast i to na maksimalnu vrijednost raspona od 1865,5 baznih poena. Kreditni rejting u 2015. godini kada je postignut najveći raspon prinosa bio je ocijenjen kao Caa3 od strane Moody's-a te kao CCC- i CCC od strane S&P-a i Fitch-a, što je tek dva stupnja iznad kategorije nenaplativo i znači visoki rizik. Minimalna vrijednost od 129,2 baznih poena postignuta je u veljači 2020. godine. Trenutna razina raspona prinosa blizu je minimalnoj vrijednosti.



**Grafikon 12: Kretanje raspona prinosa na grčke 10-godišnje obveznice u odnosu na njemačke 10-godišnje obveznice u periodu od ožujka 2015. godine do kolovoza 2020. godine**

Izvor: World Government Bonds, <http://www.worldgovernmentbonds.com/spread/greece-10-years-vs-germany-10-years/> [30.08.2020]

Iz promatranih prinosa na dugoročne dužničke instrumente država, uočava se kako se i Hrvatska i Grčka skuplje zadužuju od Njemačke koja ima najviši kreditni rejting. Isto tako, vidljivo je kako Grčka ima viši trošak zaduživanja od Hrvatske. S obzirom na različite rejtinge navedenih država, različiti su i troškovi po kojima se pojedini ekonomski agenti posljedično i zadužuju. Na trošak zaduživanja utjecaj imaju razne varijable, ali je nezaobilazno primijetiti postojani doprinos kreditnih rejting agencija na formiranje kamatne stope države te naknadno prelijevanje na ostale ekonomske agente u smislu troška financiranja.

## 5. ZAKLJUČAK

Kreditne rejting agencije daju svoje mišljenje u obliku rejtinga o tome koliko je vjerojatno da će izdavatelj uredno podmiriti dug ili financijsku obvezu. Osim ocjenjivanja izdavatelja, agencije dodjeljuju rejtinge i vrijednosnicama što omogućava njihovu standardizaciju iz aspekta međusobne usporedbe. S obzirom na sve veći broj sudionika u financijskom sustavu, ali i novih financijskih instrumenata kojima se trguje, za očekivati je da će takva djelatnost, koja u svojoj osnovi sadrži pružanje informacija, zauzeti centralno mjesto u financijskom sustavu.

Analizirajući načine financiranja ekonomskih agenata pokazala se međusobna povezanost pri formiranju troška zaduživanja za pojedinog agenta te se prikazalo na koji se način prelijevaju rizici. Na temelju rejtinga države, investitori se informiraju o određenom izdavatelju te se na tržištu formira potražnja za instrumentom te države. To dalje utječe na očekivanja investitora za naknadu preuzimanja rizika, u obliku prinosa na određeni instrument te što je rizik za investitora veći, očekuje se veći prinos. S obzirom da se trošak po kojem se država zadužuje uzima kao referentni pri formiranju troškova zaduživanja za ostale agente, rejting kojeg država dobije od kreditnih rejting agencija važan je i za ostale sudionike gospodarstva.

Budući da kreditne rejting agencije imaju doprinos pri formiranju troška zaduživanja za sve agente, te je prikazani način utjecaja samo jedan od mehanizama kako rejting može tome doprinijeti, nameće se potreba razumijevanja njihovog djelovanja i regulacije. Prozivanje kreditnih rejting agencija kao odgovornih za financijsku krizu jedan je od pokazatelja njihovog sveobuhvatnog utjecaja. Iako jest ključno postojanje funkcije objektivnog pružatelja informacija u financijskom sustavu isto tako treba postaviti zakonski okvir, koji će osigurati objektivnost što je više moguće. Zbivanja u kriznim vremenima pokazala su kako je djelatnost kreditnih rejting agencija relevantna za poznate financijske instrumente i načine zaduživanja, ali se može dovesti u pitanje pri pojavi novih koncepata, budući da je s pojavom novih instrumenata potrebno prilagoditi već kompleksnu metodologiju izračuna rejtinga.

Kreditne rejting agencije imaju veliki utjecaj na sve ekonomske agente te se može izvesti zaključak kako je njihova uloga u financijskom sustavu značajna, ali zbog svega opisanog, s posebnim oprezom i ažuriranjem regulative treba nadzirati njihovu specifičnu tržišnu strukturu i djelovanje.

## LITERATURA

1. Analyst Prep, External and Internal Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://analystprep.com/study-notes/firm/part-1/external-and-internal-ratings/>
2. Bajo, A., Penava, J. (2012), Kreditne rejting agencije i kreditni rejting države, Riznica, Vol., No. 1/2012, str. 45 – 57.
3. Benmelech, E., Dlugozs, J. (2009), The Credit Rating Crisis, NBER Working paper, No. 15045, Cambridge.
4. Corporate Finance Institut: Capital Asset Pricing Model (CAPM), [Internet], raspoloživo na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/what-is-capm-formula/>
5. Country Economy, Croatia – Germany compare, [Internet], raspoloživo na: <https://countryeconomy.com/countries/compare/croatia/germany>
6. Country Economy, Croatia Credit Rating, [Internet], raspoloživo na: <https://countryeconomy.com/ratings/croatia>
7. Country Economy, Germany Credit Rating, [Internet], raspoloživo na: <https://countryeconomy.com/ratings/germany>
8. Country Economy, Greece Credit Rating, [Internet], raspoloživo na: <https://countryeconomy.com/ratings/greece>
9. Dragić, K., Lanza, D. (2004), Determinante dizajniranja domaćeg tržišta državnih vrijednosnica, Ekonomski pregled, Vol. 55, No. 11-12, str. 967 – 1001.
10. Eurostat, [Internet], raspoloživo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tipspd20&lang=en>
11. Fitch Ratings, About us, [Internet], raspoloživo na: <https://www.fitchratings.com/about-us>
12. Gregurek, M., Vidaković, N. (2015), Bankarsko poslovanje, Visoko učilište EFFECTUS – visoka škola za financije i pravo, Zagreb.
13. Hrvatska Gospodarska Komora (2020): Hrvatska zadržala povijesno najniži kreditni rejting, [Internet], raspoloživo na: <https://hgk.hr/hrvatska-zadrzala-povijesno-najnizi-kreditni-rejting-najava>
14. HNB, Glavni makroekonomski indikatori, [Internet], raspoloživo na: <https://www.hnb.hr/statistika/glavni-makroekonomski-indikatori>

15. HNB, Kamatne stope, [Internet], raspoloživo na: <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/druge-monetarne-financijske-institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope>
16. HNB, Kreditni rejting, [Internet], raspoloživo na: <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/medunarodni-odnosi/kreditni-rejting>
17. HNB, Kreditni rejting Hrvatske, [Internet], raspoloživo na: <https://www.hnb.hr/-/rejting-rh>
18. HNB, (2020) Polugodišnja informacija, [Internet], raspoloživo na: <https://www.hnb.hr/documents/20182/2922400/h-polugodisnja-informacija-2polugodiste2019.pdf/bd6c476e-eea1-4ef6-36db-6ba59a561a3a>
19. Investopedia, Yield Spread, [Internet], raspoloživo na: <https://www.investopedia.com/terms/y/yieldspread.asp>
20. Kuhner, C. (2001), Financial rating agencies: Are they credible? – Insights into the reporting incentives of rating agencies in times of enhanced systemic risk, Schmalenbach Business Review, Vol. 53, Munchen.
21. Mishkin, F. S., Eakins, S. G. (2005), Financijska tržišta i institucije, MATE d.o.o., Zagreb.
22. Moody's Investor Service, [Internet], raspoloživo na: <https://ratings.moodys.io/>
23. Pavković, A., Vedriš, D. (2011), Redefiniranje uloge agencija za kreditni rejting u suvremenom financijskom sustavu, Ekonomska misao i praksa, Vol. , No. 1, str. 225 – 250.
24. Pojatina D. (2000), Tržišta kapitala, Ekonomski fakultet u Splitu, Split.
25. S&P Global Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://www.spglobal.com/ratings/en/products-benefits/products/foreign-currency-credit-rating-local-currency-credit-rating>
26. S&P Global, About S&P Global Ratings, [Internet], raspoloživo na: <https://www.spglobal.com/ratings/en/about/index.aspx>
27. Trading Economics, Croatia government 10-year bond yield, [Internet], raspoloživo na: <https://tradingeconomics.com/croatia/government-bond-yield>
28. Transparency International, Corruption Perceptions Index, [Internet], raspoloživo na: <https://www.transparency.org/en/cpi>



29. World Government Bonds, Yield Spread Croatia vs Germany, [Internet], raspoloživo na:  
<http://www.worldgovernmentbonds.com/spread/croatia-10-years-vs-germany-10-years/>
30. World Government Bonds, Yield Spread Greece vs Germany, raspoloživo na:  
<http://www.worldgovernmentbonds.com/spread/greece-10-years-vs-germany-10-years/>
31. Zagrebačka burza, [Internet], raspoloživo na: <https://zse.hr/default.aspx?id=26476>
32. Çelik, S., Demirtaş, G., Isaksson, M. (2020), Corporate Bond Market Trends, Emerging Risks and Monetary Policy, OECD Capital Market Series, [Internet], raspoloživo na:  
<http://www.oecd.org/corporate/ca/Corporate-Bond-Market-Trends-Emerging-Risks-Monetary-Policy.pdf>

## POPIS ILUSTRACIJA

Grafikon 1: Izdanja korporativnih obveznica u svijetu .....	15
Grafikon 2: Kuponska stopa na hrvatske 10-godišnje obveznice.....	20
Grafikon 3: Kuponska stopa na korporativne dugoročne obveznice.....	20
Grafikon 4: Kretanje Indeksa percepcije korupcije, usporedba Hrvatske i Njemačke.....	24
Grafikon 5: Kretanje rejtinga Republike Hrvatske.....	25
Grafikon 6: Prinosi hrvatskih 10-godišnjih obveznica pri dodijeljenom rejtingu za RH .....	27
Grafikon 7: Kretanje prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice te kamatnih stopa na kredite društvima i obiteljima.....	28
Grafikon 8: Dijagram rasipanja korelacije između Prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i Kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima (s valutnom klauzulom) .....	30
Grafikon 9: Dijagram rasipanja korelacije između Prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i Kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom).....	32
Grafikon 10: Kretanje raspona prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice u odnosu na njemačke 10-godišnje obveznice u periodu od rujna 2016. godine do kolovoza 2020. godine .....	33
Grafikon 11: Dugoročni troškovi financiranja.....	34
Grafikon 12: Kretanje raspona prinosa na grčke 10-godišnje obveznice u odnosu na njemačke 10-godišnje obveznice u periodu od ožujka 2015. godine do kolovoza 2020. godine .....	35
Slika 1: Tablica sažetka cjeline gospodarstva.....	11
Tablica 1: Simboli kreditnog rejtinga tri najpoznatije svjetske kreditne rejting agencije .....	7
Tablica 2: Pregled izdanja obveznica Ministarstva financija Republike Hrvatske na ZSE .....	13
Tablica 3: Pregled izdanja korporativnih obveznica na ZSE .....	15

<b>Tablica 4: Glavni makroekonomski indikatori za Republiku Hrvatsku u razdoblju od 2014. do 2019. godine</b> .....	23
<b>Tablica 5: Kreditni rejting Republike Hrvatske</b> .....	24
<b>Tablica 6: Deskriptivna statistika odabranih varijabli</b> .....	27
<b>Tablica 7: Korelacijska matrica – korelacija između prinosa na hrvatske 10-godišnje obveznice i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima (s valutnom klauzulom)</b> .....	29
<b>Tablica 8: Korelacijska matrica – korelacija između prinosa na hrvatsku 10-godišnju obveznicu i kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima (s valutnom klauzulom)</b> .....	31
<b>Tablica 9: Kreditni rejting Njemačke</b> .....	33
<b>Tablica 10: Kreditni rejting Grčke</b> .....	34

## PRILOG

**Tablica 1.** Kretanje prinosa na 10-godišnju obveznicu Republike Hrvatske, kamatnih stopa kreditnih institucija na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima – s valutnom klauzulom, kamatnih stopa na dugoročne kredite u kunama obiteljima – s valutnom klauzulom, za vremenski period od siječnja 2012. godine do lipnja 2020. godine

Mjesec	Prinos na 10-godišnju obveznicu Republike Hrvatske (u %)	Kamatne stope na dugoročne kredite u kunama nefinancijskim društvima – s valutnom klauzulom (u %)	Kamatne stope na dugoročne kredite u kunama obiteljima – s valutnom klauzulom (u %)
01.2012	6.68	6.52	7.66
02.2012	7.29	8.03	7.72
03.2012	7.05	6.19	7.62
04.2012	6.7	6.51	7.64
05.2012	6.7	6.59	7.8
06.2012	6.68	6.73	7.61
07.2012	6.51	6.85	7.57
08.2012	6.71	6	7.63
09.2012	5.18	6.76	7.65
10.2012	4.85	6.15	7.49
11.2012	4.81	6.35	7.26
12.2012	4.96	6.74	6.69
01.2013	4.3	7.01	6.76
02.2013	4.7	6.62	6.39
03.2013	4.74	5.39	6.58
04.2013	4.55	6.25	6.49
05.2013	4.84	6.52	6.58
06.2013	5.31	6.23	6.48
07.2013	5.11	5.91	6.41
08.2013	5.28	6.56	6.45
09.2013	5.26	6.61	6.38
10.2013	5.25	6.61	6.08
11.2013	5.14	6.33	6.07
12.2013	5.21	6.11	6.03
01.2014	5.29	5.65	5.87
02.2014	5	6.12	6.28
03.2014	4.88	6.07	5.93
04.2014	4.82	5.79	5.87
05.2014	4.83	6.33	6.16
06.2014	4.15	5.93	6.15
07.2014	4.12	6.09	6.12
08.2014	4.28	6.3	6.02
09.2014	3.81	5.83	6.06
10.2014	3.75	5.73	6.25
11.2014	3.73	6.78	6.19
12.2014	3.78	5.93	6.07
01.2015	3.5	5.85	6.17
02.2015	3.46	5.92	6.15
03.2015	3.21	6.22	5.92
04.2015	3.05	5.49	6.13

05.2015	3.08	6.02	5.99
06.2015	3.5	5.21	6.46
07.2015	4.31	6.62	6.41
08.2015	4.16	5.9	6.28
09.2015	4.25	5.29	6.21
10.2015	4.24	5.66	6.32
11.2015	4.19	5.97	6.45
12.2015	4.02	5.67	6.16
01.2016	3.9	5.68	6.26
02.2016	3.76	5.49	6.52
03.2016	3.68	4.91	6.47
04.2016	3.61	5.65	6.24
05.2016	3.62	5.18	6.32
06.2016	3.69	5.11	5.98
07.2016	3.8	5.12	6.38
08.2016	3.6	4.83	6.04
09.2016	3.4	4.71	6.13
10.2016	3.11	4.9	5.25
11.2016	3.14	4.5	5.27
12.2016	3.11	4.5	5.21
01.2017	3.04	4.65	4.83
02.2017	2.74	4.67	5.09
03.2017	3.04	4.33	4.69
04.2017	3.04	5.07	4.82
05.2017	3.03	4.37	4.64
06.2017	2.88	3.68	4.81
07.2017	2.88	3.58	4.85
08.2017	2.73	4.06	4.73
09.2017	2.54	4.27	4.64
10.2017	2.48	3.5	4.58
11.2017	2.52	4.07	4.93
12.2017	2.29	4.03	4.83
01.2018	2.09	3.86	4.38
02.2018	2.08	3.66	4.67
03.2018	2.24	3.66	4.67
04.2018	2.23	3.88	4.45
05.2018	2.24	3.62	4.46
06.2018	2.18	3.65	4.19
07.2018	2.17	3.56	3.95
08.2018	2.28	3.54	4.18
09.2018	2.16	3.42	4.07
10.2018	2.16	3.34	4.52
11.2018	2.14	3.29	4.28
12.2018	2.08	3.56	4.4
01.2019	2.14	3.39	3.99
02.2019	2.03	3.47	4.03
03.2019	1.73	3.43	3.96
04.2019	1.8	3.16	3.91
05.2019	1.71	3.43	3.88
06.2019	1.25	3.1	3.91
07.2019	1.13	3.32	3.86
08.2019	0.65	3.13	3.82
09.2019	0.55	3.18	3.99
10.2019	0.53	3.12	3.78

11.2019	0.72	2.89	3.64
12.2019	0.67	2.9	3.79
01.2020	0.64	2.9	3.65
02.2020	0.64	2.76	3.57
03.2020	1.25	3.09	3.67
04.2020	1.25	3.38	3.77
05.2020	1.45	3.225	3.72
06.2020	1.43	3.41	3.58

Izvor: izrada studentice prema Trading Economics, <https://tradingeconomics.com/croatia/government-bond-yield>,  
HNB, [https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/druga-monetarne-financijske-](https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/druga-monetarne-financijske-institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope)  
institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope [28.08.2020]

## SAŽETAK

Budući se financijski sustav svakodnevno sve više širi pojavom novih subjekata i financijskih instrumenata, uloga kreditnih rejting agencija, kao pružatelja objektivnih mišljenja, ključna je za smanjivanje informacijske asimetrije. Cilj ovog rada je prikazati ulogu kreditnih rejting agencija kroz formiranje troška zaduživanja ekonomskih agenata. Koristeći ocjene kreditnog rejtinga države, prinos na desetogodišnju državnu obveznicu te kretanje kamatnih stopa po kojima se zadužuju nefinancijska društva i obitelji pokazalo se da postoji značajna korelacija među navedenim varijablama. Zaključuje se da postoji doprinos kreditnog rejtinga na formiranje troška zaduživanja te da je za sve ekonomske agente, direktno ili indirektno, važan dodijeljeni rejting. Također se zaključuje, da s obzirom na zbivanja u financijskim krizama, relevantnost kreditnog rejtinga se može dovesti u pitanje pri pojavi novih koncepata financijskih instrumenata.

**Ključne riječi:** kreditne rejting agencije, ekonomski agenti, trošak zaduživanja.

## SUMMARY

As the financial system expands daily with the emergence of new entities and financial instruments, the role of credit rating agencies, as providers of objective opinions, is key to reducing information asymmetry. The aim of this paper is to present the role of credit rating agencies through the formation of economic agents' borrowing costs. Using government credit ratings, yields on ten-year government bonds, and loan interest rates for nonfinancial corporations and households, a significant correlation between aforementioned variables was found. It is concluded that there is a contribution of the credit rating to the formation of the cost of borrowing and that for all economic agents, directly or indirectly, the assigned rating is important. It is also concluded that, given the developments in the financial crisis, the relevance of the credit rating may be called into question by the emergence of new concepts of financial instruments.

**Keywords:** credit rating agencies, economic agents, cost of borrowing.