

BANKOOSIGURANJE I PRIMER OSIGURANJA ŽIVOTA U ULOZI GARANCIJE ZA OTPLATU STAMBENOG KREDITA

BANCASSURANCE AND MORTGAGE LINKED INSURANCE EXAMPLE

Branko Pavlović
Delta Osiguranje a.d. Beograd

Sadržaj – U ovom radu definisan je koncept bankoosiguranja u kontekstu inovativnih trendova na svetskom i domaćem tržištu sa analizom njegovih prednosti i ograničenja. Zatim je detaljno prikazano osiguranje života u ulozi garancije za otplatu stambenog kredita, kao jedan od najpoznatijih proizvoda bankoosiguranja, koji se na našem tržištu pojavio pre nekoliko meseci.

Abstract – This paper is defining a concept of bancassurance related to innovating trends on the world and domestic market with the analyses of its advantages and limits. In addition it is showing detailed mortgage linked insurance as one of the most famous products of bancassurance that was launched on our market a few months ago.

1. UVOD

U procesu diversifikacije poslovanja finansijskih institucija za rastuće tržište osiguranja potrebno je naći nove puteve distribucije sopstvenih proizvoda. S druge strane, zbog globalnog pada profita, konglomerizacije i segmentacije tržišta od strane velikih finansijskih grupa, motivisane profitabilnošću i pružanjem celovitije finansijske usluge, banke su prihvatile saradnju sa osiguravajućim kompanijama. Životno osiguranje, kao izuzetno profitabilni finansijski proizvod, prvo je objedinilo interese osiguravajućih kompanija i banaka. U radu su prikazani potencijalni modeli saradnje osiguravajućih društava i banaka, i detaljno je obrađeno osiguranje života u ulozi garancije za otplatu stambenog kredita, sa posebnim naglaskom na ulogu informacionog sistema u svemu tome.

2. BANKOOSIGURANJE

2.1. Definicija i proizvodi

Bankoosiguranje je popularan naziv za model integracije bankarske i osiguravajuće ponude na zajedničkom finansijskom tržištu. To je u stvari proizvodnja i prodaja izvesne grupe proizvoda osiguranja, prilagođenih za prodaju kroz bankarsku mrežu.

Proizvode bankoosiguranja možemo podeliti u dve grupe:

1) Proizvodi osiguranja koji su povezani sa bankarskim proizvodima – povećavaju atraktivnost bankarske ponude, smanjuju rizik poslovanja za banke i mogu biti uključeni

u bankarski proizvod automatski ili opciono. Najpoznatiji proizvodi iz ove grupe su:

- osiguranje života u ulozi garancije za otplatu stambenog kredita u koje mogu biti uključene i opcije za pokriće invaliditeta, nezaposlenosti i požara,
- kasko osiguranje vozila kao garancija za finansijski lizing,
- putno osiguranje uz kreditne kartice i
- osiguranje od provalne krađe uz kreditne kartice.

2) Samostalni proizvodi osiguranja, koji se mogu prodavati kroz bankarsku mrežu – lakše se prodaju jer klijenti imaju više poverenja u banku nego u agente osiguranja, omogućavaju proviziju od prodaje bankama i daju velike mogućnosti za kombinaciju uložene premije sa štednjom. Najpoznatiji su:

- investicioni fondovi,
- klasično osiguranje života,
- kasko osiguranje vozila,
- obavezno osiguranje vozila,
- osiguranje stvari u domaćinstvu i
- dobrovoljno penziono osiguranje.

U bankoosiguranju, banka ulaže prodajnu mrežu, široku bazu klijenata, ugled i snagu sopstvenog brenda i jak marketing. Osiguravajuća kompanija daje "know-how", podržava prodaju i administrira portfelj.

Bankoosiguranje uspešno spaja interese osiguravajućih kompanija, banaka i njihovih klijenata.

Osiguravajuće kompanije žele da smanje troškove sopstvene prodajne mreže i da povećaju broj osiguranika koji su već klijenti banke.

Bankama je cilj povećanje prihoda korišćenjem postojeće prodajne infrastrukture, povećanje broja klijenata, unapređenje sopstvene usluge dodavanjem osiguravajućih opcija postojećim bankarskim proizvodima i povećanje lojalnosti klijenata. Takođe, banka ne sme nikome dati podatke o svojim klijentima, ali ih može koristiti za širenje posla bankoosiguranja.

Klijenti dobijaju kompletnu finansijsku uslugu na jednom mestu, nižu cenu usluge i dodatnu sigurnost za uslugu osiguranja za koju garantuje banka.

Veza banke i osiguravajuće kompanije može i negativno uticati na potencijalne klijente. Koncentracija celog finansijskog rizika na jednom mestu, sumnja da jedan bankarski službenik može znati baš sve, strah od otkrivanja svih ličnih finansijskih podataka jednoj organizaciji i činjenica da glomazne organizacije teže

moгу da zadovolje individualne potrebe klijenta, ponekad mogu da odvedu potencijalnog klijenta kod konkurencije koja se bavi tradicionalnim osiguranjem.

Za uspešno realizovanje bankoosiguranja procedure poslovanja banaka i osiguravajućih kompanija moraju biti prilagođavane jedne drugima. Jedan od ključnih faktora za uspeh bankoosiguranja je kvalitetna saradnja dva raznorodna informaciona sistema banke i osiguranja.

2.2. Modeli organizacije IS u bankoosiguranju

Informacioni sistem za prodaju proizvoda osiguranja u bankama može biti organizovan na sledeće načine:

1) Banka proizvodi softver prema specifikacijama osiguravajuće kompanije i integriše ga u svoj informacioni sistem.

Osnovna prednost je komfor u radu bankarskih činovnika. Najveća mana je spor razvoj ovakvog softvera. Takođe, obrada izdatih polisa u banci uključuje i probleme s nepotpunim i neispravnim podacima.

2) Osiguravajuća kompanija razvija softver i daje ga na korišćenje banci.

Najveća prednost je brz razvoj softvera koji se može instalirati i u više banaka, a mana je komplikovan rad za činovnike banke.

3) Osiguravajuća kompanija proizvodi softver, integriše ga u svoj informacioni sistem i dopušta banci pristup.

Prednosti: brz razvoj softvera koji može koristiti više banaka i osiguravajuća kompanija ima potpunu kontrolu portfelja. Mana je neophodnost obezbeđenja odgovarajuće infrastrukture za vezu između banke i osiguravajuće kompanije.

4) Ručno popunjavanje dokumenata u banci, a zatim unos podataka u informacioni sistem u osiguravajućoj kompaniji.

2.3. Organizacioni modeli bankoosiguranja

Vlasnički odnosi i upravljanje bankoosiguranjem mogu biti organizovani u sledećih pet osnovnih modela:

1) Banka poseduje osiguravajuću kompaniju i upravlja njom. Najčešće se koristi kod prodaje životnih osiguranja. Primer je mađarska OTP banka i Garancia osiguranje.

2) Osiguravajuća kompanija poseduje banku i upravlja njom. Koristi se kod velikih osiguravajućih kompanija koje drže veliki deo nekog tržišta. Primer je nemačka Dresdner banka i Allianz osiguranje.

3) Zajedničko ulaganje banke i osiguravajuće kompanije u novu kompaniju. Nova kompanija se bavi isključivo bankoosiguranjem. Primer je holandska ABN AMRO banka i Delta Lloyd osiguranje.

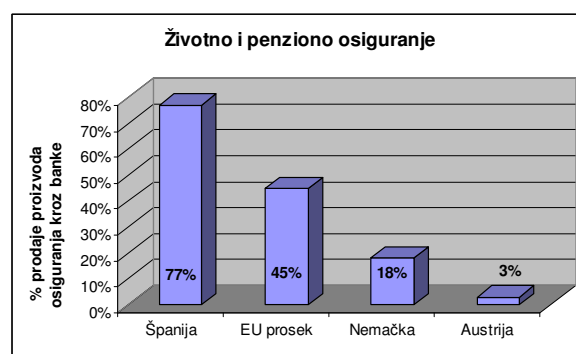
4) Banka i osiguravajuća kompanija sklapaju ugovor o distribuciji proizvoda osiguranja sa odgovarajućim

udelima u profitu. Ovaj model obezbeđuje da uspeh bankoosiguranja bude interes oba partnera. Primer je austrijska HVB banka i Generali osiguranje.

5) Isti vlasnik poseduje i banku i osiguravajuću kompaniju i upravlja njima. To je najčešći pristup velikih multinacionalnih finansijskih grupa. Primer je ING banka i ING osiguranje.

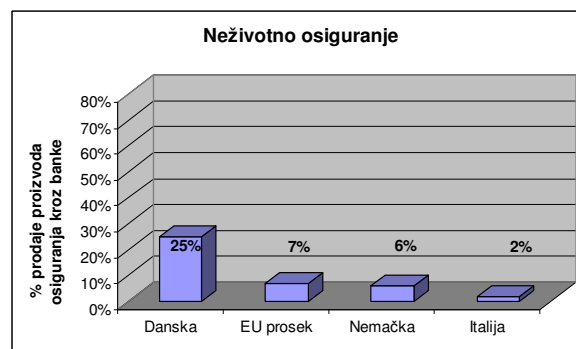
2.4. Bankoosiguranje na tržištu EU

Trend povezivanja osiguranja i banaka došao je iz razvijenih zapadnoevropskih zemalja. Početak je bio u Francuskoj 1984. godine. Zanimljivo je da se i u EU situacija značajno razlikuje u pojedinim državama. Na Grafikonu 1 vidi se da je ovaj vid prodaje najviše zaživeo u Španiji, gde se čak 77% proizvoda životnog i penzionog osiguranja proda kroz bankarsku mrežu. Dok u Austriji, sa 3%, bankoosiguranje gotovo da ne postoji.



Grafikon 1. Prodaja proizvoda životnog i penzionog osiguranja kroz bankarsku mrežu u zemljama EU [2]

Proizvodi neživotnog osiguranja su manje pogodni za prodaju u bankama i kao što se vidi na Grafikonu 2 prosečno se u EU proda samo 7% proizvoda neživotnog osiguranja u bankama. Posebno se ističe Danska sa čak 25%.



Grafikon 2. Prodaja proizvoda neživotnog osiguranja kroz bankarsku mrežu u zemljama EU [2]

2.5. Zemlje u tranziciji

U tranzicionim zemljama centralne i istočne Evrope, kao i u Srbiji, bankoosiguranje je tek počelo da se razvija u poslednjih nekoliko godina. Ovo tržište ima veliki

potencijal rasta, s obzirom da značajno raste prodaja životnog osiguranja i da su strane banke prilično osvojile poverenje klijenata.

Osnovni problem je nedostatak specijalizovanih proizvoda bankosiguranja, koji se tek pojavljuju na lokalnim tržištima. Jedan od njih je osiguranje života u ulozi garancije za otplatu stambenog kredita, koji će biti detaljno opisan u ovom radu.

3. OSIGURANJE ŽIVOTA KAO GARANCIJA ZA OTPLATU STAMBENOG KREDITA

3.1. Definicija

Bankama je prilikom odobravanja stambenih kredita potrebna jača garancija od uobičajena dva žiranta, pošto se obično radi o periodu otplate kredita od 10, 15, 20 ili više godina. Najčešće se zahteva i hipoteka na nekretninu koja se kupuje kreditom ili neku drugu u odgovarajućoj vrednosti. Ipak, ni to nije dovoljno, pošto se u slučaju smrti dužnika mogu pojaviti problemi u realizaciji hipoteke. Osiguranje života, takvo da se u slučaju smrti dužnika banci isplati ostatak duga po dugoročnom kreditu, u bilo kom trenutku tokom otplate, daje bankama potpunu garanciju da će kredit sigurno biti vraćen.

3.2. Aktuarske formule

Proračun cene svih vrsta osiguranja života zasnovan je na statističkim podacima o mortalitetu stanovništva na određenom prostoru, najčešće državi. Stručnjaci koji se bave statistikom u osiguranju nazivaju se aktuari.

3.2.1. Komutativni brojevi

U domaćoj aktuarskoj praksi, Savezni zavod za statistiku je na osnovu popisa stanovništva izdavao normalizovane tabele smrtnosti. Osnovna tablica se sastoji iz dve kolone x i l_x , i prikazana je u Tabeli 1. Kolona x predstavlja starost lica u godinama i ima vrednosti od 0 do 99. Kolona l_x je izravnat broj živih lica odgovarajuće starosti, polazeći od 100.000 lica. Formiraju se posebne tabele za muškarce i žene.

x	l_x
0	100.000
1	96.734
2	96.541
...	...
98	44
99	17

Tabela 1. Deo normalizovane tablice smrtnosti muškaraca, po popisu iz 1981. godine za SFRJ

Na osnovu ove tabele izračunavaju se osnovni i izvedeni komutativni brojevi koji su neophodni u aktuarskim formulama osiguranja života.

Osnovni komutativni brojevi su d_x i q_x .
 d_x je broj umrlih lica između dve uzastopne godine:

$$d_x = l_x - l_{x+1}$$

q_x je verovatnoća smrtnosti u sledećoj godini:

$$q_x = \frac{d_x}{l_x}$$

Izvedeni komutativni brojevi su D_x , N_x , C_x , M_x , i R_x . U izvedenim komutativnim brojevima, pored osnovnih komutativnih brojeva, učestvuje i tehnička kamatna stopa tk_s , koja ima za cilj da anticipira inflaciju i najčešće je između 3% i 5%, pošto se osiguranje života po pravilu obračunava u evrima ili drugoj čvrstoj valuti. Formule za njihovo izračunavanje su:

$$D_x = \frac{l_x}{\left(1 + \frac{tk_s}{100}\right)^x}$$

$$N_x = \sum_{i=x}^{99} D_i$$

$$C_x = \frac{d_x}{\left(1 + \frac{tk_s}{100}\right)^{x+1}}$$

$$M_x = \sum_{i=x}^{99} C_i$$

$$R_x = \sum_{i=x}^{99} M_i$$

3.2.2. Riziko osiguranje života

Da bi se objasnio proračun cene osiguranja života kao garancije za otplatu stambenog kredita, potrebno je prvo razmotriti proračun za osiguranje života za slučaj smrti ili tzv. riziko osiguranje.

Pre toga moraju se objasniti dva osnovna pojma u oblasti osiguranja:

- premija je cena koju plaća osiguranik za osiguranje i
- osigurana suma je iznos koji će osiguravajuća kompanija isplatiti ako dođe do osiguranog slučaja (u ovom slučaju smrti osiguranika).

Kod riziko osiguranja, lice staro x godina osigurava život na period od n godina i u tom periodu plaća jednake premije, godišnje ili mesečno. Ako lice umre u tom periodu, korisniku osiguranja koji je naveden na polisi, isplaćuje se osigurana suma. U slučaju smrti, ne uplaćuju se dalje premije. Ako lice doživi kraj perioda n , ne isplaćuje mu se ništa.

Jedinična premijska stopa za godišnje plaćanje premije se izračunava na sledeći način:

$$P_{god} = \frac{M_x - M_{x+n}}{N_x - N_{x+n}} * \left(1 + \frac{Rd}{100}\right)$$

M_x i N_x su odgovarajući komutativni brojevi, a $Rd/100$ je procenat režijskog dodatka. Režijski dodatak je deo premije, namenjen za troškove poslovanja osiguravajuće kompanije.

Do jedinične premijske stope za mesečno plaćanje se može doći na različite načine. Jedan od jednostavnijih je sledeći – godišnja premija se povećava za 5% zbog mesečnog priliva novca i deli na 12 rata:

$$P_{mes} = \frac{P_{god}}{12} * 1,05$$

Premija se sada može izračunati na osnovu jedinične premijske stope i osigurane sume na sledeći način:

$$Premija = P_{mes} * Osigurana_suma$$

Npr. muškarac star 40 godina želi da se osigura na period od 10 godina sa osiguranom sumom 10.000 EUR, i kompanija zaračunava režijski dodatak od 20%. Izračunata jedinična premijska stopa za mesečno plaćanje je $P_{mes} = 0,001$. U tom slučaju mesečna premija je 10.000 EUR * 0,001 = 10 EUR. Drugim rečima, treba svakog meseca plaćati po 10 EUR, da bi u slučaju smrti osiguranika, u bilo kom trenutku u toku sledećih 10 godina, naslednicima bilo isplaćeno 10.000 EUR.

3.2.3. Plan otplate kredita, odnosno anuitetski plan

Kod upotrebe polise riziko osiguranja kao garancije za otplatu kredita u slučaju smrti dužnika (osiguranika), polazi se od plana amortizacije kredita sa jednakim anuitetima.

Da bi se sačinio plan amortizacije kredita sa jednakim anuitetima potrebni su sledeći ulazni podaci:

- iznos kredita, odnosno glavnica (K),
- period otplate (n), gde je n izraženo u godinama,
- dinamika otplate (m), gde je m broj rata koje treba da se otplate u jednoj godini,
- godišnja kamatna stopa (p), gde je p izraženo u procentima i
- metoda obračuna kamate, od kojih su najčešće komforna i proporcionalna metoda.

Anuitet (a) se dobija na sledeći način:

$$a = K \frac{r^{nm}(r-1)}{r^{nm}-1}$$

U slučaju da se kredit otplaćuje po godišnjoj dinamici:

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

U slučaju da se kredit otplaćuje mesečno, tj. da je broj rata otplate u jednoj godini $m = 12$, onda se pomoću godišnje kamatne stope (p) računa mesečna kamatna stopa (p_{mes}) koja se dobija po komfornoj metodi na sledeći način:

$$p_{mes} = \left[\sqrt[365]{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^{31}} - 1 \right] * 100$$

ili po proporcionalnoj metodi na sledeći način:

$$p_{mes} = \frac{p}{12}$$

Sada je:

$$r = 1 + \frac{p_{mes}}{100}$$

Plan amortizacije zajma iskazuje se u obliku tabele, kao što je prikazano u Tabeli 2.

U primeru kredita od K=10.000 EUR, koji se otplaćuje n=10 godina sa m=12 rata godišnje, odnosno svakog meseca sa godišnjom kamatnom stopom od p=8%, odnosno izračunatom mesečnom kamatnom stopom po proporcionalnoj metodi $p_{mes}=0,667$, vrednost jednog mesečnog anuiteta odnosno rate je:

$$a = 10000 \frac{1,00667^{120}(1,00667-1)}{1,00667^{120}-1} = 121,33$$

U prvom trenutku, ostatak duga (K_1) koji treba vratiti je jednak glavnici K.

$$K_1 = K$$

Zatim izračunavamo kamatu koja se sadrži u prvom anuitetu (i_1) po proporcionalnoj metodi:

$$i_1 = K \frac{p}{100m}$$

U našem primeru: $i_1 = 10.000 * (8/1200) = 66,67$

Izračunavamo deo anuiteta koji je namenjen otplati glavnice (b_1):

$$b_1 = a - i_1$$

U našem primeru: $b_1 = 121,33 - 66,67 = 54,66$

Posle otplaćenog prvog anuiteta (i_1), ostatak duga (K_2):

$$K_2 = K_1 - b_1$$

U našem primeru: $K_2 = 10.000 - 54,66 = 9.945,34$

Dalje se iterativno računa plan otplate po sledećim formulama:

- kamatu koja se sadrži u j-tom anuitetu (i_j)

$$i_j = K_j \frac{p}{100m}$$

- deo anuiteta koji je namenjen otplati glavnice (b_j)

$$b_j = a - i_j$$

- posle otplaćenog j-tog anuiteta (i_j), ostatak duga (K_{j+1}):

$$K_{j+1} = K_j - b_j$$

Iterativni postupak se ponavlja sve dok na kraju, u n*m-toj rati, ne dobijemo da je $b_{nm} = a - i_{nm} = K_{nm}$

r. br. (j)	Ostatak duga (K_j)	Kamata (i_j)	Otplata glavnice (b_j)	Anuitet (a)
1	K	$K_1 \frac{p}{100m}$	$a - i_1$	$i_1 + b_1$
2	$K_1 - b_1$	$K_2 \frac{p}{100m}$	$a - i_2$	$i_2 + b_2$
...
nm	$K_{nm-1} - b_{nm-1}$	$K_{nm} \frac{p}{100m}$	$a - i_{nm}$	$i_{nm} + b_{nm}$

Tabela 2. Plan otplate kredita

3.2.4. Kombinacija anuitetskog plana sa riziko osiguranjem života na primeru Delta osiguranja

Na Slici 1 prikazana je aplikacija proračuna premije osiguranja života kao garancije za otplatu stambenog kredita u informacionom sistemu Delta osiguranja. Korišćen je Microsoft Access i Microsoft SQL Server.

U ovom primeru, glavnica je 50.000 EUR, godišnja kamata 9%, preračunata mesečna kamata po komfornoj metodi 0,72%, kredit se vraća 10 godina u mesečnim ratama. Kredit je odobren četrdesetogodišnjem muškarcu. Sa Slike 1 se vidi da je mesečna rata kredita 623,91 EUR, dok je mesečna premija osiguranja 14,86 EUR. U ovom slučaju premija osiguranja je oko 2% rate kredita, što ne opterećuje previše dužnika, a obezbeđuje siguran povratak ostatka duga banci u slučaju smrti dužnika.

The screenshot shows a software interface for calculating insurance premiums. It includes input fields for principal (50000), monthly interest (0.00720732), annuity (623.914315), term (10 years), and monthly payment method. A table below shows the monthly breakdown of payments, including principal, interest, and remaining debt.

rb:	ostDuga:	kamata:	glavnica:	mesStopa:	mesRata:
1	50000	360.366165806836	263.548149261995	0.0003517990	17.589951775
2	49736.45185	358.46669	265.44763	0.0003517990	17.49723579
3	49471.00422	356.55352	267.3608	0.0003517990	17.40385157
4	49203.64342	354.62657	269.28775	0.0003517990	17.309794298
5	48934.35567	352.68572	271.2286	0.0003517990	17.215059127
6	48663.12707	350.73089	273.18343	0.0003517990	17.119641168
7	48389.94364	348.76197	275.15235	0.0003517990	17.023535500
8	48114.79129	346.77886	277.13546	0.0003517990	16.926737169
9	47837.65583	344.78145	279.13287	0.0003517990	16.830041181

Slika 1. Realizacija proračuna cene osiguranja života kao garancije za otplatu stambenog kredita

U prvoj koloni tabele koja je prikazana na Slici 1 je redni broj mesečne rate, u drugoj koloni je ostatak duga koji se smanjuje sa svakom otplaćenom ratom kredita. Treća i četvrta kolona pokazuju raspodelu svake rate kredita na deo namenjen vraćanju glavnice i kamatu. Npr. u prvoj mesečnoj rati otplate kredita 360,36 EUR je kamata, a 263,55 EUR je deo koji smanjuje glavnicu. Peta kolona prikazuje mesečnu premijsku stopu osiguranja života, a šesta mesečnu premiju za osiguranje života koja je određena tako da osigurana suma bude jednaka ostatku duga. Na kraju se računa sadašnja vrednost svih tih mesečnih premija i izračunava mesečna premija osiguranja života koja treba da se plaća svakog meseca.

4. ZAKLJUČAK

Bankoosiguranje je definitivno budućnost za tržište određenih proizvoda osiguranja. S obzirom na složenost organizacije zajedničkog rada banke i osiguravajuće kompanije i vrlo komplikovanih proračuna određivanja cene izvesnih proizvoda bankoosiguranja, kao što je pokazano u opisanom primeru, informacione tehnologije imaju suštinski značaj za razvoj bankoosiguranja.

LITERATURA

- [1] dr Klasić, K. "Analiza tržišta bankoosiguranja u Hrvatskoj", ICTI, Rovinj, 2004.
- [2] Von Blomberg, C. "Allianz/Dresdner Bank", Banking and insurance in one conference, Frankfurt, 2004.
- [3] Moertel, W. "New Europe – New potential – New opportunities", Banking and insurance in one conference, Frankfurt, 2004.
- [4] mr Rašeta, J. "Opšte osnove teorije rizika i aktuarstva", Beograd, 2004.