KOMPARATIVNA ANALIZA STAMBENIH KREDITA U HRVATSKIM BANKAMA

Jović, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:047533

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

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

ZAVRŠNI RAD

KOMPARATIVNA ANALIZA STAMBENIH KREDITA U HRVATSKIM BANKAMA

Mentor: **Student:**

prof. dr. sc. Zoran Babić **Petra Jović**

Split, kolovoz, 2018.

SADRŽAJ:

1. UVOD……2

1.1.Problem istraživanja……..……2

1.2.Ciljevi rada……..…2

1.3.Metode rada.....…….……2

1.4.Struktura rada…….3

2. ZAJAM I NAČINI OTPLATE ZAJMA……..……..4

2.1.Zajam……...4

2.2.Načini otplate zajma……..…….5

1.2.1.Model otplate jednakim anuitetima……...…….5

1.2.2.Model otplate unaprijed dogovorenim anuitetima…….....7

1.2.3.Model otplate konstantnim otplatnim kvotama.....8

3. STAMBENI KREDIT……..……9

3.1.Kamatna stopa.....……10

3.2.Kredit u kunama i eurima….....……12

3.3.Instrumenti osiguranja kredita……...……...13

4. KOMPARATIVNA ANALIZA STAMBENIH KREDITA U HRVATSKIM BANKAMA..……...…….....16

4.1.Ponude stambenih kredita u Hrvatskoj……16

4.1.1.Hrvatska poštanska banka….....……16

4.1.2.Splitska banka……..……17

4.1.3.Privredna banka Zagreb…...……18

4.1.4. Erste banka……..……20

4.2.Usporedba otplatnih planova kredita…….23

5.ZAKLJUČAK…….....37

POPIS LITERATURE.....39

POPIS TABLICA.....40

POPIS SLIKA.....41

SAŽETAK.....42

SUMMARY.....42

1. UVOD

1.1.Problem istraživanja

U današnje vrijeme hrvatske banke bilježe umjereni pozitivan trend rasta stambenih kredita. Kao uzrok se navode sve povoljniji uvjeti kreditiranja te pad kamatnih stopa, koji je najistaknutiji upravo na području stambenih kredita. U rujnu 2017. godine kamatne stope za stambene kredite su iznosile 3.5 % i bile su niže nego u bilo kojoj drugoj europskoj zemlji izvan euro zone. U ovom završnom radu, kao problem istraživanja postavlja se utvrđivanje uvjeta za izdavanje stambenih kredita u različitim hrvatskim bankama te izbor najpogodnije ponude za korisnika kredita.

1.2. Ciljevi rada

Ciljevi rada se navode kao osnovni razlozi provođenja istraživanja i određuju bit cjelokupne komparacije poslovnih subjekata. Kao ciljevi istraživanja segmenta stambenog kreditiranja mogu se navesti:

- istražiti uvjete stambenog kreditiranja
- opisati različite uvjete koje nude odabrane banke
- komparativno analizirati navedene uvjete
- utvrditi najbolji izbor za korisnika kredita

1.3. Metode rada

U ovom završnom radu pri usporedbi četiri Hrvatske banke koristit će se:

- Metoda komparacije
- Metoda dedukcije- koristi se za donošenje zaključaka razvojem složenijih dijelova u jednostavnije.
- Metoda deskripcije- opisuje pojave dobivane prilikom prikupljanja podataka i istraživanja problema

- Tablični prikaz
- Matematičke metode iz područja financijske matematike

1.4. Struktura rada

Završni rad koncipiran je u pet dijelova koji sadržavaju teorijski i empirijski rad nakon kojih se dolazi do konačnog zaključka cjelokupnog istraživanja.

U prvom dijelu su definirani osnovni razlozi provođenja istraživanja, postavljeni su ciljevi istraživanja te metode koje će biti korištene u radu.

Drugi dio će se baviti teorijskim definiranjem zajma te će se predstaviti različiti modeli otplate istog.

Treći dio će se baviti teorijskim definiranjem osnovnih obilježja stambenih kredita i drugih varijabli nužnih za razumijevanje empirijskog dijela rada.

U četvrtom dijelu će se definirati uvjeti otplate kredita na primjeru četiri hrvatske banke te će se potom izraditi otplatne tablice za svaku pojedinu banku i usporediti dobiveni rezultati.

Peti dio donosi konačni zaključak nakon teorijske i empirijske obrade podataka.

2. ZAJAM I NAČINI OTPLATE ZAJMA

2.2. Zajam

Pod pojmom zajam podrazumijevamo ugovor kojim se jedna strana (zajmodavac) obvezuje drugoj strani (zajmoprimcu) predati određen iznos novca ili određenu količinu drugih zamjenjivih stvari, a zajmoprimac se obvezuje nakon određenoga vremena vratiti isti iznos novca, odnosno istu količinu stvari iste vrste i kakvoće.[1]

Često se pojam zajma poistovjećuje sa pojmom kredita. Iako se dva pojma međusobno preklapaju i ujedno postoji velika sličnost, potrebno je napraviti razgraničenje između istih jer svaki kredit je istovremeno zajam, ali svaki zajam ne mora biti i kredit.

Kredit se definira kao ugovor kojim se banka obvezuje korisniku kredita staviti određeni iznos novčanih sredstava, za određenu namjenu ili bez namjene, a korisnik se obvezuje banci plaćati ugovorenu kamatu i dobiveni iznos novca vratiti u vrijeme i na način kako je utvrđeno ugovorom.[2]

Iz prethodnih definicija uočavamo tri bitne razlike, a to su :

- Kredit nudi banka dok zajam može ponuditi svatko
- Predmet pozajmljivanja u kreditu je samo novac, u zajmu mogu biti i stvari.
- U zajmu ne mora nužno postojati kamata dok je kod kredita neophodna.

Krediti se najčešće dijele prema roku dospijeća. S obzirom na rok dospijeća razlikuju se kratkoročni,srednjoročni i dugoročni krediti.

Kratkoročni krediti imaju rok dospijeća do jedne godine. Služe za financiranje tekuće poslovne djelatnosti i potrošnje. Najznačajnije vrste kratkoročnih kredita su:

- Rambursni kredit – važan je za trgovačku razmjenu i čest u međunarodnoj razmjeni
- Lombardni kredit – temelj kredita je zalog realnih pokretnih vrijednosti
- Akceptni kredit – banka svome komitetu akceptira mjenicu
- Kontokorentni kredit – odobrava ga banka po tekućem računu komintenta

[1]Dostupno na stranici: http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=66727[03.06.2017.]
[2]Dostupno na stranici: http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2007/1_2/UBS-Bankarstvo-1-2-2007-PO.pdf[03.06.2017.]

- Eskontni kredit –na osnovi zaloga (najčešće robne) mjenice

Srednjoročni krediti- odobravaju se s rokom dospijeća od jedne do pet godina, a služe za financiranje manjih investicija, kupnju trajnih potrošnih dobara i slično.

Dugoročni krediti - imaju rok dospijeća dulji od pet godina, a služe za financiranje većih investicija. Najznačajniji oblici dugoročnih kredita su :

- Hipotekarni kredit – vrši se na osnovi zaloga nepokretne imovine
- Građevinski kredit – na osnovu zaloga građevinskog objekta
- Investicijski kredit – najsloženiji bankarski dugoročni poslovi

2.2. Načini otplate zajma

Kao najčešći načini otplate zajma mogu se navesti otplata zajma jednakim anuitetima te model zajma s konstantnim otplatnim kvotama koji su podrobnije opisani u nastavku.

2.2.1. Model otplate jednakim anuitetima

Anuitet je periodični iznos koji plaća korisnik zajma, a sastoji se od dva dijela: otplatne kvote (dio kojim se otplaćuje nominalni iznos zajma) i kamata. [3]

Osnovne pretpostavke modela su:

- Obračun kamata je složen i dekurzivan
- Anuiteti jednaki i dospijevaju u jednakim vremenskim terminima krajem razdoblja
- Duljina razdoblja ukamaćivanja jednaka je duljini vremenskog dospijeća između anuiteta i iznosi 1
- Kamatnjak je stalan u cijelom razdoblju amortizacije zajma[4]

U daljnjem radu bit će korištene sljedeće oznake:

C – visina zajma

[3]Babić Z., Tomić-Plazibat N., Aljinović Z., Ekonomski fakultet Split, Matematika u ekonomiji, Str 301.
[4] Šego B., Matematika za ekonomiste, Potecon Zagreb 2000., str 683.

a – anuitet

I_k – kamate na kraju k-tog razdoblja

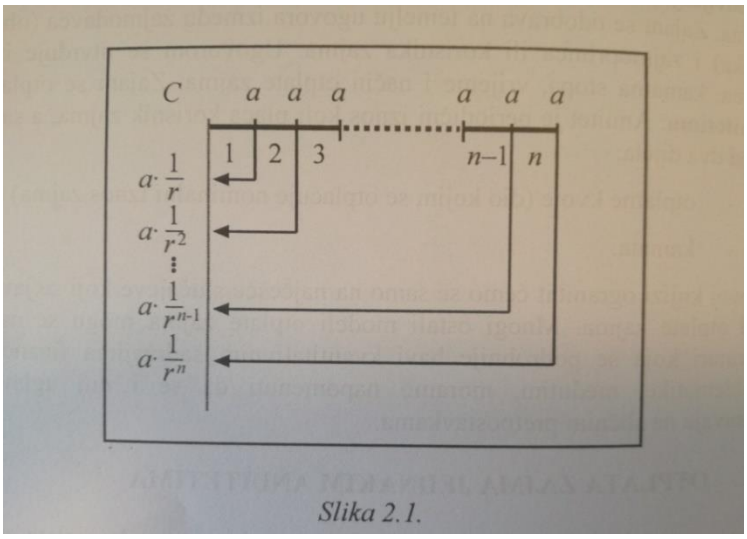
R_k – otplatna kvota na kraju k-tog razdoblja

C_k - ostatak duga na kraju k-tog razdoblja

p – kamatna stopa

Zajam je potrebno otplatiti jednakim postnumerando anuitetima uz konstantnu kamatnu stopu.

Slika 1:Grafički prikaz jednakosti zajma sadašnjoj vrijednosti n postnumerando anuiteta



IZVOR: Babić Z., Tomić-Plazibat N., Aljinović Z., Ekonomski fakultet Split, Matematika u ekonomiji, Str 302.

Iz grafičkog prikaza slijedi:

$$C = a\frac{1}{r} + a\frac{1}{r^2} + \ldots + a\frac{1}{r^{n-1}} + a\frac{1}{r^n} \qquad (2.1.)$$

Odnosno:

$$C = a\frac{r^n - 1}{r^n(r-1)} \qquad (2.2.)$$

Iz čega dobivamo formulu za anuitet:

$$a = C\frac{r^n(r-1)}{r^n-1} \quad (2.3.)$$

Tablica 1: Otplatna tablica zajma s jednakim postnumerando anuitetima

K	A	I_k	R_k	C_k
0	-	-	-	C_0
1	A	I_1	R_1	C_1
2	A	I_2	R_2	C_2
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
n-1	A	I_{n-1}	R_{n-1}	C_{n-1}
N	A	I_n	R_n	0
$\sum$	n · a	$I = \sum_{k=1}^{n} I_k$	$C = \sum_{k=1}^{n} R_k$	

IZVOR: Babić Z., Tomić-Plazibat N., Aljinović Z., Ekonomski fakultet Split, Matematika u ekonomiji, Str 303.

Svaki plan otplate zajma se najčešće prati kroz prethodno prikazanu otplatnu tablicu, kamate se dobivaju iz ostatka duga iz prethodnog razdoblja,

$$I_k = \frac{C_{k-1} \cdot p}{100} \quad (2.4.)$$

Na temelju iznosa dobivenih kamata računa se otplatna kvota:

$$R_k = a - I_k \quad (2.5.)$$

Nadalje, preostali dug se računa razlikom prethodnog ostatka duga (C_{k-1}) i otplatne kvote (R_k) :

$$C_k = C_{k-1} - R_k \quad (2.6.)$$

2.2.2. Model otplate unaprijed dogovorenim anuitetima

U slučaju da se dužnik i vjerovnik unaprijed dogovore o visini anuiteta amortizacije takav anuitet se naziva dogovoreni anuitet. Budući da je mala vjerojatnost da takav anuitet bude

jednak analitičkom anuitetu, imat ćemo posljedicu da je zadnji anuitet manji od prethodnih.[5] Posljednji, najmanji anuitet, naziva se krnji ili nepotpuni anuitet.

Računa se:

- Zadnja otplatna kvota mora biti jednaka prethodnom ostatku duga
- Zadnja kvota + zadnje kamate = nepotpuni anuitet[6]

Kod ovog oblika otplate zajma, bitno je biti upoznat s vremenom otplate koje se može dobiti iz sljedeće formule:

$$n = \frac{\log a - \log[a - C \cdot (r-1)]}{\log r} \tag{2.7.}$$

U slučaju da je n cijeli broj krnji anuitet ne postoji, u protivnom se n zaokružuje na prvi manji cijeli broj a ostatak predstavlja krnji anuitet koji se može izračunati putem formule:

$$a' = C \cdot r^{n+1} - a \cdot r \frac{r^n - 1}{r-1} \tag{2.8.}$$

2.2.3. Model otplate konstantnim otplatnim kvotama

Između kreditora i korisnika zajma mogu biti ugovoreni i drugačiji uvjeti otplate zajma. Jedan od takvih načina je model otplate zajma s konstantnom otplatnom kvotom.[7]

Tada vrijedi:

$$R_k = R = \frac{C}{n} \tag{2.9.}$$

Kamate se računaju na ostatak duga u prethodnom terminu:

$$I_k = \frac{C_k \cdot p}{100} \tag{2.10.}$$

Anuiteti više nisu isti te se računaju kao zbroj kamata i otplatne kvote,tj. :

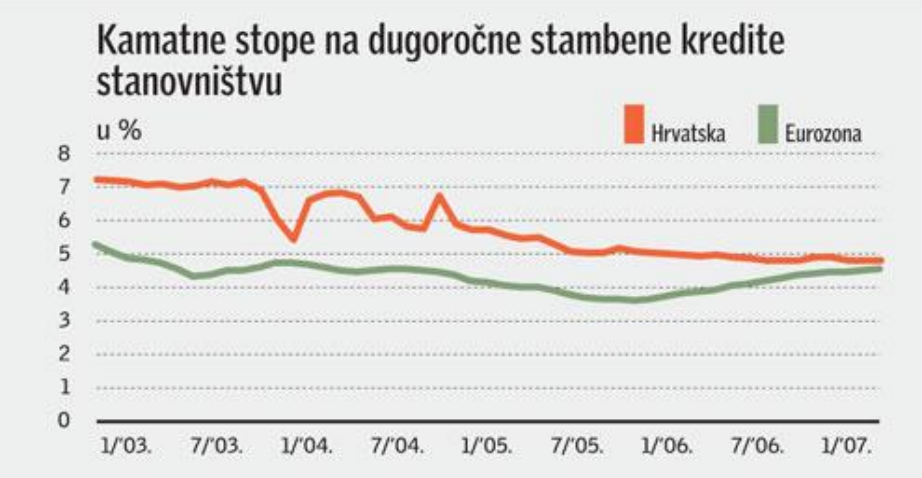
$$a_k = I_k + R \tag{2.11.}$$

[5]Babić Z., Tomić-Plazibat N., Aljinović Z., Ekonomski fakultet Split, Matematika u ekonomiji, Str 309.
[6]Ibid, Str 309.
[7]Ibid, Str 317.

3. STAMBENI KREDIT

Hrvatska posljednjih godina bilježi znatan rast potražnje za izdavanjem stambenih kredita. Prema podacima iz Hrvatske udruge banaka, kao glavni uzrok može se navesti činjenica da su kamatne stope na stambene kredite zabilježile najveći pad u posljednjih deset godina. To je vidljivo iz priloženog grafikona.

Slika2: Kamatne stope na dugoročne stambene kredite stanovništvu u razdoblju od 2003. - 2007.



IZVOR:http://www.poslovni.hr/trzista/stambeni-krediti-u-hrvatskoj-jeftiniji-nego-u-austriji-i-italiji-42759[06.06.2017.]

Sve veći trend rasta bilježe krediti u kunama zbog sve veće svjesnosti građana o valutnom riziku. Također, trend rasta se očitovao u području fiksiranja kamatne stope, kao sredstva osiguranja u uvjetima prijetećeg rasta referentnih kamatnih stopa na svjetskom tržištu. Paralelno tome, na preporuku Hrvatske narodne banke, veliki udio poslovnih banka širi ponudu kredita s fiksnom kamatnom stopom, te se omogućuje konverzija postojećih kredita s promjenjivom kamatom. Krajem listopada 2017. na snagu stupa Zakon o stambenom potrošačkom kreditiranju koji dodatno štiti klijente banaka pri podizanju stambenih kredita.

Sukladno tome, banke moraju izvještavati klijenta o svim troškovima kredita, ne smiju naplaćivati izlaznu naknadu za prijevremenu otplatu kredita niti naknadu za obradu ili odobravanje kredita. Sve druge naknade koje naplaćuju u vezi s ugovorom o kreditu ne smiju

biti veće od stvarnog troška koji je nastao kreditnoj instituciji, a zbog kojeg se naplaćuje ta naknada. Također, nakon sklapanja ugovora o kreditu, banka ne smije uvoditi nove naknade niti smije povećati naknade koje su postojale u trenutku sklapanja ugovora. Primjena ovog zakona nesumnjivo utječe na ponudu i potražnju stambenih kredita.

Gledajući strukturu portfelja, stambeni krediti su segment koji obilježava najmanji postotak loših plasmana, stoga su i stope otplate veoma visoke. Banke pri odobravanju takvih kredita najprije vode brigu o tome da korisnik kredita može otplaćivati obveze, a hipoteka nad nekretninom tretira se ponajprije kao sredstvo osiguranja.

U daljnjem radu detaljno će se objasniti različite kamatne stope, instrumenti osiguranja kredita te određene razlike između kunskih kredita te kredita s valutnom klauzulom.

3.1. Kamatna stopa

Kada se govori o kamatnim stopama na kredite važno je razlikovati redovne kamatne stope i efektivne kamatne stope (EKS). Kao osnovu redovnih kamatnih stopa banke obračunavaju kamatne stope za otplatu kredita te izračunavaju mjesečne anuitete. U užem smislu ta vrsta kamate predstavlja nominalnu kamatnu stopu (NKS) . Dakle nominalna kamatna stopa je ona stopa koja je unaprijed dogovorena i koju dužnik plaća.

Efektivna kamatna stopa ili EKS je kamatna stopa koja odražava sve troškove kredita uključujući naknade, osiguranja, depozit, i ostale izravno povezane troškove kredita. EKS se isto tako može računati i na depozite time da se sagleda nominalna kamatna stopa i premija na štednju, ako postoji.[8]

Kao neki od primjera naknada koji se ubrajaju u izračun EKS-a mogu se navesti:

- Interkalarna kamata
- Troškovi procjene nekretnine

[8]Dostupno na stranici:http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/E/Efektivna-kamatna-stopa-(EKS) [06.06.2017.]

- Naknada za čuvanje zaloga kao instrumenta osiguranja otplate kredita
- Naknada za obradu kreditnog zahtjeva
- Naknada za slanje izvoda

U ponudi banaka postoje fiksne i promjenjive kamatne stope koje je moguće ugovoriti. Fiksna kamatna stopa je nepromjenjiva za cijelo vrijeme otplate kredita, dok se promjenjiva sastoji od fiksnog i varijabilnog dijela. Fiksni je nepromjenjiv cijelo vrijeme oplate, dok varijabilni ovisi o prosječnim troškovima pribave izvora novčanih sredstava banaka. Za određivanje varijabilnog dijela koriste se referentne stope, a to su najčešće EURIBOR i NRS.

EURIBOR je referentna kamatna stopa koja se utvrđuje na europskom međubankarskom tržištu. Utvrđuje se dnevno kao prosječna stopa po kojoj reprezentativne banke međusobno daju u zajam neosigurana novčana sredstva. Takva prosječna stopa kasnije se koristi kao referentni pokazatelj cijene novca te se koristi i izvan međubankarskog tržišta. I hrvatske banke kod kreditiranja koriste Euribor kao fiksnu osnovicu cijene novca, na koju dodaju profitnu maržu. Promjenom Euribora mijenja se i kamatna stopa, pa je time rizik promjene kamatne stope prebačen s banke na dužnika.[9]

Nacionalna referentna stopa prosječnog troška financiranja hrvatskog bankovnog sektora (NRS) predstavlja prosječni trošak izvora sredstava hrvatskog bankovnog sektora (banaka i štednih banaka), s obzirom na određeno razdoblje, vrstu izvora (depoziti fizičkih osoba, depoziti pravnih osoba iz nefinancijskog sektora, ostali izvori sredstava banaka) i relevantnu valutu. NRS prema tome predstavlja prosječnu kamatu koju bankovni sektor plaća kako bi pribavio sredstva potrebna za kreditno poslovanje.[10]

Hrvatska udruga banaka izračunava tri vrste NRS-a:

1. NRS za depozite fizičkih osoba –NRS1

[9]Dostupno na stranici:http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/E/Euribor[07.06.2017.]
[10]Dostupno na stranici: https://www.erstebank.hr/hr/pomoc/help-center/krediti/sto-je-nacionalna-referentna-stopa-nrs[07.06.2017.]

2. NRS za depozite fizičkih osoba i nefinancijskih sektora –NRS2

3. NRS za sve glavne izvore sredstava od svih fizičkih i pravnih osoba uključujući i financijski sektor. – NRS3

Slika 3: Usporedba karakteristika EURIBOR i NRS

	EURIBOR	NRS (Nacionalna referentna stopa)
Brzina promjene	Brza	Spora
Ovisnost o kretanjima na međunarodnom tržištu	Izravna veza	Neizravna veza
Ovisnost o kretanjima na domaćem tržištu	Ne	Izravna veza
Mogućnost zaštite instrumentima osiguranja	Postoji razvijeno tržište	Ne postoji

IZVOR: https://www.hnb.hr/-/rizici-za-potrosaca-u-kreditnom-odnosu[12.06.2017.]

3.2.Krediti u kunama i eurima

Jedno od aktualnih problema prilikom odabira namjenskih kredita predstavlja pitanje izbora između kredita u eurima i kredita u kunama. S jedne strane postoji strah od inflacije i deprecijacije domaće valute, što ograničava građane u uzimanju kredita u domaćoj valuti. Na drugom kraju spektra su strahovi prouzrokovani negativnim iskustvima s kreditima u švicarskim francima. Postavlja se pitanje koja je varijanta najbolja i za građane predstavlja manji rizik.

U slučaju kunskih kredita kamatne stope su više, te je fiksiranje istih skuplje, dok u slučaju kredita u eurima fiksiranje kamatne stope na pet godina ne košta ništa. Krediti u eurima nose rizik rasta tečaja. U slučaju povećanja tečaja eura za određeni postotak anuiteti te preostale glavnice kredita također rastu za isti postotak. Kod kunskih kredita rizik povećanja tečaja ne postoji.

Kao što je prethodno spomenuto, kod kunskih kredita postoji određeni strah građana od deprecijacije i inflacije valute. Ovakvi strahovi su u jednu ruku neopravdani kada se razmotri činjenica da je kuna već godinama stabilna valuta. Razdoblje stabilnosti domaće valute istovjetno je razdoblju stabilnosti eura. Dodatno se na stabilnost kune može utjecati monetarnim reformama, dok političke intervencije u slučaju eura nisu moguće.

3.3.Instrumenti osiguranja kredita

Instrumenti osiguranja kredita su sredstva naplate potraživanja koja banci stoje na raspolaganju u slučaju kada klijent prestane otplaćivati kredit ili ga otplaćuje neredovito. Što je iznos kredita manji, to je u pravilu potrebno i manje instrumenata osiguranja.[11] Stambeni krediti nalaze se u ponudi skoro pa svake banke u HR, s više modela i tipova osiguranja. Instrumenti osiguranja kredita najprije ovise o iznosu, kreditnoj sposobnosti te odabranom modelu. Uobičajeno je da se na nekretnini koja je predmet kupnje upiše hipoteka, a prema potrebi banka može zatražiti i dodatne instrumente osiguranja. Kod nekih banaka, kvalitetnim instrumentima osiguranja mogu se smanjiti kamatne stope i naknade po kreditima.

Neki od uobičajenih instrumenata osiguranja za stambene kredite su :

- Mjenica - vrijednosni papir (isprava) na određeni iznos novca koji svom imatelju daje pravo da taj iznos naplati od osobe koja je u njoj naznačena kao dužnik. Mjenica je jednostrani pravni posao u kojem njen izdavatelj (trasant) daje nalog drugoj osobi

[11]Dostupno na stranici:https://webhosting-wmd.hr/rjecnik-pojmovi-i/web/instrumenti-osiguranja-kredita[13.06.2017.]

(trasatu) da korisniku mjenice (remitentu) isplati određeni iznos novca ili se njime obvezuje da će sam ispuniti tu isplatu.[12]

- Jamac - Sudužnik i jamac su pojedinci, institucije ili neko drugo tijelo koje zajedno s osobom koja je podigla kredit, tj. korisnik je kredita, solidarno jamče banci za redovitu otplatu kredita. Jamstvom, jamci i sudužnici daju pravo banci, da u slučaju neredovite otplate kredita sa strane korisnika kredita, banka otplatu može potraživati od njih. Razlika jamca i sudužnika je što sudužnik povećava kreditnu sposobnost korisnika kredita, dok jamac ne povećava kreditnu sposobnost. [13]

- Hipoteka - u bankarskoj praksi je instrument osiguranja dok se u hipotekarnom pravu definira kao raspolaganje izvjesnim udjelom (interesom) u nekretnini, ili u drugoj imovini koja služi kao osiguranje za isplatu dugovanja.U bankarskoj praksi, banke često traže hipoteke za osobne kredite, kako bi se zaštitile u slučaju neplaćanja anuiteta ili kreditne obveze.[14]

- Depozit - sredstva komitenata, najčešće stanovništva, koja su oročena ili po viđenju, a na koje komitent zarađuje kamatu koja je definirana kamatnom stopom. Kod oročenih depozita komitent se obvezuje "držati" sredstva kod banke na duže vrijeme, često 3, 6 ili 12 mjeseci, te time stječe pravo na višu kamatu. U slučaju opoziva sredstava prije roka, banka komitentu isplaćuje nižu kamatnu stopu od definirane.[15]

- Police osiguranja

    - Polica osiguranja života - Životno osiguranje je osiguranje protiv rizika od smrti određene osobe. Osiguravajuće trgovačko društvo platit će određeni iznos ugovorom određenoj osobi nakon smrti osobe imenovane ugovorom (tj. osiguranika); plaćeni je iznos naknada (consideration) za premije što ih je uplaćivala osoba koja je, prema polici osiguranja, ugovorna strana. Polica

[12]Dostupno na stranici: https://hr.wikipedia.org/wiki/Mjenica[13.06.2017.]

[13]Dostupno na stranici:http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/S/Sudu%C5%BEnik-i-jamac[13.06.2017.]

[14]Dostupno na stranici: http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/H/Hipoteka[13.06.2017.]

[15]Dostupno na stranici: http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/D/Depozit[13.06.2017.]

životnog osiguranja nakon proteka određenog vremena općenito stječe određenu kapitalnu vrijednost (value) koju osiguranik može ostvariti njezinim ustupanjem uz naknadu. Tijekom trajanja police mogu biti isplaćeni posebni dodaci (bonusi), koje čini prihod što ga ostvari osiguravajuće društvo na ulaganje premija te, možda, neke ponovne isplate akumuliranih premija. [16]

- Polica osiguranja nekretnina od osnovnih rizika – obično su predmet osiguranja obiteljske kuće, kuće u nizu, etažna vlasništva, vikendice, poslovni prostori, garaže i spremišta. Osiguranje obuhvaća sve vrste rizika kao što su rizik od požara, eksplozija, oluja i tuča, udara groma, provale, oštećenja nekretnine, poplave, itd.

[16]Dostupno na stranici: http://www.moj-bankar.hr/kazalo/%C5%BD/%C5%BDivotno-osiguranje[13.06.2017.]

4. KOMPARATIVNA ANALIZA STAMBENIH KREDITA U HRVATSKIM BANKAMA

U ovom dijelu analizirat će se ponude stambenih kredita i uvjeti otplate istih na primjeru četiri hrvatske banke, to su: Privredna banka Zagreb, Splitska banka, Erste banka i Hrvatska poštanska banka. Nakon podrobnog opisa, prikazat će se otplatne tablice napravljene sukladno uvjetima koje izabrane banke nude.

4.1. Ponude stambenih kredita u Hrvatskoj

4.1.1. Hrvatska poštanska banka

Stambeni kredit je kredit kojim se financira kupnja, građenje i nadzor, adaptacija i rekonstrukcija nekretnine ili refinanciranje postojećeg stambenog kredita. Korisnici stambenih kredita HPB-a mogu se odlučiti na realizaciju kredita uz promjenjivu kamatnu stopu ili uz kombinaciju fiksne i promjenjive kamatne stope.

Promjenjiva kamatna stopa se definira kao zbroj 6-mjesečni NRS1 + fiksni dio kamatne stope.

- u kunama: od 3,38% - 4,88% promjenjiva,
- uz valutnu klauzulu EUR : od 3,00% - 4,50% promjenjiva,

Kombinacija fiksne i promjenjive kamatne stope

- u kunama: od 3,55% fiksna 5 godina, nadalje promjenjiva
- uz valutnu klauzulu EUR: od 3,00% fiksna 5 godina, nadalje promjenjiva

U slučaju zadate fiksne kamatne stope samo za propisno razdoblje otplate, preostali period otplate kamatna stopa je promjenjiva i iznosi 6- mjesečni NRS1 za HRK + fiksni dio kamatne stope.

Kredit se odobrava u kunama ili u kunama uz valutnu klauzulu EUR. Iznos kredita je od 75.000,00 - 2.000.000,00 kuna, odnosno od 10.000,00 - 265.000,00 EUR a trajanje ugovora o kreditu je od 24 do 360 mjeseci. Otplata kredita se vrši jednakim mjesečnim anuitetima tijekom cijelog razdoblja otplate, uz pretpostavku iste visine kamatne stope

Korisnik kredita može biti bilo koji državljanin RH koji je zaposlen u RH na neodređeno vrijeme, umirovljenik ili druga fizička osoba. U trenutku dospijeća zadnjeg anuiteta korisnik kredita ne smije biti stariji od 75 godina.

Neki od mogućih instrumenata osiguranja naplate kredita su: Izjava o zapljeni po pristanku dužnika potvrđena kod javnog bilježnika, zadužnica potvrđena kod javnog bilježnika, založno pravo (hipoteka) na nekretnini i to na prvom mjestu u prvenstvenom redu upisano u korist banke te polica osiguranja nekretnine.

4.1.2. Splitska banka

Korisnik kredita može biti svaka punoljetna fizička osoba s prebivalištem u RH, mjesečna primanja sudionika u kreditu moraju biti minimalno 2.100 kn. Kreditna sposobnost dužnika se razgraničava na dva dijela:

Za klijente s ukupnim primanjima $\leq$ prosječnoj neto plaći u Hrvatskoj tj. 5297,78 HRK, kreditna sposobnost je jednaka ukupnim primanjima umanjenima za ukupne obveze i za 3/4 ukupnih primanja klijenta.

Za klijente s ukupnim primanjima > 5297,78 HRK, kreditna sposobnost jednaka je ukupnim primanjima umanjenim za ukupne obveze i 2/3 prosječne neto plaće u Hrvatskoj, pod uvjetom da je faktor zaduženosti uvijek ispod 70 % ukupnih primanja.

Instrumenti osiguranja su: hipoteka prvog reda na nekretnini, izjava o zaplijeni po pristanku dužnika, zadužnica na sve račune, polica osiguranja nekretnine protiv požara te polica životnog osiguranja ili samostalno kreditno sposoban jamac.

Razdoblje otplate kredita je od 3 do 30 godina. Iznos kredita je od 112.500,00 do 2.220.000,00 kuna ili od 10.000,00 do 300.000,00 eura.

Vrsta kamatne stope je promjenjiva (fiksna u promotivnom razdoblju). Promjenjiva kamatna stopa se sastoji od promjenjivog i nepromjenjivog dijela. Promjenjivi dio definiran je vrijednošću 6M NRS1 i usklađuje se dva puta godišnje.

Za kredite u kunama prvih 5 godina iznosi fiksnih 3,79%, nakon 5 godina promjenjiva 6M NRS1 HRK + 3,58 p.p.(4,29%) .

Za kredite u eurima kamatna stopa prvih 5 godina iznosi 3,29%, nakon 5 godina 3,97% (6M NRS1 EUR + 3,12 p.p.).

4.1.3. Privredna banka Zagreb

Korisnici kredita u PBZ-u mogu biti sve fizičke osobe koji ispunjavaju uvjete kreditiranja Banke i koji u trenutku dospijeća kredita nisu starije od 67 godina.

Korisnicima kredita se nudi izbor između:

- valute kredita(krediti u kunama ili uz valutnu klauzulu u Eurima)
- kamatne stope:
    - fiksne kamatne stope za cijelo otplatno razdoblje
    - promjenjive kamatne stope za cijelo otplatno razdoblje

- fiksne kamatne stope za određeno razdoblje (5 ili 10 godina), nakon toga promjenjive kamatne stope.

Iznos kredita i rok otplate ovise o tome izdaje li se isti uz hipoteku ili bez hipoteke:

- Kredit uz hipoteku iznosi od 150.000,00 - 2.300.000,00 HRK ili 20.000,00 - 350.000,00 EUR , uz rok otplate 5-30 godina.

- Kredit bez hipoteke iznosi 37.500,00 - 300.000,00 HRK ili 5.000,00 - 40.000,00 EUR, uz rok otplate 5-15 godina.

U slučaju da klijent želi ugovoriti kombinaciju fiksne i promjenjive kamatne stope, računa se fiksna kamatna stopa od isključivo 60 ili 120 mjeseci i promjenjiva kamatna stopa u preostalom razdoblju otplate.

Tablica 2: Kamatne stope na kredite u kunama

kamatne stope za kredite uz hipoteku			kamatne stope na kredite bez hipoteke		
promjenjiva kamatna stopa	fiksna kamatna stopa		promjenjiva kamatna stopa	fiksna kamatna stopa	
parametar promjenjivosti 6M NRS1 za HRK	od 5 do 7 godina	preko 7 do 10 godina	parametar promjenjivosti 6M NRS1 za HRK	od 5 do 7 godina	preko 7 do 10 godina
od 4,36% do 4,51% , promjenjivo (EKS od 4,76% do 4,99%)	od 4,39% do 4,94% godišnje, fiksno (EKS od 4,89% do 5,46%)	od 4,79% do 5,34% godišnje, fiksno (EKS od 5,26% do 5,83%)	od 4,36% do 4,51% godišnje, promjenjivo(EKS od 4,95% do 5,11%	od 4,79% do 4,94% godišnje, fiksno(EKS od 5,25% do 5,41%)	od 5,19% do 5,34%godišnje, fiksno (EKS od 5,74% do 5,91%)

IZVOR:https://www.pbz.hr/sites/default/files/transparenca/2018/opce_informacije_o_stambenom_potrosackom_kreditu_vazece_od_25_5_2018.pdf[15.06.2017.]

Tablica 3: Kamatne stope na kredite u eurima

kamatne stope za kredite uz hipoteku			kamatne stope na kredite bez hipoteke		
promjenjiva kamatna stopa	fiksna kamatna stopa		promjenjiva kamatna stopa	fiksna kamatna stopa	
parametar promjenjivosti 6M NRS1 za HRK	od 5 do 7 godina	preko 7 do 10 godina	parametar promjenjivosti 6M NRS1 za HRK	od 5 do 7 godina	preko 7 do 10 godina
od 4,01% od 4,16%godišnje, promjenjivo (EKS od 4,41% do 4,56%)	od 3,89% do 4,04% godišnje, fiksno (EKS od 4,37% do 4,53%)	4,49% do 4,64% godišnje, fiksno (EKS od 4,95% do 5,10%)	od 4,01% od 4,16% godišnje, promjenjivo (EKS od 4,56% do 4,73%)	od 4,29% do 4,44% godišnje, fiksno (EKS od 4,72% do 4,88%)	od 4,89% do 5,04% godišnje, fiksno (EKS od 5,42% do 5,58%)

IZVOR:https://www.pbz.hr/sites/default/files/transparenca/2018/opce_informacije_o_stambenom_potrosackom_kreditu_vazece_od_25_5_2018.pdf[15.06.2017.]

Kod svih prethodno navedenih vrsta kredita postoji mogućnost umanjenja kamatnih stopa za 0.3 p.p. u slučaju da je korisnik kredita istovremeno klijent. Promjenjiva kamatna stopa definira se kao zbroj fiksnog i promjenjivog dijela, gdje je fiksni dio od 3,16 p.p. do 3,31 p.p., ovisno o kreditnom riziku klijenta, i promjenjivi koji se određuje prema 6M NRS1.

Kao neki od ključnih instrumenata osiguranja mogu se navesti: izjava o zapljeni po pristanku dužnika i zadužnica (izdate od svih sudionika u kreditu i potvrđene kod javnog bilježnika)

4.1.4. Erste banka

Ovisno o tome uzima li se kredit bez hipoteke ili s hipotekom varira i iznos stambenog kredita. U slučaju kredita s hipotekom, kredit iznosi od 110.000,00 do 2.000.000,00 HRK ili od 15.000,00 do 500.000,00 EUR. Kredit bez hipoteke se kreće u rasponu od 15.000,00 do 220.000,00 HRK ili od 2.000,00 do 30.000,00 EUR.

Rok otplate kredita:

- od 2 do 10 godina za kredite bez hipoteke

- od 3 do 30 godina za kredite uz hipoteku

- od 10 do 30 godina kod kredita uz hipoteku te uz kombinaciju kamatne stope (postoji mogućnost ugovaranja počeka do 12 mjeseci za kredite uz hipoteku kada je namjena kredita izgradnja)

Kamatne stope u kunama:

Uz status klijenta (uz status klijenta kamatna stopa je za 0,5 postotnih poena niža u odnosu na kamatnu stopu bez statusa klijenta Erste banke) ,razlikujemo:

- Fiksna kamatna stopa od 4,50% do 4,70%

- Promjenjiva kamatna stopa od 3,87% do 4,07% (vezana uz 6M NRS2 za HRK)

Kombinacija kamatnih stopa kod kredita uz hipoteku:

- Fiksna prve 3 godine i iznosi 3,50%, promjenjiva od 4. do 30. godine od 3,97% do 4,17% (vezana uz 6M NRS2 za HRK)

- Fiksna prvih 7 godina i iznosi 3,90%, promjenjiva od 8. do 30.godine od 3,97% do 4,17% (vezana uz 6M NRS2 za HRK)

Kamatne stope u eurima:

Uz status klijenta razlikujemo:

- Fiksna kamatna stopa od 4,35% do 4,55%

- Promjenjiva kamatna stopa od 3,816% do 4,016% (vezana uz 12M EURIBOR)

Kombinacija kamatnih stopa kod kredita uz hipoteku:

- Fiksna prve 3 godine i iznosi 3,30% ,promjenjiva od 4. do 30. godine 3,916% do 4,116% (vezana uz 12M EURIBOR)

- Fiksna prvih 7 godina i iznosi 3,70%, promjenjiva od 8. do 30.godine od 3,916% do 4,116% (vezana uz 12M EURIBOR)

Kao instrumenti osiguranja navode se:

- Upis založnog prava na nekretnini uz vinkulaciju police osiguranje nekretnine u korist banke.

- Polica osiguranja života (s osiguranom svotom od 20% iznosa kredita) ili polica osiguranja od nezgode (za pokriće 100% iznosa kredita).

- Izjava suglasnosti o zapljeni primanja i zadužnica koje su potvrđene kod javnog bilježnika.

4.2. Usporedba otplatnih planova kredita

U daljnjem radu će se po prethodno razrađenim uvjetima kreditiranja na primjeru četiri hrvatske banke: Splitska banka, Privredna banka Zagreb, Erste banka i Hrvatska poštanska banka, usporedno prikazati otplatni planovi kredita.

Za potrebe ovog rada, pretpostavimo da osoba "X" želi uzeti stambeni kredit s namjenom za adaptaciju. Iznos koji je osobi "X" potreban je 25.000,00 EUR i namjerava ga otplatiti u roku 5 godina jednakim mjesečnim anuitetima. Osoba se također odlučuje za fiksnu kamatnu stopu.

S obzirom na to da će razmatrani kredit biti u eurima, korištene kamatne stope su korištene kako je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 4: Kamatne stope za kredite u eurima po bankama

Banka	HPB	PBZ	Erste banka	Splitska banka
Kamatna stopa	3,00%	4,29%	4,35%	3,29%

IZVOR:Izrada autora prema prethodno prikupljenim podacima.

Iz prethodne tablice je vidljivo da uvjerljivo najmanju kamatnu stopu za kredite u eurima nudi Hrvatska poštanska banka od 3,00% dok Erste banka obračunava kamate po najvećoj kamatnoj stopi u iznosu od 4,35%, što znači da postoji razlika od 1.35 postotna poena između najviše i najmanje kamatne stope.

U nastavku su prikazani izračuni i otplatni planovi kredita za svaku od razmatranih hrvatskih banaka po relativnom i komfornom obračunu.

Izračun za HPB :

C= 25 000

p=3%

m=12

r=1,03

Relativni kamatnjak :

$$p_r = \frac{p}{m} = \frac{3}{12}$$

$$p_r = 0{,}25$$

Kamatni faktor :

$$r = 1 + \frac{p_r}{100}$$

$$r = 1 + \frac{0{,}25}{100} = 1{,}0025$$

Anuitet :

$$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$$

$$a = 25\,000 \cdot \frac{1{,}0025^{60}(1{,}0025-1)}{1{,}0025^{60}-1}$$

$$a = 449{,}2173$$

Komforni kamatni faktor:

$$r' = \sqrt[m]{r} = \sqrt[12]{1{,}03}$$

$$r' = 1{,}00246627$$

Anuitet:

$$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$$

$$a = 25\,000 \cdot \frac{1{,}00246627^{60}(1{,}00246627-1)}{1{,}00246627^{60}-1}$$

$$a = 448{,}7677$$

Tablica 5: Otplatni plan zajma za HPB po relativnom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	3,00%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Relativni kamatnjak	0,25			
Anuitet	449,2173			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0	-	-	-	25000
1	449,2173	62,5000	386,7173	24613,2827
2	449,2173	61,5332	387,6841	24225,5987
3	449,2173	60,5640	388,6533	23836,9454
4	449,2173	59,5924	389,6249	23447,3205
5	449,2173	58,6183	390,5990	23056,7215
6	449,2173	57,6418	391,5755	22665,1461
7	449,2173	56,6629	392,5544	22272,5917
8	449,2173	55,6815	393,5358	21879,0559
9	449,2173	54,6976	394,5196	21484,5363
10	449,2173	53,7113	395,5059	21089,0303
11	449,2173	52,7226	396,4947	20692,5356
12	449,2173	51,7313	397,4859	20295,0497
13	449,2173	50,7376	398,4796	19896,5701
14	449,2173	49,7414	399,4758	19497,0942
15	449,2173	48,7427	400,4745	19096,6197
45	449,2173	17,5925	431,6248	6605,3817
46	449,2173	16,5135	432,7038	6172,6779
47	449,2173	15,4317	433,7856	5738,8923
48	449,2173	14,3472	434,8700	5304,0223

49	449,2173	13,2601	435,9572	4868,0651
50	449,2173	12,1702	437,0471	4431,0180
51	449,2173	11,0775	438,1397	3992,8783
52	449,2173	9,9822	439,2351	3553,6432
53	449,2173	8,8841	440,3332	3113,3100
54	449,2173	7,7833	441,4340	2671,8760
55	449,2173	6,6797	442,5376	2229,3385
56	449,2173	5,5733	443,6439	1785,6945
57	449,2173	4,4642	444,7530	1340,9415
58	449,2173	3,3524	445,8649	895,0766
59	449,2173	2,2377	446,9796	448,0970
60	449,2173	1,1202	448,0970	0
UKUPNO:	26953,036	1953,036	25000	

IZVOR: Izrada autora.

Tablica 6: Otplatni plan zajma za HPB po komfornom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	3,00%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Komforni kamatni faktor	1,0025			
Anuitet	448,7677			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0				25000
1	448,7677	61,6567	387,1110	24612,8890
2	448,7677	60,7020	388,0657	24224,8233
3	448,7677	59,7450	389,0228	23835,8005
4	448,7677	58,7855	389,9822	23445,8183
5	448,7677	57,8237	390,9440	23054,8743
6	448,7677	56,8595	391,9082	22662,9661
7	448,7677	55,8930	392,8747	22270,0914
8	448,7677	54,9241	393,8437	21876,2477
9	448,7677	53,9527	394,8150	21481,4327
10	448,7677	52,9790	395,7887	21085,6440
11	448,7677	52,0029	396,7648	20688,8791
12	448,7677	51,0244	397,7434	20291,1357
13	448,7677	50,0434	398,7243	19892,4114
14	448,7677	49,0601	399,7077	19492,7037

15	448,7677	48,0743	400,6935	19092,0103
45	448,7677	17,3427	431,4250	6600,5379
46	448,7677	16,2787	432,4890	6168,0489
47	448,7677	15,2121	433,5557	5734,4932
48	448,7677	14,1428	434,6249	5299,8683
49	448,7677	13,0709	435,6968	4864,1714
50	448,7677	11,9964	436,7714	4427,4001
51	448,7677	10,9192	437,8486	3989,5515
52	448,7677	9,8393	438,9284	3550,6231
53	448,7677	8,7568	440,0109	3110,6121
54	448,7677	7,6716	441,0961	2669,5160
55	448,7677	6,5837	442,1840	2227,3320
56	448,7677	5,4932	443,2745	1784,0575
57	448,7677	4,4000	444,3678	1339,6897
58	448,7677	3,3040	445,4637	894,2260
59	448,7677	2,2054	446,5623	447,6637
60	448,7677	1,1041	447,6637	0,0000
UKUPNO:	26926,0641	1926,0641	25000,0000	

IZVOR: Izrada autora.

Izračun za PBZ :

C= 25 000

p=4,29%

m=12

r=1,0429

Relativni kamatnjak :

$p_r = \frac{p}{m} = \frac{4,29}{12}$

$p_r = 0,3575$

Kamatni faktor :

$r = 1 + \frac{p_r}{100}$

$r = 1 + \frac{0,3575}{100} = 1,003575$

Anuitet :

$$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$$

$$a = 25\,000 \cdot \frac{1{,}003575^{\,60}(1{,}003575-1)}{1{,}003575^{\,60}-1}$$

$$a = 463{,}6920$$

<u>Komforni kamatnjak</u>:

$$r' = \sqrt[m]{r} = \sqrt[12]{1{,}0429}$$

$$r' = 1{,}003506575$$

Anuitet:

$$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$$

$$a = 25\,000 \cdot \frac{1{,}003506575^{60}(1{,}003506575-1)}{1{,}003506575^{60}-1}$$

$$a = 462{,}7622$$

Tablica 7: Otplatni plan zajma za PBZ po relativnom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	4,29%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Relativni kamatnjak	0,3575			
Anuitet	463,6920			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0	-	-	-	25000
1	463,6920	89,3750	374,3170	24625,6830
2	463,6920	88,0368	375,6552	24250,0278
3	463,6920	86,6938	376,9982	23873,0296
4	463,6920	85,3461	378,3459	23494,6836
5	463,6920	83,9935	379,6985	23114,9851
6	463,6920	82,6361	381,0560	22733,9291
7	463,6920	81,2738	382,4182	22351,5109
8	463,6920	79,9067	383,7854	21967,7255

9	463,6920	78,5346	385,1574	21582,5681
10	463,6920	77,1577	386,5343	21196,0338
11	463,6920	75,7758	387,9162	20808,1176
12	463,6920	74,3890	389,3030	20418,8146
13	463,6920	72,9973	390,6948	20028,1198
14	463,6920	71,6005	392,0915	19636,0283
15	463,6920	70,1988	393,4932	19242,5351
45	463,6920	25,7342	437,9578	6760,4224
46	463,6920	24,1685	439,5235	6320,8989
47	463,6920	22,5972	441,0948	5879,8041
48	463,6920	21,0203	442,6717	5437,1324
49	463,6920	19,4377	444,2543	4992,8781
50	463,6920	17,8495	445,8425	4547,0356
51	463,6920	16,2557	447,4364	4099,5992
52	463,6920	14,6561	449,0360	3650,5633
53	463,6920	13,0508	450,6413	3199,9220
54	463,6920	11,4397	452,2523	2747,6697
55	463,6920	9,8229	453,8691	2293,8006
56	463,6920	8,2003	455,4917	1838,3089
57	463,6920	6,5720	457,1201	1381,1888
58	463,6920	4,9378	458,7543	922,4346
59	463,6920	3,2977	460,3943	462,0402
60	463,6920	1,6518	462,0402	0
UKUPNO:	27821,522	2821,522	25000	

IZVOR: Izrada autora.

Tablica 8: Otplatni plan zajma za PBZ po komfornom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	3,29%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Komforni kamatni faktor	1,0035			
Anuitet	462,7622			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0				25000
1	462,7622	87,6644	375,0978	24624,9022
2	462,7622	86,3491	376,4131	24248,4891
3	462,7622	85,0291	377,7330	23870,7561

4	462,7622	83,7046	379,0576	23491,6986
5	462,7622	82,3754	380,3868	23111,3118
6	462,7622	81,0415	381,7206	22729,5912
7	462,7622	79,7030	383,0591	22346,5320
8	462,7622	78,3598	384,4024	21962,1297
9	462,7622	77,0119	385,7503	21576,3794
10	462,7622	75,6592	387,1030	21189,2764
11	462,7622	74,3018	388,4604	20800,8160
12	462,7622	72,9396	389,8225	20410,9935
13	462,7622	71,5727	391,1895	20019,8040
14	462,7622	70,2009	392,5612	19627,2428
15	462,7622	68,8244	393,9378	19233,3051
45	462,7622	25,2055	437,5566	6750,5162
46	462,7622	23,6712	439,0910	6311,4252
47	462,7622	22,1315	440,6307	5870,7946
48	462,7622	20,5864	442,1758	5428,6188
49	462,7622	19,0359	443,7263	4984,8925
50	462,7622	17,4799	445,2823	4539,6102
51	462,7622	15,9185	446,8437	4092,7665
52	462,7622	14,3516	448,4106	3644,3560
53	462,7622	12,7792	449,9830	3194,3730
54	462,7622	11,2013	451,5608	2742,8122
55	462,7622	9,6179	453,1443	2289,6679
56	462,7622	8,0289	454,7333	1834,9346
57	462,7622	6,4343	456,3278	1378,6068
58	462,7622	4,8342	457,9280	920,6788
59	462,7622	3,2284	459,5337	461,1451
60	462,7622	1,6170	461,1451	0,0000
UKUPNO:	27765,7295	2765,7295	25000,0000	

IZVOR: Izrada autora.

Izračun za Erste banku :

C= 25 000

p=4,35%

m=12

r=1,0435

Relativni kamatnjak :

$$p_r = \frac{p}{m} = \frac{4{,}35}{12}$$

$$p_r = 0{,}3625$$

Kamatni faktor :

$$r = 1 + \frac{p_r}{100}$$

$$r = 1 + \frac{0{,}3625}{100} = 1{,}003625$$

Anuitet :

$$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$$

$$a = 25\,000 \cdot \frac{1{,}003625^{\,60}(1{,}003625-1)}{1{,}003625^{\,60}-1}$$

$$a = 464{,}3722$$

Komforni kamatnjak:

$$r' = \sqrt[m]{r} = \sqrt[12]{1{,}0435}$$

$$r' = 1{,}003554674$$

Anuitet:

$$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$$

$$a = 25\,000 \cdot \frac{1{,}003554674^{60}(1{,}003554674-1)}{1{,}003554674^{60}-1}$$

$$a = 463{,}4157$$

Tablica 9: Otplatni plan zajma za Erste banku po relativnom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	4,35%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Relativni kamatnjak	0,3625			
Anuitet	464,3722			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0	-	-	-	25000

1	464,3722	90,6250	373,7472	24626,2528
2	464,3722	89,2702	375,1021	24251,1507
3	464,3722	87,9104	376,4618	23874,6889
4	464,3722	86,5457	377,8265	23496,8624
5	464,3722	85,1761	379,1961	23117,6663
6	464,3722	83,8015	380,5707	22737,0956
7	464,3722	82,4220	381,9503	22355,1453
8	464,3722	81,0374	383,3348	21971,8104
9	464,3722	79,6478	384,7244	21587,0860
10	464,3722	78,2532	386,1191	21200,9670
11	464,3722	76,8535	387,5187	20813,4482
12	464,3722	75,4487	388,9235	20424,5247
13	464,3722	74,0389	390,3333	20034,1914
14	464,3722	72,6239	391,7483	19642,4431
15	464,3722	71,2039	393,1684	19249,2747
45	464,3722	26,1214	438,2508	6767,6644
46	464,3722	24,5328	439,8395	6327,8249
47	464,3722	22,9384	441,4339	5886,3910
48	464,3722	21,3382	443,0341	5443,3570
49	464,3722	19,7322	444,6401	4998,7169
50	464,3722	18,1203	446,2519	4552,4650
51	464,3722	16,5027	447,8696	4104,5955
52	464,3722	14,8792	449,4931	3655,1024
53	464,3722	13,2497	451,1225	3203,9799
54	464,3722	11,6144	452,7578	2751,2221
55	464,3722	9,9732	454,3991	2296,8230
56	464,3722	8,3260	456,0463	1840,7767
57	464,3722	6,6728	457,6994	1383,0773
58	464,3722	5,0137	459,3586	923,7187
59	464,3722	3,3485	461,0238	462,6950
60	464,3722	1,6773	462,6950	0
UKUPNO:	27862,334	2862,334	25000	

IZVOR: Izrada autora.

Tablica 10: Otplatni plan zajma za Erste banku po komfornom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	3,29%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Komforni kamatni	1,0036			

faktor				
Anuitet	463,4157			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0				25000
1	463,4157	88,8669	374,5488	24625,4512
2	463,4157	87,5355	375,8802	24249,5709
3	463,4157	86,1993	377,2164	23872,3546
4	463,4157	84,8584	378,5572	23493,7973
5	463,4157	83,5128	379,9029	23113,8944
6	463,4157	82,1624	381,2533	22732,6411
7	463,4157	80,8071	382,6086	22350,0326
8	463,4157	79,4471	383,9686	21966,0639
9	463,4157	78,0822	385,3335	21580,7305
10	463,4157	76,7125	386,7032	21194,0272
11	463,4157	75,3379	388,0778	20805,9494
12	463,4157	73,9584	389,4573	20416,4921
13	463,4157	72,5740	390,8417	20025,6504
14	463,4157	71,1847	392,2310	19633,4194
15	463,4157	69,7904	393,6253	19239,7941
45	463,4157	25,5770	437,8387	6757,4792
46	463,4157	24,0206	439,3950	6318,0842
47	463,4157	22,4587	440,9570	5877,1272
48	463,4157	20,8913	442,5244	5434,6028
49	463,4157	19,3182	444,0974	4990,5054
50	463,4157	17,7396	445,6761	4544,8293
51	463,4157	16,1554	447,2603	4097,5690
52	463,4157	14,5655	448,8502	3648,7188
53	463,4157	12,9700	450,4457	3198,2732
54	463,4157	11,3688	452,0469	2746,2263
55	463,4157	9,7619	453,6537	2292,5725
56	463,4157	8,1493	455,2663	1837,3062
57	463,4157	6,5310	456,8847	1380,4215
58	463,4157	4,9069	458,5087	921,9128
59	463,4157	3,2771	460,1386	461,7742
60	463,4157	1,6415	461,7742	0,0000
UKUPNO:	27804,9410	2804,9410	25000,0000	

IZVOR: Izrada autora

Izračun za Splitsku banku :

C= 25 000

p=3,29%

m=12

r=1,0329

Relativni kamatnjak :

$p_r = \frac{p}{m} = \frac{3,29}{12}$

$p_r = 0,2742$

Kamatni faktor :

$r = 1 + \frac{p_r}{100}$

$r = 1 + \frac{0,2742}{100} = 1,002742$

Anuitet :

$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$

$a = 25\,000 \cdot \frac{1,002742^{60}(1,002742-1)}{1,002742^{60}-1}$

$a = 452,4463$

Komforni kamatnjak:

$r' = \sqrt[m]{r} = \sqrt[12]{1,0329}$

$r' = 1,002701173$

Anuitet:

$a = C\,\frac{r^n(r-1)}{r^n-1}$

$a = 25\,000 \cdot \frac{1,002701173^{60}(1,002701173-1)}{1,002701173^{60}-1}$

a =451,9042

Tablica 11: Otplatni plan zajma za Splitsku banku po realativnom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	3,29%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Relativni kamatnjak	0,2742			
Anuitet	452,4463			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0				25000
1	452,4463	68,5417	383,9046	24616,0954
2	452,4463	67,4891	384,9572	24231,1382
3	452,4463	66,4337	386,0126	23845,1256
4	452,4463	65,3754	387,0709	23458,0547
5	452,4463	64,3142	388,1321	23069,9225
6	452,4463	63,2500	389,1963	22680,7263
7	452,4463	62,1830	390,2633	22290,4629
8	452,4463	61,1130	391,3333	21899,1297
9	452,4463	60,0401	392,4062	21506,7235
10	452,4463	58,9643	393,4820	21113,2414
11	452,4463	57,8855	394,5608	20718,6806
12	452,4463	56,8037	395,6426	20323,0380
13	452,4463	55,7190	396,7273	19926,3107
14	452,4463	54,6313	397,8150	19528,4957
15	452,4463	53,5406	398,9057	19129,5900
45	452,4463	19,3923	433,0540	6640,1241
46	452,4463	18,2050	434,2413	6205,8828
47	452,4463	17,0145	435,4318	5770,4510
48	452,4463	15,8207	436,6257	5333,8253
49	452,4463	14,6236	437,8227	4896,0026
50	452,4463	13,4232	439,0231	4456,9795
51	452,4463	12,2196	440,2268	4016,7527
52	452,4463	11,0126	441,4337	3575,3190
53	452,4463	9,8023	442,6440	3132,6751
54	452,4463	8,5888	443,8576	2688,8175
55	452,4463	7,3718	445,0745	2243,7431
56	452,4463	6,1516	446,2947	1797,4483
57	452,4463	4,9280	447,5183	1349,9300
58	452,4463	3,7011	448,7452	901,1848
59	452,4463	2,4707	449,9756	451,2092

60	452,4463	1,2371	451,2092	0
UKUPNO:	27146,778	2146,778	25000	

IZVOR: Izrada autora.

Tablica 12: Otplatni plan zajma za Splitsku banku po komfornom obračunu

Broj anuiteta	60			
Godišnja kamatna stopa	3,29%			
Iznos kredita	25000			
m	12			
Komforni kamatni faktor	1,0027			
Anuitet	451,9042			
RAZDOBLJE	ANUITET	KAMATA	OTPLATNA KVOTA	OSTATAK DUGA
0				25000
1	451,9042	67,5293	384,3749	24615,6251
2	451,9042	66,4911	385,4132	24230,2119
3	451,9042	65,4500	386,4542	23843,7577
4	451,9042	64,4061	387,4981	23456,2596
5	451,9042	63,3594	388,5448	23067,7147
6	451,9042	62,3099	389,5943	22678,1204
7	451,9042	61,2575	390,6467	22287,4737
8	451,9042	60,2023	391,7019	21895,7718
9	451,9042	59,1443	392,7600	21503,0118
10	451,9042	58,0834	393,8209	21109,1909
11	451,9042	57,0196	394,8847	20714,3063
12	451,9042	55,9529	395,9513	20318,3549
13	451,9042	54,8834	397,0208	19921,3341
14	451,9042	53,8110	398,0933	19523,2408
15	451,9042	52,7357	399,1686	19124,0723
45	451,9042	19,0895	432,8147	6634,2981
46	451,9042	17,9204	433,9838	6200,3143
47	451,9042	16,7481	435,1561	5765,1581
48	451,9042	15,5727	436,3315	5328,8266
49	451,9042	14,3941	437,5102	4891,3164
50	451,9042	13,2123	438,6919	4452,6245
51	451,9042	12,0273	439,8769	4012,7476
52	451,9042	10,8391	441,0651	3571,6825
53	451,9042	9,6477	442,2565	3129,4260
54	451,9042	8,4531	443,4511	2685,9748

55	451,9042	7,2553	444,6490	2241,3259
56	451,9042	6,0542	445,8500	1795,4759
57	451,9042	4,8499	447,0543	1348,4215
58	451,9042	3,6423	448,2619	900,1596
59	451,9042	2,4315	449,4727	450,6869
60	451,9042	1,2174	450,6869	0,0000
UKUPNO:	27114,2541	2114,2541	25000,0000	

IZVOR: Izrada autora.

Tablica 13: Sažeti prikaz rezultata po relativnom obračunu kamata

	PBZ	**HPB**	**Erste banka**	**Splitska banka**
Ukupno kamate	2821,552	1953,036	2862,334	2146,778
Ukupno anuitet	27821,552	26953,036	27862,334	27146,778

IZVOR: Izrada autora.

Tablica 14: Sažeti prikaz rezultata po komfornom obračunu kamata

	PBZ	**HPB**	**Erste banka**	**Splitska banka**
Ukupno kamate	2765,7295	1926,0641	2804,9410	2114,2541
Ukupno anuitet	27765,7295	26926,0641	27804,9410	27114,2541

IZVOR: Izrada autora.

Iz otplatnih planova je evidentno da najpovoljniji kredit nudi Hrvatska poštanska banka, iza nje slijedi Splitska banka, dok se Privredna banka Zagreb i Erste banka ukupnim kamatama i anuitetima uvelike ne razlikuju, ipak Erste banka je ona koja je za nijansu skuplja. Također, vidljivo je da je obračun kamata po komfornom ukamaćivanju povoljnija opcija za korisnika u slučaju svih analiziranih banaka te se prikazuje kao povoljnija opcija.

5. ZAKLJUČAK

Cilj cjelokupnog istraživanja je bio analizirati i usporediti uvjete stambenog kreditiranja na primjeru odabranih hrvatskih banaka. Nasumično su odabrane četiri banke: Splitska banka, Privredna banka Zagreb, Hrvatska poštanska banka i Erste banka. Istraženi su uvjeti koje navedene nude te napravljeni otplatni planovi na primjeru adaptacijskog kredita.

Pri radu su korištene razne istraživačke metode kao što su metoda komparacije, metoda dedukcije i metoda deskripcije, rezultati komparacija po bankama su prikazani tablično te su napravljeni uz pomoć izračuna iz područja financijske matematike.

Iz istraživanja je vidljivo da se odabrane banke ne razlikuju značajno po pitanju stambenog kreditiranja, sve banke imaju iste ili slične instrumente osiguranja otplate kredita, obično su to: zadužnica, izjava o zaplijeni, hipoteka na nekretnini i polica osiguranja. Nadalje, iznos kredita se kreće uglavnom u rasponu od 10.000,00 EUR do 300.000,00 EUR. Iznimke postoje kod Privredne banke Zagreb i Erste banke, koje nude kredite s hipotekom i bez hipoteke, sukladno tome, Erste banka nudi najmanji iznos kredita bez hipoteke u iznosu od 2.000,00 EUR, te također, najviši kredit s hipotekom u iznosu od 500.000,00 EUR. Rokovi otplate kredita kod svih banaka imaju gornju granicu od 30 godina, dok donja granica ovisi o vrsti kredita te se kreće u rasponu od 2 do 5 godina.

Sve odabrane banke nude kombinaciju fiksnih i promjenjivih kamatnih stopa, promjenjive kamatne stope se kod svih banaka mijenjaju po 6M NRS1 za HRK i 6M NRS1 za EUR, iznimka je Erste banka koja izračunava promjenjivi dio kamatne stope po 12M EURIBOR i 6M NRS2 za HRK. Privredna banka Zagreb i Erste banka nude određene pogodnosti u pogledu kamatnih stopa u slučaju da je korisnik kredita istovremeno i klijent banke. Tako Privredna banka Zagreb klijentima nudi kamatne stope za 0,3 postotna poena niže nego neklijentima, dok Erste banka svojim klijentima nudi kamatne stope koje su za 0,5 postotnih poena niže nego u slučaju neklijenata banke.

Iz komparativne analize utvrđeno je kako najpovoljnije uvjete kreditiranja i najmanju kamatnu stopu propisuje Hrvatska poštanska banka, iza nje slijedi Splitska banka koja rezultatima ne odstupa značajno od najpovoljnije opcije. Privredna banka Zagreb i Erste banka nude uvjerljivo više kamatne stope na kredite u eurima te su, prema rezultatima

istraživanja, najskuplja opcija za korisnika. Pri razmatranju rezultata potrebno je uzeti u obzir da je komparacija izvršena na primjeru fiksne kamatne stope, u slučaju promjenjive kamatne stope postojala bi značajna razlika pri cijeloj otplati za svaku pojedinu banku te postoji mogućnost da bi se i konačni rang najskuplje i najpovoljnije ponude u konačnici promijenio. Izbor najpogodnije ponude ovisi o korisnikovoj kreditnoj sposobnosti i visini željenog kredita, tako svaki pojedinac mora izabrati kredit prema svojim mogućnostima i informirati se o raznim opcijama kako bi u konačnici donio najbolju odluku.

LITERATURA:

Publikacije:

1. Babić Z., Tomić-Plazibat N., Aljinović Z., Ekonomski fakultet Split, Matematika u ekonomiji
2. Šego B., Matematika za ekonomiste, Potecon, Zagreb 2000.

Internet izvori:

https://www.splitskabanka.hr/

https://www.hpb.hr/

https://www.pbz.hr/

https://www.erstebank.hr/

http://www.ubs-asb.com

http://www.moj-bankar.hr/

https://webhosting-wmd.hr/

https://www.poslovni.hr/

https://www.hnb.hr/

POPIS TABLICA:

Tablica 1: Otplatna tablica zajma s jednakim postnumerando anuitetima

Tablica 2: Kamatne stope na kredite u kunama

Tablica 3: Kamatne stope na kredite u eurima

Tablica 4: Kamatne stope za kredite u eurima po bankama

Tablica 5: Otplatni plan zajma za HPB po relativnom obračunu

Tablica 6: Otplatni plan zajma za HPB po komfornom obračunu

Tablica 7: Otplatni plan zajma za PBZ po relativnom obračunu

Tablica 8: Otplatni plan zajma za PBZ po komfornom obračunu

Tablica 9: Otplatni plan zajma za Erste banku po relativnom obračunu

Tablica 10: Otplatni plan zajma za Erste banku po komfornom obračunu

Tablica 11: Otplatni plan zajma za Splitsku banku po realativnom obračunu

Tablica 12: Otplatni plan zajma za Splitsku banku po komfornom obračunu

Tablica 13: Sažeti prikaz rezultata po relativnom obračunu kamata

Tablica 14: Sažeti prikaz rezultata po komfornom obračunu kamata

POPIS SLIKA:

Slika 1: Grafički prikaz jednakosti zajma sadašnjoj vrijednosti n postnumerando anuiteta

Slika 2: Kamatne stope na dugoročne stambene kredite stanovništvu u razdoblju od 2003. - 2007.

Slika 3: Usporedba karakteristika EURIBOR i NRS

SAŽETAK

Cilj ovog rada je bio istražiti uvjete kreditiranja, te na koncu utvrditi najpovoljniju opciju za korisnika stambenog kredita na primjeru četiri hrvatske banke. Prilikom istraživanja korištene su metoda dedukcije, metoda deskripcije, metoda komparacije te su korišteni izračuni iz područja financijske matematike. Konačni rezultati, prikazani otplatnim tablicama, pokazuju da ne postoje značajna odstupanja u uvjetima kreditiranja. Kao najpovoljnija opcija se pokazuje Hrvatska poštanska banka, koja nudi uvjerljivo najmanje kamatne stope na stambene kredite. Kao najskuplja opcija za korisnika pokazuje se Erste banka koja se i uvjetima kreditiranja najviše razlikuje od ostalih banka. Rezultati istraživanja su utvrđeni na primjeru adaptacijskog kredita u eurima uz fiksnu kamatnu stopu, važno je uzeti u obzir da se u slučaju promjenjive kamatne stope konačni poredak najpovoljnije i najskuplje ponude može promijeniti. Svaki korisnik kredita mora se prethodno informirati o uvjetima koje pojedine banke nude te sukladno svojim mogućnostima donijeti odluku o najpovoljnijoj opciji.

Ključne riječi: kamatna stopa, otplatne tablice, stambeni kredit.

SUMMARY

The main purpose of this work was to analyse and determine the best option for users of the housing loan by examining the terms in four croatian banks. In this analysis were used different methods, such as: the deduction method, the descriptive method, the comparison method, and also calculations in the field of financial mathematics. Final results in repayment tables show that there are no large deviations in terms of housing loanings. *Hrvatska poštanska banka* is shown as the best option and is offering lowest interest rate. On the other hand *Erste banka* is shown to be the most expensive option. The results of analysis are fortified on an example of loan for adaptation in Euros, that has a fixed interest rate. It is important to know that the final order of the best and the most expensive option can be drastically changed in case of comparison through variable interest rate. Every user of the loan should inform themselves about the tearms that are offered in different banks and in accordance with its capabilities make a decision about the best offer.

Key words: interest rate, repayment tables, housing laon.