

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

UDELEŽBA V DOBIČKU ŽIVLJENJSKIH ZAVAROVANJ

Ljubljana, junij 2016

ANA ŽNIDARČIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Ana Žnidarčič, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Udeležba v dobičku življenjskih zavarovanj, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Alešem Berkom Skokom

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 23. junija 2016

Podpis študentke:

KAZALO

UVOD	1
1 NAČINI IZRAČUNA DELITVE DOBIČKA	3
1.1 Delitev letnega dobička glede na vir	4
1.1.1 Dobiček iz donosnosti.....	5
1.1.2 Dobiček iz smrtnosti	6
1.1.3 Dobiček iz stroškov.....	7
1.1.4 Model treh dejavnikov	8
1.2 Alternativni načini izračunavanja dobička	11
1.2.1 Končni bonus	11
1.2.2 Redni bonus	12
1.2.2.1 Enostavni redni bonus.....	12
1.2.2.2 Obrestno obrestni redni bonus	13
1.2.2.3 Super obrestno obrestni redni bonus.....	13
1.2.2.4 Primerjava različnih načinov delitve rednih bonusov.....	13
1.3 Revalorizacija	14
1.4 Primerjava metod.....	14
2 NAČINI RAZDELITVE DOBIČKA	14
2.1 Pripisovanje dobička rezervacijam	15
2.2 Izplačilo dobička.....	16
2.3 Končni bonus	16
2.4 Povečanje osnovnega kritja	17
2.5 Vodenje dobička na posebnem računu	17
2.6 Skrajšanje zavarovalne dobe.....	17
3 DELITEV DOBIČKA IN POŠTENA VREDNOST POGODBE	18
3.1 Dejavniki, ki vplivajo na vrednost pogodbe	19
3.1.1 Vpliv zajamčene obrestne mere	20
3.1.1.1 Nemški model	20
3.1.1.2 Angleški model	21
3.1.1.3 Drugi modeli	21
3.1.2 Vpliv razporeditve naložb in nepredvidljivosti naložbenega portfelja	23
3.1.3 Vpliv začetnega stanja rezerv	25
3.1.4 Drugi vplivi in interakcije	26
3.1.4.1 Doba in faktor glajenja	26
3.1.4.2 Parametri pripisa dobička za redni in končni bonus	27
3.1.4.3 Vpliv drugih parametrov delitve dobička	27
3.1.4.4 Vpliv netvegane obrestne mere.....	29
3.1.4.5 Interakcija med deležem tržnega donosa in deležem dobička.....	29
3.2 Poštena vrednost pogodbe ali poštena vrednost portfelja.....	29
4 VPLIV NA TVEGANJE, SOLVENTNOST ZAVAROVALNICE.....	32
4.1 Vplivi na finančno stisko zavarovalnice	33
4.1.1 Vpliv zajamčene obrestne mere	34

4.1.2	Vpliv razporeditve naložb in nepredvidljivosti naložbenega portfelja.....	35
4.1.3	Vpliv začetnega stanja rezerv	39
4.1.4	Vpliv odločitve uprave	39
4.1.5	Vpliv pristopne starosti.....	41
4.1.6	Vpliv zavarovalne dobe pogodbe	42
4.1.7	Vpliv različnih shem delitve dobička	42
4.1.7.1	Zajamčena obrestna mere in sheme delitve dobička	42
4.1.7.2	Drugi parametri in sheme delitve dobička.....	44
4.1.7.3	Razporeditev naložb in sheme delitve dobička	44
4.1.7.4	Pristopna starost in sheme delitve dobička.....	46
4.1.7.5	Začetna rezervacija in sheme delitve dobička	48
4.1.7.6	Zavarovalna doba in sheme delitve dobička.....	49
4.1.7.7	Povzetek	49
4.2	Solventnost 2 in delitev dobičkov	50
5	PRIMERI DELITVE IN NAČINA DOBIČKA PO SVETU	52
5.1	ZDA.....	54
5.2	Kanada.....	56
5.3	Evropske države	57
5.3.1	Velika Britanija.....	58
5.3.2	Francija	62
5.3.3	Nemčija.....	63
5.3.4	Italija	66
5.3.5	Danska	67
5.3.6	Norveška.....	69
5.4	Slovenija.....	72
5.4.1	Zavarovalnica Triglav.....	74
5.4.2	Modra zavarovalnica	76
5.4.3	Zavarovalnica Maribor	76
5.4.4	NLB Vita	77
5.4.5	Adriatic Slovenica	78
5.4.6	Merkur	79
5.4.7	Generali zavarovalnica	80
5.4.8	Grawe zavarovalnica	81
5.4.9	Zavarovalnica Tilia.....	82
5.4.10	ERGO življenjska zavarovalnica.....	82
5.4.11	Prva osebna zavarovalnica.....	82
5.4.12	Praksa v Sloveniji	83
5.5	Primerjava po državah.....	84
6	PRIPOROČILA.....	85
	SKLEP.....	88
	LITERATURA IN VIRI.....	90
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primer izračuna dobička iz donosnosti po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %.....	5
Tabela 2: Primer izračuna dobička iz smrtnosti po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %.....	6
Tabela 3: Prikaz različic izračuna dobička iz smrtnosti pri vračunanih stroških 100 EUR, vračunani obrestni meri 2,6 % in stopnji donosnosti 3,5 %.	7
Tabela 4: Primer izračuna dobička iz stroškov po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %.....	8
Tabela 5: Primer izračuna dobička ali izgube za zavarovalnice A, B, C, D in E, ki imajo v portfelju le eno mešano življenjsko zavarovanje, sklenjeno pod enakimi pogoji, razen izračun dobička, ki se izračunava iz različnih virov	10
Tabela 6: Prikaz izračuna končnega bonusa glede na različno osnovo ter različno dobo trajanja zavarovanja pri zavarovalni vsoti 10.000 EUR in pri skupnem znesku rednih bonusov 1.000 EUR	12
Tabela 7: Poenostavljena bilanca stanja	21
Tabela 8: Stopnja dobička (v %) glede na nepredvidljivost naložb in vračunano obrestno mero pri donosnosti 3 % ob upoštevanju poštenega vrednotenja pogodbe	24
Tabela 9: Nepredvidljivost (v %) glede na stopnjo dobička in vračunano obrestno mero pri donosnosti 3 % ob upoštevanju poštenega vrednotenja pogodbe	24
Tabela 10: Tveganje zavarovalnice ob upoštevanju pošteno vrednotene pogodbe, ob različnih parametrih glede na strategije uprave	41
Tabela 11: Primerjava izbranih podatkov glede na modele	46
Tabela 12: Tveganje zavarovalnice ob različnih shemah razdelitve dobička glede na vplive	49
Tabela 13: Primerjava dveh različnih produktov glede na Sol 1 in Sol 2	51
Tabela 14: Prikaz bilance stanja	53
Tabela 15: Gibanje sredstev na posameznih računih glede na realizirano donosnost pri zajamčeni obrestni meri i_1 v višini 2,75 %, zajamčeni obrestni meri i_2 v višini 1,75 %, ob upoštevanju parametrov α v višini 50 % ter β v višini 25 %.....	70
Tabela 16: Maksimalna zajamčena obrestna mera za nov posel v letu 2015	85

KAZALO SLIK

Slika 1: Vplivi na višino delitve dobička	4
Slika 2: Vrednosti dobička iz donosnosti, smrtnosti in stroškov ter skupnega dobička (v EUR) po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %.....	9
Slika 3: Primerjava vrednosti bonusov (v EUR) glede na čas in vrsto rednega bonusa	13

Slika 4: Prepletanje izračuna dobička in razdelitve dobička.....	15
Slika 5: Dejavniki, ki vplivajo na vrednost pogodbe, z vidika delitve dobička.....	19
Slika 6: Vrednost pogodbe (v EUR) glede na zajamčeno obrestno mero in model.....	20
Slika 7: Kombinacije končne stopnje dobička in zajamčene obrestne mere ob različnih nepredvidljivostih naložb za doseganje poštene vrednosti zavarovalne pogodbe	22
Slika 8: Kombinacije stopnje dobička in zajamčene obrestne mere ob različnih nepredvidljivostih naložb in ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe	23
Slika 9: Vrednost pogodbe (v EUR) glede na začetni delež rezerv in model	25
Slika 10: Kombinacije stopnje dobička in zajamčene obrestne mere z ali brez začetnega bonusa ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe	26
Slika 11: Kombinacije indirektnega parametra in zajamčene obrestne mere ob različnih stopnjah pripisa dobička in ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe	28
Slika 12: Kombinacije direktnega parametra in zajamčene obrestne mere ob različnih stopnjah pripisa dobička in ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe	28
Slika 13: Stopnja pripisa dobička in zajamčena obrestna mera za doseganje poštene vrednosti pogodbe	30
Slika 14: Prelivanje dobička v enotah med zavarovalcema pri isti stopnji dobička, pri prehodu iz posameznih računov za bonus na en skupni račun za bonuse v primeru dveh zavarovalcev z različno zajamčeno obrestno mero in ob upoštevanju načela poštenosti pogodbe.....	31
Slika 15: Prelivanje dobička v enotah med zavarovalci pri isti stopnji dobička, pri prehodu iz posameznih računov za bonus na en skupni račun za bonuse v primeru dveh zavarovalcev z različno zajamčeno obrestno mero in ob upoštevanju skupnega parametra provizije.....	31
Slika 16: Prelivanje dobička med zavarovalci in zavarovalnico pri isti stopnji dobička, pri prehodu iz posameznih računov za bonus na en skupni račun za bonuse v primeru dveh zavarovalcev z različno zajamčeno obrestno mero, različno zavarovalno dobo, a z enakim potekom zavarovanja in ob upoštevanju načela poštenosti pogodbe	32
Slika 17: Vplivi na finančno stisko zavarovalnice z vidika delitve dobička.....	34
Slika 18: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na nepredvidljivost naložb v višini 10 % in 15 % pri točkovni garanciji.....	35
Slika 19: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na delež delnic v naložbenem portfelju pri vodenju dobička na posebnem računu	36
Slika 20: Kombinacija ciljne obrestne mere za pripis dobička in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske 5 % in količnikom rezerv 20 %.....	37

Slika 21: Kombinacija ciljne obrestne mere za pripis dobička in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske 25 % in s količnikom rezerv 5 %.....	38
Slika 22: Kombinacija zajamčene obrestne mere in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske 5 % in s količnikom rezerv 20 %....	38
Slika 23: Kombinacija zajamčene obrestne mere in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske zavarovalnice 5 % in s količnikom rezerv 20 %.....	43
Slika 24: Kombinacije ustreznih zajamčenih obrestnih mer in stopnje dobička pri verjetnosti finančne stiske zavarovalnice v višini 15 % oz. v višini 3 % ter za doseganje poštene pogodbe pri vsakoletni garanciji	43
Slika 25: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na delež delnic v naložbenem portfelju za različne sheme razdelitve dobička.....	45
Slika 26: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice ob nepredvidljivosti naložb glede na različne modele delitve dobička	47
Slika 27: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na pristopno starost ob različnih shemah razdelitve dobička.....	47
Slika 28: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na rezervacije ob različnih modelih delitve dobička	48
Slika 29: Države po skupni premiji življenjskih zavarovanj v letu 2014.....	52
Slika 30: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računu A^2 ob omejitvi delitve dobička navzgor in brez (primer ZDA).....	56
Slika 31: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računu C ob omejitvi delitve dobička navzgor in brez (primer ZDA).....	56
Slika 32: Gibanje maksimalne zajamčene obrestne mere v letih od 2000 do 2007 za izbrane države	58
Slika 33: Gibanje donosnosti in obrestnih mer pri izbiri izračuna obrestne mere prek geometričnega povprečja ali glajenja (primer Velike Britanije)	60
Slika 34: Razvoj sredstev (v enotah) po letih na računu A^1 (primer Velike Britanije)	60
Slika 35: Razvoj sredstev (v enotah) po letih na računu B (primer Velike Britanije).....	61
Slika 36: Razvoj sredstev (v enotah) po letih na računih C (primer Velike Britanije).....	61
Slika 37: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih X, A^1 (primer Nemčije).....	65
Slika 38: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih A^2 , B, C in R (primer Nemčije)	65
Slika 39: Gibanje realizirane donosnosti in prevrednotovalne obrestne mere v dobrem in slabem tržnem okolju	67
Slika 40: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih X, A^1 (primer Danske)	68
Slika 41: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih C in B (primer Danske)	68
Slika 42: Razvoj računa A^1 (primer Norveške).....	71
Slika 43: Primerjava računov A^2 pri zajamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % in v primeru, ko za račun A^2 ni garancije (primer Norveške)	71

Slika 44: Primerjava računov B pri zjamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % in v primeru, ko za račun A^2 ni garancije (primer Norveške)	72
Slika 45: Primerjava računov C pri zjamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % in v primeru, ko za račun A^2 ni garancije (primer Norveške)	72
Slika 46: Gibanje obračunane kosmate zavarovalne premije (v EUR) v Sloveniji po letih	73

UVOD

Življenjska zavarovanja so zelo raznolika, saj pokrivajo različne potrebe posameznika skozi celotno življenje ter skrbijo za njegovo varnost in varnost njegovih bližnjih. Kakšna vrsta zavarovanja je najprimernejša za posameznika, je odvisno predvsem od njegovih ciljev in namena. Življenjska zavarovanja so praviloma dolgoročna zavarovanja, zato je ob sklenitvi zavarovanja treba biti pozoren na komponente, kot so razmerje premije in zavarovalne vsote, možnost in način indeksacije, komunikacija z zavarovalnico, pripisi donosov in način pripisovanja itd. (Slovensko zavarovalno združenje, 2010). Ob primerjavi pogodb za sklenitev življenjskega zavarovanja način izračuna dobička in razdelitev dobička med življenjska zavarovanja najverjetneje res nista najpomembnejši komponenti pogodbe za zavarovalca in prav zaradi zanemarljivosti tudi nekoliko manj izpostavljeni v literaturi. Vse do pred nekaj leti, ko je padec obrestnih mer postavil metode delitve dobička in njegove razporeditve na zavarovalne police na pomembnejšo raven pri vrednotenju obveznosti in tveganj zavarovalnice. Kljub vsemu je delitev dobička tudi pomembna tržna prednost zavarovalnice, ki tako možnost v pogodbo vključuje.

Zametek zavarovanj z delitvijo dobičkov zasledimo že v začetku 19. stoletja, ko se je v Veliki Britaniji na življenjskih zavarovanjih za določitev premije uporabilo neustrezen model preživetja s previsoko vračunano smrtnostjo. Iz tega so sledili nepričakovani dobički, ki se jih je razdelilo med zavarovalce (Haberman, Ballotta & Wang, 2003).

Belth (1978) razdelitev dobička na individualno življenjsko polico razbije v dve fazi, in sicer določitev skupnega zneska za razdelitev v določenem letu in način, kako skupni znesek razdelimo in dodelimo posameznim zavarovalcem. V svojem članku predstavi model treh dejavnikov, ki za delitev dobička upošteva smrtnost, stroške in donosnost. Kasneje se osredotoči le na delitev dobička iz donosnosti. Steffensen (2006) ti dve fazi celo poimenuje kot dividendni plan in bonusni plan. Sakálová, Bilíková in Peller (2006) v članku povzemajo najpogostejše rabljene metode za dodelitev celotnega dobička zavarovalnice oz. le dela tega dobička (npr. iz naložbenega rezultata). Omenjene metode so: dodatek na kritje v obliki rednih bonusov ali končnih bonusov, izplačilo dobička in kot zadnja je omenjena revalorizacija. Bohnert in Gatzert (2012) dodata še nov način razdelitve dobička, to je skrajšanje dobe zavarovanja.

Večina literature se koncentrira na delitev dobička iz donosnosti in ob upoštevanju fiksne zajamčene donosnosti življenjske pogodbe. Toda Calidonio-Aguilar in Xu (2011) raje kot fiksno zajamčeno donosnost v pogodbi uporabita zajamčeno donosnost, ki se periodično spreminja. V modelu upoštevata letno plačevanje premije po pogodbi z možnostjo odkupa in možnostjo dobička, kjer upoštevata tudi stroške. S tem se njun model močno približa realnosti in življenjskim produktom na trgu.

Bauer, Kiesel, Kling in Ruß (2006) na modelu, ki sloni na nemškem regulatornem okvirju, analizirajo vplive na vrednost pogodbe s strani različnih dejavnikov, kot so zajamčena obrestna mera, začetno finančno stanje zavarovalnice, fleksibilnost določanja naložbenih presežkov itd. Grosen in Jørgensen (2000) vzameta za osnovo življenjsko zavarovanje z dobičkom in možnostjo odkupa na Danskem. Vrednost pogodbe ocenita glede na delež pripisa, nepredvidljivost referenčnega portfelja in ciljnega količnika za rezervacije, ki služijo kot blažilec slabega tržnega okolja.

Porteous (2004) se v svojem delu koncentrira na način ocenjevanja kapitala, ki naj bi ga zavarovalnice posedovale za pokritje danih garancij. O vplivu na kapital s poudarkom na Solventnosti 2 piše tudi Morgan (b.l.).

Dobiček in razdelitev dobička vplivata na profil tveganja zavarovalnice in verjetnost finančne stiske zavarovalnice. V povezavi z določenimi drugimi dejavniki, kot so zajamčena obrestna mera, razporeditev in nepredvidljivost naložb, odločitev uprave itd., sta tako tudi pogostejše preučevana v literaturi, npr. Gatzert in Kling (2007), Kling, Richter in Ruß (2007a).

V vsej literaturi v zvezi z delitvijo dobičkov in njegovo razdelitvijo med zavarovalce le Cummins, Miltersen in Persson (2007) naredijo primerjavo po različnih državah, a tudi ta je osredotočena le na delitev dobička iz donosnosti. Zemp (2011) gre korak dalje, saj se zgodnja literatura osredotoča zgolj na analizo tveganja le enega izmed modelov razdelitve dobička, ne nudi pa primerjave čez različne sheme razdelitve dobička. In prav ta primerjava je lahko regulatorjem prava usmeritev za dodelitev dobička zavarovalcem v zavarovalnicah. V svojem delu predstavi najpogostejše načine razdelitve dobička z vidika tveganja.

Predmet raziskave so načini izračuna dobička in razdelitev dobička življenjskih zavarovanj v Evropi in drugod po svetu ter njuni vplivi na tveganje zavarovalnice in vrednost police zavarovalcev.

Namen magistrskega dela je analizirati in raziskati izračune dobička ter razdelitev dobička življenjskih zavarovanj s poudarkom na Evropi z vidika zavarovalnice in zavarovalcev, saj sta to pomembni sestavini, ki imata velik vpliv na oblikovanje rezervacij, na razporeditev naložb, na tveganje in tudi na kapitalsko ustreznost zavarovalnice. Po drugi strani vplivata tudi na vrednost police zavarovalca.

Zanimajo me najpogostejše metode in prakse, ki se jih uporablja za delitev dobička in njegovo razdelitev med zavarovalce na slovenskem trgu, kot tudi ali so te optimalne z vidika upravljanja s tveganji ob ohranjanju poštene vrednosti police zavarovalca.

Cilj je poiskati najboljše prakse izračuna dobička in razdelitve dobička med zavarovalce v Evropi.

Metode dela, ki se jih poslužujem pri pripravi magistrskega dela, so proučevanje strokovne literature, tako domače kot tuje, opisovanje pri predstavitvi načinov izračuna dobička in razdelitve dobička, primerjanje, analiziranje ter v zadnjem delu induktivno sklepanje.

V prvem poglavju so podani načini izračunavanja delitve dobička. Dobiček se namreč lahko izračunava na različne načine in na podlagi različnih osnov in virov. Višina delitve dobička je močno odvisna tudi od vrste zavarovanja in drugih dejavnikov. Nadalje je v drugem poglavju prikazana razdelitev dobička, ki je glede na zastopanost v literaturi pomembnejši vidik pri delitvi dobička življenjskih zavarovanj, saj ta igra pomembno vlogo pri vrednotenju pogodb in tveganju zavarovalnice. V tretjem poglavju je zato predstavljen vpliv delitve dobička in shem razdelitve dobička na vrednost pogodbe v povezavi z drugimi dejavniki. V luči poštenega vrednotenja pogodbe je prikazana interakcija teh vplivov. Izpostavljeno je vprašanje doseganja poštene vrednosti pogodbe ali poštene vrednosti skupine pogodb. V četrtem poglavju je izpostavljen odnos med delitvijo in razdelitvijo dobička ter profilom tveganja zavarovalnice. Prikazana je delitev dobička življenjskih zavarovanj z zornega kota novega okolja Solventnosti 2. Peto poglavje je namenjeno pregledu in primerjavi delitve dobička in njegove razdelitve po različnih državah s poudarkom na evropskih državah in Sloveniji. V zadnjem poglavju so izdana priporočila, ki slonijo na literaturi in pregledu delitve dobička v praksi.

1 NAČINI IZRAČUNA DELITVE DOBIČKA

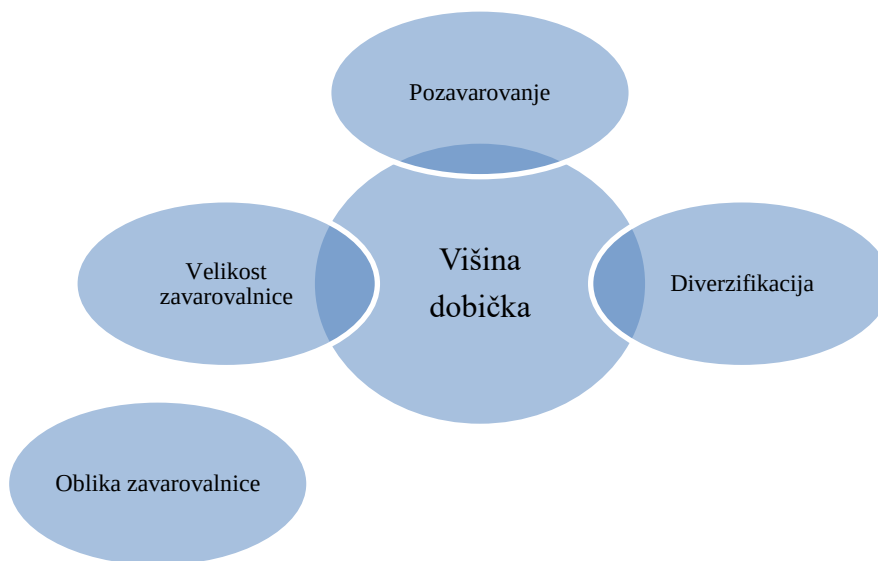
Benjamin (1976) dobiček označi kot presežek aktuarsko vrednotenih sredstev nad dolgoročnimi obveznostmi, medtem ko Norberg (2001) presežek definira kot razliko med 2. redom retrospektivne rezervacije ter 1. redom prospektivne rezervacije. Gre torej za razliko med previdno določenimi predpostavkami in realiziranimi predpostavkami za izračun premije in rezervacij. Sakálová et al. (2006) in Belth (1978) nekoliko enostavneje določijo letni dobiček zavarovalnice za delitev z zavarovalci. Upoštevajo namreč različne vire dobička: iz smrtnosti, donosnosti ali stroškov, lahko tudi iz vseh treh virov. Po drugi strani poznamo tudi drugačne načine udeležbe v dobičku, kjer se zavarovalcem letno določi bonus ali izračuna prek revalorizacije zavarovanja (Sakálová et al., 2006).

Borel-Mathurin, Darpeix, Guibert in Loisel (2015) izpostavijo, da je višina dobička odvisna poleg preteklih in sedanjih rezultatov ob zasledovanju naložbene strategije tudi od značilnosti portfelja življenjskih zavarovanj, zmožnosti glajenja finančnega rezultata skozi daljše obdobje, stabilizacijskih rezervacij, davčnega režima, konkurence, obnašanja zavarovalca, kot tudi zavarovalčevih pričakovanj v zvezi z dobičkom. Adams in Hardwick (2003) sta naredila celo analizo določenih dejavnikov, ki bi lahko vplivali na višino dobička. Na podlagi raziskave zgodovinskih podatkov 67 zavarovalnic v Veliki Britaniji v določenih letih med 1991 in 1999 namreč potrjuje, da imajo pozavarovanje, diverzifikacija produktov in velikost zavarovalnice pozitiven vpliv na višino delitve dobička. Torej imajo zavarovalnice z višjo pozavarovalno premijo višje dobičke. Višja stopnja diverzifikacije

prinaša višje dobičke in prav tako večje zavarovalnice delijo višje dobičke. V raziskavo vključita tudi vpliv oblike zavarovalnice, za katerega se izkaže, da ne igra bistvenega vpliva na višino dobička.

Slika 1 prikazuje vplive na delitev dobička življenjskih zavarovanj glede na rezultate proučevanja Adamsa in Hardwicka (2003).

Slika 1: Vplivi na višino delitve dobička



Povzeto po M. Adams & P. Hardwick, Actuarial surplus management in United Kingdom life insurance firms, 2003, str. 901.

Še nekoliko bolj zanimiv in aktualen pogled na izračun dobička podata Ramos in Simões (2013), ki izračunata sedanjo vrednost bodočih dobičkov življenjskega zavarovanja za doživetje v okolju Solventnosti 2 (v nadaljevanju Sol 2) in ugotovita, da je dobiček v prvih 15 letih višji, nato se postopoma zmanjšuje in približuje 0. Prav tako ocenita, da dobiček v povprečju predstavlja skoraj 14 % najboljših ocen.

1.1 Delitev letnega dobička glede na vir

Vir dobička je zelo povezan z vrsto zavarovanja. Tako lahko pričakujemo, da bo pri varčevalnih produktih, kot je življenjsko zavarovanje za doživetje, najpomembnejši vir dobička donosnost in pri življenjskem zavarovanju za primer smrti bo to smrtnost, kar je pokazal tudi Norberg (1999). V primeru zavarovanj, ki vključujejo razna obolenja, dobiček lahko izhaja iz obolevnosti. Seveda je lahko dobiček posledica previsoko vračunanih stroškov. Ustanova aktuarjev Indije (The Institute of Actuaries of India, 2004) omenja dobiček iz storno polic in dobiček iz še nedodeljenih dobičkov iz preteklosti.

1.1.1 Dobiček iz donosnosti

Dobiček iz donosnosti (I_t) se izračunava na osnovi stopnje donosnosti dobička v letu (i'_t), vračunane obrestne mere v produktu (i_t) in oblikovane rezervacije v letu. Belth (1978) in tudi Sakálov-á et al. (2006) za osnovo dobička iz donosnosti vzamejo vsoto rezervacije v prejšnjem obdobju oz. na začetku obdobja (V_{t-1}) in premijo zdajšnjega obdobja (P_t), medtem ko Booth et al. (2005) prejšnji rezervaciji dodajo premijo zdajšnjega obdobja ter odštejejo stroške. Namesto te osnove se lahko uporabi tudi povprečno rezervacijo v letu oz. rezervacijo na določen dan v letu, kar precej olajša izračun dobička iz donosnosti. Prav tako se lahko stopnja donosnosti dobička zamenja s celotno realizirano donosnostjo v letu, kar pomeni, da se celoten presežek iz donosnosti razdeli zavarovalcem. Ponekod je praksa, da se na razliko realizirane donosnosti in vračunane obrestne mere določi odstotek delitve dobička. V enačbi (1) je prikazana ena izmed različic izračuna dobička iz donosnosti. V primeru, da stopnja donosnosti dobička v letu ni presegla vračunane obrestne mere v produktu, dobička iz donosnosti ni.

$$I_t = (i'_t - i_t) \cdot (V_{t-1} + P_t) \quad (1)$$

Tabela 1 prikazuje delitev dobička iz donosnosti po polici mešanega zavarovanja tridesetletnika, kjer je zavarovalna doba 10 let in zajamčena obrestna mera 3,00 % in zavarovalna vsota 10.000 EUR.

Tabela 1: Primer izračuna dobička iz donosnosti po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %

Leto	Realizirana donosnost v %	Delež delitve dobička iz donosnosti v %	Povprečna matematična rezervacija v EUR	Dobiček iz donosnosti v EUR
1	3,50	100	274,96	1,39
2	3,42	100	1.013,71	4,27
3	3,29	100	1.955,54	5,62
4	4,61	100	2.926,24	47,12
5	3,93	100	3.926,66	36,69
6	3,72	100	4.957,76	35,64
7	2,97	100	6.020,49	0,00
8	1,96	100	7.115,86	0,00
9	1,87	100	8.244,96	0,00
10	2,03	100	9.409,05	0,00

Dobiček je izračunan na podlagi povprečne matematične rezervacije, deleža delitve dobička v višini 100 % za celotno zavarovalno dobo in razlike med realizirano donosnostjo in zajamčeno obrestno mero. Najvišja realizirana donosnost je sicer v 3. letu, a najvišji dobiček je izračunan v 4. letu, ko se je povprečna rezervacija glede na prejšnje leto zvišala. Od 7. leta dalje realizirana donosnost ne dosega niti zajamčene, zato se dobiček za ta leta ne izračunava.

1.1.2 Dobiček iz smrtnosti

Dobiček iz smrtnosti (M_t) je odvisen od v produktu vračunane smrtnosti (q_{x+t-1}), od realizirane smrtnosti v letu (q'_{x+t-1}) ter od riziko zavarovalne vsote, ki je razlika med zavarovalno vsoto (S) in rezervacijo na koncu leta (V_t). Enačba (2) podaja izračun dobička iz smrtnosti (Belth, 1978; Sakálová et al., 2006). Seveda se lahko zavarovalnica odloči, da bo zavarovalcem delila le del dobička iz smrtnosti in ne kot izhaja iz enačbe (2), kjer se deli celoten dobiček. V primeru višje realizirane smrtnosti od v produktu vračunane smrtnosti dobička iz smrtnosti ni.

$$M_t = (q_{x+t-1} - q'_{x+t-1}) \cdot (S - V_t) \quad (2)$$

Zavarovalnica lahko rezultat smrtnosti določa na celotnem portfelju zavarovanj ali na manjših homogenih skupinah zavarovanj. Ta rezultat se nato uporabi za izračun realizirane smrtnosti portfelja oz. skupine in je nato na voljo kot vhodni podatek pri izračunu dobička iz smrtnosti. Dobiček iz smrtnosti je odvisen tudi od vrste produkta. Zavarovanje za primer smrti in mešano zavarovanje imata previdno določeno smrtnost, a ta ne more biti previdna tudi za varčevalne produkte, kot so zavarovanje za doživetje in drugi varčevalni produkti. Norberg (2002) zato omenja pomembnost predznaka riziko zavarovalne vsote ob različnih produktih. Pozitivni predznak naj bi za mešano zavarovanje in zavarovanje za primer smrti pomenil varno stran in ustvarjanje dobička, medtem ko negativni predznak pomeni varno stran za varčevalne produkte.

Tabela 2: Primer izračuna dobička iz smrtnosti po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %

Leto	Starost v letih	Realizirana smrtnost v %	Vračunana smrtnost v %	Delež delitve dobička iz smrtnosti v %	Riziko zavarovalna vsota v EUR	Dobiček iz smrtnosti v EUR
1	31	0,531154	0,758479	100	9.450,09	2,15
2	32	0,531396	0,759875	100	8.522,49	1,95
3	33	0,540410	0,771952	100	7.566,43	1,75
4	34	0,554056	0,796129	100	6.581,10	1,59
5	35	0,573671	0,825562	100	5.565,58	1,40
6	36	0,600310	0,863793	100	4.518,91	1,19
7	37	0,633576	0,914159	100	3.440,11	0,97
8	38	0,692054	1,001133	100	2.328,17	0,72
9	39	0,776338	1,122938	100	1.181,91	0,41
10	40	0,875291	1,261837	100	0,00	0,00

Tabela 2 prikazuje delitev dobička iz smrtnosti po polici mešanega zavarovanja tridesetletnika. Zavarovalna doba je 10 let, zavarovalna vsota 10.000 EUR in zajamčena obrestna mera je 3,00 %. Realizirana donosnost je enaka kot v prejšnjem primeru izračuna

dobička iz donosnosti. Realizirana smrtnost, ki se jo upošteva pri izračunu dobička iz smrtnosti, se giblje okoli 70 % vračunane smrtnosti. Dobiček je izračunan na podlagi realizirane in vračunane smrtnosti, riziko zavarovalne vsote ter deleža delitve v dobičku. Iz tabele je razvidno, da je najvišji dobiček v prvem letu zavarovanja, nato pada. Največji vpliv v našem primeru prinese riziko zavarovalna vsota, ki se čez čas zmanjšuje, čeprav razlika med vračunano in realizirano smrtnostjo skozi čas narašča.

1.1.3 Dobiček iz stroškov

Belth (1978) izračunava dobiček iz stroškov z upoštevanjem letne bruto premije, letne premije, izračunane na osnovi parametrov za izračun rezervacij, z upoštevanjem na polici vračunanih stroškov in stopnjo donosnosti dobička. Belth za izračun dobička iz stroškov lahko uporabi različne parametre za omenjeni letni premiji, saj so parametri za izračun rezervacij navadno postavljeni previdno. Iz tega lahko sklepamo, da v sam izračun dobička iz stroškov ne vključuje le stroškov, ampak je v dobičku vključen efekt tudi drugih parametrov, npr. nižja obrestna mera, bolj previdne tablice smrtnosti. Enačbo za izračun dobička iz stroškov (E_t), kot jih definirajo Sakálová et al. (2006), je podana pod oznako (3). Dobiček je določen kot razlika med vračunanimi stroški (E), obrestovani z vračunano obrestno mero (i_t), ter dejanskimi stroški (E'), obrestovanimi s stopnjo donosnosti dobička v letu (i'_t).

$$E_t = E \cdot (1 + i_t) - E' \cdot (1 + i'_t) \quad (3)$$

Iz enačbe je razvidno, da na dobiček iz stroškov vplivata tudi vračunana donosnost oz. stopnja donosnosti dobička, s čimer je dobiček stroškov lahko bolj realno izračunan, kot ga računa Belth (1978), ki upošteva le stopnjo donosnosti dobička, oz. Booth et al. (2005), ki uporabijo vračunano obrestno mero.

Tabela 3: Prikaz različic izračuna dobička iz smrtnosti pri vračunanih stroških 100 EUR, vračunani obrestni meri 2,6 % in stopnji donosnosti 3,5 %.

Realizirani stroški v EUR	Dobiček po Belthu (1978) v EUR	Dobiček po Boothu et al. (2005) v EUR	Dobiček po Sakálová et al. (2006) v EUR
97,66	2,42	2,40	3,30
98,57	1,48	1,47	2,37
99,05	0,98	0,97	1,87
100,54	0,00	0,00	0,34
100,20	0,00	0,00	0,70

Tabela 3 prikazuje vse tri različice izračuna dobička iz stroškov, in sicer pri vračunanih stroških 100 EUR in vračunani obrestni meri 2,6 % in stopnji donosnosti 3,5 %. Pri izračunu po Belthu podatka o letni bruto premiji in letni premiji računani na osnovi parametrov za izračun rezervacij nista potrebna, saj so vračunani stroški že podani. Razberemo lahko, da

med dobičkoma po Belthu oz. Boothu ni velikih razlik, je pa dobiček, izračunan po Sakálová et al., najvišji med vsemi. Zanimivo je, da v primeru višjih stroškov od vračunanih, izračun po Belthu in Boothu ne da dobička, medtem ko izračun po Sakálová et al. izračuna dobiček iz stroškov, ki izhajajo iz obrestnih mer.

Tabela 4 prikazuje delitev dobička iz stroškov po polici mešanega zavarovanja tridesetletnika, kjer je zavarovalna doba 10 let, zavarovalna vsota 10.000 EUR in zajamčena obrestna mera 3,00 %. Dobitek je izračunan po Sakálová et al. na podlagi vračunane obrestne mere in vračunanih stroškov, realizirane donosnosti in realiziranih stroškov ter deleža delitve v dobičku. Dobitek iz stroškov je v prvih dveh letih enak 0 EUR, saj so realizirani stroški presegli vračunane stroške. Zanimivo je, da dobička tudi v petem letu ni, čeprav vračunani stroški pokrivajo realizirane. Tu gre za efekt obrestnih mer, saj se realizirani stroški obrestujejo z realizirano donosnostjo, ki je višja od vračunane obrestne mere, ki se jo uporabi z vračunanimi stroški. V preostalih letih se dobiček iz stroškov oblikuje. Najvišji je v devetem letu, v katerem so realizirani stroški nizki, prav tako je tudi tu viden efekt razlik vračunane obrestne mere in realizirane donosnosti.

Tabela 4: Primer izračuna dobička iz stroškov po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zajamčeni obrestni meri 3,00 %

Leto	Realizirani stroški v EUR	Vračunani stroški v EUR	Realizirana donosnost v %	Delež delitve dobička iz stroškov v %	Dobitek v EUR po Sakálová et al. (2006)
1	124,92	124,80	3,50	100	0,00
2	127,52	124,80	3,42	100	0,00
3	119,69	124,80	3,29	100	4,92
4	120,01	124,80	4,61	100	3,00
5	124,02	124,80	3,93	100	0,00
6	122,47	124,80	3,72	100	1,52
7	120,59	124,80	2,97	100	4,38
8	118,14	124,80	1,96	100	8,09
9	113,94	124,80	1,87	100	12,48
10	117,45	124,80	2,03	100	8,71

1.1.4 Model treh dejavnikov

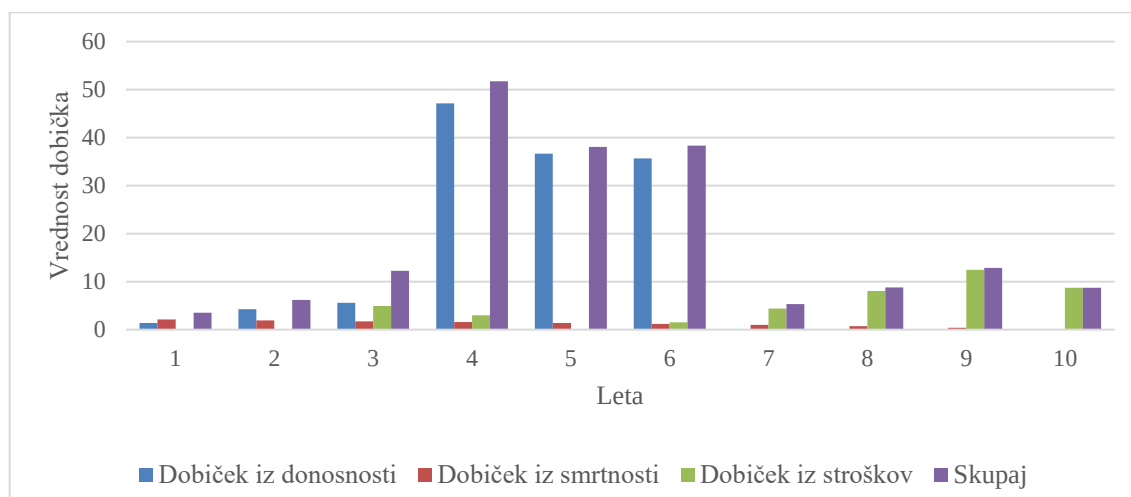
Model treh dejavnikov je znan tudi kot metoda prispevkov (angl. *Contribution method*). Vključuje vse zgoraj opisane sestavine. Dobitek (D_t) je seštevek vseh treh elementov kot prikazano z enačbo pod (4).

$$D_t = I_t + M_t + E_t \quad (4)$$

Del dobička iz donosnosti (I_t) je najbolj enostaven za izračun in ima največji vpliv na izračun celotnega dobička, še posebej pri dolgoročnejših pogodbah z visoko oblikovanimi rezervacijami. Ta model se uporablja v Severni Ameriki, na Japonskem in v Severni Koreji (Sakálová et al., 2006). Model treh dejavnikov lahko razširimo še na druge vire delitve dobička, tako dobimo model več dejavnikov.

Slika 2 prikazuje primerjavo dobička iz donosnosti, smrtnosti in stroškov iz prejšnjih primerov, torej po polici mešanega zavarovanja tridesetletnika, kjer je zavarovalna doba 10 let, zavarovalna vsota 10.000 EUR in zjamčena obrestna mera 3,00 %.

Slika 2: Vrednosti dobička iz donosnosti, smrtnosti in stroškov ter skupnega dobička (v EUR) po polici mešanega življenjskega zavarovanja pri zjamčeni obrestni meri 3,00 %



Za prvo polovico zavarovalne dobe, z izjemo prvega leta, je razvidno, kot omenjajo že Sakálová et al. (2006), da največji delež skupnega dobička predstavlja prav dobiček iz donosnosti. Ta se namreč izračunava na podlagi matematične rezervacije, ki se skozi čas najbolj spreminja, če primerjamo še s stroški in s smrtnostjo. V preostalih letih se dobiček zaradi nedoseganja zjamčene obrestne mere v višini 3,00 % ne oblikuje. Dobiček se v teh letih oblikuje predvsem na račun stroškov.

Pobot med dobičkom donosnosti, dobičkom smrtnosti in drugimi dobički je v Nemčiji prepovedan (Burkhart, Reuß & Zwieler, 2014), kar pomeni, da je zavarovalnica prisiljena deliti dobiček, čeprav ima iz določenih virov izgubo. Toda če te prepovedi ni, zavarovalnica deli nižji dobiček, saj izgubo iz določenega vira pokriva z dobičkom iz drugega vira. In šele če je izguba v celoti pokrita, se ustvarja končni dobiček.

Recimo, da imamo 5 zavarovalnic, pri katerih je tridesetletnik sklenil mešano zavarovanje za 10 let. Zavarovalna vsota je 10.000 EUR in zjamčena obrestna mera je 3,00 %. Zavarovalec sklene torej pri vseh zavarovalnicah zavarovanje pod enakimi pogoji, edina

razlika med zavarovanji je v izračunavanju dobička. Vse zavarovalnice celotni dobiček dodelijo zavarovalcu. Nadalje predpostavimo, da vse zavarovalnice vodijo v portfelju le to polico, torej dobiček iz te police je dobiček portfelja. Prva zavarovalnica A izračunava dobiček iz donosnosti, zavarovalnica B iz smrtnosti, zavarovalnica C iz stroškov, zavarovalnica D upošteva model treh dejavnikov s pobotom, zavarovalnica E pa model treh dejavnikov brez pobota.

Tabela 5 prikazuje dobiček oz. izgubo za zavarovalnice A, B, C, D in E. Zadnji stolpec tabele prikazuje razliko v dobičku med zavarovalnicama D in E, iz česar se hitro vidi efekt pobota.

Tabela 5: Primer izračuna dobička ali izgube za zavarovalnice A, B, C, D in E, ki imajo v portfelju le eno mešano življenjsko zavarovanje, sklenjeno pod enakimi pogoji, razen izračun dobička, ki se izračunava iz različnih virov

Vir dobička ali izgube	Donosnost	Smrtnost	Stroški	Model treh dejavnikov brez prepovedi pobota	Model treh dejavnikov s prepovedjo pobota	
Leto	Dobiček ali izguba zavarovalnice A v EUR	Dobiček ali izguba zavarovalnice B v EUR	Dobiček ali izguba zavarovalnice C v EUR	Celoten dobiček zavarovalnice D v EUR	Celoten dobiček zavarovalnice E v EUR	Razlika dobička med D in E v EUR
1	1,25	1,93	-0,68	2,50	3,18	0,68
2	3,84	1,75	-3,00	2,59	5,59	3,00
3	5,06	1,58	4,43	11,06	11,06	0,00
4	42,41	1,43	2,70	46,54	46,54	0,00
5	33,03	1,26	-0,32	33,97	34,29	0,32
6	32,07	1,07	1,37	34,51	34,51	0,00
7	-1,82	0,87	3,94	2,99	4,81	1,82
8	-66,43	0,65	7,28	0,00	7,92	7,92
9	-84,19	0,37	11,23	0,00	11,60	11,60
10	-81,96	0,00	7,84	0,00	7,84	7,84

Legenda: Zavarovalnica A izračunava dobiček le iz donosnosti, zavarovalnica B izračunava dobiček le iz smrtnosti in zavarovalnica C izračunava dobiček le iz stroškov. Zavarovalnici D in E izračunavata dobiček iz vseh treh dejavnikov (donosnost, smrtnost, stroški), in sicer v enaki višini za posamezen vir dobička kot zavarovalnice A, B in C. Zavarovalnica D nima prepovedi pobota med viri dobička, a zavarovalnica E ga ima.

Zavarovalnica A deli dobičke do 6. leta, kasneje beleži izgubo. Zavarovalnica B ves čas zavarovanja beleži rahel dobiček. Zavarovalnica C beleži v prvih dveh letih in v petem letu izgubo, zato takrat dobička za zavarovalca ni, v preostalih letih je zavarovalec deležen dobička iz stroškov. Zavarovalnica D upošteva vse tri vire dobička in nima prepovedi pobota izgube med viri. Tako vidimo, da v prvih dveh letih in v petem letu nadomesti izgubo iz

stroškov z dobičkoma iz donosnosti in smrtnosti. V sedmem letu izgubo iz donosnosti pokriva iz dobičkov iz smrtnosti in stroškov. V zadnjih letih zavarovalne dobe tudi ta dva vira dobička ne zadostujeta več za pokrivanje izgube iz donosnosti, zato dobička ni. Zavarovalnica E glede na zavarovalnico D deli dobiček vsako leto, četudi iz določenih virov izhaja izguba, saj izgube ne sme nadomestiti iz drugih virov dobička. Tako zavarovalnica E deli v drugem letu za 3,00 EUR več od zavarovalnice D, v 9. letu celo za 11,60 EUR več. Vidi se, da pobot zavarovalnici D omogoča, da v primeru katerega koli negativnega vira končni dobiček ustrezno preuredi in si izboljša svoj profil tveganja, medtem ko si zavarovalnica E tega ne more privoščiti. Zato je v zavarovalnici E še toliko bolj bistveno kot v zavarovalnici D, da redno spremlja ustreznost vračunanih predpostavk v produkte, kot tudi da nadzira realne stroške. Na druge komponente v izračunu dobička zavarovalnica namreč nima vpliva.

Praksa zavarovalnic je, da ne delijo celotnega dobička, kot je prikazano v enačbah (1), (2), (3) in (4), ampak le del ustvarjenega dobička. Z upoštevanjem tega lahko enačbo (4) preuredimo v enačbo (5), kjer so α_1 stopnja dobička iz donosnosti, α_2 stopnja dobička iz smrtnosti in α_3 stopnja dobička iz stroškov. Navadno so vse tri stopnje enake.

$$D_t = \alpha_1 \cdot I_t + \alpha_2 \cdot M_t + \alpha_3 \cdot E_t \quad (5)$$

1.2 Alternativni načini izračunavanja dobička

Viri dobička pri alternativnih načinih izračunavanja dobička ostajajo enaki, torej donosnost, smrtnost, stroški, itd. Te metode ne zahtevajo natančnega izračuna dobička iz posameznih virov in izračun dobička ni neposredno povezan z viri dobička. Osnova izračuna dobička je namreč drugačna. Sakálová et al. (2006) omenjajo, da se višina bonusa lahko obračunava od različnih osnov, npr. zavarovalne vsote, preteklih bonusov, celotnega škodnega zneska.

1.2.1 Končni bonus

Končni bonus se določa v odstotku na podlagi različnih elementov. Lahko se upošteva zavarovalno dobo in že pripisane redne bonuse. Drugi način je, da se računa glede na celoten škodni znesek oz. znesek ob doživetju in doda spremenljiv odstotek glede na dolžino zavarovalne pogodbe (Sakálová et al. (2006)). Končni bonus ne more biti negativen (Booth et al., 2005). Liverpool Victoria (2015) določa končni bonus na vzorcu polic glede na primerjavo zjamčenih obveznosti do zavarovalca z vrednostjo naložb, ki te pokrivajo. Drugi način, ki se ga poslužujejo, je upoštevanje trenutnega in predvidenega stanja sklada, v katerem vodi zavarovanja, ki so upravičena do bonusa.

Tabela 6 prikazuje izračun končnega bonusa glede na različno osnovo izračuna in različno dobo trajanja zavarovanja. Upošteva se zavarovalno vsoto v višini 10.000 EUR in skupni

znesek rednih bonusov v višini 1.000 EUR. Iz tabele je vidno, da so deleži delitve višji za daljše trajanje zavarovanja. Največji vpliv ima osnova za izračun končnega bonusa, saj je v primeru upoštevanja rednih bonusov in zavarovalne vsote končni znesek bonusa izrazito višji kot v primeru, da je osnova le redni bonus.

Tabela 6: Prikaz izračuna končnega bonusa glede na različno osnovo ter različno dobo trajanja zavarovanja pri zavarovalni vsoti 10.000 EUR in pri skupnem znesku rednih bonusov 1.000 EUR

Osnova za izračun končnega bonusa	Trajanje zavarovanja v letih	Delež delitve v %	Višina osnove v EUR	Višina končnega bonusa v EUR
Redni bonus	5	5,00	1.000,00	50,00
Redni bonus	10	10,00	1.000,00	100,00
Redni bonus	15	15,00	1.000,00	150,00
Redni bonus	20	20,00	1.000,00	200,00
Redni bonus	25	22,00	1.000,00	220,00
Redni bonus	30	25,00	1.000,00	250,00
Zavarovalna vsota in redni bonus	5	5,00	11.000,00	550,00
Zavarovalna vsota in redni bonus	10	10,00	11.000,00	1.100,00
Zavarovalna vsota in redni bonus	15	15,00	11.000,00	1.650,00
Zavarovalna vsota in redni bonus	20	20,00	11.000,00	2.200,00
Zavarovalna vsota in redni bonus	25	22,00	11.000,00	2.420,00
Zavarovalna vsota in redni bonus	30	25,00	11.000,00	2.750,00

1.2.2 Redni bonus

Te vrste bonusa se določa vsakoletno. Izračuna se ga lahko na različne načine – kot odstotek zavarovalne vsote posamezne pogodbe (S) (Sakálová et al., 2006) in lahko se upošteva tudi prejšnje redne bonuse. Izračun dobička je enoten za vse veljavne pogodbe na določen dan, ne glede na starost, spol, trajanje ali zavarovalno dobo pogodbe (Booth et al., 2005).

1.2.2.1 Enostavni redni bonus (angl. *Simple revisionary bonus*)

V primeru, da imamo n let trajajočo pogodbo in so odstotki bonusa v posameznih letih določeni v višini $b_1, b_2, b_3, \dots, b_t$, se celotni in zagotovljeni bonus v letu t (oznaka B_t) izračuna kot seštevek vseh odstotkov do leta t . Izračun je predstavljen v enačbi (6). Celotna zavarovalna vsota z bonusom v letu t (oznaka S_t^*) se izračunava po enačbi (7), kjer S predstavlja zajamčeno zavarovano vsoto.

$$B_t = b_1 + b_2 + \dots + b_t \quad (6)$$

$$S_t^* = S \cdot (1 + b_1 + b_2 + \dots + b_t) \quad (7)$$

1.2.2.2 Obrestno obrestni redni bonus (angl. *Compound revisionary bonus*)

Ob upoštevanju oznak iz prejšnjega odstavka se v tem primeru bonus izraža po enačbi (8), celotna zavarovalna vsota pa po enačbi (9).

$$B_t = (1 + b_1) \cdot (1 + b_2) \cdot \dots \cdot (1 + b_t) \quad (8)$$

$$S_t^* = S \cdot (1 + b_1) \cdot (1 + b_2) \cdot \dots \cdot (1 + b_t) \quad (9)$$

1.2.2.3 Super obrestno obrestni redni bonus (angl. *Super compound revisionary bonus*)

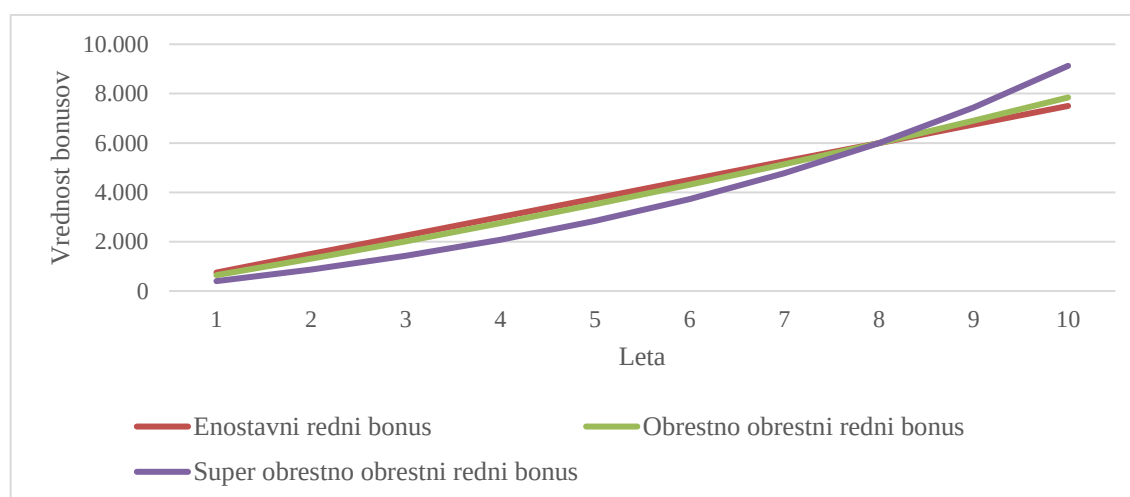
Super obrestno obrestni redni bonus je podoben obrestno obrestnemu s to razliko, da se določi dva deleža delitve. Prvi se uporabi na zavarovalni vsoti (S), medtem ko drugi vpliva na že obstoječe bonuse (B_t , vsi obstoječi bonusi do leta t). Recimo, da za leto t delež, ki se uporabi na zavarovalno vsoto, označimo z b_t^S , in delež, ki je vezan na že obstoječe bonuse do leta t , z b_t^B (Booth et al., 2005). V praksi se da zaslediti, da je stopnja b_t^B višja od b_t^S (The Institute of Actuaries of India, 2011). Izračun bonusa (B'_t) v letu t prikazuje enačba (10).

$$B'_t = b_t^S \cdot S + b_t^B \cdot B_t \quad (10)$$

1.2.2.4 Primerjava različnih načinov delitve rednih bonusov

Slika 3 prikazuje primerjavo vseh treh rednih bonusov glede na čas.

Slika 3: Primerjava vrednosti bonusov (v EUR) glede na čas in vrsto rednega bonusa



Vidno je, da je v začetnem obdobju enostavni bonus največji. Proti koncu obdobja pa najnižji. Obrestno obrestni redni bonus je sprva nižji od preprostega, a ga s časom prehiti. Za zavarovalnico je v začetku najbolj ugoden super obrestno obrestni redni bonus, saj je ta med najnižjimi, a s časom prehiti oba prejšnja.

1.3 Revalorizacija

Po tej metodi je glavni vir dobička za zavarovalce donosnost, čeprav se dobiček določa v odstotku rezervacije police. Zavarovalcem se torej deli varčevalni dobiček. Zavarovalni dobički se namenijo delničarjem kot nagrado za zavarovalno tveganje, ki so ga nosili. Premija in zavarovalna vsota se prav tako povečata sorazmerno z odstotkom (The Institute of Actuaries of India, 2004), kar tudi že predstavlja način razdelitve dobička. Drugi način je, da se poviša le zavarovalna vsota. Sredstva se vrednotijo po knjižni vrednosti, zato ima zavarovalnica zelo malo manevrskega prostora pri določanju odstotka delitve v posameznem letu (Booth et al., 2005). Metoda je zelo razširjena po Evropi, npr. v Nemčiji, na Slovaškem. Zavarovalni dobiček v času t po polici k (oznaka ZD_t^k) se pri tej metodi računa po enačbi (11) (Sakálová et al., 2006), kjer so i_t^* realna donosnost naložb, $i_t^{\sim}$ predvidena donosnost naložb ter V_t rezervacija, vse v času t .

$$ZD_t^k = (i_t^* - i_t^{\sim}) \cdot V_t^k \quad (11)$$

Način izračuna po tej metodi je zelo podoben izračunu dobička iz donosnosti. Kot bistveno razliko se lahko izpostavi, da se pri tej metodi primerja realizirano in pričakovano donosnost naložb, medtem ko se pri izračunu dobička iz donosnosti primerja realizirano donosnost oz. odstotek delitve dobička in obrestno mero za vrednotenje rezervacij. Velika prednost revalorizacije je, da je efekt delitve dobička takoj viden na rezervacijah, saj je osnova izračuna delitve dobička prav rezervacija.

1.4 Primerjava metod

Booth et al.(2005) so mnenja, da je delitev dobička glede na vir (npr. model treh dejavnikov) veliko bolj pravična od metode bonusov. Prav tako je metoda bolj jasna, a tudi veliko bolj okorna od sistema bonusov. Priloga 1 povzema nekatere bistvene lastnosti, prednosti in slabosti posameznih metod izračunavanja dobička. Med enostavnejšimi metodami je zagotovo izračun dobička iz donosnosti, ki se ga lahko izvaja neposredno na nivoju police. Dobiček iz smrtnosti zahteva razvrščanje zavarovanj v skupine in sam izračun se lahko izvaja na nivoju police. Model treh dejavnikov je zahteven in tog. Izračun preko bonusov zanemara bistvene lastnosti posamezne pogodbe, a je po drugi strani hiter in enostaven za uporabo. Revalorizacija je podobno kot izračun iz donosnosti enostavna za izračun dobička in lahko se izvaja na nivoju police.

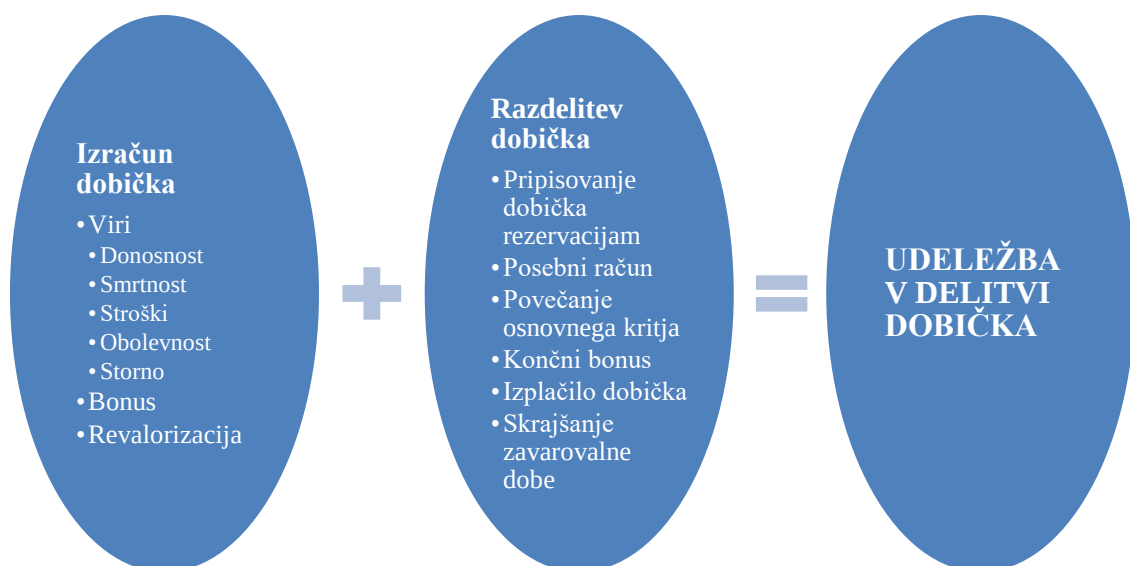
2 NAČINI RAZDELITVE DOBIČKA

Ramlau-Hansen (1991) izpostavi tri različne načine razdelitve dobička na police v okviru Markovskega verižnega modela, in sicer izplačilo dobička, končni bonus, ki se izplača le ob poteku zavarovanja, ter povečanje osnovnega kritja. Booth et al (2005) omenjajo tudi

vodenje in zbiranje dobička na posebnem računu, ki se obnaša podobno kot naložbena zavarovanja in na katerem se vrednosti mesečno posodablajo. Norberg (2001) potrdi pomembnost razdelitve dobička in izpostavi tehnike za napovedovanje bodočih bonusov v razširjenem modelu z uporabo stohastike, vključi tudi stroškovni vidik in ne le smrtnosti in donosnosti. Tudi Nilsen (2005) se z uporabo Markovskega verižnega modela osredotoči na optimalno razdelitev dobička življenjskih zavarovanj, predvsem rentnih zavarovanj, z namenom maksimiranja vrednosti in ne z osredotočanjem na minimiziranje tveganja zavarovalnice.

V literaturi se načina izračuna dobička in razporeditve med zavarovalce močno prepletata. Prav zato je težko ločiti med posameznimi načini izračuna dobička in načini razporeditve dobička, kar še posebej velja pri bonusih, tako rednih kot končnih. Podobno je tudi pri revalorizaciji. Kljub temu je v nadaljevanju strnjenih nekaj načinov razdelitve dobička med zavarovalce.

Slika 4: Prepletanje izračuna dobička in razdelitve dobička



Zavarovalnica lahko dobiček izplača takoj, lahko ga vodi na posebnem računu za različne namene, oblikuje dodatno zavarovalno vsoto ali skrajša zavarovano dobo pogodbe. Kateri način bo izbrala, je odvisno od pogodbe, prakse, regulatorja ali stanja ter namena zavarovalnice. Slika 4 prikazuje, kako se lahko izračun dobička in razdelitev dobička prepletata. Možnih je več načinov izračuna dobička, ki se lahko kombinira z različnimi shemami razdelitve, kot bo razvidno v nadaljnjih poglavjih.

2.1 Pripisovanje dobička rezervacijam

Kling et al. (2007a) v svojem članku omenjajo, da se dobiček lahko pripiše rezervacijam police, s čimer je zagotovljeno, da bo zaradi tega dosežena zajamčena obrestna mera tudi v

prihodnosti. Za pripisovanje rezervacijam in vodenje dobička se lahko ustvari poseben račun, ki pripada vsem zavarovalcem na skupni ravni. Cummins et al. (2007) ta račun predstavijo kot bonusni račun, ki deluje kot blažilec. V dobrih tržnih razmerah se na računu namreč ustvarja dobiček, ki se porablja za zagotavljanje in pokrivanje garancij v slabem tržnem okolju. A del sredstev iz bonusnega računa je namenjen tudi za rezervacije končnih bonusov, ki se izplačajo doživetim policam (Kling et al., 2007a; Gatzert & Kling, 2007; Cummins et al. 2007).

V člankih se bonusni račun omenja v povezavi z izračunom dobička iz donosnosti, a sredstva tega računa se lahko ustvarjajo tudi iz drugih virov dobička.

2.2 Izplačilo dobička

Za to vrsto razdelitve dobička je značilno, da omogoča udeležbo v dobičku vsem zavarovalcem, saj gre za periodična izplačila dobička (Ramlau-Hansen, 1991). Booth et al. (2005) uvrščajo med načine izplačila dobička:

- denarno plačilo,
- zmanjšanje premije v naslednjem letu,
- kot enkratno plačilo za redni bonus,
- dobiček se nabira na depozitu in se izplača ob zavarovalnem dogodku,
- kot enkratno plačilo za dodatno kritje za primer smrti za obdobje enega leta.

Liverpool Victoria (2015) dodaja še nekoliko drugačen način izplačila dobička, saj dobiček le občasno razdeli na rentne oz. pokojninske police za obdobje največ 1 leta.

2.3 Končni bonus

Končni bonus ni zajamčen, prav tako ne zvišuje zajamčenih obveznosti kot redni bonus. Določa se ga retrospektivno. Končni bonus se izplača ob izplačilu iz osnovnega krija in prav tako je tudi njegova višina določena takrat. Zavarovalnice lahko višino končnega bonusa spreminjajo skozi leta, a se tega načeloma ne poslužujejo. Praksa kaže, da zavarovalnica ob začetku pogodbe navadno določi nizko zavarovalno vsoto, ki omogoča nižje redne bonuse, s tem pa lahko zavarovalnica poveča rezervacijo, s katero uravnava gibanje bolj tveganih naložb. Ob doživetju se del teh rezervacij porabi za izplačilo končnega bonusa (Sakálová et al., 2006). Končni bonus se ne izplača ob stornu ali odkupu police. Ker je ta dobiček vračljiv, ga zavarovalnica lahko uporabi tudi za plačevanje obresti na rezervacijo police v primeru nezadostne realizirane donosnosti naložb (Kling et al., 2007a), torej se zavarovalnica poslužuje že omenjene metode kreditiranja rezervacij. Končni bonus se zaradi izplačevanja ob doživetju uporabi le na varčevalnih produktih (Ramlau-Hansen, 1991).

2.4 Povečanje osnovnega kritja

V literaturi ta metoda dodelitve dobička sovпада z izrazom rednega bonusa. Pri tej metodi se vsakoletni dobiček uporabi za povišanje zavarovane vsote osnovnega kritja (pri mešenem zavarovanju se torej povišata zavarovalni vsoti za smrt in doživetje). Ko je dobiček že dodeljen in dodan k osnovni zavarovani vsoti, postane dodatna garancija, za katero je treba oblikovati rezervacije. Ta metoda zagotavlja zamik izplačila dobička, saj se dobiček izplača le ob izplačilu zavarovalne vsote po osnovnem kritju. Nekatere zavarovalnice izplačujejo delež dobička tudi pri odkupu zavarovanja. Pri tej metodi se je treba zavedati, da se vsak nadaljnji dobiček pogosto izračunava tudi na račun prejšnjih dodeljenih dobičkov, kar je lahko v slabih tržnih razmerah še dodatno breme za zavarovalnico, ki mora zagotavljati garancijo.

Booth et al. (2005) omenjajo prav posebno metodo razdelitve dobička, ki se jo uporablja v Veliki Britaniji. Na posebnih življenjskih zavarovanjih, ki se obnašajo kot naložbena zavarovanja in so tako vezana na poseben sklad (angl. *with-profits fund*), obljublajo tudi določeno garancijo zavarovalcu. Po zavarovanjih se vodi račun, na katerem se vrednost sredstev iz začetka obdobja in prispelo premijo v obdobju, zmanjšano za provizije, stroške, obrestuje po zajamčeni donosnosti in še dodatno po bonusni obrestni meri za posamezno leto. Bonusno obrestno mero se določi v začetku leta za tekoče leto. Ker so vrednosti sklada posodobljene pogosteje od leta, se to metodo lahko uporablja bolj pogosto, na primer mesečno. To metodo se lahko kombinira s končnimi bonusi.

2.5 Vodenje dobička na posebnem računu

V primeru vodenja dobička na posameznem računu se osnovna zavarovalna vsota zaradi dobička ne spreminja, saj je voden ločeno. Ko je dobiček že dodeljen na račun, je nevračljiv in zavarovalnici predstavlja garancijo z obrestno mero v višini vsaj 0 %. Dobiček se izplača le v primeru doživetja, v primeru smrti se namreč izplača le osnovno zavarovalno vsoto. Preostali dobiček je kasneje na voljo drugim udeležencem ob doživetju kot opcijski bonus (Bohnert & Gatzert, 2012). Cummins et al. (2007) izpostavijo, da je obrestna mera tega računa vedno manjša ali enaka obrestni meri po osnovnem kritju.

Sredstva na posebnem računu so lahko oblikovana v višini vsakoletnega dobička in le obrestovana, lahko pa se pripisani dobiček uporabi za oblikovanje dodatne zavarovane vsote, a z upoštevanjem obrestne mere tega računa.

2.6 Skrajšanje zavarovalne dobe

V primeru skrajšanja zavarovalne dobe pogodbe se dobiček uporabi za zgodnejše izplačilo in zaključek zavarovanja, kot je prvotno predvideno s pogodbo. Ta način razdelitve nima

vpliva na zavarovalne vsote, zato te ostajajo konstante skozi čas. Skrajšanje zavarovalne dobe se meri v letih. Za skrajšanje zavarovalne dobe enega ali več let je potreben zadovoljiv dobiček, da pokrije izpad razlike rezervacij, računanih z ustreznimi parametri. Če dobiček ne zadostuje za krajšanje dobe enega celega leta oz. več celih let, se ta prenese v naslednje leto, v primeru doživetja pa izplača (Bohnert & Gatzert, 2012).

Ta metoda razdelitve dobička je nekoliko bolj zapletena kot doslej omenjene, a tudi nekoliko zgrešena z vidika zavarovanja. Namen zavarovanja je namreč, da zavarovalcu za določeno obdobje zagotovi varnost, zato je ta metoda predvsem pri riziko zavarovanjih nesmiselna. Kjer bi lahko bila dodana vrednost tega načina razdelitve dobička, je uporaba pri varčevalnih produktih z določenim namenom, predvsem rentnih oz. pokojninskih produktih, kjer bi se izplačevanje rente lahko pričelo prej kot prvotno predvideno.

3 DELITEV DOBIČKA IN POŠTENA VREDNOST POGODBE

Zavarovalci sami ne znajo določiti poštene vrednosti zavarovalne pogodbe, saj ta vsebuje zapletene sestavine, možnosti in opcije. Kar lahko naredijo je, da preverijo in primerjajo podobne pogodbe na celotnem trgu in se nato odločijo za zavarovanje, ki jim nudi najboljšo zaščito glede na potrebe, ki jih imajo. A tudi tu primerjava največkrat ne more dati odgovora, ali je posamezna pogodba poštena do stranke, saj se zavarovalne pogodbe glede na zavarovalnico vsaj nekoliko razlikujejo. In prav zato je za zavarovalnico še toliko bolj pomembno, da stranki ponudi pošteno pogodbo. Tako se tudi Faust, Schmeiser in Zemp (2012) zavedajo, da navadni človek težko presodi rezultate življenjskih polic z delitvijo dobička v primerjavi z rezultati drugih oblik življenjskih zavarovanj. Zato izvedejo analizo življenjskih polic z delitvijo dobička na nemškem trgu. In sicer to naredijo tako, da zavarovanje razbijejo na zavarovalno in varčevalno sestavino, na katero je vezana delitev dobička. Osredotočijo se na vidike, kot so: možnost delitve dobička, razdelitev bonusa in odločitve uprave. Tudi Hieber, Korn in Scherer (2015) primerjajo naložbeno življenjsko zavarovanje z življenjskim zavarovanjem z dobičkom na nemškem trgu. Pod drobnogled vzamejo donosnost, nepredvidljivost naložb kot tudi verjetnosti finančne stiske zavarovalnice. Zanimiv in predvsem širok pregled dejavnikov, ki vplivajo na vrednost pogodbe, da Bacinello (2003), ki razbije zavarovalno pogodbo na osnovno pogodbo, ki vključuje tudi smrtnost, ter na opciji delitve dobička in odkupa. V delu podrobneje analizira razne vplive, kot so starost, tehnična obrestna mera, netvegana obrestna mera, stopnja pripisa, nepredvidljivost naložb in tudi delež, ki je upoštevan pri odkupu, na vrednost vsake sestavine pogodbe. Po drugi strani pa Balotta, Haberman in Wang (2007) preverijo medsebojne vplive nepredvidljivosti referenčnega naložbenega portfelja, stopnje končnega bonusa, zajamčene obrestne mere ter deleža začetnih sredstev, vloženega s strani delničarjev v referenčni naložbeni portfelj, ob poštenem vrednotenju pogodbe na angleškem trgu življenjskih zavarovanj z dobičkom.

3.1 Dejavniki, ki vplivajo na vrednost pogodbe

Za računanje poštene vrednosti pogodbe se v literaturi uporablja finančni pristop in popolno tržno okolje, ki ne omogoča arbitraže. Tako Gatzert in Kling (2007) pošteno vrednost pogodbe izračunata po nevtralni meri tveganja, to je, ko je sedanja vrednost vseh izplačil enaka premiji po nevtralni meri tveganja. Haberman et al. (2003) prav tako definirajo pošteno vrednost pogodbe po nevtralni meri tveganja, in sicer upoštevajo izplačilo doživetja ter pripis dobička, ne pa dodatnega vplačila v začetku zavarovanja s strani zavarovalnice. Uporaba nevtralne mere tveganja je na mestu, saj se pošteno vrednost pogodbe določa glede na začetek zavarovanja.

Slika 5: Dejavniki, ki vplivajo na vrednost pogodbe, z vidika delitve dobička



Pošteno vrednost zavarovalne pogodbe se da doseči na različne načine. V prvi vrsti je pri varčevalnih produktih med pomembnejšimi izbira ustrezne zajamčene obrestne mere. A tudi delitev dobička v času zavarovalne dobe oz. izbira ustreznega načina dodelitve dobička zavarovalcu igrata pomembno vlogo pri določanju vrednosti pogodbe. Z upoštevanjem še drugih dejavnikov na vrednost pogodbe si lahko zavarovalnica zagotovi optimalen način določanja poštene zavarovalne pogodbe. Slika 5 prikazuje vpliv različnih dejavnikov na vrednost pogodbe. Nekateri izmed njih so podrobneje raziskani v nadaljevanju. Z ustrezno kombinacijo se da doseči pošteno vrednost pogodbe.

Slika 5 prikazuje vpliv različnih dejavnikov na vrednost pogodbe. Nekateri izmed njih so podrobneje raziskani v nadaljevanju. Z ustrezno kombinacijo se da doseči pošteno vrednost pogodbe.

Različne vplive na vrednost pogodbe v svojih delih obravnavajo Bacinello (2001, 2003), Haberman et al. (2003), Bauer et al. (2006), Gatzert in Kling (2007) itd. Vsi se v svojih delih osredotočajo na varčevalne produkte, kot je mešano zavarovanje. Bacinello (2001) predstavi italijanski model in pogleda vplive zjamčene obrestne mere, stopnje dobička ter nepredvidljivosti naložb na vrednost pogodbe. Haberman et al. (2003) preverijo različne medsebojne vplive med končnim, rednim bonusom, nepredvidljivostjo referenčnega portfelja, stopnjo glajenja in zjamčeno obrestno mero po modelu delitve dobička iz Velike Britanije. Bauer et al. (2006) si pogledajo delitev dobička v Nemčiji in Gatzert in Kling (2007) preverita razne vplive na vrednost pogodbe pri točkovni garanciji (končni bonus) in vsakoletni garanciji.

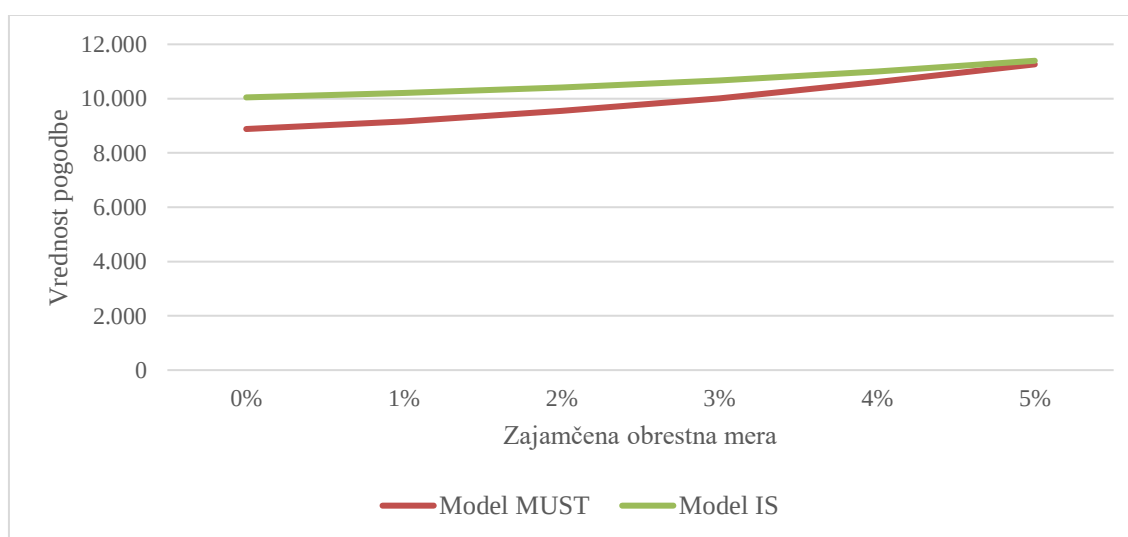
3.1.1 Vpliv zjamčene obrestne mere

Med najbolj očitnimi vplivi na vrednost pogodbe je zagotovo zjamčena obrestna mera, saj je ta osnova vseh tradicionalnih življenjskih zavarovanj.

3.1.1.1 Nemški model

Bauer et al. (2006) raziščejo vplive na vrednost police na modelu delitve dobička iz donosnosti. Predstavijo dva modela. Pri prvem je delitev obvezna z zakonom ali s strani regulatorja (angl. *MUST case*) in se v primeru presežene donosnosti deli dobiček na zavarovalčev račun. Drugi model je tipičen za zavarovalnice na nemškem trgu in prikazuje prakso iz preteklih let (angl. *IS case*). Značilno za slednjega je, da zavarovalnica oblikuje skrite rezerve, ki omogočajo stabilen dobiček skozi daljše obdobje in tudi kreditiranje računa zavarovalca v višjem deležu kot pri prvem modelu.

Slika 6: Vrednost pogodbe (v EUR) glede na zjamčeno obrestno mero in model



Povzeto po D. Bauer et al., *Risk-neutral valuation of participating life insurance contracts*, 2006, str. 179.

V modelih upoštevajo polico z enkratnim vplačilom premije in možnostjo odkupa, a brez upoštevanja stroškov ter brez smrtnosti. Uporabijo tveganju nevtralno mero za vrednotenje obveznosti in se tako poslužujejo pričakovanih diskontiranih vrednosti tokov. Pomembnejši parametri uporabljeni v obeh modelih so še: minimalna udeležba v dobičku je 90 %, zavarovalna doba 10 let, enkratna premija 10.000 EUR, količnik rezerv 5 %, preostali pa so navedeni v članku. Slika 6 prikazuje rezultat njihovega raziskovanja. Iz nje je razvidno, da vrednost pogodbe v obeh modelih z večanjem zjamčene obrestne mere narašča. Opazi se, da je krivulja pri modelu IS bolj položna od krivulje modela MUST, prav tako tudi dosega višje vrednosti pogodbe, celo višje od začetnega vplačila, in to že pri obrestni meri 0 %. Razlog za to je, da se kar velik delež dobička iz donosnosti kreditira, vse dokler količnik rezerv presega ciljno vrednost 5 % rezervacij. Pri višjih zjamčenih obrestnih merah se krivulji približujeta, kar nakazuje na prevladujoč vpliv garancije. Pri modelu MUST je vrednost pogodbe enaka začetnemu vplačilu pri obrestni meri okoli 2,75 %. Za vse nižje obrestne mere je vrednost nižja.

3.1.1.2 Angleški model

Haberman et al. (2003) preverijo vpliv zjamčene obrestne mere na vrednost pogodbe, a se osredotočajo na model delitve dobička iz donosnosti v okviru prakse iz Velike Britanije. Upoštevajo enkratno plačilo premije, ne upoštevajo smrtnosti in opcije odkupa. Kot delitev uporabijo poleg rednega vsakoletnega bonusa tudi končni bonus. Kot Bauer et al. (2006) zaključijo, da se vrednost pogodbe z rastjo zjamčene obrestne mere povečuje.

3.1.1.3 Drugi modeli

Gatzert in Kling (2007) v članku osvetlita model delitve dobička iz donosnosti po principu točkovne garancije ob doživetju zavarovanja, kot je predstavljen v Briys in de Varenne (1997), ter po principu vsakoletne delitve dobička iz donosnosti kot v Grosen in Jørgensen (2000).

Tabela 7: Poenostavljena bilanca stanja

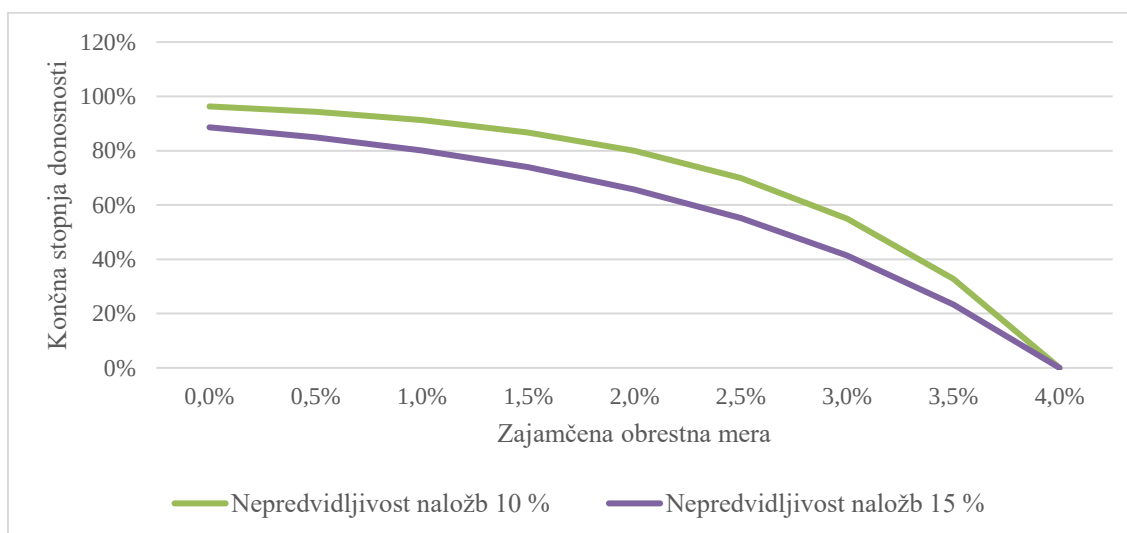
Aktiva	Pasiva
Naložbe	Račun A Račun B Račun C

Tabela 7 prikazuje poenostavljeno bilanco, ki se jo poslužujeta v delu, in pokriva mnoge prakse držav. Račun A je zavarovančev, na njem se vodijo in knjižijo rezervacije iz police. Predvideva se enkratno vplačilo na račun, na katerem se sredstva nato letno obrestujejo. Račun C je račun zavarovalnice, na katerem se provizije zbirajo skozi čas. Račun B predstavlja razliko med naložbami, ki se vrednotijo tržno, in med knjižnima vrednostnima

računov A in C. Ta račun vsebuje tudi rezervacije za končne bonuse, kot tudi kapital in rezervacije iz tržnega vrednotenja naložb. Račun C je stabilizator, saj se v slabih letih poslovanja prazni, v dobrih pa polni.

Slika 7 prikazuje gibanje končne stopnje dobička (točkovna garancija) ob izteku zavarovanja glede na različne zjamčene obrestne mere in ob različnih nepredvidljivostih naložbenega portfelja. Krivulja prikazuje možne kombinacije za doseganje enake vrednosti pogodbe. Vidno je, da pri višji zjamčeni obrestni meri ni potrebe po visokih končnih stopnjah donosnosti. Višja nepredvidljivost pomeni nižjo vrednost pogodbe, a tudi tu velja, da se zjamčena obrestna mera in končna stopnja donosnosti ob doseganju enake vrednosti pogodbe gibljeta v nasprotno smer.

Slika 7: Kombinacije končne stopnje dobička in zjamčene obrestne mere ob različnih nepredvidljivostih naložb za doseganje poštene vrednosti zavarovalne pogodbe

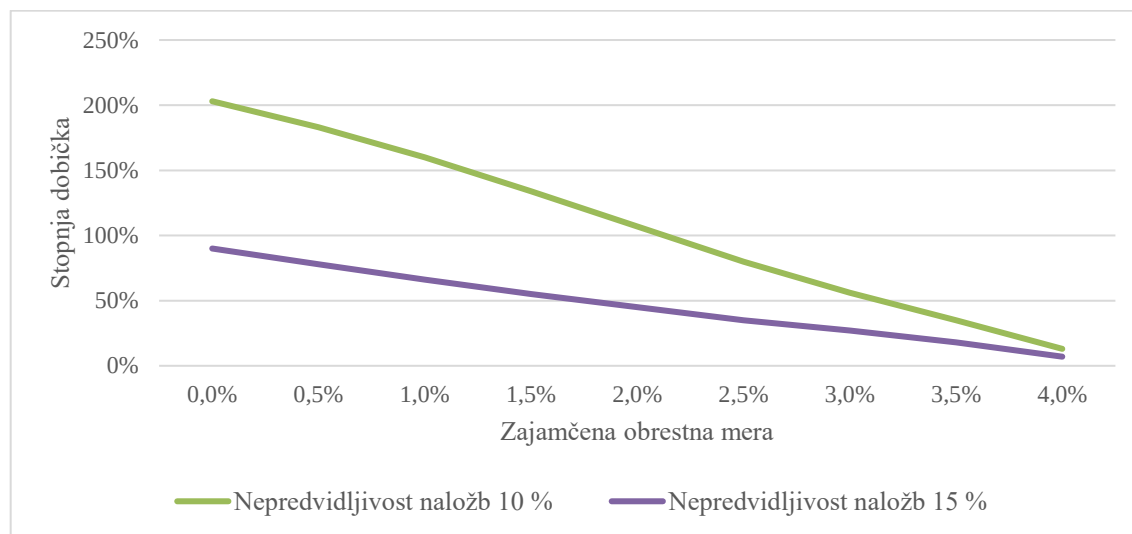


Povzeto po N. Gatzert & A. Kling, Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach, 2007, str. 556.

Slika 8 prikazuje gibanje stopnje dobička (redni bonus) glede na različne zjamčene obrestne mere in ob različnih nepredvidljivostih naložbenega portfelja. Krivulja prikazuje možne kombinacije za doseganje enake vrednosti pogodbe. Tudi v primeru vsakoletnega pripisa dobička je vidno, da ob višjih zjamčenih obrestnih merah ni potrebe po visokih stopnjah pripisa iz donosnosti.

Do podobnih zaključkov se dokopljejo v svojem delu tudi Hansen in Miltersen (2002, Bacinello (2003) in Haberman et al. (2003). Višja zjamčena obrestna mera tudi v njihovih modelih zahteva nižanje pripisa dobička, če želimo ohranjati enako vrednost pogodbe.

Slika 8: Kombinacije stopnje dobička in zjamčene obrestne mere ob različnih nepredvidljivostih naložb in ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe



Povzeto po N. Gatzert & A. Kling, Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach, 2007, str. 560.

3.1.2 Vpliv razporeditve naložb in nepredvidljivosti naložbenega portfelja

Vpliv razporeditve naložb na vrednost pogodbe je zaslediti v Graf, Kling in Ruß (2011) in Bohnert in Gatzert (2012), medtem ko je vpliv nepredvidljivosti pogosteje obravnavan v literaturi.

Graf et al. (2011) obravnavajo 3 primere delitve dobička, in sicer model točkovne garancije in modela predstavljena po Bauer et al. (2006), torej MUST in IS modela. Za točkovno garancijo ugotovijo, da mora zavarovalnica za zagotovitev poštene vrednosti pogodb ponuditi visoko stopnjo dobička, če večino sredstev vlaga v finančne instrumente visoke likvidnosti in kratke zapadlosti. Pri modelu MUST je rezultat podoben, pri modelu IS pridejo do ugotovitve, da obstajajo tudi take razporeditve naložb, ki bi celo zahtevale negativno stopnjo končnega dobička.

Haberman et al. (2003) preverijo na angleškem modelu vpliv nepredvidljivosti na vrednost rezervacij, pogodbe in ugotovijo, da z naraščanjem nepredvidljivosti naraščata. Prav tako ugotovijo, da se višja nepredvidljivost in tudi višji delež rednih bonusov odražata v višji vrednosti pogodbe.

Bauer et al. (2006) poiščejo na modelu iz poglavja 3.1.1. ustrezne kombinacije nepredvidljivosti referenčnega portfelja naložb in ciljne obrestne mere za pripis dobička pri enaki vrednosti pogodbe. Njihovi zaključki so, da se enako vrednost pogodbe lahko zagotovi

z večanjem nepredvidljivosti naložb in nižanjem ciljne obrestne mere za pripis dobička, saj višja nepredvidljivost naložb prinaša možnosti večjih prihodkov.

Bacinello (2001) analizira model delitve dobička iz donosnosti v Italiji in predstavi rešitve poštene vrednosti pogodbe ob upoštevanju parametrov, kot so vračunana obrestna mera, donosnost referenčnega portfelja ter stopnja bonusa. Rezultati analize pokažejo, da se z večanjem nepredvidljivosti naložb in tudi stopnje bonusa, vračunana obrestna mera znižuje, če želimo doseči pošteno vrednost pogodbe.

Tabela 8 prikazuje, da se pošteno vrednost pogodbe ob povečavanju nepredvidljivosti referenčnega portfelja in višanju vračunane obrestne mere doseže z nižanjem stopnje dobička. Ta je za nepredvidljivost, ki je višja od 20 %, manjša od 32 %. Zasledi se, da se poštene vrednosti pogodbe ne da več doseči ob višjih vračunanih obrestnih merah od 3 %. Pri višji realizirani donosnosti se pošteno vrednost pogodbe ob nepredvidljivosti do 40 % da doseči tudi pri višjih vračunanih obrestnih merah.

Tabela 8: Stopnja dobička (v %) glede na nepredvidljivost naložb in vračunano obrestno mero pri donosnosti 3 % ob upoštevanju poštenega vrednotenja pogodbe

Nepredvidljivost referenčnega portfelja v %	5,00	10,00	20,00	30,00	40,00
Vračunana obrestna mera v %					
0,0	78,06	52,95	31,40	22,25	17,24
0,5	74,14	49,29	28,83	20,29	15,64
1,0	69,51	45,22	26,06	18,19	13,94
2,0	59,96	35,16	19,48	13,30	10,00
3,0	27,44	14,94	7,37	4,63	3,24

Povzeto po A. R. Bacinello, Fair pricing of life insurance participating policies with a minimum interest rate guaranteed, 2001, str. 290.

Tabela 9: Nepredvidljivost (v %) glede na stopnjo dobička in vračunano obrestno mero pri donosnosti 3 % ob upoštevanju poštenega vrednotenja pogodbe

Stopnja dobička %	10,00	30,00	50,00	70,00	90,00
Vračunana obrestna mera v %					
0,0	72,96	21,13	10,87	6,28	3,33
0,5	64,78	19,07	9,79	5,64	2,93
1,0	56,70	16,93	8,67	4,93	2,53
2,0	40,02	12,18	6,15	3,4	1,64
3,0	15,01	4,46	2,10	1,03	0,37

Povzeto po A. R. Bacinello, Fair pricing of life insurance participating policies with a minimum interest rate guaranteed, 2002, str. 292.

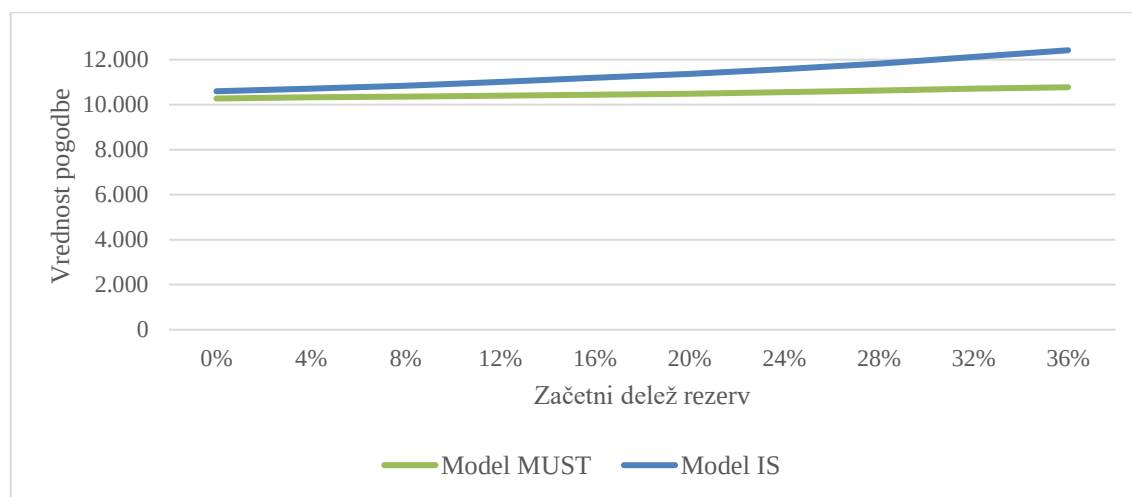
Tabela 9 prikazuje, da je z večanjem tehnične obrestne mere in stopnje dobička pošteno vrednost pogodbe možno doseči, če se nepredvidljivost naložb zniža.

Tudi Gatzert in Kling (2007) na modelih točkovne garancije in vsakoletne garancije ter Miltersen in Persson (2003) pridejo do podobnih sklepov. A slednjo ugotovitev glede nepredvidljivosti naložb in stopnje dobička na njunem modelu še razširijo in potrjujejo, da veljajo za vse zavarovalne dobe pogodb.

3.1.3 Vpliv začetnega stanja rezerv

Bauer et al. (2006) raziskujejo tudi vpliv začetnega deleža rezerv na vrednost pogodbe po modelih MUST in IS, kot sta predstavljena v poglavju 3.1.1. Začetni delež rezerv je določen kot količnik rezerv in knjiženih rezervacij iz zavarovalčevega računa. Slika 9 prikazuje krivulji vrednosti pogodbe v EUR po obeh modelih glede na začetni delež rezerv. Vidno je, da se z večanjem začetnega deleža rezerv povečuje tudi vrednost pogodbe. Še posebej je to opazno pri modelu IS, saj ima zavarovalnica z večjim začetnim deležem rezerv več maneverskega prostora, ki omogoča kreditiranje zavarovalčevega računa tudi skozi daljše obdobje. Pri modelu MUST je sicer tudi opazen trend naraščanja vrednosti pogodbe z večanjem začetnega deleža rezerv, a je ta manjši kot pri modelu IS. Razlaga izhaja iz dejstva, da se celoten dobiček deli tudi na rezerve, ne le na zavarovalčev račun. Torej večji dobiček pomeni večje rezerve in tudi večja vrednost pogodbe.

Slika 9: Vrednost pogodbe (v EUR) glede na začetni delež rezerv in model

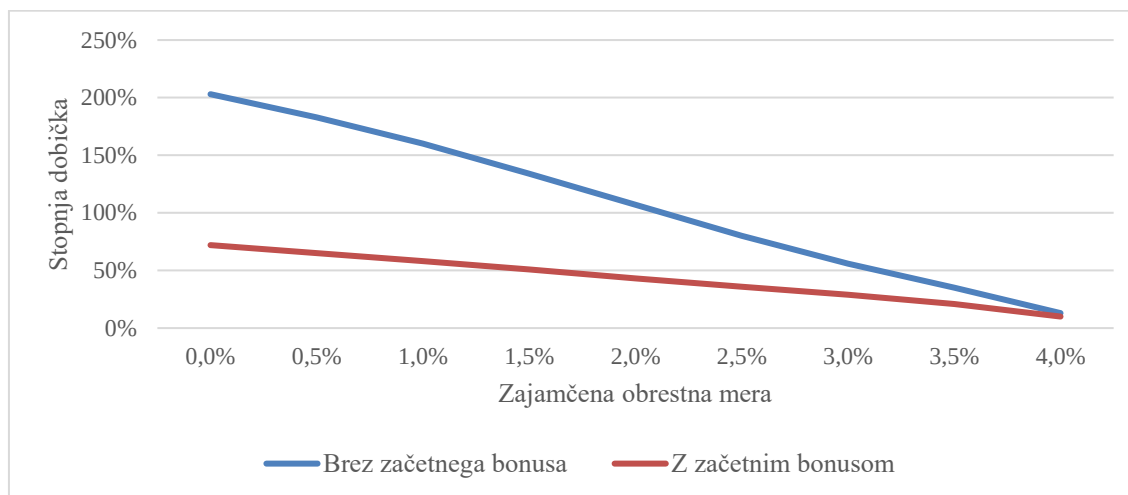


Povzeto po D. Bauer et al., *Risk-neutral valuation of participating life insurance contracts*, 2006, str. 180.

Slika 10 prikazuje gibanje stopnje dobička po Gatzert in Kling (2007) glede na različne zjamčene obrestne mere in glede na stanje začetnega bonusa. Upoštevana nepredvidljivost naložb je 10 %. Krivulja prikazuje možne kombinacije za doseganje enake vrednosti pogodbe brez začetnega bonusa in z začetnim bonusom. Znano je že, da se z višanjem

zajamčene obrestne mere stopnja donosnosti za pripis dobička znižuje. Slika še dodatno prikazuje, da za doseganje poštene vrednosti stanje začetnega bonusa igra pomembno vlogo. V primeru, da zavarovalnica oblikuje začetni bonus, je krivulja za doseganje enake vrednosti pogodbe nekoliko nižja, kar pomeni, da začetni bonus nadomesti višjo stopnjo donosnosti za pripis dobička.

Slika 10: Kombinacije stopnje dobička in zajamčene obrestne mere z ali brez začetnega bonusa ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe



Povzeto po N. Gatzert & A. Kling, Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach, 2007, str. 556.

3.1.4 Drugi vplivi in interakcije

Določeni vplivi na vrednost pogodbe so specifični, saj se nanašajo na konkreten model delitve dobička, npr. doba in faktor glajenja, drugi parametri. Nasprotno so drugi bolj splošni in uporabljeni v večini modelov, npr. ne tvegana obrestna mera.

3.1.4.1 Doba in faktor glajenja

Haberman et al. (2003) opišejo 3 različice sheme delitve dobička za redni bonus, in sicer delitve dobička iz donosnosti. Bistvene razlike so v določanju bonusne stopnje, ki se jo uporabi za oblikovanje rezervacij, oz. v izračunu rezervacije. Zavarovalnica se namreč lahko odloči za uporabo aritmetičnega povprečja donosnosti referenčnega portfelja za nekaj preteklih let, lahko uporabi geometrijsko povprečje ali pa se v izračunu rezervacij poslužuje tehnike glajenja. Seveda ima vsaka izmed teh shem vpliv na vrednost pogodbe in tudi na rezervacije. Spoznajo, da daljša doba glajenja niža vrednost pogodbe. V primeru zadnje sheme pridejo do zaključka, da večja utež v glajenju, torej manjši poudarek na delež pripisa dobička, pomeni nižjo vrednost pogodbe.

Prav tako podrobneje preverijo vpliv glajenja na stopnji rednega kot končnega bonusa. Njihove raziskave dajo naslednje rezultate: Ob nizkem rednem bonusu glajenje ne igra vloge na vrednost pogodbe. Se pa zaradi nizkega rednega bonusa zahteva višji končni bonus. Ob višanju stopnje rednega bonusa se delež končnega bonusa z manjšanjem glajenja znižuje, saj se zaradi glajenja upošteva večji delež rednega bonusa v vrednosti pogodbe. Vidi se torej, da sta glajenje in predvsem redni bonus zelo povezana, kar ni presenetljivo, saj visok redni bonus za pošteno vrednost pogodbe zahteva nizko stopnjo glajenja.

3.1.4.2 Parametri pripisa dobička za redni in končni bonus

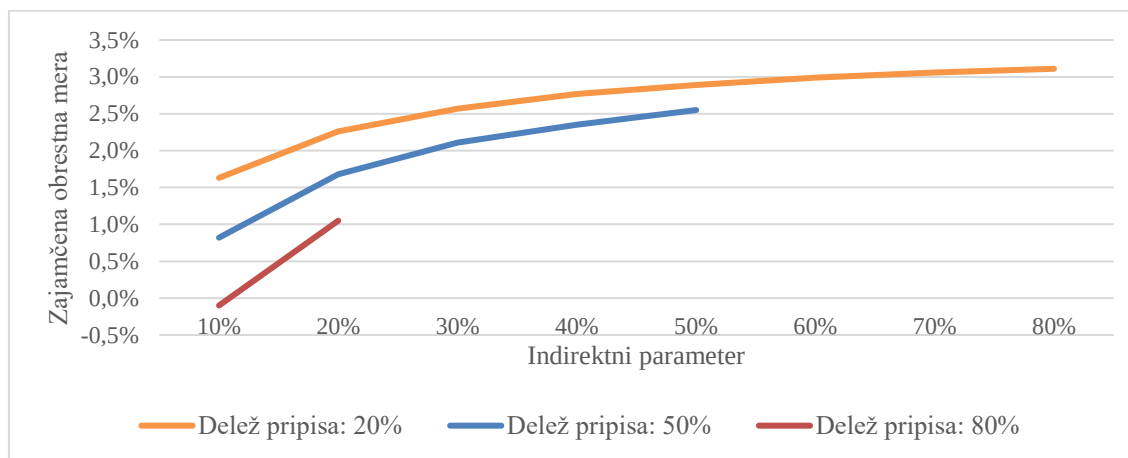
Haberman et al. (2003) naredijo primerjavo vrednosti pogodbe pri različnih kombinacijah rednega in končnega bonusa. Pokaže se, da ob doseganju poštene vrednosti pogodbe pogodbe z visokim deležem rednega bonusa ne potrebujejo visokega deleža končnega bonusa. Torej si zavarovalnica lahko privošči tudi nekoliko nižjo delitev rednih bonusov, če bo to nadomestilo z višjim končnim bonusom. Prikažejo tudi, da se višina končnega bonusa občutno zmanjša, če je višina rednega bonusa višja od določenega praga, pod tem odstotkom pa višina rednega bonusa nima bistvenega vpliva na višino končnega bonusa. Podoben efekt je viden tudi pri analiziranju odnosa končnega bonusa in zajamčene obrestne mere.

3.1.4.3 Vpliv drugih parametrov delitve dobička

Hansen in Miltersen (2002) predstavita danski primer delitve dobička iz donosnosti, upoštevata tri račune A, B in C (Tabela 7 prikazuje poenostavljeno bilanco, ki je ustrezna tudi za ta model.) ter enkratno vplačilo premije. Smrtnosti ne upoštevata, saj dokazeta, da ta ni pomemben dejavnik. Za zbiranje sredstev na računu C, se zavarovalnica poslužuje dveh metod, direktne in indirektne. Pri direktni se provizija obračuna neposredno od donosnosti zavarovančevega računa, pri indirektni pa se parameter upošteva pri vodenju računov A in C. V delu raziščejo odnos med stopnjo pripisa dobička, zajamčeno vrednostjo in parametrom provizije ob doseganju poštene vrednosti pogodbe.

Slika 11 prikazuje, v kakšnem odnosu sta zajamčena obrestna mera in indirektni parameter, če želimo ohranjati pošteno vrednost pogodbe za različne deleže pripisa dobička. Pri deležu pripisa 20 % se mora zajamčena obrestna mera z večanjem indirektnega parametra višati, torej je zaznati podoben trend kot pri direktnem parametru. Toda za razliko od direktnega parametra, je tu zelo opazno, da se poštene vrednosti pogodbe ne da doseči za višji indirektni parameter, sploh pri višjih deležih pripisa. To je tudi jasno, saj se delež pripisa in indirektni parameter obnašata na enak način. Indirektni parameter se namreč upošteva podobno kot delež pripisa pri vodenju računov A in C skupaj, medtem ko se direktni parameter uporabi na računu A. Iz tega sledi, da zavarovalnica ne more deliti več kot 100 % rezerv, ki so namenjene za delitev dobička. Prav zato je izbira direktnega parametra nekoliko boljša izbira, saj ima lahko višji razpon in prav tako je lažje razumljiv.

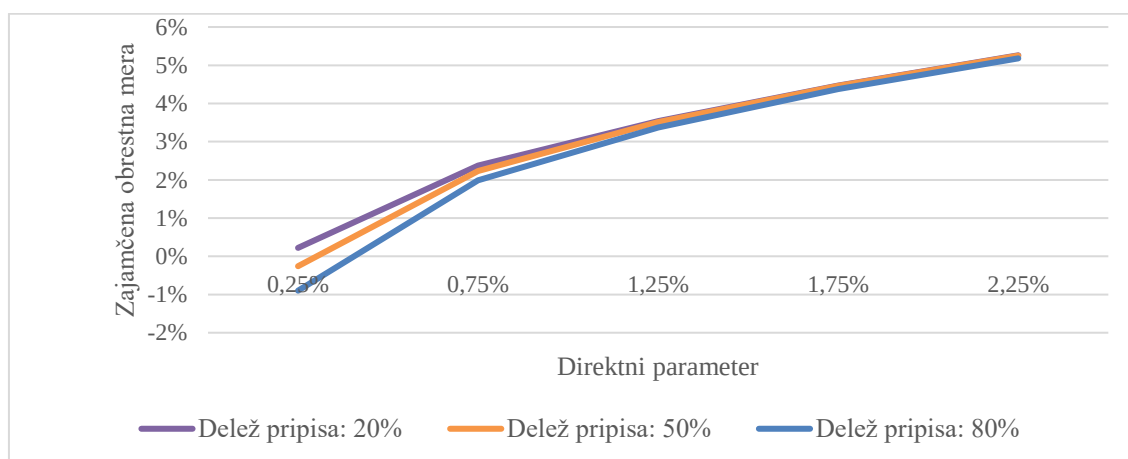
Slika 11: Kombinacije indirektnega parametra in zjamčene obrestne mere ob različnih stopnjah pripisa dobička in ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe



Povzeto po M. Hansen & K. R. Miltersen, *Minimum rate of return guarantees: the Danish case, 2002*, str. 292.

Slika 12 prikazuje odnos med zjamčeno obrestno mero in direktnim parametrom, če želimo ohraniti pošteno vrednost pogodbe za različne deleže pripisa dobička. Opazi se, da se mora zjamčena obrestna mera zviševati z višanjem direktnega parametra, če želimo ohraniti pošteno vrednost pogodbe. Prav tako je razvidno, da delež pripisa v največji meri vpliva na pošteno vrednost pogodbe pri nizkih vrednostih direktnega parametra.

Slika 12: Kombinacije direktnega parametra in zjamčene obrestne mere ob različnih stopnjah pripisa dobička in ob doseganju poštene vrednosti zavarovalne pogodbe



Povzeto po M. Hansen & K. R. Miltersen, *Minimum rate of return guarantees: the Danish case, 2002*, str. 291.

Miltersen in Persson (2000) na primeru norveškega modela primerjata naslednja dva parametra ob pogoju pošteno vrednotene pogodbe, in sicer stopnjo delitve dobička za

zavarovalca in stopnjo delitve za zavarovalnico. Ugotovita, da višja stopnja delitve dobička za zavarovalca zahteva višjo stopnjo delitve za zavarovalnico. Od neke točke stopnje delitve za zavarovalca stopnja delitve za zavarovalnico strmo naraste. Omenita tudi zanimiv vpliv različnih zajamčenih obrestnih mer na omenjena parametra. Zavarovalec ima namreč ločena računa za osnovno kritje in za dobičke, za katera velja različna zajamčena obrestna mera.

3.1.4.4 Vpliv netvegane obrestne mere

Netvegana obrestna mera ima velik vpliv na vrednost zavarovalne pogodbe, kot definirana v poglavju 3.1.1. Ob naraščanju tržnih obrestnih mer garancija pogodbe postane manj vredna. Nasprotno se vrednost odkupne opcije v zavarovalni pogodbi z višanjem netvegane obrestne mere povečuje (Bauer et al., 2006). To potrdi tudi Bacinello (2003).

3.1.4.5 Interakcija med deležem tržnega donosa in deležem dobička

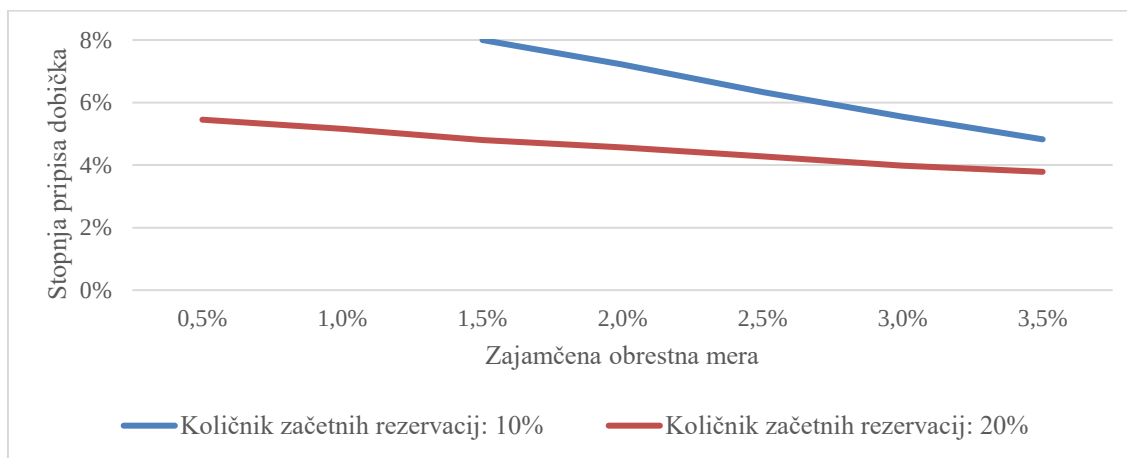
Bauer et al. (2006) se zanimajo tudi za medsebojne vplive med deležem tržnega donosa, ki ga mora zavarovalnica v računovodskih izkazih prikazati kot dobiček, in deležem pripisa dobička. Ugotovijo, da vrednost pogodbe narašča z obema. Torej, če želi zavarovalnica ohranjati vrednost pogodbe, mora visok delež pripoznanega tržnega donosa nadomestiti z nekoliko nižjim deležem pripisa dobička.

3.2 Poštena vrednost pogodbe ali poštena vrednost portfelja

Zavarovalnica lahko pri delitvi dobička in njegovi razdelitvi parametre določa na nivoju posamezne pogodbe in tako za vsako pogodbo posebej zagotovi, da bo pogodba poštena, ali pa parametre določa na nivo skupine in so zato nekoliko krivični do posameznih pogodb. Zavedati se je namreč treba, da je posamezna obravnava zavarovalne pogodbe pri delitvi dobička lahko zelo zapleten proces.

V preteklosti so nemške zavarovalnice vsem zavarovalcem ne glede na generacije pogodb določile enak delež pripisa. Toda kasneje so zavarovalnice pogodbam, ki imajo nižjo zajamčeno obrestno mero, odmerjala višji delež pripisa dobička. Regulatorji so v tem videli diskriminacijo med generacijami zavarovalcev, a Bauer et al. (2006) pokažejo nasprotno. Manjša zajamčena obrestna mera namreč zahteva za ohranitev enakega nivoja obveznosti višjo obrestno mero iz dobička. Pri tem igra pomembno vlogo tudi začetni delež rezerv. Pokažejo tudi, da so z višjim deležem rezerv razlike med obrestnimi merami pripisa dobička za različne zajamčene obrestne mere nižje. Slika 13 podaja prikaz odnosa med zajamčeno obrestno mero in stopnjo pripisa dobička pri doseganju poštene vrednosti pogodbe. Vidno je, da je pri višje oblikovanih rezervacijah potrebna za pošteno vrednoteno pogodbo ob isti zajamčeni obrestni meri nižja stopnja pripisa dobička. Če bi zavarovalnica zmanjšala začetni delež začetnih rezerv, bi za ohranitev poštene pogodbe morala dvigniti stopnjo pripisa dobička.

Slika 13: Stopnja pripisa dobička in zajamčena obrestna mera za doseganje poštene vrednosti pogodbe

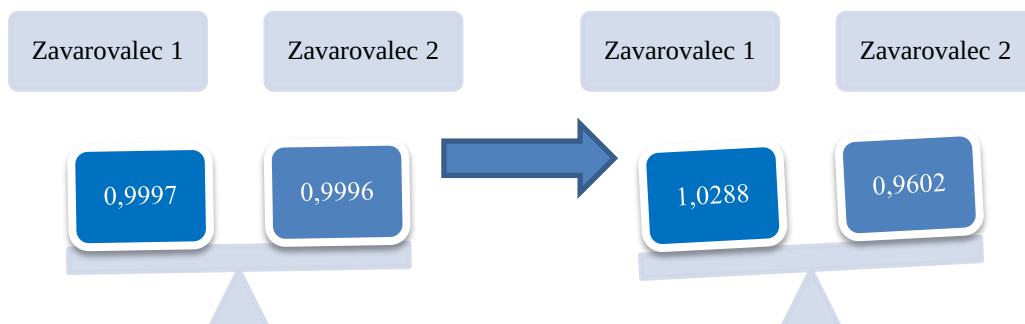


Povzeto po D. Bauer et al., *Risk-neutral valuation of participating life insurance contracts*, 2006, str. 181, 182.

Podobno vprašanje glede pravičnosti delitve dobička za skupine z različnimi zajamčenimi obrestnimi merami si zastavljata tudi Hansen in Miltersen (2002). Zato namenita raziskovanju poštene vrednosti pogodbe in portfelja posebno poglavje. Na primeru danskega modela zavarovalnega portfelja dveh polic raziščeta vpliv na vrednost pogodbe z vidika njunih različnih lastnosti in z vidika določanja parametra provizije, ki je lahko določen na nivoju police, bolj pogosto se ga določa na nivoju skupin ali portfelja. Kot pomemben dejavnik poštene vrednosti pogodbe izpostavita tudi vodenje rezervacije na računu bonusov, ki se lahko vodijo v skupnem deležu ne glede na zavarovalce ali po vsakem zavarovalcu posebej. Npr. Miltersen in Persson (2000) v svojem delu obravnavata račun bonusov za vsakega zavarovalca posebej. Analizirata namreč portfelj z dvema policama, ki jima spreminjata določene parametre, kot so zajamčena obrestna mera, zavarovalna doba in začetek zavarovanja posamezne pogodbe. Za diskontiranje uporabita konstantno obrestno mero.

Slika 14 prikazuje prelivanje dobička pri enaki stopnji dobička, če iz oblikovanja posamičnih računov za bonuse preidemo k skupnemu oblikovanju računa za bonuse pri dveh zavarovalcih z različnima obrestnima merama. Zavarovalec 1 ima 5 % zajamčeno obrestno mero in zavarovalec 2 jo ima v višini 3 %. Drugi parametri za zavarovalca 1 in 2 so določeni skladno z načelom poštene vrednosti pogodbe; torej parameter provizije je določen na nivoju posamezne pogodbe. Vidno je, da pri posamičnih računih dobita oba zavarovalca enak delež dobička, medtem ko pri oblikovanju le enega skupnega računa za bonuse prvi zavarovalec, ki ima višjo zajamčeno obrestno mero, dobi več dobička. Drugi zavarovalec je tako oškodovan.

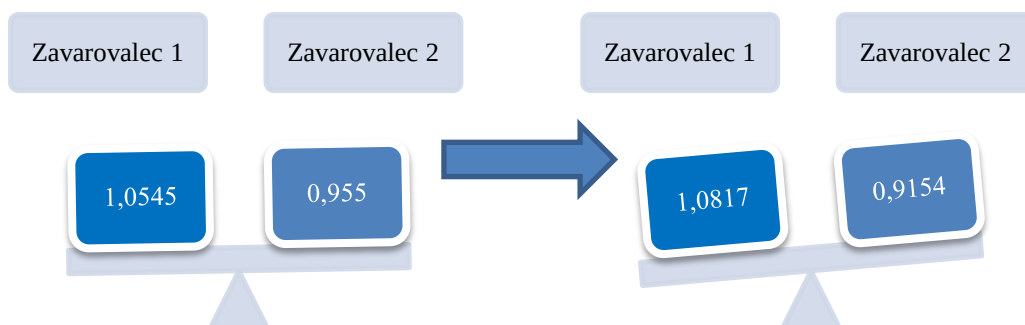
Slika 14: Prelivanje dobička v enotah med zavarovalcema pri isti stopnji dobička, pri prehodu iz posameznih računov za bonus na en skupni račun za bonuse v primeru dveh zavarovalcev z različno zajamčeno obrestno mero in ob upoštevanju načela poštenosti pogodbe



Povzeto po M. Hansen & K. R. Miltersen, *Minimum rate of return guarantees: the Danish case*, 2002, str. 300.

Slika 15 prikazuje prelivanje dobička med zavarovalci pod pogoji kot zgoraj, razen pri določanju parametra provizije. Načelo poštene vrednosti pogodbe in določanje posameznega parametra provizije se nadomesti z določanjem skupnega parametra provizije, ki velja za celoten portfelj. Iz slike se vidi, da je razlika po prehodu k skupnemu oblikovanju računa za bonuse še bolj škodljiva za zavarovalca 2, ki že tako ima nižjo zajamčeno obrestno mero.

Slika 15: Prelivanje dobička v enotah med zavarovalci pri isti stopnji dobička, pri prehodu iz posameznih računov za bonus na en skupni račun za bonuse v primeru dveh zavarovalcev z različno zajamčeno obrestno mero in ob upoštevanju skupnega parametra provizije



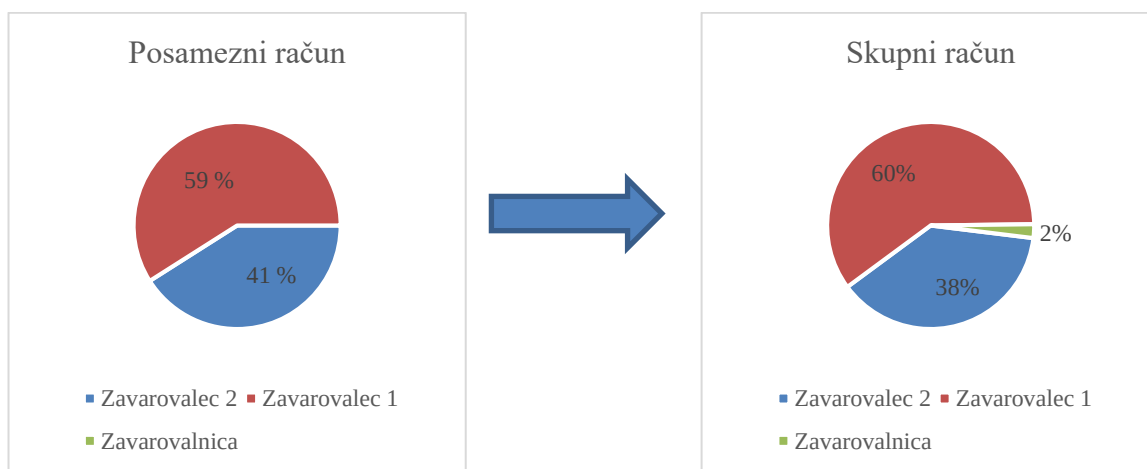
Povzeto po M. Hansen & K. R. Miltersen, *Minimum rate of return guarantees: the Danish case*, 2002, str. 300.

Podobno ugotovita, da se prelivanje dobička izvede v primeru polic, ki imajo enako zajamčeno obrestno mero, enak datum začetka, a različno zavarovalno dobo. Njuni rezultati pokažejo, da se pri prehodu iz individualnega računa bonusov na skupni račun delež dobička

zavarovalca prenaša nazaj na zavarovalnico, medtem ko zavarovalec s krajšo zavarovalno dobo ne utрпи nobene izgube dobička. To velja v obeh primerih določanja parametrov provizij, tako posamično za vsako pogodbo posebej ali pri skupnem določanju parametra za celoten portfelj. V primeru kot zgoraj, le da imata pogodbi sedaj enak konec zavarovanja, se del dobička izmed obeh računov zavarovalcev preusmeri nazaj na zavarovalnico, torej sta oba zavarovalca na slabšem. V primeru skupno določenega parametra provizij se pripozna še pretakanje dobička k zavarovalcu, ki je z združevanjem računov povišal parameter provizije.

Prav tako preučijo vpliv kombinacije zgoraj omenjenih dejavnikov na prelivanja. Slika 16 prikazuje dve polici iz portfelja, ki imata različno zajamčeno obrestno mero – zavarovalec 1 ima daljšo zavarovalno dobo, zavarovalec 2 krajšo, potek zavarovanja imata oba enak. Parametra provizije sta določena tako, da zadostita pošteni vrednosti pogodb. Glede na posamezne rezultate se lahko sklepa, da se prelivanje ob združevanju računov bonusov dogaja iz računa zavarovalca 2 k zavarovalcu 1 in zavarovalnici.

Slika 16: Prelivanje dobička med zavarovalci in zavarovalnico pri isti stopnji dobička, pri prehodu iz posameznih računov za bonus na en skupni račun za bonuse v primeru dveh zavarovalcev z različno zajamčeno obrestno mero, različno zavarovalno dobo, a z enakim potekom zavarovanja in ob upoštevanju načela poštenosti pogodbe



Povzeto po M. Hansen & K. R. Miltersen, Minimum rate of return guarantees: the Danish case, 2002, str. 301.

4 VPLIV NA TVEGANJE, SOLVENTNOST ZAVAROVALNICE

Minimalna obrestna mera za garancije je bila mnoga leta pod nivojem netvegane obrestne mere, s čimer je bilo tveganje garancij nekoliko zanemarjeno in s tem tudi delitev dobičkov med zavarovalce. Tveganje garancij se je z začetkom krize povečalo, saj na trgu skoraj ni več bilo mogoče dobiti naložbe z netvegano obrestno mero večjo od zajamčene obrestne

mere. Tako se zavarovalnice trudijo zagotoviti zadostni donos za upravljanje skladov, brez da bi povečale tveganje naložb. In tega se lotijo tudi s časovno razporeditvijo in razporeditvijo tveganja med generacije (Hieber et al., 2015). Schmeiser in Wagner (2015) se zato lotita raziskati vpliv spremembe netvegane obrestne mere na razporeditev sredstev in kapitalsko strukturo in prek analize raziščeta tudi vprašanje določevanja višine garantirane obrestne mere s strani regulatorja. Porteous (2004) na primeru zavarovalnic v Veliki Britaniji oceni višino ekonomskega kapitala zavarovalnice za pokrivanje garancij s pomočjo aktuarskih modelov in uporabe stohastično vrednostnih naložbenih sredstev in rezultate primerja z zahtevanim kapitalom. Njegovi izsledki kažejo na to, da zahtevani kapital ni dovoljšen približek stohastično ocenjenega ekonomskega kapitala.

4.1 Vplivi na finančno stisko zavarovalnice

Finančna stiska zavarovalnice sledi, ko vrednost naložb pade pod vrednost obveznosti, torej zavarovalnica z vrednostjo naložb ni več sposobno pokrivati obveznosti. Da do tega ne pride, mora zavarovalnica ves čas spremljati tveganja in jih v čim večji meri zmanjševati oz. obvladovati. Kling et al. (2007a) izpostavijo pomembnost obvladovanja tveganj, zlasti v času slabših tržnih razmer. Eden izmed načinov vplivanja na profil tveganja zavarovalnice je tudi pravi izbor med različnimi načini dodelitve dobička med zavarovalce. Bohnert, Gatzert in Jørgensen (b.l.) so namreč prikazali, da lahko zavarovalnica z načinom dodelitve dobička zavarovalcem bistveno vpliva na svoj profil tveganja. A četudi je razdelitev dobička določena s pogodbo, ima uprava zavarovalnice še vedno druge vzvode, da profil tveganja z ustreznimi odločitvami izboljša. Raziskave vplivov na tveganje, tudi v povezavi z delitvijo dobičkov, so ena izmed pomembnejših tem v literaturi. Tako že Briys in de Varenne (1997) raziščeta vpliv zajamčene obrestne mere za model točkovne garancije na izpostavljenost zavarovalnice tveganju prek elastičnosti obrestne mere in ob tem uporabita povprečno trajanje obveznosti (angl. *duration*). Gatzert in Kling (2007) si pomagata poleg verjetnosti finančne stiske še z drugima dvema merama, in sicer s pričakovano finančno stisko in spodnjo varianco. Gatzert (2008) uporabi za merjenje nivoja varnosti tudi kazalnik varnosti (angl. *default-value-to-liability ratio*). Kling, Richter in Ruß (2007b) poudarijo, da verjetnost finančne stiske zavarovalnice narašča z zajamčeno obrestno mero, obrestno mero pripisa, stopnjo delitve dobička, deležem izplačila delničarjem in nepredvidljivostjo naložbenega portfelja ter pada s stanjem rezervacij. Analizo različnih shem delitve dobička v povezavi z drugim dejavniki obravnavajo Kling et al. (2007a), Bohnert in Gatzert (2011, 2012) in Zemp (2011). Nov pogled glede deležev različnih vrst produktov v portfelju in razdelitvi dobička na odločitve zavarovalnice izpostavijo Bohnert, Gatzert in Jørgensen (2015), saj upoštevajo tudi rentna zavarovanja.

Evropska centralna banka (European central bank, 2015) podaja primere zavarovalnic na Japonskem, ki so bile med letom 1997 in 2003 zaradi slabih makroekonomskih razmer in slabih odločitev likvidirane oz. bile prisiljene v prevzem. Briys in de Varenne (1997) omenjata primere bankrotov zavarovalnic in druge ukrepe, da do tega ne bi prišlo. Na

Danskem in v Veliki Britaniji so bile zavarovalnice prisiljene nižati bonuse, da so lahko preživele (Grosen & Jørgensen, 2000).

Slika 17 prikazuje dejavnike, ki vplivajo na finančno stisko zavarovalnice glede na delitev dobičkov.

Slika 17: Vplivi na finančno stisko zavarovalnice z vidika delitve dobička



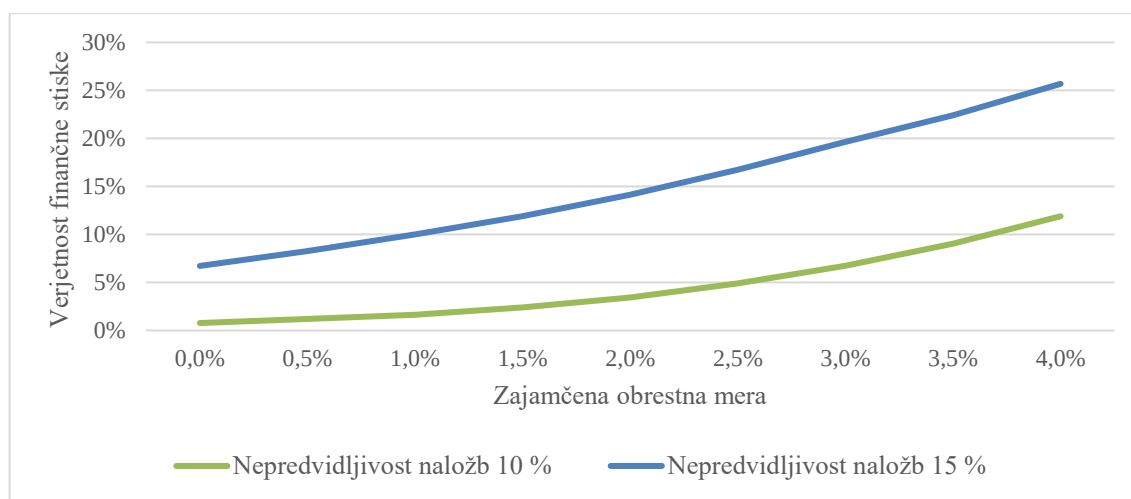
4.1.1 Vpliv zajamčene obrestne mere

Kling et al. (2007b) se osredotočijo na zavarovanja z delitvijo dobička iz donosnosti po nemškem vzoru (model IS). Predpostavijo namreč oblikovanje rezervacij, ki omogoča stabilizacijo dobičkov skozi daljše obdobje (tu jih bomo imenovali stabilizacijske rezervacije). Te se lahko večajo oz. manjšajo glede na gibanje količnika rezerv znotraj danega okvirja. Količnik rezerv se računa kot količnik stabilizacijskih rezervacij in rezervacij iz naslova zavarovalnih pogodb. Naložbe so sestavljene iz delnic in obveznic in se gibljejo po geometrijskem Brownovem gibanju. V zavarovalni pogodbi so smrtnost, odkup oz. storno izključeni, plačilo premije je v enkratnem znesku. Predvidijo tudi izplačilo dividend delničarjem. Ob teh predpostavkah in z uporabe Monte Carlo simulacije preučijo tveganje zavarovalnice oz. verjetnost finančne stiske zavarovalnice z različnih vidikov. Eden izmed izsledkov je, da se z večanjem zajamčene obrestne mere verjetnost finančne stiske zavarovalnice povišuje, kar ni nič presenetljivega. Kling et al. (2007b) model nadgradijo s primerjavo za različne načine razdelitve dobička. Tudi Bohnert in Gatzert (2012) gresta korak dlje, in to pokažeta za več shem delitve dobička z upoštevanjem smrtnosti in letnega plačevanja premije.

Odnos med zjamčeno obrestno mero, razdelitvijo dobička in verjetnostjo finančne stiske zavarovalnice obravnavata tudi Gatzert in Kling (2007). Najprej poiščeta pošteno vrednost pogodb, nato pa raziščeta tveganja zavarovalnice v primeru točkovne garancije, kot tudi vsakoletne garancije delitve dobička. Prek analiz prideta do enakih zaključkov, da se verjetnost finančne stiske povečuje z zjamčeno obrestno mero ne glede na proučevano shemo delitve dobička. Pri tem uporabita še drugi dve meri: pričakovano finančno stisko in spodnjo varianco.

Slika 18 prikazuje gibanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice za točkovno garancijo pri različnih stopnjah nepredvidljivosti naložb, in sicer 10 % ter 15 %. Pri obeh krivuljah je viden trend rasti glede na zjamčeno obrestno mero. Prav tako je verjetnost finančne stiske zavarovalnice pri nepredvidljivosti naložb 15 % bistveno višja od verjetnosti finančne stiske zavarovalnice pri nepredvidljivosti naložb 10 %.

Slika 18: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na nepredvidljivost naložb v višini 10 % in 15 % pri točkovni garanciji



Povzeto po N. Gatzert & A. Kling, Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach, 2007, str. 558.

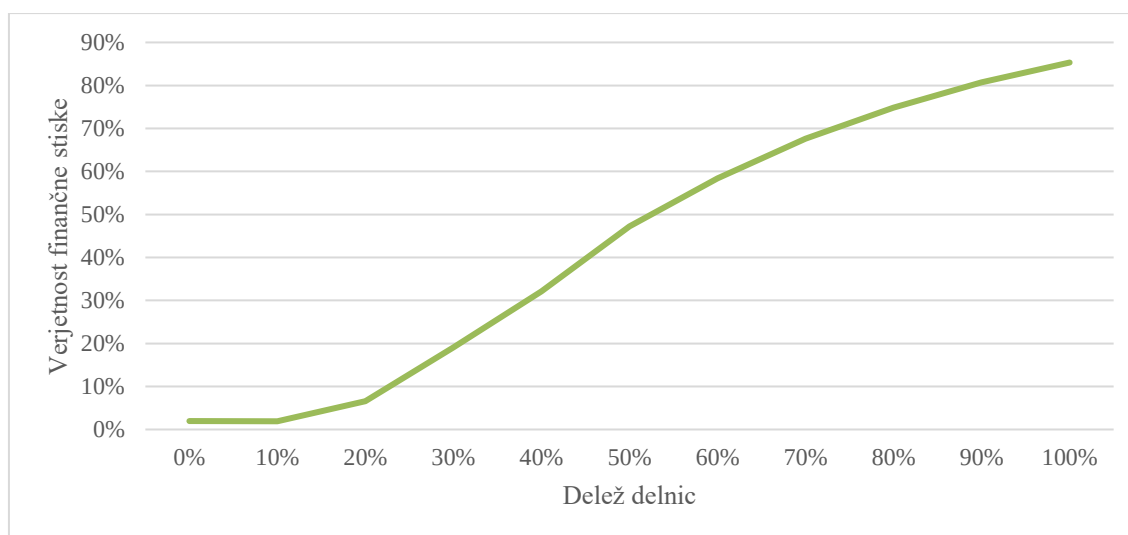
4.1.2 Vpliv razporeditve naložb in nepredvidljivosti naložbenega portfelja

Bohnert in Gatzert (2011) v delu analizirata vpliv razporeditve naložb na verjetnost finančne stiske zavarovalnice ob različnih shemah razdelitve dobička, upoštevata pogodbe z letnim plačilom premije. Ugotovita, da bolj tvegane naložbe vodijo v višjo verjetnost finančne stiske zavarovalnice ne glede na shemo razdelitve dobička. Iz njunega proučevanja na primeru je vidno, da verjetnost finančne stiske zavarovalnice sunkovito narašča od 20 % deleža naložb vloženih v delnice navzgor, do 15 % deleža naložb vloženih v delnice se verjetnost finančne stiske giblje okoli 1 %.

Tudi Kling et al. (2007a, 2007b) opazijo, da je ob višjem deležu naložb, investiranih v delnice, verjetnost finančne stiske zavarovalnice višja. Slednji v delu analizirajo interakcijo med naložbeno razporeditvijo, začetnimi rezervacijami in zajamčeno obrestno mero pri različnih ciljnih obrestnih merah za pripis dobička. Ugotovijo, da lahko zavarovalnice za doseganje enake verjetnosti finančne stiske ob višanju deleža naložb v delnice povišajo tudi začetne rezervacije. Enake zaključke lahko izpeljemo iz Bohnerta in Gatzerta (2012) ter Grosenu in Jørgensenu (2000).

Slika 19 prikazuje gibanje verjetnosti finančne stiske glede na delež delnic v naložbenem portfelju za primer sheme razdelitve dobička, ko se dobiček vodi na posebnem računu. Vidno je, da z višjim deležem delnic v naložbenem portfelju raste tudi verjetnost finančne stiske. Tudi tu je vidno naraščanje verjetnosti finančne stiske, a že nekoliko prej, to je pri 10 % deležu delnic v portfelju.

Slika 19: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na delež delnic v naložbenem portfelju pri vodenju dobička na posebnem računu

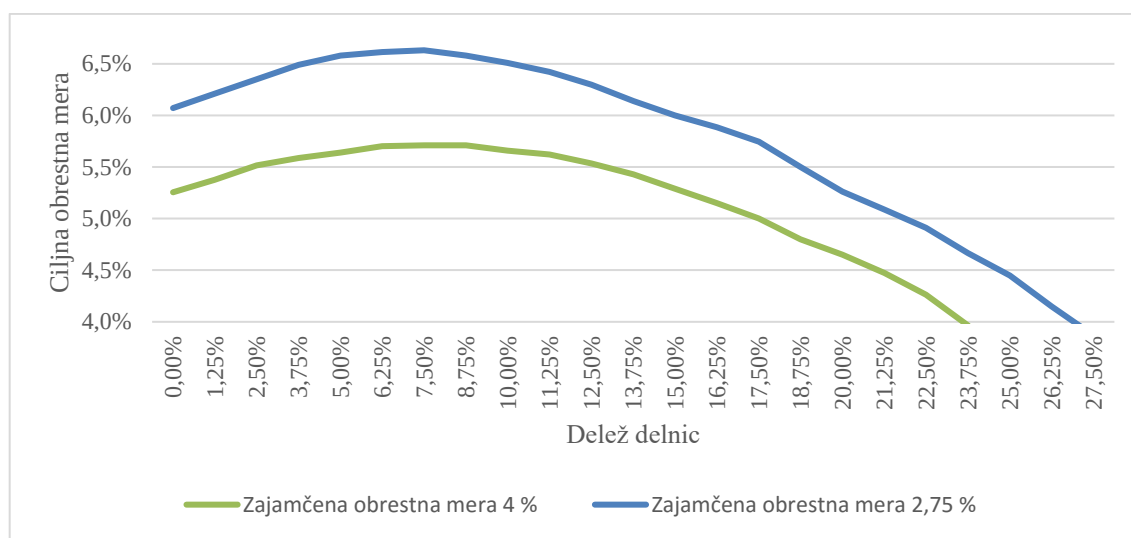


Povzeto po A. Kling et al., The impact of surplus distribution on the risk exposure of with profit life insurance policies including interest rate guarantees, 2007a, str. 584.

Zanimiv je tudi vpliv ciljne obrestne mere za pripis dobička in naložbene razporeditve, ki ga proučijo, saj sta obe kategoriji v rokah posloводства zavarovalnice. In tu je zavarovalnica z nižjim količnikom rezerv razvrščena v drugačno skupino tveganja kot zavarovalnica z višjim količnikom rezerv. Njihovi rezultati pokažejo, da ima višina zajamčene obrestne mere zavarovalnice z višjim količnikom rezerv (npr. 20 %) majhen vpliv na verjetnost finančne stiske, saj se dvig zajamčene obrestne mere lahko nadomesti z nižanjem ciljne obrestne mere za pripis dobička oz. z zmanjšanjem deleža naložb, ki je vložen v delnice. Po drugi strani so zavarovalnice z nizkim količnikom rezerv (npr. 5%) zelo občutljive na naložbeno razporeditvijo in višino zajamčene obrestne mere. Slika 20 prikazuje odnos med ciljno

obrestno mero za pripis dobička in deležem naložb, ki so investirane v delnice, za zjamčeni obrestni meri 2,75 % in 4 % za zavarovalnice z visokim količnikom rezerv v višini 20 % in verjetnostjo finančne stiske zavarovalnice 5 %. Vidno je, da ima višja zjamčena obrestna mera nižjo ciljno obrestno mero za pripis dobička pri enakem deležu naložb investiranih v delnice. Krivulji sta enake oblike, kar da vedeti, da zjamčena obrestna mera nima pomembnega vpliva na verjetnost finančne stiske zavarovalnice.

Slika 20: Kombinacija ciljne obrestne mere za pripis dobička in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske 5 % in količnikom rezerv 20 %

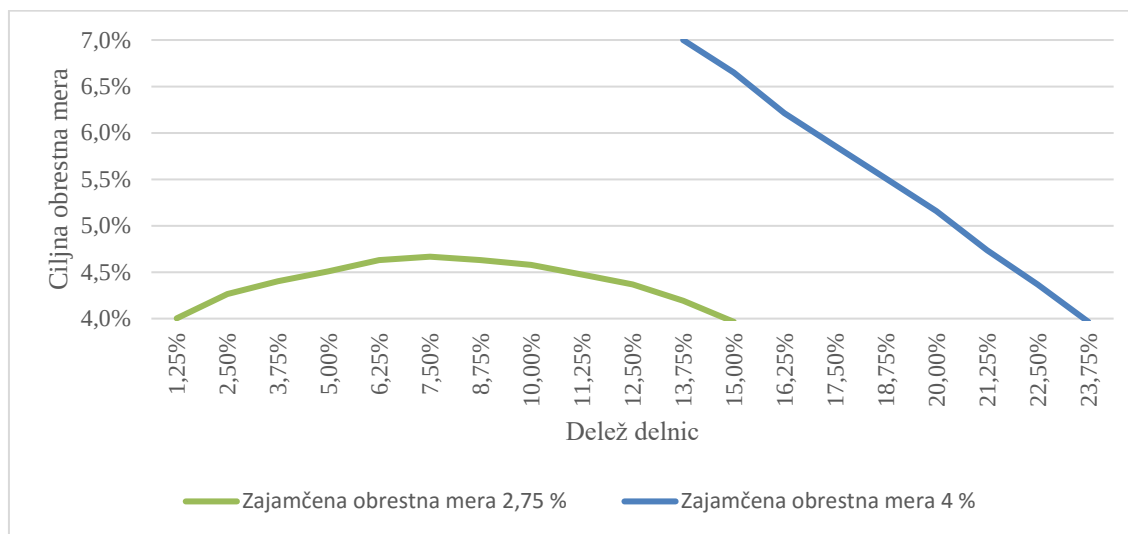


Povzeto po A. Kling et al., The interaction of guarantees, surplus distribution and asset allocation in with-profit life insurance policies, 2007b, str. 173.

Slika 21 prikazuje odnos med ciljno obrestno mero za pripis dobička in deležem naložb, ki so investirane v delnice, za zjamčeni obrestni meri 2,75 % in 4 % za zavarovalnico z nizkim količnikom rezerv v višini 5 % in verjetnostjo finančne stiske 25 %. Iz slike se razbere, da je zavarovalnica z nižjimi rezervami bolj občutljiva na višino zjamčene obrestne mere, kot tudi na delež delnic v portfelju. Višja obrestna mera namreč zahteva ob večanju deleža delnic nižjo ciljno obrestno mero za pripis dobička za ohranitev 5 % verjetnosti finančne stiske zavarovalnice. Pri zjamčeni obrestni meri ciljna obrestna mera za pripis dobička komajda preseže 4,5 %. Za razliko od zavarovalnice z višjimi rezervami se iz krivulj grafa vidi, da je zavarovalnica z nižjimi rezervami zelo občutljiva na zjamčeno obrestno mero.

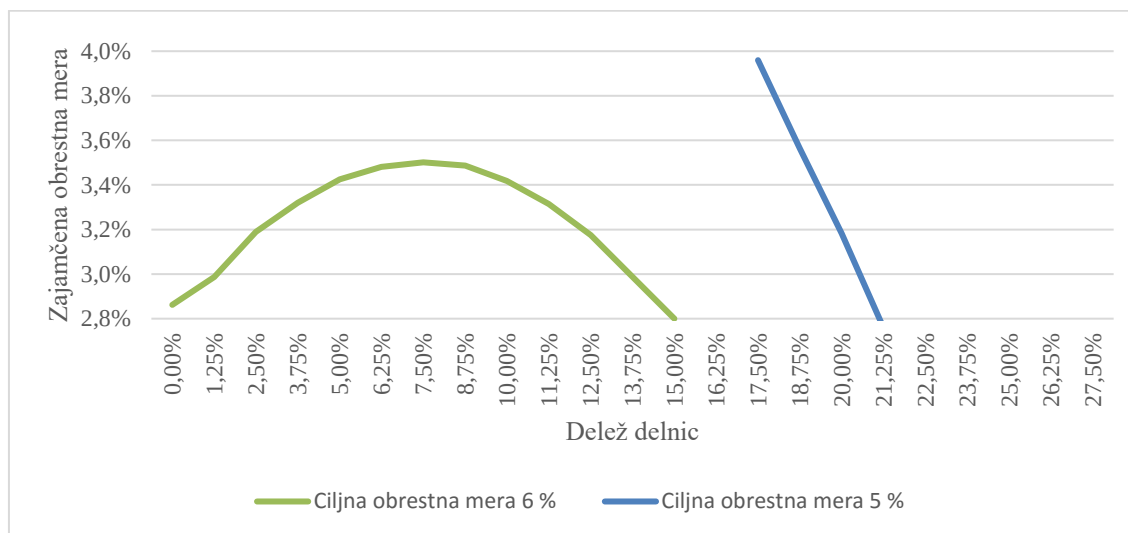
Verjetnost finančne stiske se razlikuje glede na višino količnika rezerv. Medtem ko je zavarovalnica z nizkim količnikom rezerv občutljiva na spremembe zjamčene obrestne mere in razporeditve naložb (Slika 21 to nazorno prikazuje.) in manj na spremembe ciljne obrestne mere za pripis dobička, je zavarovalnica z visokim količnikom rezerv občutljiva na spremembe ciljne obrestne mere za pripis dobička in razporeditve naložb, manj pa na spremembe zjamčene obrestne mere.

Slika 21: Kombinacija ciljne obrestne mere za pripis dobička in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske 25 % in s količnikom rezerv 5 %



Povzeto po A. Kling et al., *The interaction of guarantees, surplus distribution and asset allocation in with-profit life insurance policies*, 2007b, str. 173.

Slika 22: Kombinacija zajamčene obrestne mere in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske 5 % in s količnikom rezerv 20 %



Povzeto po A. Kling et al., *The interaction of guarantees, surplus distribution and asset allocation in with-profit life insurance policies*, 2007b, str. 174.

Slika 22 prikazuje odnos med zajamčeno obrestno mero in deležem naložb, ki so investirane v delnice, za ciljni obrestni meri za pripis dobička 5 % in 6 % za zavarovalnico z nizkim količnikom rezerv v višini 20 % in verjetnostjo finančne stiske v višini 5 %. Iz slike se vidi, da je zavarovalnica z višjimi rezervami občutljivo na ciljno obrestno mero za pripis dobička.

Ob višanju deleža naložb, vloženega v delnice, mora zavarovalnica znižati ciljno obrestno mero za pripis dobička, če želi dosežati enako verjetnost finančne stiske. Ob ciljni obrestni meri za pripis dobička v višini 5 % je viden majhen razpon deleža delnic, ki je možen za zagotavljanje verjetnosti finančne stiske 5 %, je pa zato zelo velik razpon zajamčene obrestne mere.

4.1.3 Vpliv začetnega stanja rezerv

Kling et al. (2007a, 2007b), Bohnert in Gatzert (2012) ter Grosen in Jørgensenu (2000) prikažejo, da se verjetnost finančne stiske zavarovalnice z rastjo količnika rezerv znižuje. Torej si zavarovalnica z višjimi rezervami izboljšuje svoj profil tveganja, in

V svojem delu Kling et al. (2007a, 2007b) analizirajo tudi odnos višine začetne rezervacije in razporeditve naložb. Zaključijo, da pogodbe z višjo zajamčeno obrestno mero, kot tudi višjim deležem delnic v naložbenem portfelju, prinašajo višje tveganje, ki z višanjem rezerv pada.

V članku Kling et al. (2007b) preučijo tudi gibanje višine ciljne obrestne mere za pripis dobička in zajamčene obrestne mere glede na visok (nizek) količnik rezerv in temu ustrezno verjetnost finančne stiske zavarovalnice v višini 5 % (oz. 25 %) ob 10 % deležu naložb, vloženem v delnice. Ugotovijo, da višje zajamčene obrestne mere prinašajo zavarovalnici višje tveganje in je zato ustrezno, da se to uravna z nižjo ciljno obrestno mero za pripis dobička. To je še posebej pomembno pri nizkem količniku rezerv. Zavarovalnica z višjim količnikom rezerv si lahko privošči bolj konstantno ciljno obrestno mero za pripis dobička ne glede na višino zajamčenih obrestnih mer pogodb, ki jih ima v portfelju.

4.1.4 Vpliv odločitve uprave

Zavarovalnica ima vsaj delno proste roke pri določanju nekaterih parametrov, kot so ciljna obrestna mera za pripis dobička, razporeditev naložb, ciljni količnik rezervacij. Nekateri parametri so tako lahko le delno prosti, saj so sicer določeni z zakonodajo ali s strani regulatorja. Tako Kling et al. (2007b) ugotovijo, da pogodbe z nižjimi zajamčenimi obrestnimi merami pri isti ciljni obrestni meri za pripis dobička dobijo manj dobička kot pogodbe z višjo zajamčeno obrestno mero. Sledečo ugotovitev pogledajo še z vidika tveganja, in sicer primerjajo zavarovalnico z nizkim količnikom rezerv in z verjetnostjo finančne stiske pri 25 % ter zavarovalnico z višjimi začetnimi rezervami s količnikom 20 % in verjetnostjo finančne stiske v 5 %, razporeditev naložb je za obe zavarovalnici v 10 % deležu v delnice. Njihovi zaključki potrjujejo, da je smiselno, da se pogodbam z višjimi zajamčenimi obrestnimi merami nameni nižjo ciljno obrestno mero za pripis dobička. Opomnijo še na razliko med obema zavarovalnicama; pri zavarovalnici z višjim količnikom rezerv zajema ciljna obrestna mera za pripis dobička manjši razpon glede na zajamčeno obrestno mero. S tem potrjujejo, da je za zavarovalnico z višjimi rezervami sprejemljivo, da

ima konstantno ciljno obrestno mero za pripis dobička za celoten portfelj zavarovanj. Ko pa se rezervacije zmanjšujejo, mora uprava zavarovalnice temu slediti in začeti diferencirati ciljne obrestne mere za pripis dobička glede na zajamčeno obrestno mero.

Izpostavijo tudi problem omejitve v vrednotenju sredstev in stopnji delitvi dobička. Na primeru zavarovalnice z visokim količnikom rezerv in nizko verjetnostjo finančne stiske zavarovalnice v višini 2 % pokažejo, da ob nizki stopnji delitve dobička omejitve v vrednotenju sredstev (skrite rezerve) ne igrajo veliko vloge. Prav tako lahko višjo zajamčeno obrestno mero uravnava z nižjo stopnjo delitve dobička, tako da ostaja verjetnost finančne stiske zavarovalnice konstantna. V primeru zavarovalnice z nizkim količnikom rezerv že majhna sprememba zajamčene obrestne mere prinaša razmeroma veliko spremembo v stopnji delitve dobička. Ugotovijo tudi, da mora zaostrovanju omejitev vrednotenja sredstev (še posebej, če se orientira na tržno vrednotenje) slediti nižja stopnja delitve dobička, če želimo ohraniti enak nivo tveganja. V nasprotnem primeru se zavarovalnica izpostavlja velikemu tveganju, s katerim se težko upravlja.

Eden izmed dejavnikov, na katere ima uprava vpliv, je tudi stopnja delitve dobička. Po nekaterih državah je sicer ta lahko določena v minimalni višini, a zavarovalnica se lahko odloči deliti več, kot so zakonske oz. regulatorne zahteve. Bohnert in Gatzert (2012) analizirata vpliv na tveganje zavarovalnice z vidika višine stopnje dobička pri različnih shemah razdelitve dobička. Višja stopnja delitve dobička poslabšuje profil tveganja zavarovalnice ne glede na način razdelitve dobička, ki jih obravnava v delu. Zavarovalnica ima proste roke tudi pri določanju ciljnega količnika rezervacij. Iz prejšnjega poglavja že vemo, da se z višanjem rezerv verjetnost finančne stiske zavarovalnice znižuje. Podoben vpliv ima tudi ciljni količnik rezerv. Višje kot je določen, nižje tveganje pomeni za zavarovalnico.

Gatzert (2008) razišče ustrezno izbiro parametrov, kot so zajamčena obrestna mera, stopnja dobička za vsakoletno garancijo, kot tudi za končni bonus, in preveri, ali se da doseči poštene pogodbe, ki imajo nizek nivo tveganja. V delu osvetli tri različne strategije zavarovalnice, ki jih uporabi ob grožnji kapitalske neustreznosti. Prva strategija je, da se zmanjša nepredvidljivost naložbenega portfelja. Druga, da se prav tako zmanjša nepredvidljivost v primeru grožnje kapitalske neustreznosti, če pa je kapitalsko stanje dovolj dobro, se ohranja nepredvidljivost naložbenega portfelja. V primeru izredno dobre kapitalske ustreznosti se nepredvidljivost še poveča. Tretja strategija vpliva na pasivno stran bilance, saj se spreminja s stopnjo dobička ob vsakoletni garanciji. Opazi tudi, da se mora z zmanjšanjem nepredvidljivost in stopnje dobička povečati zajamčena obrestna mera, da se doseže pošteno vrednoteno pogodbo, ob tem pa celo zniža tveganje. Tabela 10 prikazuje ustrezne kombinacije zajamčene obrestne mere in stopenj delitev za doseganje poštene vrednosti pogodbe ob implementacij zgoraj omenjenih strategij. V zadnjih dveh stolpcih je prikazano tveganje za zavarovalnico prek verjetnosti finančne stiske in pričakovanih finančnih stisk zavarovalnice. Vidno je, da se z ustrezno izbiro parametrov da doseči tudi nižji nivo tveganja

ob isti vrednosti pogodbe. V primeru strategije A in C se z višanjem stopnje končnega bonusa precej zmanjša verjetnost finančne stiske zavarovalnice. Z zvišanjem zajamčene obrestne mere v strategiji A je tudi zmanjšana verjetnost finančne stiske za več kot polovico. V primeru strategije B se v obeh primerih tako znižanja zajamčene obrestne mere kot tudi zvišanja stopnje delitve ob vsakoletni garanciji verjetnost finančne stiske nekoliko zviša, a se po drugi strani pričakovana finančna stiska zniža. To pomeni sicer več finančnih stisk zavarovalnice, a so te manjših razsežnosti. Strategija C in zvišanje stopnje delitve ob vsakoletni garanciji prinese nižje tveganje, kot tudi nižjo težo finančnih stisk zavarovalnice.

Tabela 10: Tveganje zavarovalnice ob upoštevanju pošteno vrednotene pogodbe, ob različnih parametrih glede na strategije uprave

Strategija uprave	Zajamčena obrestna mera v %	Stopnja delitve ob vsakoletni garanciji v %	Stopnja delitve končnega bonusa v %	Verjetnost finančne stiske v %	Pričakovana finančna stiska
Brez	1,5	27,89	90,58	7,14	2,02
A	1,5	27,89	91,91	2,55	0,39
A	1,8	27,89	90,58	3,01	0,49
B	1,5	21,69	90,58	9,10	1,46
B	0,5	27,89	90,58	8,56	1,26
C	1,5	41,20	90,58	5,88	1,41
C	1,5	27,89	93,95	4,56	1,07

Povzeto po N. Gatzert, Asset management and surplus distribution strategies in life insurance: An examination with respect to risk pricing and risk measurement, 2008, str. 843 in 845.

Za primerjavo med pogodbami s stališča tveganja prav tako razišče uporabo strategij ob enakem kazalniku varnosti in zaključi, da uporaba strategij zahteva višjo stopnjo vsakoletne garancije in nižji končni bonus ob enaki zajamčeni obrestni meri kot pri neuporabi strategij. Kljub enaki kvaliteti tveganja po nevtralni meri tveganja uporaba strategij kaže na višje tveganje.

4.1.5 Vpliv pristopne starosti

Bohnert in Gatzert (2011) pregledata, kako pristopna starost vpliva na verjetnost finančne stiske zavarovalnice. Upoštevajo zavarovalne pogodbe z zavarovalno dobo 30 let in 25 % delež naložb investiran v delnice, premija se plačuje letno. Njuni rezultati kažejo, da se sprva verjetnost finančne stiske zavarovalnice povečuje do pristopne starosti 40 let, nato pa znižuje, in to ne glede na shemo razdelitve dobička. Z višjo starostjo se umrljivost povečuje, zato se verjetnost finančne stiske zavarovalnice povišuje. Drugi vpliv izhaja iz neskladja med pričakovano umrljivostjo iz tablic smrtnosti in med ocenjeno smrtnostjo, ki se jo uporabi v modelu za merjenje tveganja. Ta vpliv ni konstanten glede na pristopno starost. Z višanjem starosti se namreč ocenjena smrtnost glede na pričakovano znižuje.

4.1.6 Vpliv zavarovalne dobe pogodbe

O vplivu zavarovalne dobe na verjetnost finančne stiske zavarovalnice pišeta Bohnert in Gatzert (2012) in prideta do sklepa, da se verjetnost finančne stiske zavarovalnice zmanjšuje glede na zavarovalno dobo. Po drugi stani Kling et al. (2007a) izpostavijo ravno nasprotno. Verjetnost finančne stiske zavarovalnice se z zavarovalno dobo povečuje. Razlog za razlike je iskati v ozadju obeh analiz, čeprav analizi izhajata iz podobnih osnov. Bohnert in Gatzert (2012) namreč analizirata tveganje glede na enako zavarovalno vsoto za vse starosti, kar zahteva prilagoditev premije. Iz tega sledi nižje oblikovanje rezervacij skozi leta. Drugi vpliv je še razlika med ocenjeno smrtnostjo in predvideno smrtnostjo. Kling et al. (2007a) prilagoditve premije ne izvajajo, prav tako pa tudi upoštevajo najboljšo oceno smrtnosti v premiji in povsem pokriva smrti.

4.1.7 Vpliv različnih shem delitve dobička

Ob različnih shemah so vplivi na tveganje zavarovalnice različni, nekateri so namreč bolj tvegani, drugi manj. V nadaljevanju so prikazani vplivi na tveganje zavarovalnice z vidika različnih shem delitve dobička med zavarovalce.

4.1.7.1 Zajamčena obrestna mere in sheme delitve dobička

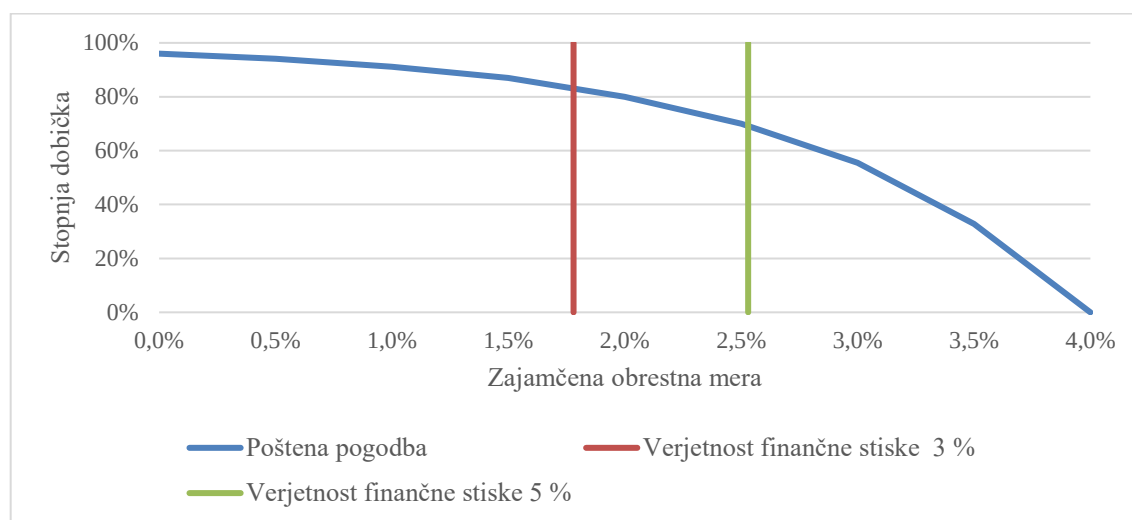
V 4.1.1 smo spoznali, da se z zajamčeno obrestno mero verjetnost finančne stiske zavarovalnice povečuje. A Bohnert in Gatzert (2012) proučita ta vpliv pri različnih shemah in zaključita, da je bonusni sistem (povečevanje osnovnega kritja) najbolj tvegan, sledi skrajšanje zavarovalne dobe in nato še vodenje dobička na posebnem računu. Tudi Kling et al. (2007a) analizirajo različne sheme delitve, a poleg bonusnega sistema in vodenja na posebnem računu upoštevata še končni bonus, ki je v primeru Bohnert in Gatzert (2012) vključen že pri vseh treh shemah delitve. Njihov zaključek je enak, končni bonus pa umestijo kot najbolj varen za zavarovalnico z občutno nižjimi verjetnostmi finančne stiske zavarovalnice.

Gatzert in Kling (2007) poiščeta ustrezne rešitve ob poštenem vrednotenju pogodbe in ob določanju čim nižjega tveganja za zavarovalnico na primerih točkovne garancije in vsakoletne garancije.

Slika 23 prikazuje kombinacije zajamčene obrestne mere in stopnje dobičke v primeru točkovne garancije za doseganje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice 3 % oz. 5 %, dodana je tudi krivulja, ki kaže kombinacije za doseganje pošteno vrednosti pogodbe. Vidno je, da se krivulji verjetnosti pogodbe v višini 3 % in pošteno vrednosti pogodbe sekata pri nižji zajamčeni obrestni meri, in sicer je ta 1,78 %. Stopnja dobička presega 80 %. Če zavarovalnica dopušča višjo verjetnost finančne stiske zavarovalnice v višini 5 %, je ustrezna izbira zajamčene obrestne mere v višini 2,53 %. Z višanjem verjetnosti finančne stiske

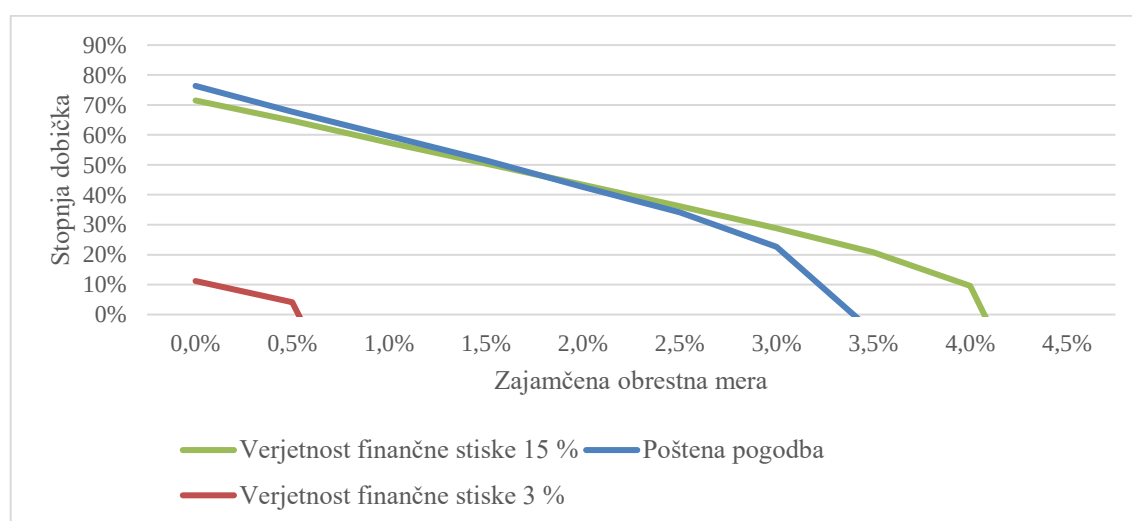
zavarovalnice se viša tudi zjamčena obrestna mera. Ob izbiri zjamčene obrestne mere nad 4,1 % zavarovalnica ni sposobna ponujati poštenih pogodb ne glede na verjetnost finančne stiske zavarovalnice. Izbira zjamčene obrestne mere pod 1,78 % je za zavarovalnico bolj varna.

Slika 23: Kombinacija zjamčene obrestne mere in deleža naložb, vloženih v delnice, pri zavarovalnici z verjetnostjo finančne stiske zavarovalnice 5 % in s količnikom rezerv 20 %



Povzeto po N. Gatzert & A. Kling, *Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach*, 2007, str. 557.

Slika 24: Kombinacije ustreznih zjamčenih obrestnih mer in stopnje dobička pri verjetnosti finančne stiske zavarovalnice v višini 15 % oz. v višini 3 % ter za doseganje poštene pogodbe pri vsakoletni garanciji



Povzeto po N. Gatzert & A. Kling, *Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach*, 2007, str. 562.

Slika 24 prikazuje kombinacije zajamčene obrestne mere in stopnje dobičke v primeru vsakoletne garancije za doseganje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice 5 % oz. 15 %. Tudi tu je dodana krivulja, ki kaže kombinacije za doseganje poštene vrednosti pogodbe. Vidi se, da zavarovalnica ne more doseči verjetnosti finančne stiske v višini 3 % in ob tem ponujati poštene pogodbe. Je pa zavarovalnica sposobna ponujati poštene pogodbe pri verjetnosti finančne stiske v višini 15 %. To lahko doseže pri zajamčeni obrestni meri 2 %. Če ponuja pogodbe z višjo zajamčeno obrestno mero, je verjetnost finančne stiske zavarovalnice višja od 15 %. Pri nižji obrestni meri od 2 % zavarovalnica ponuja pogodbe, ki niso poštene, a imajo nižjo verjetnost finančne stiske zavarovalnice.

4.1.7.2 Drugi parametri in sheme delitve dobička

Na verjetnost finančne stiske zavarovalnice vplivajo tudi drugi parametri, kot sta npr. stopnja delitve dobička ali pa ciljna vrednost za oblikovanje rezervacij za bonuse. Medtem ko se s stopnjo delitve dobička verjetnost finančne stiske zavarovalnice povečuje, se ta s ciljno vrednostjo rezervacij znižuje. Tudi tu se sistem bonusov izkaže za najmanj ugodnega, najbolj ugodno je vodenje dobička na posebnem računu, skrajšanje zavarovalne dobe se nahaja nekje vmes (Bohnert & Gatzert, 2012).

4.1.7.3 Razporeditev naložb in sheme delitve dobička

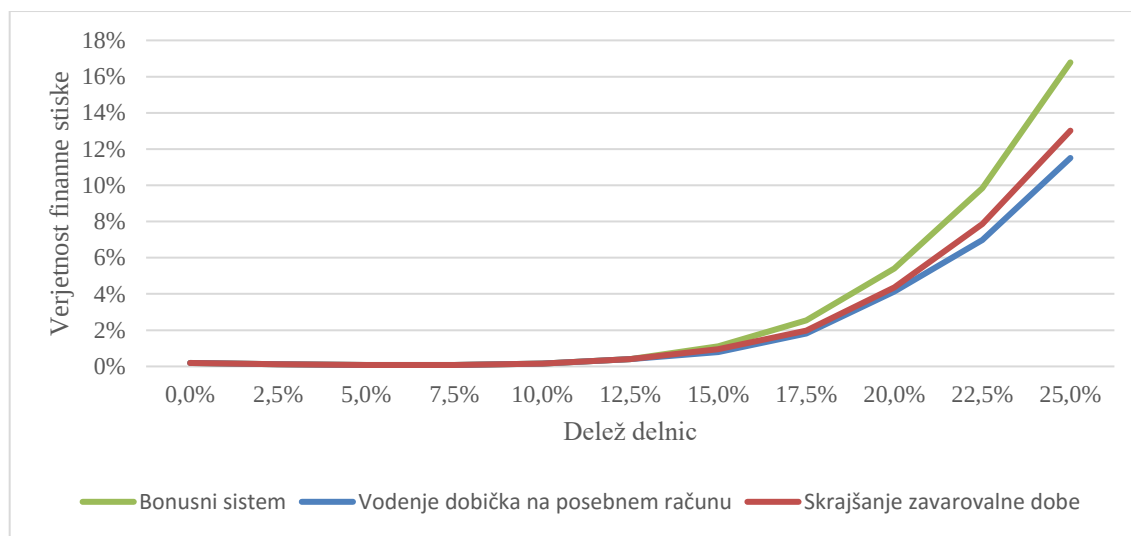
Vpliv razporeditve naložb na verjetnost finančne stiske zavarovalnice je opisan v 4.1.2, kjer je sledil zaključek, da bolj tvegane naložbe nosijo višjo verjetnost finančne stiske zavarovalnice. V tem razdelku preverimo še vpliv različnih shem razdelitve dobička. Kot izpostavita Bohnert, Gatzert (2011), je najbolj tvegani bonusni sistem, sledi skrajšanje zavarovalne dobe in kot najmanj tvegano z vidika razporeditve naložb je vodenje dobička na posebnem računu. Kombinacija vseh treh shem z enako utežjo se na splošno uvrsti med bonusni sistem in skrajšanjem zavarovalne dobe. Podrobnejša razlaga za razvrstitev teh treh shem razdelitve dobička je mogoče najti v Bohnert in Gatzert (2012). Z upoštevanjem ugotovitev po Kling et al. (2007a) in pravkar razporejenih shem glede na razporeditev naložb bi končni bonus uvrstili kot najmanj tvegano shemo razdelitve dobička.

Slika 25 prikazuje gibanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice glede na delež delnic ob različnih shemah razdelitve dobička, ki jih preučita Bohnert in Gatzert (2011). Kot najbolj tvegani med obravnavanimi tremi shemami se izkaže bonusni sistem, vodenje na posebnem računu pa najmanj. Iz slike se vidi, da se verjetnost finančne stiske zavarovalnice strmo povzpne ob deležu delnic, ki je višji od 20 %.

Graf et al. (2011) primerjajo tveganje za točkovno garancijo in vsakoletno garancijo z vidika razporeditve naložb na primeru. Če zavarovalnica s pogodbami s točkovno garancijo večino sredstev vlaga v finančne instrumente visoke likvidnosti in kratke zapadlosti, to pomeni večje tveganje, kot če bi vsa sredstva vložila v delnice. Kot najboljšo kombinacijo za

doseganje najnižje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice se izkaže 98 % delež naložb, vložen v obveznice ter 2 % v delnice. V primeru vsakoletne garancije se kot optimalna razporeditev izkaže 90 % naložb investiranih v obveznice in 10 % v delnice. V delu pokažejo, da za vse modele delitve dobička velja, da je 100 % delež, vložen v delnice, najbolj tvegana poteza zavarovalnice. Pri modelu IS za vsakoletno garancijo se kot najbolj tvegana izkaže tudi izbira 100 % sredstev, vloženih v finančne instrumente visoke likvidnosti in kratke zapadlosti.

Slika 25: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na delež delnic v naložbenem portfelju za različne sheme razdelitve dobička



Povzeto po A. Bohnert & N. Gatzert, Risk assessment of surplus appropriation schemes in participating life insurance, 2011, str. 683.

Zemp (2011) v svojem delu primerja najpogostejše načine razdelitve dobička z vidika tveganja. Pod drobnogled vzame modele iz različnih držav: italijanski model kot ga predstavlja Bacinello (2001), britanski kot predstavljen v Haberman et al. (2003), danski po Grosenu in Jørgensenu (2000), nemški po Klingu et al. (2007b) in model po Hansenu in Miltersenu (2002). Tabela 11 podaja bistvene značilnosti posameznega modela. Modeli imajo različne načine delitve, nekateri so osnovani na delitvi iz donosnosti, drugi na rezervacijah. Prav tako nekateri modeli vsebujejo stabilizacijski mehanizme, kot so stabilizacijske rezerve in glajenje donosnosti. Vsi modeli imajo na strani obveznosti oblikovana računa zavarovalca A in račun bonusov B, Hansen in Miltersen (2002) imajo tudi račun zavarovalnice C.

Predpostavi se več homogenih zavarovalnih pogodb, enkratno premijo, odkup in smrt znotraj zavarovalne dobe sta izločena. Ker so modeli različni, jih je v nekaterih delih bilo treba poenotiti in umeriti, tako da imajo vse pogodbe v vseh modelih enako neto sedanjo vrednost in enak nivo varnosti po nevtralni verjetnostni meri tveganja. Rezultati primerjave

so pokazali, da je model po Bacinellu (2001) najbolj občutljiv na nepredvidljivost naložb pri obeh zajamčenih obrestnih merah 0 % in 2 %, model po Hansenu in Miltersenu (2002) pa najmanj. To se pozna tudi na verjetnosti finančne stiske zavarovalnice.

Tabela 11: Primerjava izbranih podatkov glede na modele

Modeli	Bacinello (2001)	Haberman et al. (2003)	Kling et al. (2007b)	Grosen in Jørgensen (2000)	Hansen in Miltersen (2002)
Država	Italija	Velika Britanija	Nemčija	Danska	Danska
Način delitve	Na osnovi donosnosti.	Na osnovi donosnosti.	Delitev na osnovi rezervacij.	Delitev na osnovi rezervacij.	Delitev na osnovi rezervacij.
Stabilizacijski mehanizem	Ne.	Da, preko glajenja donosnosti.	Da, stabilizacijske rezerve.	Da, stabilizacijske rezerve.	Da, stabilizacijske rezerve.
Pasivna stran bilance vsebuje račune	Račun zavarovalca A in račun bonusov B ¹ .	Račun zavarovalca A in račun bonusov B.	Račun zavarovalca A in račun bonusov B.	Račun zavarovalca A in račun bonusov B.	Račun zavarovalca A in račun bonusov B in račun zavarovalnice C.
Druge posebnosti		Glajenje prek aritmetičnega povprečja donosnosti. Oblikovanje tudi končni bonus.	Ciljna obrestna mera (IS model).		Oblikovanje tudi končnega bonusa, direktni parameter.

Povzeto po A. Zemp, Risk comparison of different bonus distribution approaches in participating life insurance, 2011, str. 251.

Slika 26 prikazuje gibanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice glede na nepredvidljivost ob različnih modelih delitve dobička. Model po Bacinellu (2001) je najbolj tvegan, sledi model po Grosenu in Jørgensenu (2000), nato sta si zelo blizu modela po Habermanu et al. (2003) ter po Klingu et al. (2007b). Kot najmanj tvegan se izpostavi model po Hansenu in Miltersenu (2002). Zemp (2011) opazi, da je so proučevani modeli veliko bolj občutljivi na spremembe v naložbah kot na spremembe količnika rezerv.

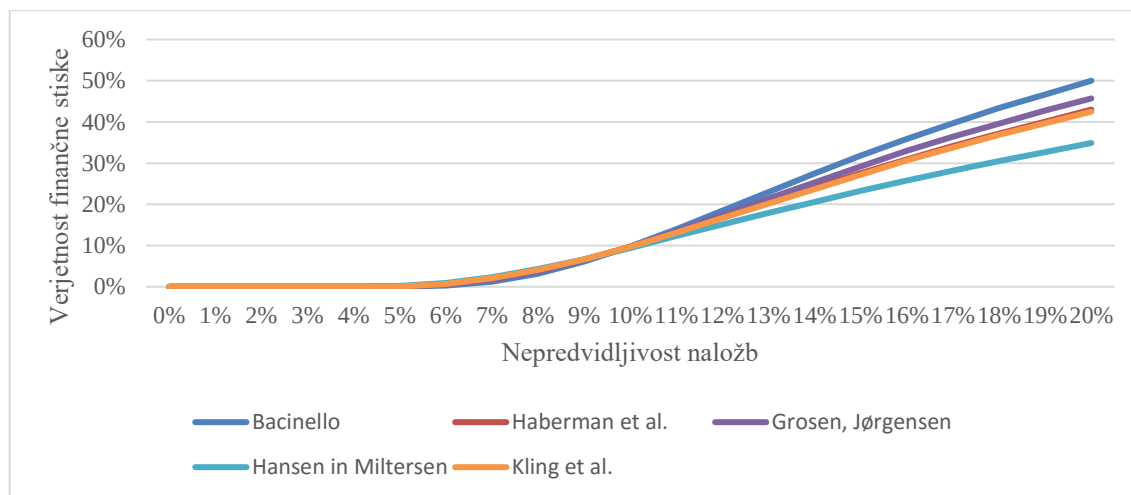
4.1.7.4 Pristopna starost in sheme delitve dobička

Vpliv pristopne starosti na verjetnosti finančne stiske zavarovalnice je opisan v 4.1.5, in rezultati kažejo enak trend ne glede na shemo razdelitve dobička. So pa očitne razlike v

¹ V delu je za italijanski model zaradi nadaljnjih analiz in izračunov dodan bonusni račun B, čeprav ga v izvirnem modelu Bacinello (2001) ni.

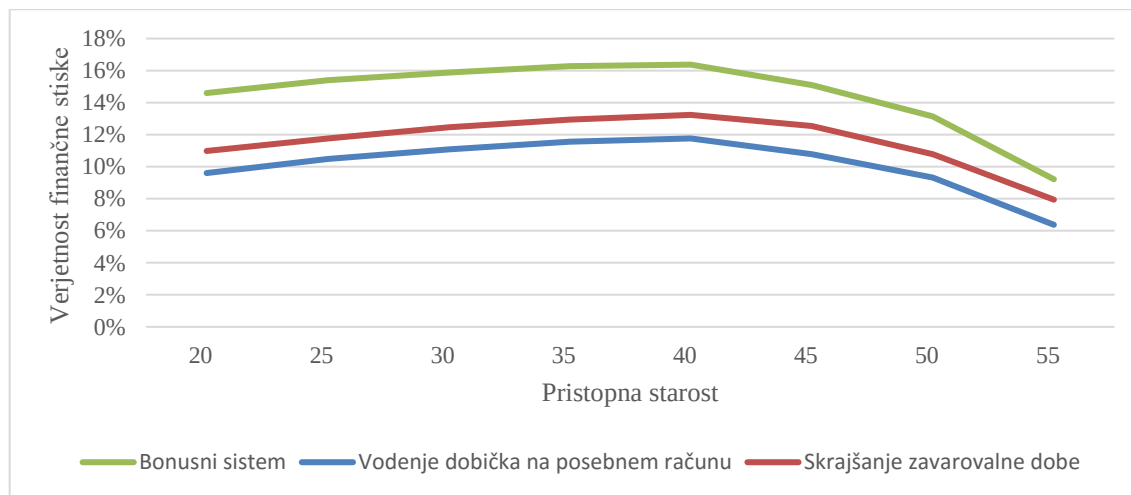
višini verjetnosti finančne stiske zavarovalnice glede na shemo delitve (Bohnert & Gatzert, 2011).

Slika 26: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice ob nepredvidljivosti naložb glede na različne modele delitve dobička



Povzeto po A. Zemp, Risk comparison of different bonus distribution approaches in participating life insurance, 2011, str. 260.

Slika 27: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na pristopno starost ob različnih shemah razdelitve dobička



Povzeto po A. Bohnert & N. Gatzert, Risk assessment of surplus appropriation schemes in participating life insurance, 2011, str. 684.

Slika 27 prikazuje gibanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice glede na pristopno starost ob različnih shemah razdelitve dobička. Vidno je, da je bonusni sistem najbolj tvegan. Prav tako se vidi najprej naraščanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice, nato pa

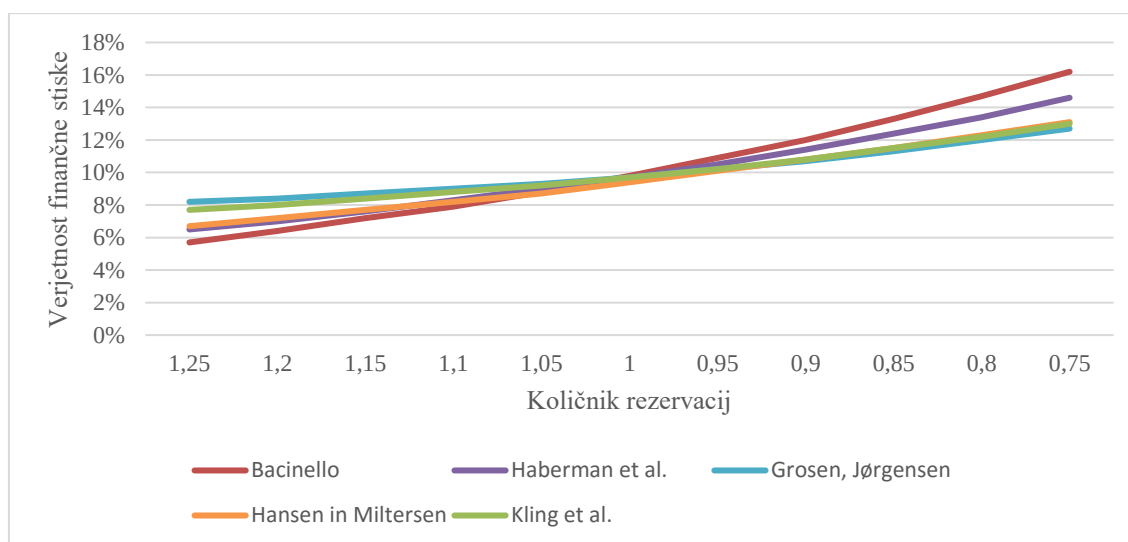
padanje glede na pristopno starost. Kot najbolj tvegan način razporeditve dobička označita bonusni sistem z vsakoletno garancijo, ki obsega verjetnosti finančne stiske zavarovalnice od 9 % do 16 %. Sledi skrajšanje zavarovalne dobe z razponom verjetnosti med 7,5 % in 13,5 %, kot najbolj primerno pa se izkaže vodenje dobička na posebnem računu z razponom verjetnosti med 6,5 % in 11,5 %.

Za kombinacijo vseh treh shem delitve dobička se izkaže, da se kombinacija glede na pristopno starost obnese podobno kot skrajšanje zavarovalne dobe, le da pri višjih starostih dosega nižjo verjetnost finančne stiske zavarovalnice. Verjetnosti pri kombinaciji obsegajo vrednosti verjetnosti od 7 % in 14 % (Bohnert & Gatzert, 2011).

4.1.7.5 Začetna rezervacija in sheme delitve dobička

Kling et al. (2007a) v povezavi z začetnimi rezervacijami pridejo do sklepa, da sicer vsi trije načini razdelitve dobička kažejo enak trend ob višanju rezervacij, to je nižanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice. A bistvene razlike so v njihovih vrednostih verjetnosti finančne stiske zavarovalnice, sploh pri končnem bonusu so verjetnosti znatno nižje kot pri preostalih dveh shemah (bonusni sistem, vodenje na posebnem računu), katerih verjetnosti finančne stiske zavarovalnice so zelo blizu.

Slika 28: Verjetnost finančne stiske zavarovalnice glede na rezervacije ob različnih modelih delitve dobička



Povzeto po A. Zemp, Risk comparison of different bonus distribution approaches in participating life insurance, 2011, str. 261.

Po Zempu (2011) je model po Bacinellu (2001) najbolj občutljiv tudi glede na začetno vrednost rezervacije, najmanjšo občutljivost je dosegel model po Grosenu, Jørgensenu (2000). Drugi modeli so vmes. Slika 28 prikazuje verjetnost finančne stiske zavarovalnice

za različne model glede na količnik rezervacij. Vidno je, da manjši količnik pomeni višje tveganje. Še posebej je to vidno na modelu Bacinella (2001). Nato si glede na tveganje sledijo modeli tako: Haberman et al. (2003), Hansen in Miltersen (2002), Kling et al. (2007b) in kot najmanj tvegan Grosen, Jørgensen (2000).

4.1.7.6 Zavarovalna doba in sheme delitve dobička

Bohnert in Gatzert (2012) osvetlita finančno stisko zavarovalnice glede na zavarovalno dobo in razporeditev naložb ob različnih shemah razporeditve dobička. In ugotovita, da se z daljšanjem dobe finančna stiska zavarovalnice sicer zmanjšuje, a je pri višjem deležu naložb v delnice bistveno višja. Prav tako je od same sheme razdelitve dobička odvisno, kakšne narave bo padec. Najbolj tvegana shema razdelitve dobičkov je bonusni sistem, saj finančna stiska zavarovalnice ostaja glede na zavarovalno dobo skoraj konstantna, sploh pri višjih deležih naložb v delnice. Pri nižjem deležu je padec bolj izrazit. Druga glede na tveganost je shema skrajšanja zavarovalne dobe. Kot najbolj ugodna se izkaže vodenje posebnega dobička na posebnem računu.

Kling et al. (2007a) izpostavijo ravno nasprotno gibanje verjetnosti finančne stiske zavarovalnice glede na zavarovalno dobo. Kljub temu je tudi v njihovem delu bonusni sistem opredeljen kot najbolj tvegan in končni bonus kot najbolj ugoden. Vodenje dobička na posebnem računu je med obema, obnaša pa se podobno kot bonusni sistem.

4.1.7.7 Povzetek

V prejšnjih razdelkih smo se seznanili z različnimi vplivi na tveganje zavarovalnice tudi ob različnih shemah razdelitve dobička. Ta razdelek je namenjen povzetku ugotovitev.

Tabela 12: Tveganje zavarovalnice ob različnih shemah razdelitve dobička glede na vplive

Vplivi	Sheme razdelitve dobička			
	Bonusni sistem (povečanje osnovnega kritja)	Končni bonus	Skrajšanje zavarovalne dobe	Vodenje na posebnem računu
Zajamčena obrestna mera	Zelo tvegan	Najmanj tvegan	Bolj Tvegan	Tvegan
Pristopna starost	Bolj tvegan	-	Tvegan	Najmanj tvegan
Razporeditev naložb	Bolj tvegan	-	Tvegan	Najmanj tvegan
Začetne rezervacije	Zelo tvegan	Najmanj tvegan	Bolj tvegan	Tvegan
Zavarovalna doba	Bolj tvegan	Najmanj tvegan	Tvegan	Najmanj tvegan

Tabela 12 povzema ugotovitve o različnih vplivih na tveganje zavarovalnice glede različne sheme razdelitve dobička. Vidno je, da se kot najbolj ugodna shema prikaže končni bonus oz. vodenje na posebnem računu. Izrazito tvegan pa je bonusni sistem.

V prilogah (Priloga 2) je viden prikaz vplivov na vrednost pogodbe in na tveganje zavarovalnice. Podane so tudi možne rešitve za doseganje poštene vrednosti pogodbe in za zmanjšanje tveganja zavarovalnice.

4.2 Solventnost 2 in delitev dobičkov

Dobiček življenjskih zavarovanj je pomemben s stališča tveganj, zato je v projektu Sol 2 to tudi pomembna tema, saj naj bi le ta omogočal zmanjševanje tveganja kot tudi kapitalskih zahtev. Razlog za to naj bi bil prenos dobička zavarovalcem, to pa naj bi vplivalo tudi na prenos naložbenega tveganja (Castellani, De Felice, Moriconi & Pacati, 2007). Wiehenkamp (2011) meni drugače in osvetli vpliv delitve dobička na visoke kapitalske zahteve s pogledom na Sol 2 na primeru klasične življenjske police v Nemčiji.

Sol 2 prinaša tudi druge nove izzive zavarovalnicam, saj se in se bodo morale tudi v prihodnosti prilagoditi novim regulatornim predpisom, vse z namenom zmanjševanja tveganja. To velja tudi na področju življenjskih zavarovanj, ki so sestavljena iz različnih opcij in lahko vključujejo garancije. Oblikovanje življenjskih produktov je namreč največkrat vodeno s strani potreb in zahtev trga; ob razvoju produktov se ne naredi ustrezne ocene tveganja in vpliva na zahtevani kapital zavarovalnice, saj dosednji sistem tega ni zahteval. Sol 2 zahteva ustrezno vrednotenje vseh obveznosti in opcij po najboljši oceni iz stališča vpliva na tveganje in na kapitalsko stanje zavarovalnic. Tako se fiksni sistem določanja kapitalske ustreznosti nadomešča z novim sistemom, kjer je večji poudarek na določanju kapitalske ustreznosti glede na posamezno zavarovalnico, njene značilnosti, posebnosti, produkte, tveganja, procese itd. Morgan (b.l.) tako preuči vpliv novega sistema (Sol 2) na upravljanje produktov z delitvijo dobičkov. V delu izpostavlja, da bodo zavarovalnice iskale načine za zmanjševanje tveganj na produktih in si tako zmanjšale kapitalske zahteve. Za produkte z delitve dobička poudari naslednje bistvene točke, ki jih bo zavarovalnica morala po Sol 2 upoštevati in vgraditi:

- učinkovito upravljanje naložb in obveznosti (angl. *asset liability management*),
- pričakovane dinamične odločitve uprave,
- proces, v katerem se preveri ustreznost produkta z vidika tveganj.

Za boljše razumevanje Morgan (b.l.) priskrbi prikaz razlike med dvema različno tveganima produktoma po Solventnosti 1 (v nadaljevanju Sol 1) in Sol 2. Prvi produkt obljublja 2 % letno zajamčeno obrestno mero ob doživetju, prav tako se oblikuje dobičke iz 90 % donosnosti, a dobiček ni še pripisan. Odkupna vrednost ni garantirana. Drugi produkt

obljublja 2 % zajamčeno obrestno mero v vsakem letu, prav tako se dobiček iz 90 % donosnosti pripiše stranki. Odkupna vrednost je pri tem produktu zajamčena. Tabela 13 podaja njegove ugotovitve glede obeh predstavljenih produktov po sistemu Sol 1 in Sol 2. Čeprav produkta po Sol 1 dasta enake rezultate rezervacij in tudi kapitalske ustreznosti, se po Sol 2 bistveno razlikujeta.

Tabela 13: Primerjava dveh različnih produktov glede na Sol 1 in Sol 2

	Produkt 1	Produkt 2
Značilnosti produktov	Jamstvo donosnosti ob doživetju.	Vsakoletno jamstvo donosnosti.
	Ni pripisa dobička.	Pripis dobička je.
	Ni garancije na odkupno vrednost.	Je garancija na odkupno vrednosti.
Ocena po Sol 1	Matematična rezervacija je enaka za oba produkta, prav tako je kapitalska zahteva za oba produkta enaka, načeloma v višini 4 % matematične rezervacije.	
Ocena po Sol 2	Produkt je manj tvegan, njegova obveznost po najboljši oceni bo nižja, prav tako tudi kapitalska zahteva.	Produkt je bolj tvegan, obveznosti po najboljši oceni bodo višje, prav tako bo tudi višja kapitalska zahteva.

Povzeto po E. Morgan, The role and structure of profit participation products (PPP) in The European life insurance market following Solvency II, b.l., str. 8.

Na koncu dela poda tudi nekaj predlogov za izboljšanje kapitalskih zahtev za produkte z udeležbo v dobičku, kot so:

- zmanjšanje likvidnosti produkta (jamstvo v primeru odkupa zavarovanja),
- uporaba prilagoditvenega količnika na odkupno vrednost glede na tržne razmere,
- možnosti, da se pripisanega dobička v primeru odkupa ne izplača,
- sprememba delitve dobička, tako da se le-ta izplača le ob doživetju ali smrti.

Seveda so ti predlogi lahko na mestu pri oblikovanju novih produktov. Pri obstoječih produktih pa se teh ne more uporabiti, če so omenjene točke urejene s pogodbo ali celo z zakonodajo.

Kot primeren način razdelitve dobička Morgan (b.l.) postavi končne bonuse, saj se te lahko uporabi za uravnavanje izgub, v primeru da teh ni, pa za izplačilo dobička ob doživetju ali odkupu blizu doživetja. Predlaga še, da bi ti bili diskrecijske narave. A ta rešitev zagotovo ni najbolj tržno usmerjena, kot tudi lahko zastavlja določena vprašanja regulatorjem.

Morgan (b.l.) pričakuje, da bo s Sol 2 razvoj življenjskih zavarovanj z delitvijo dobičkov slonil na produktih, ki bodo z vidika tveganja dobro upravljani. Temu pritrdijo Reuß, Ruß in Wieland (2013). Proučijo namreč produkte tudi z alternativno delitvijo dobička in preverijo njihovo kapitalsko zahtevo in profitabilnost. Tradicionalni varčevalni produkt z vsakoletno

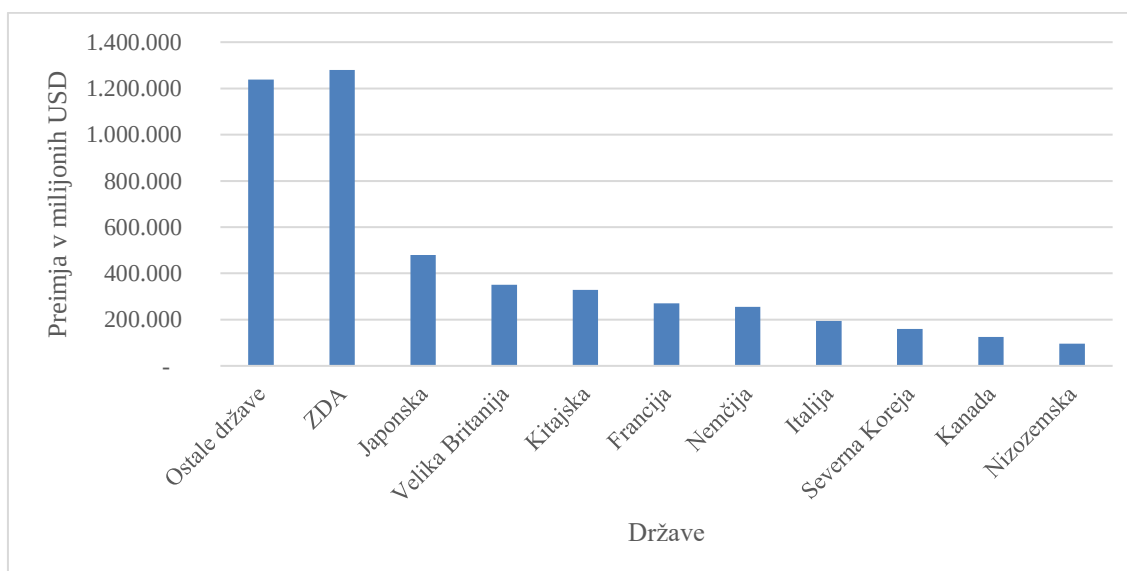
garancijo primerjajo z dvema alternativnima produktoma. Kot prvo alternativo postavijo produkt, ki ima enako garancijo ob doživetju, a v vmesnem obdobju upošteva obrestno mero v višini 0 %. Drugi alternativni produkt prav tako nudi enako garancijo ob doživetju, v vmesnem času je dovoljena tudi negativna obrestna mera. Po pričakovanjih ugotovijo, da je tradicionalni produkt tvegan in kapitalsko zelo požrešen. Za alternativna produkta se izkaže, da sta bolj dobičkonosna, manj tvegana in potrebujeata manj kapitala, v slabših razmerah pa nekoliko slabša za zavarovalca. Izpostavijo še nekaj odprtih vprašanj glede oblikovanja produktov in kapitalskih zahtev, in sicer kako preoblikovati rentne produkte v luči manjše kapitalske zahteve, kako doseči optimalno upravljanje naložb pri tako spremenjenih produktih.

Reuß et al. (2013) poudarijo, da bosta kapitalska učinkovitost in analiza produktov v samem razvoju produktov bistvenega pomena v novem okolju Sol 2. Gollier (2015) pa pričakuje, da bo z uvedbo Sol 2 prodaja življenjskih zavarovanj bolj preusmerila na naložbena zavarovanja.

5 PRIMERI DELITVE IN NAČINA DOBIČKA PO SVETU

Delitev dobička med zavarovalce ima že več kot stoletno tradicijo. Rossouw (2014) navede nekaj zgodnjih primerov delitve dobička med zavarovalce iz Severne Amerike. Med njimi je primer Girard Life Insurance iz Filadelfije, ki prve dobičke zavarovalcem dodeli v letu 1844.

Slika 29: Države po skupni premiji življenjskih zavarovanj v letu 2014



Povzeto po Swiss Re, World insurance in 2014:back to life, 2015., str. 38.

Države, ki so v letu 2014 zbrale največ premije življenjskih zavarovanja, so Združene države Amerike (ZDA v nadaljevanju), Japonska, Velika Britanija, Kitajska, Francija. Tudi leto prej so prvih pet mest zasedle iste države. Med prvimi desetimi državami so v obeh letih tudi Nemčija, Italija in Nizozemska (Swiss Re, 2015). Slika 29 prikazuje prvih 10 držav, ki so v letu 2014 zaslužile največ premije življenjskih zavarovanj v primerjavi z ostalimi državami. ZDA je vodilna in zasluži celo več premije od vseh preostalih držav, ki na grafu niso poimensko navedene. Vidno je, da je evropski trg zelo razvit, saj mnoge evropske države zasedajo kar visoka mesta, npr. Velika Britanija, Francija, Nemčija, Italija, Nizozemska. Ni pa zaslediti nobene afriške države, države Južne Amerike ali pacifiške države.

Po svetu se uporablja različne načine izračuna dobička, kot tudi shem razdelitve dobička. V Veliki Britaniji, tudi v ZDA, so tako precej razširjena posebna življenjska zavarovanja z dobičkom, ki močno spominjajo na naložbena, ki imajo kljub vsemu vključene tudi garancije donosnosti. Dobiček se na teh zavarovanjih deli prek bonusov.

Rossouw (2014) na kratko primerja delitev dobička v Kanadi, ZDA, Veliki Britaniji in v Aziji. Sakálová et al. (2006) izpostavijo, da je uporaba bonusov pogosta v Veliki Britaniji, Avstraliji, Indiji in Južni Afriki, medtem ko se modela treh dejavnikov poslužujejo v Severni Ameriki, Severni Koreji in na Japonskem, revalorizacije pa v Evropi (Nemčija, Slovaška). Podrobnejšo primerjavo delitve dobičkov med določenimi državami naredijo Cummins et al. (2007), in sicer primerjajo Dansko, Nemčijo, Norveško, Veliko Britanijo in ZDA. Tabela 14 prikazuje poenostavljen model bilance stanja, kot ga vzpostavijo Cummins et al. (2007), in se ga uporablja v prej omenjenih državah. Ta model bilance je osnova tudi za nekatere izmed držav, ki so predstavljene v nadaljevanju. Na pasivni strani sta 2 računa z zjamčenima obrestnima merama: prvi A^1 je osnovni, na drugem A^2 se vodijo sredstva iz dobička. Tu je še račun bonusov (oznaka B), ki služi stabilizaciji rezervacij in dobička, zadnji račun C pa je račun zavarovalnice.

Tabela 14: Prikaz bilance stanja

Aktiva	Pasiva
Portfelj naložb X	Rezervacije police:
	- Račun A^1 z zjamčeno obrestno mero i_1
	- Račun A^2 z zjamčeno obrestno mero i_2
	Nerazporejene rezervacije:
	-Račun bonusov (B)
	Kapital:
	-Račun zavarovalnice (C)

Vir: J. D. Cummins et al., *International comparison of interest rate guarantees in life insurance*, 2007, str. 25.

5.1 ZDA

Način delitve dobička med življenjska zavarovanja je bil pod drobnogled vzet že v začetku 20. stoletja v Wisconsinu, kjer je različno razumevanje zakona iz leta 1871 postreglo s sprejetjem nedvoumnega besedila o delitvi dobička. Ob tem so se postavljali bistveni argumenti za in proti delitvi dobička, kot je bil takrat predpisan z zakonom. Mnenja zavarovalnih komisarjev v ZDA so bila precej enotna in proti natančnemu predpisu delitve dobička z zakonom. Nekateri izmed njih so šli še dlje in izrazili mnenje, da se način delitve dobička ureja s pogodbo med zavarovalnico in zavarovalcem (Anderson, 1905).

Dve stoletji kasneje je delitev in razdelitev dobička v ZDA urejena prek standarda. V zvezi z dobičkom na življenjskih, rentnih zavarovanjih in tudi zavarovanjih obolenj imajo v ZDA namreč oblikovan Aktuarski standard prakse, ki nudi okvir pri določanju dobička na teh policah. Tako je veliko odgovornosti pri delitvi dobička postavljeno v roke aktuarja, ki mora z raznih vidikov čim bolje opredeliti in pripraviti ta proces. Upoštevati mora na primer pravičnost delitve znotraj posamezne vrste, materialnost, pomembnost rezervacij in praktične ovire. Prav tako se od njega pričakuje, da se dobiček oblikuje na podlagi opravljenih analiz pomembnih dejavnikov, kot na primer smrtnosti, obolevnosti, stroškov, donosov, davkov, koncev polic, pozavarovanja, posojila itd. Police se razporedi v različne razrede in jih obravnava ločeno. Delitev dobička v posameznem razredu poteka z uporabo enakih parametrov delitve (Actuarial Standard Board, 2006). Samega načina izračuna v standardu ni zaslediti in je tako odvisen od posamezne zavarovalnice. Nekoliko več informacij o praksah delitve in razdelitve dobička poda Rossouw (2014), saj za ZDA omenja uporabo metode treh oz. več dejavnikov in razvrščanje podobnih polic v skupine. Dobičke se lahko da na račun in postanejo garancija, ali se dobiček uporabi za zmanjšanje premije, za izplačilo. Poznajo sicer tudi končne bonuse, ki niso zajamčeni in tudi malo razširjeni po ZDA.

Zvezna država ZDA Missouri ima delitev in razdelitev dobička določeno s statutom. Zavarovalcem so zavarovalnice dolžne dobičke deliti letno. Vsaka polica mora biti od konca tretjega leta zavarovanja udeležena v delitvi dobička. Dobiček se distribuira na naslednje načine (Missouri General Assembly, 2015):

- kot izplačilo,
- lahko se upošteva pri plačilu premije ali premij pogodbe,
- lahko se zbira na posebnem računu, na katerem se sredstva obrestujejo z obrestno mero pogodbe ali obrestno mero, določeno s strani zavarovalnice, ob doživetju pa se znesek sredstev izplača zavarovalcem,
- če je določeno s pogodbo, se lahko uporabi pri kakršnem koli dodatnem izplačilu.

Cohen (2016) naredi kratko primerjavo 20 največjih življenjskih zavarovalnic v ZDA v letu 2014 na podlagi tržnega deleža, bonitetne ocene in glede na tip zavarovanj, ki jih zavarovalnica ponuja. Kot največje 3 izpostavi Northwestern Mutual (8,5 % tržni delež), New York Life Insurance Company (5,7 % tržni delež) in Metropolitan Life and Affiliated Cos (5,2 % tržni delež). Vodilna Northwestern Mutual Life Insurance Company (2015) izpostavlja, da je višina dobička, ki ni zajamčen, odraz upravljanja z naložbami, stroški in ugodnega škodnega rezultata. Zavarovalci lahko izbirajo med izplačilom dobička, zmanjšanjem premij ali nakupom dodatnega kritja. Za leto 2015 je izplačilo dobička za zavarovalce znašalo 5,6 milijard ameriških dolarjev (leto prej 5,5 milijard ameriških dolarjev), največ za tradicionalna življenjska zavarovanja. Zavarovalci so se v kar 75 % odločili za dokup dodatnega kritja. Po drugi strani je New York Life Insurance Company (2015), ki dobiček dodeljuje zavarovalcem že od 1854, za leto 2015 dodelilo 9,8 milijard ameriških dolarjev, za leto 2014 pa 9,1 milijarde ameriških dolarjev.

Cummins et al. (2007) omenjajo, da se v ZDA poslužujejo poenostavljenih načinov delitve dobička iz donosnosti, prav tako zavarovalnice ne oblikujejo posebnega računa za uravnavanje rezervacij glede na dobra ali slaba leta. Na primeru življenjskega naložbenega zavarovanja vezanega na delniški indeks predstavijo delitev dobička iz donosnosti v ZDA, zavarovanje pa ima tudi minimalno zajamčeno donosnost. Zavarovalnica tako vodi dva zavarovančeva računa A_t^1 z zajamčeno obrestno mero i_1 in A_t^2 z zajamčeno obrestno mero i_2 ter račun kapitala C_t . Račun A_t^1 predstavlja vodenje osnovnega kritja in račun A_t^2 je račun, na katerem se vodi dobiček. Zajamčena obrestna mera i_2 , ki se uporablja na računu dobička A_t^2 , je večinoma nižja ali enaka zajamčeni obrestni meri i_1 osnovnega računa zavarovalca je A_t^1 . Oznaka X_t predstavlja sredstva, naložbe, δ donosnost naložb, oznaka β delež presežka, ki ga zavarovalnica zadrži, in G_t garancijo v letu t . Obravnavajo dva možna primera, in sicer v prvem se celoten dobiček I_t iz enačbe (16) razdeli na račun zavarovalca po zgledu enačbe (14), kar pomeni, da se stroška garancije ne zaračuna. Del dobička, ustvarjenega iz naložbe, katerih razvoj sledi iz enačbe (12), se da tudi na zavarovalčev račun C_t po enačbi (15). V drugem primeru se omeji znesek delitve dobička navzgor, s čimer se skuša upoštevati tudi strošek garancije, kar je nekoliko bolj pošteno.

$$X_t = X_{t-1} \cdot e^{\delta} \quad (12)$$

$$A_t^1 = A_{t-1}^1 \cdot e^{i_1} \quad (13)$$

$$A_t^2 = A_{t-1}^2 \cdot e^{i_2} + (1 - \beta) \cdot I_t^+ \quad (14)$$

$$C_t = C_{t-1} + \beta \cdot I_t^+ - I_t^+ \quad (15)$$

$$I_t = X_{t-1} \cdot (e^{\delta} - 1) - G_t \quad (16)$$

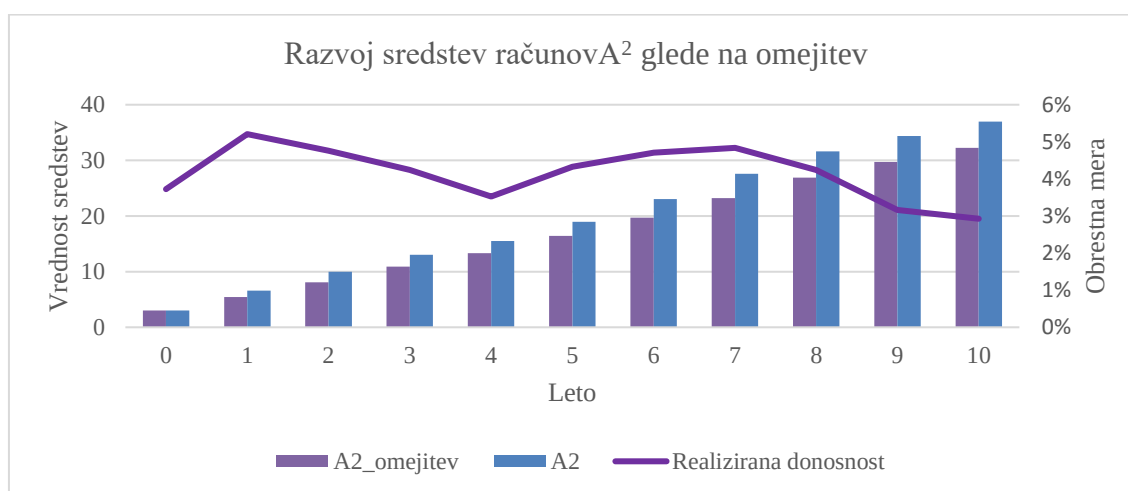
$$I_t^+ = \max(I_t, 0) \quad (17)$$

$$I_t^- = -\min(I_t, 0) \quad (18)$$

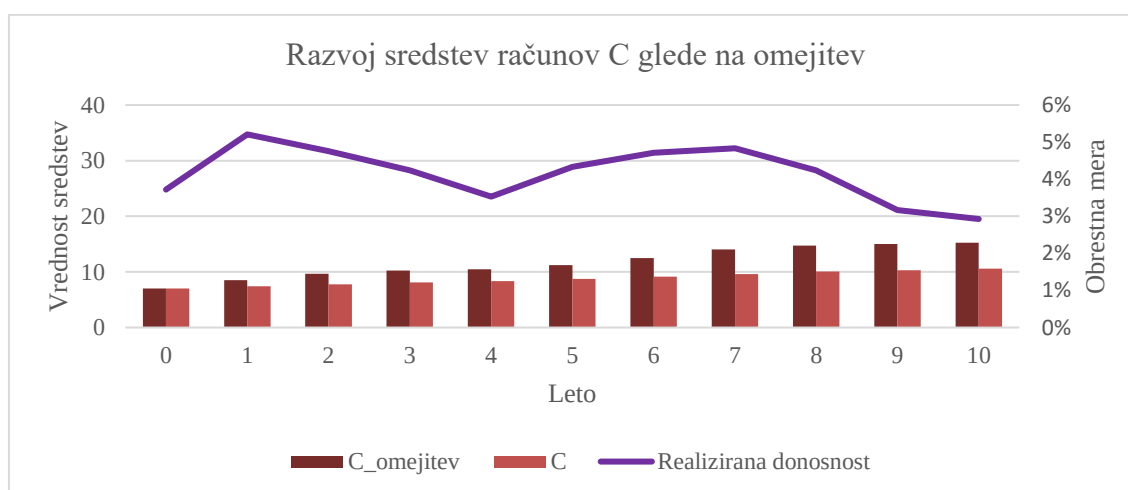
$$G_t = A_{t-1}^1 \cdot (e^{i_1} - 1) + A_{t-1}^2 \cdot (e^{i_2} - 1) \quad (19)$$

V ZDA lahko uporabljajo tudi omejitev navzgor pri pripisu dobička. Slika 30 in Slika 31 prikazujeta primerjavo računov A^2 in C , ob upoštevanju omejitve navzgor in brez nje. Vidno je, da je račun A^2 , na katerem je voden dobiček zavarovalca, ob omejitvi pripisa manjši, račun C pa višji.

Slika 30: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računu A^2 ob omejitvi delitve dobička navzgor in brez (primer ZDA)



Slika 31: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računu C ob omejitvi delitve dobička navzgor in brez (primer ZDA)



5.2 Kanada

Kanada ima smernice, kot tudi druge zakonske zahteve glede delitve dobička med zavarovalce, kjer sta opredeljeni vloga odbora, ki sprejema odločitve glede dobička, in vloga

pooblaščenega aktuarja pri delitvi dobička predvsem z vidika ustreznega oblikovanja skupin zavarovanj, pravičnosti delitve dobičke med skupine in upoštevanje realnih pričakovanj zavarovalca. Velik poudarek je tudi na informiranju javnosti glede delitve dobička v letnih poročilih, kot tudi zavarovalcev, na jasn in razumljiv način (Office of the Superintendent of Financial Institutions, 2011).

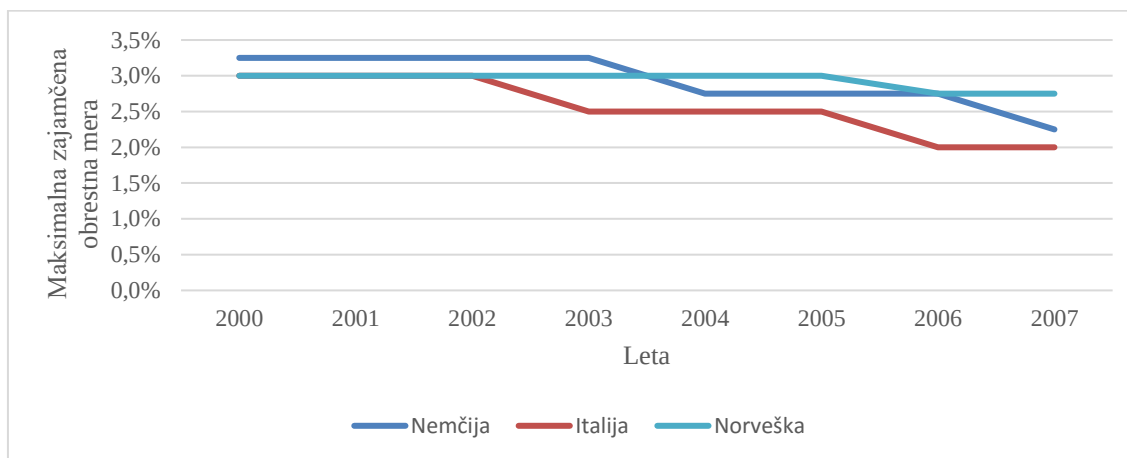
Rossouw (2014) omenja, da se v Kanadi za izračun delitve dobička uporablja model treh dejavnikov, dobiček se dodeli sorazmerno glede na prispevek vsake police. Dobitek ni zjamčen. Končnih bonusov se v Kanadi načeloma ne uporablja.

Največje 3 zavarovalnice življenjskih zavarovanj v Kanadi glede na obračunano premijo so: Great-West Life Assurance Company, Sun Life Assurance Company of Canada in Manufacturer Life Insurance Company (Statista, b.l.). Great-West Life Assurance Company (2015) deli dobiček iz več virov, in sicer donosnosti, smrtnosti, stroškov, stornov, davkov. Delitev je diskrecijske narave in o višini delitve odloča upravni odbor. Zavarovalne police so upravičene do dobička periodično (letno) in ta ni zjamčen. Zavarovalnica se pri delitvi dobička poslužuje oblikovanja skupin zavarovanj, ki upošteva tudi spremembe na policah. Končnih bonusov zavarovalnica ne deli. Delitev dobička mora pregledati pooblaščen aktuar, ki da mnenje na pravičnost delitve, kot tudi skladnost z zakonodajo, zahtevami nadzornika, standardi, smernicami. Med letom 2015 je zavarovalnica razdelila za 150 milijonov kanadskih dolarjev, leto prej 142 milijonov.

5.3 Evropske države

Evropske države, ki dosegajo na področju življenjskih zavarovanj največje tržne deleže že celo desetletje, so Velika Britanija, Francija, Italija in Nemčija. V letu 2014 tako obvladujejo kar 71,4 % zavarovalnega trga življenjskih zavarovanj (Insurance Europe, 2015). Slovenija obvladuje le 0,1% tržnega deleža življenjskih zavarovanj v Evropi. Glede na Evropsko centralno banko (European central bank, 2015) je za Evropo značilno, da prodaja produkte s finančnimi garancijami, kar predstavlja tveganje za zavarovalnice, sploh tiste, ki so v preteklosti obljubljale visoke donose. Takrat so bile maksimalne zjamčene obrestne mere določene višje, a so postopoma padale. Slika 32 prikazuje gibanje maksimalne zjamčene obrestne mere za Nemčijo, Italijo in Norveško v letih od 2000 do leta 2007. Viden je trend padanja obrestne mere. Ta trend velja tudi za Slovenijo. V letu 2015 je tako maksimalna zjamčena obrestna mera v Sloveniji znašala v višini 1,75 % (pred tem 2,75 %). Tudi v Nemčiji je bila v letu 2015 maksimalna zjamčena obrestna mera znižana, in sicer z 1,75 % na 1,25 % (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft, 2014). A Nemčija jo želi z začetkom leta 2017 še dodatno znižati na 0,9 % (Lauer, Nasr, 2016), kar po mnenju FitchRatings (2016) ne bo bistveno zmanjšalo tveganja za zavarovalnice, ki prodajajo življenjska zavarovanja.

Slika 32: Gibanje maksimalne zajamčene obrestne mere v letih od 2000 do 2007 za izbrane države



Povzeto po Swiss Re, *Design of life insurance participating policies with variable guarantees and annual premiums*, 2010., str. 4752.

Kljub razvoju naložbenih zavarovanj za evropske države še vedno velja, da produkti z udeležbo v dobičku predstavljajo najpomembnejšo skupino življenjskih zavarovanj (Morgan, b.l.). Nekatere evropske države imajo kar sofisticirane mehanizme delitve dobička iz donosnosti in v ta namen ustvarijo poseben račun za dobičke. Ta račun se v slabih letih lahko uporabi za pokrivanje garancije, če donosnost ne dosega zajamčene (Cummins et al., 2007). Torej se ta račun uporabi za kreditiranje rezervacije, saj je dobiček vračljiv.

5.3.1 Velika Britanija

Velika Britanija je v vrhu držav glede na tržni delež življenjskih zavarovanj (Swiss Re, 2015) in tudi z daljšo zgodovino celotnega zavarovalstva, saj velja za zibelko zavarovalništva. Zato tudi ne preseneča dejstvo, da se že od 18. stoletja dalje porazdeljuje dobiček med zavarovalce, in sicer prek metode rednih bonusov, od druge polovice 20. stoletja dalje tudi prek končnih bonusov. Redni bonus za posamezno leto se določa glede na osnovno zavarovalno vsoto, lahko se upošteva tudi pretekle redne bonuse (Booth et al., 2005).

Zakonodaja v zvezi z dobički življenjskih zavarovanj v Veliki Britaniji je bila v preteklosti skromna. Omenja se le načelo upravičenega pričakovanja zavarovalcev (angl. *Policyholders reasonable expectations*), ne pa natančnih okvirov, ki naj bi jih zavarovalnica upoštevala pri delitvi dobička. Zato so aktuarji vzpostavili določeno prakso delitve dobičkov, ki sloni na donosnosti in se poslužuje razporeditve zavarovanj v skupine. Kasneje so prišle smernice, ki predvsem poudarjajo ohranjanje poštenosti pri delitvi dobička med zavarovalci, znotraj zavarovalcev in tudi med zavarovalci in delničarji (O'Brien, 2004).

Rossouw (2014) omenja, da je dobiček v Veliki Britaniji sicer lahko odraz tržnega gibanja, še bolj pa razlike med donosi netveganih naložb in zjamčene obrestne mere produktov. Dobički so oblikovani na nizkem nivoju z namenom minimiziranja bodočih zjamčenih obveznosti, saj so dobički, ko se jih pripiše na zavarovalčev račun, lahko zjamčeni. V primeru oblikovanja skupin zavarovanja se uporablja nizke obrestne mere, npr. od 0,1 % do 0,5 %. Dobiček se izplača v primeru smrti ali doživetja. Ni pa nujno, da se ves dobiček deli med zavarovalce in delničarje. Del se lahko nameni za izboljšanje kapitalske ustreznosti, za doseganje upravičenih pričakovanj zavarovalcev in za uravnavanje glajenja pri delitvi dobička. Gre za stabilizacijski mehanizem pri delitvi dobička, ki se gradi v skladu z okvirjem regulatorja in temelji na upoštevanju aritmetičnega povprečja donosov čez pretekla leta (Zemp, 2011).

Cummins et al. (2007) omenjajo, da zavarovalnice v Veliki Britaniji vodijo račun zavarovalca in poseben račun bonusov. Zavarovalcu se končni bonus izplača ob doživetju, če je tržna vrednost naložb višja od zbranih rezervacij iz police. Haberman et al. (2003) v svojem delu predstavijo 3 najpogostejše v Veliki Britaniji uporabljene izravnalne sheme za izračun obrestne mere za vodenje zavarovalčevega računa in bonusa. Cummins et al. (2007) jih nadgradijo s preходом na zvezno okolje obrestnih mer. In sicer enačba (20) prikazuje primer, ko se uporablja aritmetično povprečje donosnosti nekaj zadnjih let (oznaka n). Enačba (21) uporablja geometrijsko povprečje donosnosti nekaj zadnjih let. Enačbi (22), (23) pa prikazujeta primer, ko se uporablja glajenje, pri katerem je k faktor glajenja. Enačbi (24) in (25) predstavljata še račun kapitala C_t in račun bonusov B_t . Druge oznake imajo enak pomen kot v razdelku 5.1, torej A_t^1 je zavarovalčev račun, i_1 je zjamčena obrestna mera, α stopnja pripisa dobička, X_t so naložbena sredstva ter β delež presežka, ki ga zavarovalnica zadrži.

$$A_t^1 = A_{t-1}^1 \cdot e^{\max\left\{i_1, \ln\left(1 + \frac{\alpha}{n} \cdot \left(\frac{X_t}{X_{t-1}} + \frac{X_{t-1}}{X_{t-2}} + \dots + \frac{X_{t-n+1}}{X_{t-n}} - n\right)\right)\right\}} \quad (20)$$

$$A_t^1 = A_{t-1}^1 \cdot e^{\max\left\{i_1, \ln\left(1 + \alpha \cdot \sqrt[n]{\frac{X_t}{X_{t-n}}} - 1\right)\right\}} \quad (21)$$

$$A_t^{*1} = A_{t-1}^{*1} \cdot e^{\max\left\{i_1, \ln\left(1 + \alpha \cdot \left(\frac{X_t}{X_{t-n}} - 1\right)\right)\right\}} \quad (22)$$

$$A_t^1 = A_t^{*1} \cdot k + A_{t-1}^1 \cdot (1 - k) \quad (23)$$

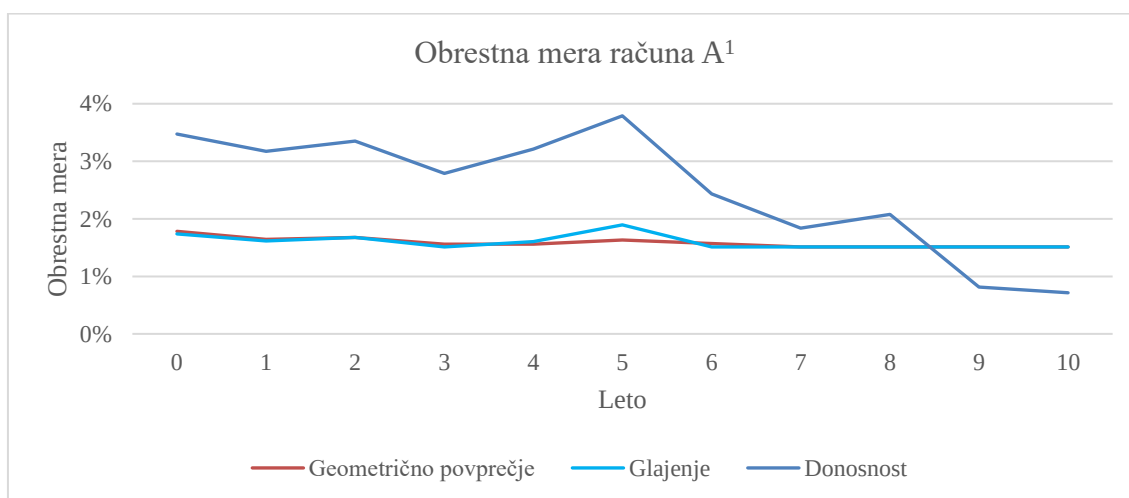
$$C_t = X_t - A_t^1 \quad (24)$$

$$B_t = (1 - \beta) \cdot \max(X_t - A_t^1, 0) \quad (25)$$

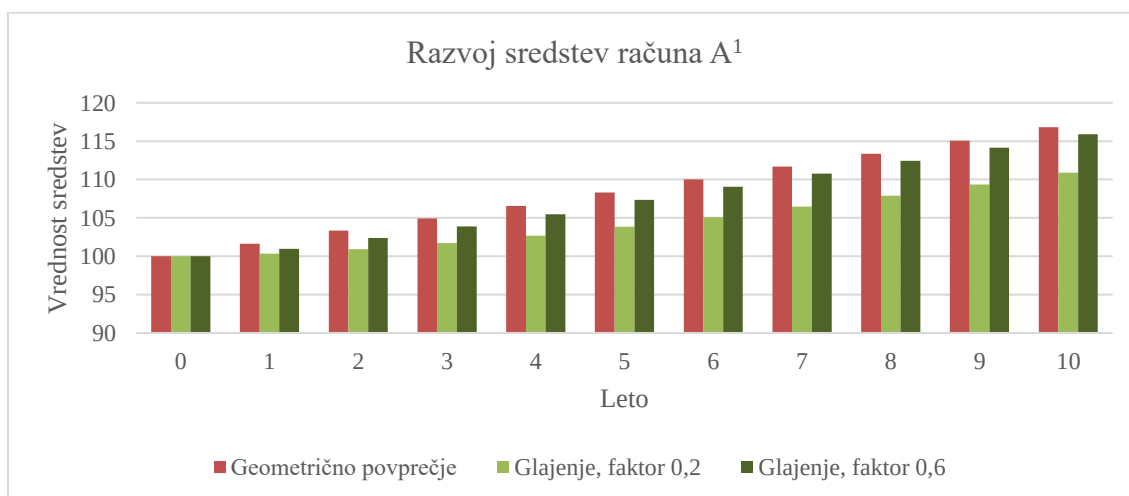
Slika 33 prikazuje gibanje dosežene donosnosti in ta primerjavo gibanja obrestne mere, ki se jo uporabi za vodenje računa A^1 ob uporabi geometričnega povprečja oz. glajenja. Slika 34, Slika 35 in Slika 36 prikazujejo gibanje sredstev na računih A^1 , B , C . Delež pripisa je 50 %. Pri geometričnem povprečju se je upoštevalo donosnosti zadnjih 3 let. Iz prvega grafa je

vidno, da se krivulji obrestnih mer razlikujeta in da obrestna mera glajenja bolje posnema gibanje realizirane donosnosti. Ob padcu realizirane donosnosti se obrestna mera za račun A^1 v obeh primerih začne približevati zjamčeni obrestni meri, ki je 1,5 %. Drugi 3 grafi prikazujejo gibanje sredstev na računih A^1 , B in C pri geometričnem povprečju in glajenju, pri faktorju glajenja 0,2 in 0,6. Vidno je, da so sredstva na računu A^1 z izbiro geometričnega povprečja najvišja, sledi glajenje s faktorjem 0,6 ter nato s faktorjem 0,2. Pri računih B in C pa je zgodba obrnjena. Shema z aritmetičnim povprečjem je izpuščena, saj rezultati skoraj ne odstopajo od sheme geometričnega povprečja. Prav tako je račun bonusa izražen za vsa leta, čeprav je do končnega bonusa zavarovalec upravičen le ob doživetju, ampak upoštevati je treba, da police v portfelju ne zapadajo vse v istem letu.

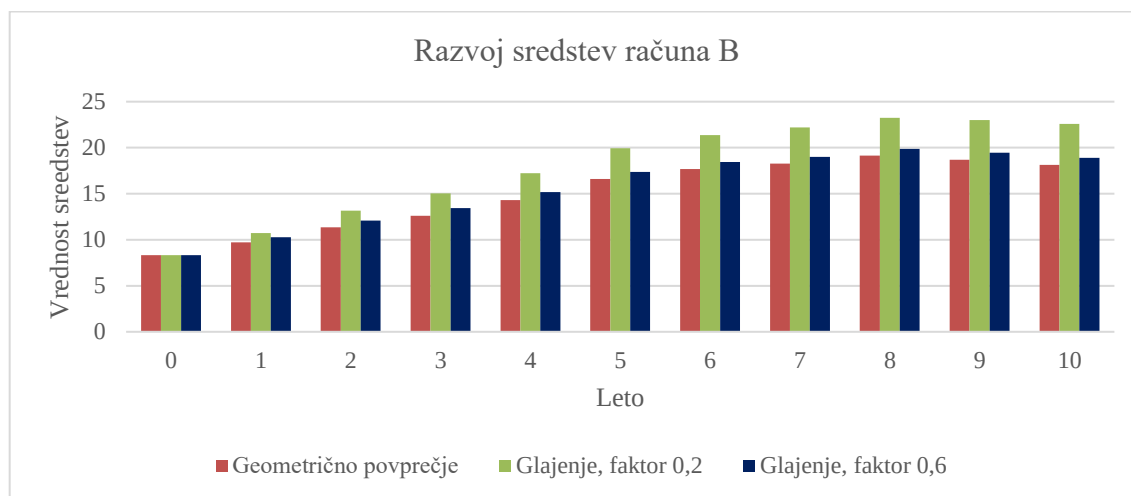
Slika 33: Gibanje donosnosti in obrestnih mer pri izbiri izračuna obrestne mere prek geometričnega povprečja ali glajenja (primer Velike Britanije)



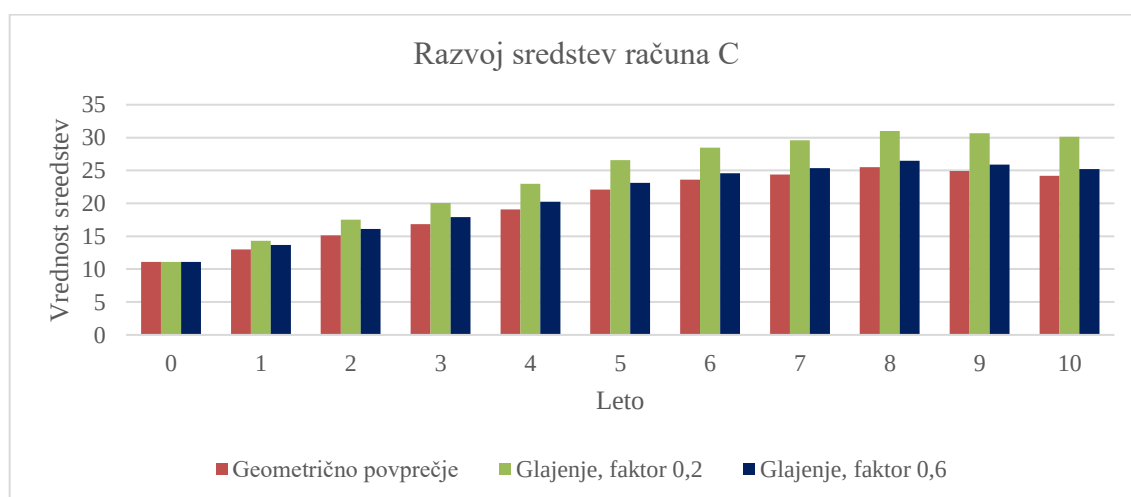
Slika 34: Razvoj sredstev (v enotah) po letih na računu A^1 (primer Velike Britanije)



Slika 35: Razvoj sredstev (v enotah) po letih na računu B (primer Velike Britanije)



Slika 36: Razvoj sredstev (v enotah) po letih na računih C (primer Velike Britanije)



Največja zavarovalnica v Veliki Britaniji, ki ponuja poleg življenjskih zavarovanj tudi premoženjska, je Aviva. Prisotna je tudi v Aziji, Kanadi in drugod po Evropi. V letu 2015 je prevzela zavarovalnico Friends Life in s tem postala vodilna na področju življenjskih zavarovanj v Veliki Britaniji (Aviva, 2015b). Ustanovljena je bila leta 1833 in velja za eno izmed vodilnih življenjskih zavarovalnic v Evropi (McHugh, 2015). Zavarovalnica deli dobiček prek rednih in končnih bonusov na življenjskih zavarovanjih z dobičkom. Stopnja bonusov se skozi leta spreminja in je odvisna od uspešnosti sklada tekočega leta, od še nerazdeljenega dobička ali izgube, ki prek glajenja še ni bila dodeljena v prejšnjih letih (Aviva, 2015a). Zavarovalnica še nedodeljni presežek sredstev in donosa nad stroški, nad škodami vodi kot ne dodeljeni, a deljivi dobiček (Aviva, 2015b). Zavarovalnica ureja področje delitve dobičkov do zavarovalcev v dokumentu načel in praks finančnega upravljanja (angl. *Principles and Practices of Financial Management*). Delitev dobička oz. določanje metodologije za izračun stopnje bonusov spada pod okrilje aktuarja. Zavarovanja

se razvrsti v homogene skupine, na katerih se določa stopnjo bonusov. Stopnjo rednih bonusov se določa dvakrat letno, stopnjo končnih bonusov pa vsaj dvakrat letno. Nivo razdelitve dobička in časovni okvir delitve dobička določa uprava. Za življenjska zavarovanja z dobičkom, ki so zastavljena na enotah, se dobičke dodeli prek višje vrednosti enote. Pri tradicionalnih življenjskih zavarovanjih z dobičkom bonus povečuje zajamčeno vrednost. Zavarovalnica izplača končni bonus v primeru doživetja, smrti, upokojitve, a tudi odkupa (Aviva, 2016).

5.3.2 Francija

Življenjska zavarovanja z dobičkom v Franciji so podobna tistim iz Velike Britanije (OECD, 2015), kljub temu pa so v literaturi redkeje predmet raziskav in analiz. Gollier (2015) meni, da so življenjska zavarovanja v Franciji preveč likvidna, neobdavčena po 8 letih trajanja, z zajamčenimi donosi in pretekli donosi v lasti zavarovalcev. Vse to vpliva, da zavarovalnice precej sredstev vlagajo v varnejše naložbe in naložbe krajšega trajanja. In mogoče so prav zato tako močno prevladujoča v primerjavi z drugimi vrstami zavarovanj (npr. naložbenimi zavarovanji). Njihova premija namreč predstavlja večino premije skupine življenjskih zavarovanj (ACPR, 2012). V letu 2014 je ta znašala 86,5 % premije celotne skupine življenjskih zavarovanj (French Federation of Insurance Companies, 2014). V primerjavi z drugimi državami v Evropi se v Franciji uporablja nižje zajamčene obrestne mere. V 90. prejšnjega stoletja je bila zajamčena obrestna mera v Franciji med 3 % in 4 % in je nato počasi padala, tako da je v zadnjih letih med 0 % in 1 %. Da bi se zavarovalnica izognila prevelikemu tveganju zaradi obljubljenih visokih garancij, so celo uspela nekaj skupinskih zavarovalnih pogodb z garancijo preoblikovati v negarantirana zavarovanja, a z obljubo višjega dobička (OECD, 2015). V zadnjem desetletju je bila zajamčena obrestna mera za večino zavarovalnih pogodb celo v višini 0 %. In prav zato je delitev dobička tu še toliko bolj pomembna. Delitev dobička se izvaja na nivoju skupin in ne na posamezni zavarovalni pogodbi. Zavarovalnice delitev dobička izvajajo konec leta, ko so že znani rezultati poslovanja in včasih tudi odločitve konkurenčnih zavarovalnic glede delitve dobička (Borel-Mathurin et al., 2015). Zavarovalnice so zakonsko obvezane k minimalni delitvi dobička življenjskih zavarovanj. Iz tehničnega rezultata delijo vsaj v višini 90 %, iz finančnega rezultata pa vsaj v višini 85 %. Dobiček se lahko odloži, saj ga lahko zavarovalnica razporedi na rezervacije za delitev dobička. A najkasneje v 8 letih mora zavarovalnica zavarovalcu dobiček pripisati (Morgan, b.l.; Borel-Mathurin et al., 2015). Zavarovalnice imajo nekoliko proste roke, kako bo dobiček razdelila ob doživetju in kako med zavarovalne pogodbe. Zavarovalnica oblikuje matematične rezervacije po posamezni polici in matematične rezervacije iz dobičkov, ki še niso bili dodeljeni zavarovalcem (Thérond, 2016). Slednje služijo za uravnavanje stopnje dobička in tudi kot stabilizacijski mehanizem. Konec leta 2014 so rezervacije za delitev dobička v povprečju znašale 2,3 % rezervacij zavarovanj (Standard & Poor's, 2015).

Med največje zavarovalnice, ki tržijo življenjska zavarovanja v Franciji, spadata CNP assurance in AXA. CNP assurance je vodilna zavarovalnica življenjskih zavarovanj v Franciji s 160-letno zavarovalno tradicijo. Trži tudi v Južni Ameriki in drugod po Evropi. V letu 2015 je zbrala za 1.386 milijonov EUR premije, od tega je premija varčevalnih produktov predstavljala 68 % (CNP assurance, 2015), leto prej pa skoraj 70 %. V letu 2014 so rezervacije iz dobičkov, ki še niso bili dodeljeni, znašale 2,42 % vseh tehničnih rezervacij in se povečale za 0,5 % od predhodnega leta (CNP assurance, 2014). AXA je prisotna v Severni in Južni Ameriki, Aziji, na Japonskem in v ostali Evropi, sedež pa je v Parizu. Njene 3 glavne dejavnosti so življenjska in zdravstvena zavarovanja, neživljenjska zavarovanja ter upravljanje z naložbami (AXA, 2015a). Kosmata obračunana premija življenjskih zavarovanj in varčevalnih produktov je v letu 2015 znašala 82 % vseh življenjskih in zdravstvenih zavarovanj, to je 46.762 milijonov EUR, in ostaja v enakem obsegu kot v preteklem letu. Največji delež premije izhaja iz Francije. Zavarovalnica je v letu 2015 zbralo za 15.994 milijonov EUR premije na celotni skupini življenjskih zavarovanj. V letu 2015 je zavarovalnica na celotni skupini imela iz rezervacij dobičkov za zavarovalce oblikovanih 46.222 milijonov EUR, od tega 10.350 milijonov EUR pripisanih v rezervacije zavarovalcev, preostalih 35.875 milijonov EUR pa kot rezervacija dobičkov, ki še niso bili dodeljeni (AXA, 2015b).

5.3.3 Nemčija

Prihodki iz premije iz življenjskih zavarovanj v Nemčiji od leta 2013 ponovno rastejo. V letu 2014 so znašali 93.673 milijonov EUR, kar je 48,7 % vseh prihodkov iz premije. V zadnjih letih narašča delež zavarovanj z enkratnim plačilom premije. Življenjska zavarovanja je v letu 2014 tržilo 87 zavarovalnic, v letu 2000 jih je bilo 119. Penetracija življenjskih zavarovanj ostaja enaka kot v letu 2013 in znaša 3,23 %. Na nivoju celotne Nemčije so obveznosti življenjskih zavarovanj pokrite v 88 % z obveznicami, delnice predstavljajo 3,4 % naložb življenjskih zavarovanj. (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft, 2015). Povprečna doba življenjskih zavarovanj je 28 let. Povprečna utežena zajamčena obrestna mera v letu 2013 je bila 3,12 % (OECD, 2015), Fitch Ratings (2016) jo v letu 2016 ocenjuje na 2,7 %². Med prvih 5 zavarovalnic, ki ponujajo življenjska in zdravstvena zavarovanja, spada Allianz group (Life insurance, b.l.).

Delitev dobička je zakonsko urejena. Zavarovalnice delijo dobiček iz donosnosti, iz rizika in drugih virov. Delitev dobička iz donosnosti je določena minimalno v višini 90 %, iz rizikov prav tako minimalno v višini 90 % ter iz drugih virov minimalno v višini 50 % rezultata (Buzer, 2016). Zavarovalec je med drugim upravičen tudi do deleža presežka tržno

² Treba je upoštevati, da se je maksimalna zajamčena obrestna mera s 1. januarjem 2015 spustila z 1,75 % na 1,25 %, kar tudi vpliva na nižjo povprečno zajamčeno obrestno mero življenjskih zavarovanj. In glede na Mednarodni denarni sklad (International monetary fund, 2014a) je Nemčija v letu 2011 uvedla tudi dodatne rezervacije zaradi obrestnih mer.

vrednotenih naložb nad njihovo knjigovodsko vrednostjo (Wiehenkamp, 2011). V letu 2008 je bilo zakonsko določeno, da se polovico te rezerve dodeli policam, ki so potekle ali so bile zaključene. Zavarovalnice so morale vzeti v obzir poleg kapitala tudi nepremičnine in vrednostne papirje s stalnim donosom. Sledilo je, da so zavarovalnice izplačevale vse več denarja vedno manjšim skupinam odhajajočih zavarovalcev. Z reformo zakona o življenjskih zavarovanjih se udeležba v rezervacijah na vrednostne papirje s stalnim donosom omeji in prednostno upošteva pokrivanje garancij (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft, 2014).

Pasivno stran bilance predstavljajo naslednje vrste obveznosti: sklad za dobiček (angl. *surplus fund*), zavarovančev varčevalni račun, ki je vezan na minimalno zajamčeno obrestno mero, zavarovančev račun z zbranimi dobički in zavarovančev račun s končnimi bonusi. Na aktivni strani so sredstva za pokrivanje obveznosti zavarovalcev. Medtem ko se zavarovančevi varčevalni računi oblikujejo in vodijo individualno, je sklad za dobiček dodeljen zavarovalcem kot skupini in predstavlja blazino za tveganja, ki se gradi ob visokih donosih in razgraja ob nizkih. Naloga sklada za dobiček je tudi stabilizacija dobička zavarovalcem skozi čas, prav tako zavarovalcem lahko nudi dodaten vir prihodka (Faust et al., 2012). Cummins et al. (2007) sklad za dobiček vodijo skupaj z bonusi (B_t). Zato Kling et al. (2007a) poleg bonusnega računa upoštevajo tudi račun rezerv. V nadaljevanju so izpeljane enačbe tudi z upoštevanjem slednjega računa. Posamezni podračuni se vodijo v okviru enačb: (26) za zavarovalčev zajamčen račun, (27) za zavarovalčev račun dobičkov, (29) za račun kapitala zavarovalnice in (32) za bonusni račun in (34) za račun rezerv. Dobitek I_t pod enačbo (30) je definiran nekoliko drugače kot v primeru ZDA in zajema le garancijo računa A_t^1 . Druge oznake imajo enak pomen kot v razdelku 5.1, oznaka Γ_t^3 predstavlja vsoto zadnjih treh pozitivnih prispevkov na račun B_t . Oznaka a je minimalni odstotek rezerv glede na preostale obveznosti, ki je še mogoč, da račun A_t^1 obrestujemo s ciljno obrestno mero za pripis dobička z , ki je višja od zajamčene obrestne mere i_1 . Oznaka γ^G označuje minimalni delež računa A_t^1 , ki se kreditira na račun A_t^2 . Oznaka x_t predstavlja količnik rezerv in η delež, ki se ga upošteva pri bonusnem računu.

$$A_t^1 = \begin{cases} A_{t-1}^1 \cdot e^{i_1} & x_t < a \\ A_{t-1}^1 \cdot e^z & \text{sicer} \end{cases} \quad (26)$$

$$A_t^2 = A_{t-1}^2 + A_{t-1}^1 \cdot \min\left(\frac{I_t^+}{A_{t-1}^1}, \gamma^G\right) + H_t \quad (27)$$

$$H_t = \max\left\{\alpha \cdot \max\left\{B_{t-1} - \frac{\Gamma_{t-1}^3}{3}, 0\right\}, \max\{B_{t-1} - \Gamma_{t-1}^3, 0\}\right\} 1_{\{t \geq 3\}} \quad (28)$$

$$C_t = C_{t-1} \cdot e^\delta + \beta \cdot I_t^+ - B_t^- \quad (29)$$

$$I_t = X_{t-1} \cdot (e^\delta - 1) - A_{t-1}^1 \cdot (e^{i_1} - 1) \quad (30)$$

$$I_t^+ = \max(I_t, 0) \quad (31)$$

$$B_t = \eta \cdot \max(B_{t-1} + (X_t - X_{t-1}) - (A_t^1 - A_{t-1}^1) - (A_t^2 - A_{t-1}^2) - (C_t - C_{t-1}), 0) \quad (32)$$

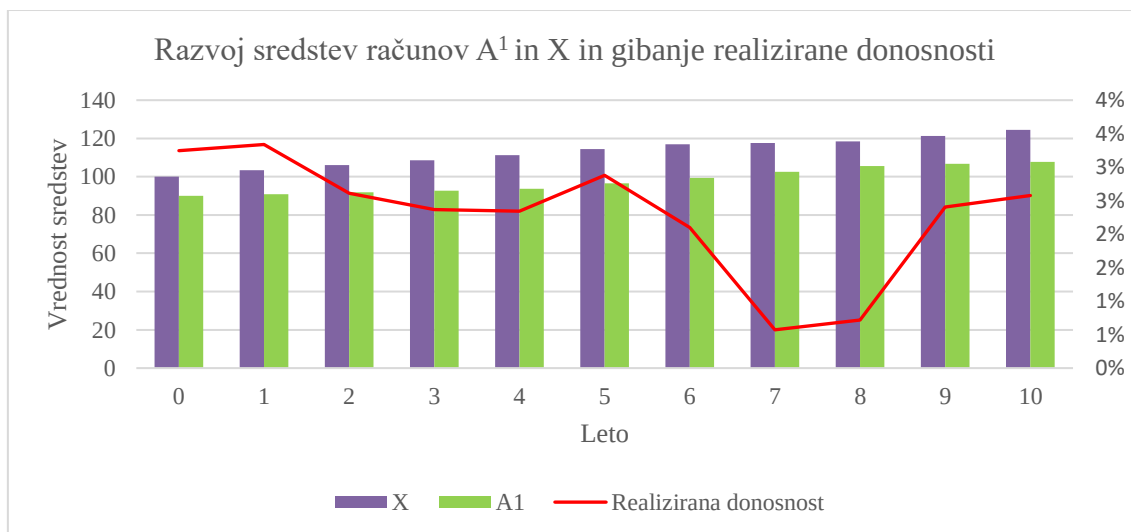
$$B_t^- = -\min(B_t, 0) \quad (33)$$

$$R_t = X_t - A_t^1 - A_t^2 - B_t - C_t \quad (34)$$

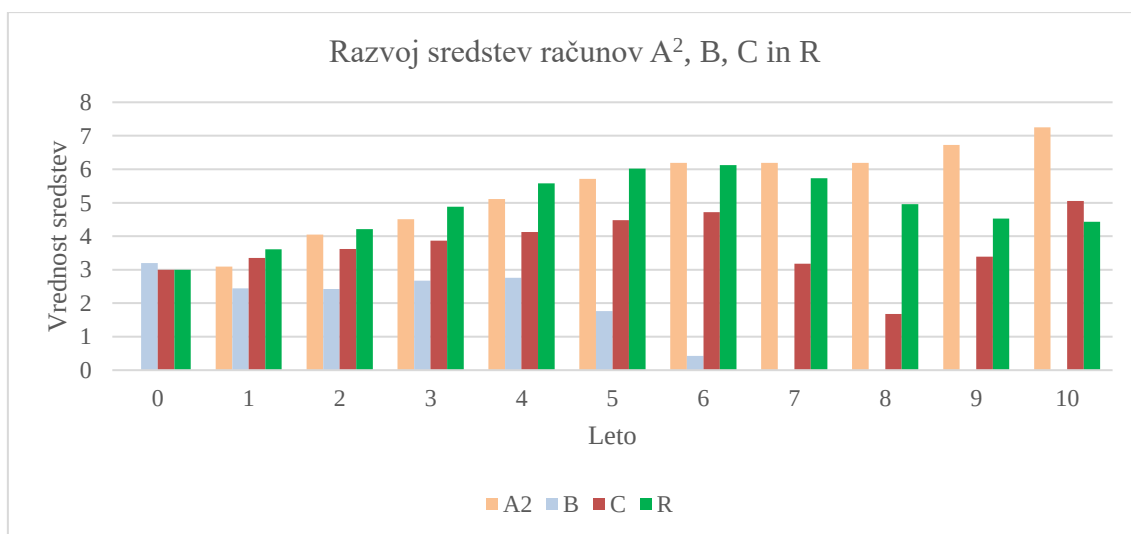
$$x_t = \frac{R_t}{A_t^1 + A_t^2 + B_t + C_t} \quad (35)$$

Slika 37 prikazuje gibanje računov X in A^1 ter gibanje realizirane donosnosti. Vidi se, da sredstva na računu A^1 rastejo z zajamčeno obrestno mero ali celo ciljno obrestno mero za pripis dobička (med 4. in 7. letom). Sredstva računa X rastejo z realizirano donosnostjo.

Slika 37: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih X , A^1 (primer Nemčije)



Slika 38: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih A^2 , B in C in R (primer Nemčije)



Slika 38 prikazuje gibanje računov A², B, C in R. Tudi račun C se giblje z upoštevanjem realizirane donosnosti, a tudi dela dobička vsaj v prvih letih. Ko se bonusni račun izčrpa, se garancije pokriva tudi iz računa kapitala. To se zgodi v 7. in 8. letu. Opazno je tudi, da se račun rezerv R od 6. leta dalje zmanjšuje.

5.3.4 Italija

Penetracija življenjskih zavarovanj je v Italiji v letu 2014 znašala 6,8 %. Prevladuje prodaja zavarovanj prek bančnega kanala. V ospredju so še vedno tradicionalna življenjska zavarovanja, ta namreč predstavljajo kar 75 % vseh življenjskih zavarovanj. Zavarovalci zaradi večjega poudarka na varčevalnih produktih sklepajo pogodbe z enkratnim plačilom premije. Naložbe življenjskih zavarovanj z dobičkom so v večini investirane v obveznice (PWC, 2015).

Dobiček se deli iz donosnosti in iz realiziranih kapitalskih dobičkov in izgub. Odlog dobička ni možen, lahko pa zavarovalnica manipulira s pripisom dobička, če ima zavarovalnica nerealizirane kapitalske dobičke in izgube. Dobiček se izračunava na nivoju ločenih skladov (ital. *gestioni separati*), za katere so predpisana pravila glede izračunavanja donosov (Morgan, b.l.). Konec koledarskega leta se izračuna donosnost na referenčnem portfelju in da v potrditev revizorju. Delež te donosnosti (stopnja dobička) je običajno omejen navzdol (npr. 70 %), kar pomeni, da se zavarovalcem določa vsaj minimalni dobiček. Ob koncu zavarovalnega leta se vsem zavarovanjem dobiček iz presežene obrestne mere nad v produktu vračunano obrestno mero kreditira k matematični rezervaciji. Pri tem se z isto stopnjo dobička prilagodi tudi periodično premijo in zavarovalno vsoto. Možno je tudi, da se prilagoditev premije naredi z upoštevanjem le deleža stopnje dobička ali celo, da se premije ne prilagaja in ostaja fiksna. Stabilizacijskega mehanizma, ki bi omogočal izravnavo dobička v dobrih letih in zagotavljanje zajamčene donosnosti iz dobička v slabih letih se ne uporablja (Bacinello 2001).

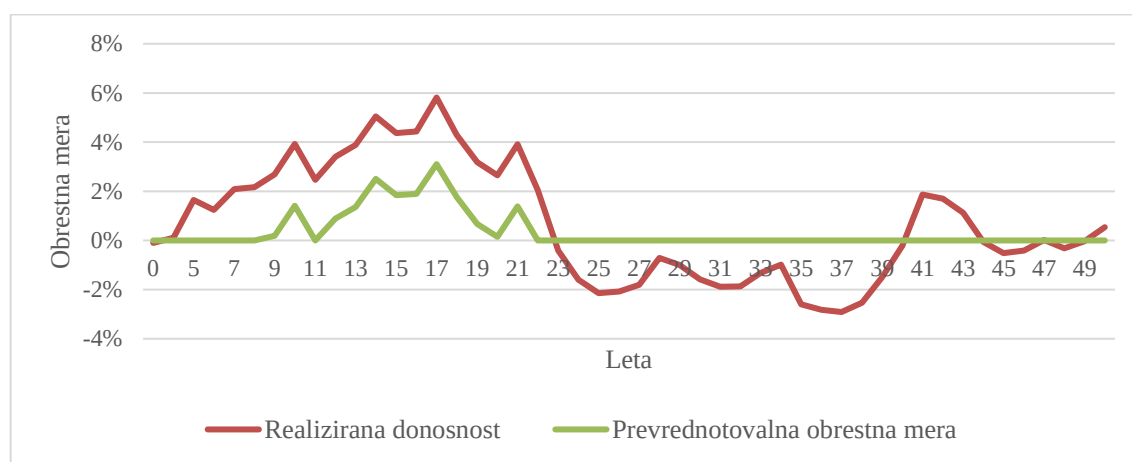
Castellani et al. (2007) iz dobička dobljeno obrestno mero, ki se jo pripiše zavarovalcem, poimenujejo prevrednotovalna obrestna mera. Izračunajo jo po enačbi (36), kjer so: α stopnja dobička, δ realizirana donosnost, β delež s strani zavarovalnice zadržane donosnosti, i_1 zajamčena obrestna mera, h minimalni zajamčen razpon nad vračunano obrestno mero ter S_t zavarovalna vsota v času t . Razen realizirane donosnosti so vsi drugi parametri fiksni in določeni s pogodbo. Tipični parametri za Italijo so stopnja dobička nad 80 %, delež s strani zavarovalnice zadržane donosnosti okoli 1 % in minimalni zajamčeni razpon nad vračunano obrestno mero 0 %. Zajamčene obrestne mere se gibljejo v razponu od 1 % do 4,5 %.

$$\theta = \frac{\max\{\min\{\alpha \cdot \delta, \delta - \beta\} - i_1, h \cdot (1 + i_1)\}}{1 + i_1} \quad (36)$$

$$S_t = S_{t-1} \cdot (1 + \theta) \quad (37)$$

Slika 39 prikazuje gibanje prevrednotovalne obrestne mere glede na realizirano donosnost, in sicer v začetnem obdobju prevladuje dobro ekonomsko okolje, ko je realizirana donosnost visoka in načeloma višja od zajamčene obrestne mere 1,5 %. Vidi se, da prevrednotovalna obrestna mera med letoma 8 in 22 sledi obliki krivulje realizirane donosnosti. Ob slabši realizirani donosnosti pa je prevrednotovalna obrestna mera enaka 0 %, kar se vidi po 23. letu. Čeprav je v 40. in 41. letu zaslediti rast realizirane donosnosti in je ta pozitivna, se to na prevrednotovalni obrestni meri ne pozna, saj realizirana donosnost ni dovoljšna niti za pokrivanje zadržanega deleža s strani zavarovalnice v višini 1 %.

Slika 39: Gibanje realizirane donosnosti in prevrednotovalne obrestne mere v dobrem in slabem tržnem okolju



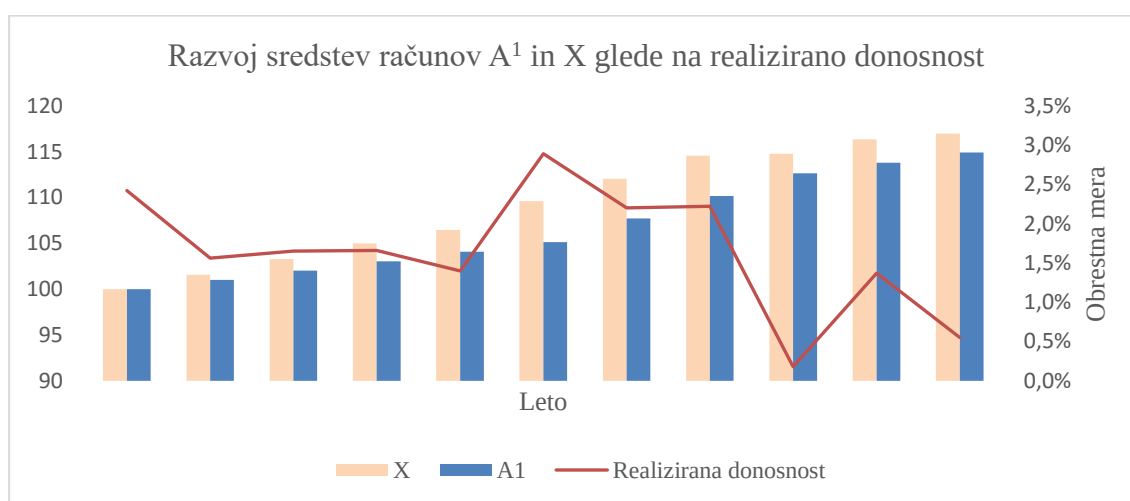
Največje podjetje z življenjskimi zavarovanji je v letu 2014 Poste Vita s 13,6 % tržnim deležem glede na obračunano kosmato premijo, največja skupina pa Generali s tržnim deležem 15,8 % (PWC, 2015). Skupina Generali ima več kot 200-letno zgodovino zavarovalništva. Prisotna je v Evropi, Aziji in Južni Ameriki, vsega skupaj več kot 60 državah (Generali, b.l.). V letu 2014 je premija življenjskih zavarovanj predstavljala 71 % vse premije skupine. Oblikovanih rezervacij za delitev dobička in vračilo premije je bilo za 6.895 milijonov EUR, leto prej 6.702 milijonov EUR (Generali, 2014).

5.3.5 Danska

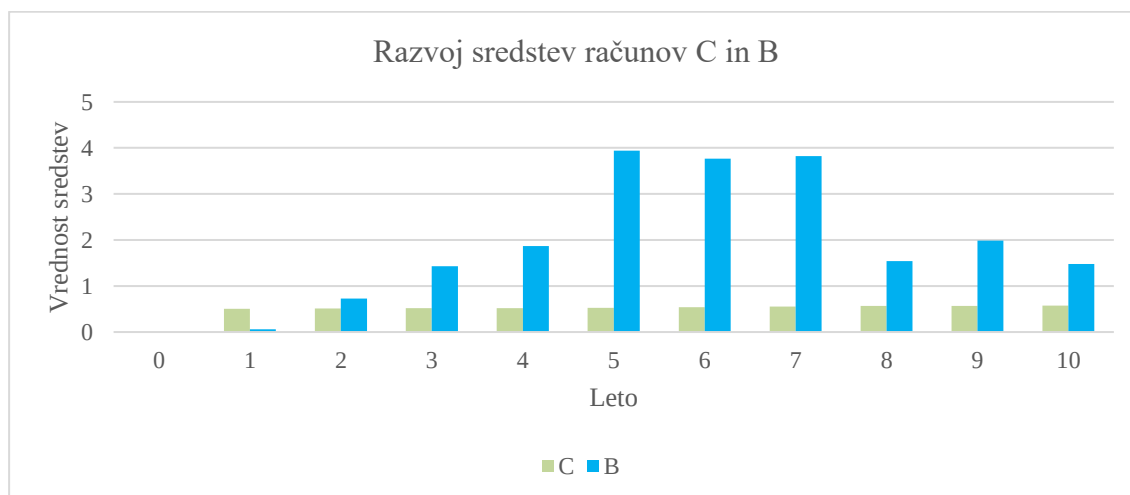
Kosmata obračunana premija življenjskih zavarovanj na Danskem iz leta v leto raste, z izjemo leta 2009. V letu 2013 je dosegla 16.912 milijonov EUR, kar je skoraj 72 % vse obračunane kosmate premije na Danskem (Knoema, 2015). Glede na Mednarodni denarni sklad (International monetary fund, 2014b) je delitev dobička zakonsko premalo urejena, predvsem z vidika poštenosti. Zakonodaja ne daje dovoljšnih pravil, ki bi urejala pošteno obravnavanje zavarovalcev pri delitvi dobička.

Cummins et al. (2007) opisujejo prakso na Danskem za tradicionalno življenjsko zavarovanje. Dobiček se tudi tu deli iz donosnosti. Vodi se tri račune: zavarovancev račun A_t^1 z zajamčeno obrestno mero v višini i_1 , račun bonusov (B_t) za morebitno kreditiranje rezervacij in račun kapitala (C_t), ki je račun zavarovalnice. Zavarovalnice se trudijo obdržati račun za nerazporejene rezervacije, kjer se vodi dobiček bonusov (B_t), na določenem, predvidenem nivoju (γ^D) glede na rezervacije (A_t^1) in kapital (C_t). Cilj zavarovalnic je temu nivoju slediti. Donosnost na polico je določena neodvisno od realne donosnosti, kar pomeni, da se donosnost naložb ne odraža na polici. Posamezni računi se vodijo po enačbah od (38) do (41), upošteva se direktni parameter.

Slika 40: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih X, A^1 (primer Danske)



Slika 41: Gibanje sredstev (v enotah) po letih na računih C in B (primer Danske)



$$A_t^1 = A_{t-1}^1 \cdot e^{\max\{i_1, \ln\left(1 + \alpha \cdot \left(\frac{B_{t-1}}{(A+C)_{t-1}}\right) - \gamma^D\right)\} - \beta} \quad (38)$$

$$(A^1 + C)_t = (A^1 + C)_{t-1} \cdot e^{\max\left\{i_1, \ln\left(1 + \alpha \cdot \left(\frac{B_{t-1}}{(A+C)_{t-1}}\right) - r^D\right)\right\}} \quad (39)$$

$$C_t = (A^1 + C)_t - A_t^1 \quad (40)$$

$$B_t = B_{t-1} + (X_t - X_{t-1}) - ((A^1 + C)_t - (A^1 + C)_{t-1}) \quad (41)$$

Slika 40 prikazuje gibanje sredstev na računih X , A^1 glede na realizirano donosnosti in Slika 41 prikazuje razvoj sredstev na računih B in C .

5.3.6 Norveška

V letu 2014 je norveško ministrstvo za finance odobrilo, da lahko zavarovalnice zavarovalcem ponudijo preoblikovanje njihovih kapitaliziranih zavarovanj z garancijo v naložbena zavarovanja (Standard & Poor's, 2015).

Delitev dobička iz donosnosti v svojih člankih obravnavajo Miltersen in Persson (2000) in tudi Cummins et al. (2007). Praksa glede dobičkov tradicionalnih življenjskih zavarovanj je pogojena z zakonodajo, konkurenco in dosedanje prakso. V dobrih letih se dobiček porazdeli med rezervacije, bonuse in kapital z upoštevanjem parametra α , ki določa odstotek delitve dobička zavarovalcu za račune rezervacij, in β , ki predstavlja parameter delitve dobička za račun kapitala. V slabih letih se primanjkljaj najprej pokriva iz bonusov, toda le do garancije tistega leta, nato se primanjkljaj financira iz računa kapitala (Cummins et al., 2007).

Miltersen in Persson (2000) predstavita primer delitve dobička na Norveškem nekoliko podrobneje. Zavarovanec na začetku zavarovanja plača enkratno premijo X_0 . Ta se nato lahko razporedi na štiri račune. Prvi račun A_t^1 , kot predstavljen v enačbi (42), je račun zavarovalca in predstavlja vodenje začetnih sredstev A_0^1 , ki so manjša ali enaka X_0 in se obrestujejo z zajamčeno obrestno mero i_1 . Drugi račun je tudi zavarovančev in se vodi po enačbi (43). Na njem se kopičijo in obrestujejo sredstva iz deleža presežka nad zajamčeno donosnostjo (A_t^2). Delež pripisa je v višini parametra α . Sredstva se obrestujejo z obrestno mero i_2 , ki je nižja ali enaka obrestni meri i_1 . Tretji račun pripada zavarovalnici in na njem se zbirajo sredstva (C_t), ki izhajajo iz deleža presežka iz donosnosti z upoštevanjem parametra β . Razvoj tega računa prikazuje enačba (44). Namen tega računa je med drugim tudi pokrivanje računa z bonusom (B_t), ki je namenjen zavarovalcu in se izračunava po enačbah (45), (46), (47). X_t predstavlja tržno vrednost referenčnega portfelja na koncu leta t , določen je z enačbo (12) iz 5.1.

$$A_t^1 = A_{t-1}^1 \cdot e^{i_1} \quad (42)$$

$$A_t^2 = A_{t-1}^1 \cdot (e^{\alpha \cdot (\delta_t - i_1)^+} - 1) + A_{t-1}^2 \cdot e^{i_2 + \alpha \cdot (\delta_t - i_2)^+} \quad (43)$$

$$C_{t-} = C_{t-1} + A_{t-1}^1 \cdot (e^{\beta \cdot (\delta_t - i_1)^+} - 1) + A_{t-1}^2 \cdot (e^{\beta \cdot (\delta_t - i_1)^+} - 1) \quad (44)$$

$$B_{t-} = B_{t-1} + X_t - X_{t-1} - (A_t^1 - A_{t-1}^1 + A_t^2 - A_{t-1}^2 + C_{t-} - C_{t-1}) \quad (45)$$

$$B_t = B_{t-}^+ \quad (46)$$

$$B_{t-}^+ = \max(B_{t-}, 0) \quad (47)$$

$$C_t = C_{t-} + \min(0, B_{t-}) \quad (48)$$

Tabela 15 prikazuje gibanje sredstev posameznih zavarovančevih računov in sredstev zavarovalnice ob zajamčenih obrestnih merah 2,75 % in 1,75 %, ob deležih pripisa 50 % in 25 % ter vplačilu enkratne premije 100 EUR.

Tabela 15: Gibanje sredstev na posameznih računih glede na realizirano donosnost pri zajamčeni obrestni meri i_1 v višini 2,75 %, zajamčeni obrestni meri i_2 v višini 1,75 %, ob upoštevanju parametrov α v višini 50 % ter β v višini 25 %.

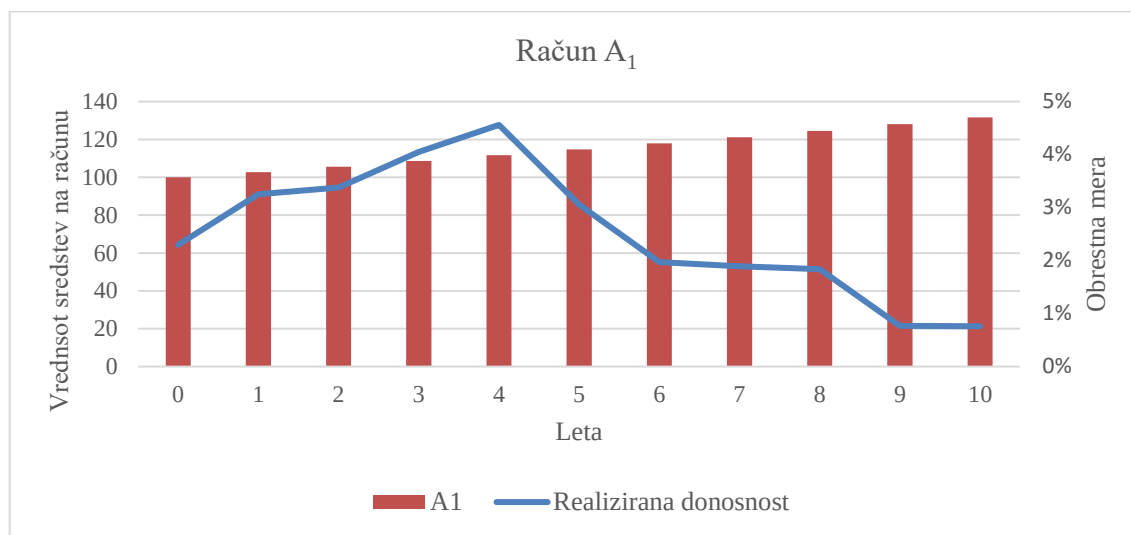
Leto	Realizirana donosnost δ v %	Tržna vrednost referenčnega portfelja X v EUR	Vrednost na računu A1 v EUR	Vrednost na računu A2 v EUR	Vrednost na računu B v EUR	Vrednost na računu C v EUR
0	2,30	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00
1	3,25	103,31	102,79	0,25	0,14	0,13
2	3,38	106,80	105,65	0,58	0,27	0,29
3	4,05	111,12	108,60	1,28	0,60	0,63
4	4,56	116,18	111,63	2,30	1,12	1,13
5	3,06	119,74	114,74	2,52	1,25	1,23
6	1,97	122,10	117,94	2,57	0,36	1,23
7	1,89	124,41	121,23	2,62	0,00	0,57
8	1,84	126,70	124,61	2,66	0,00	-0,57
9	0,77	127,67	128,08	2,71	0,00	-3,13
10	0,76	128,64	131,65	2,76	0,00	-5,77

Iz tabele je razvidno, da se računa A^1 in A^2 povečujeta z zajamčenima obrestnima merama. Tudi računa B in C naraščata do 6. leta, ko realizirana donosnost ne pokriva več zajamčenih obrestnih mer. Sprva se račun B nekoliko zniža na 0,36 EUR, zaradi nizke donosnosti tudi v naslednjih letih je stanje 0 EUR. Tudi na računu C se odraža slabo realizirana donosnost od 6. leta dalje. Vidi se namreč, da stanje v 6. letu ostaja enako kot v 5. letu, v 7. letu se počrpa del sredstev za pokrivanje garancij, v 8. letu in nadaljnjih je tudi teh sredstev premalo za pokrivanje obveznosti.

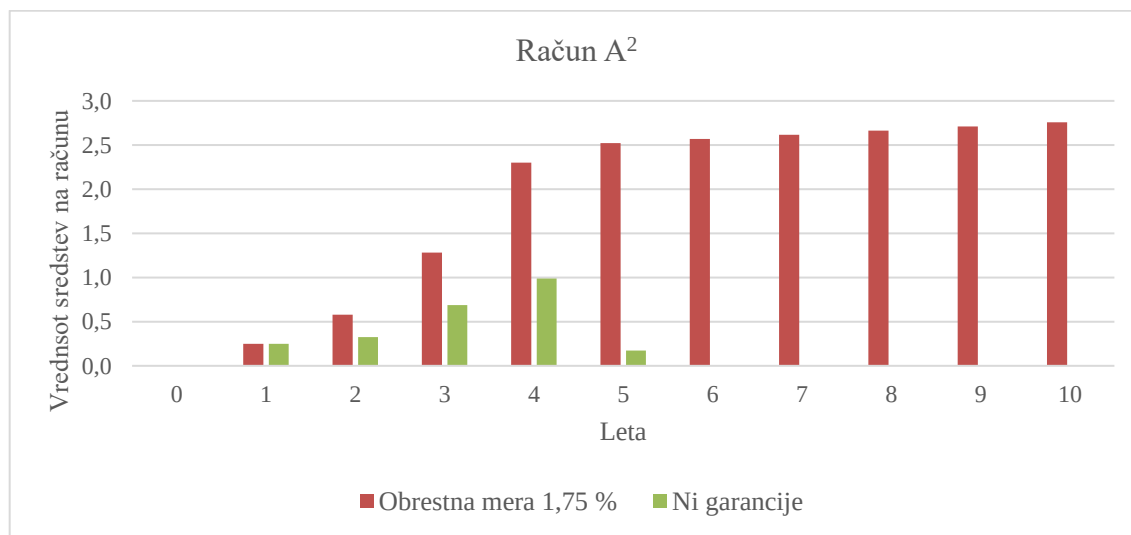
Cummins et al. (2007) sicer vzpostavijo nekoliko drugačen pristop za vodenje računov na Norveškem, kot ga predstavita Miltersen in Persson (2000), saj primerjajo izračune delitve dobička še z drugimi državami. Za Norveško izpostavijo kot primerna parametra obrestno mero i_1 v višini 3 %, garancije na računu dobičkov ni, zato je $i_2 = -\infty$. Z zakonodajo je določen tudi delež β , ki je nižji od 35 %. Glede na prakso naj bi α znašal okoli 50 % in β

okoli 25 %. Slika 42 predstavlja vodenje računa A^2 in Slika 43, Slika 44, Slika 45 predstavljajo vodenje računov, B in C pri zajamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % ter primerjavo teh računov ob predpostavki, da na račun A^2 ni dane garancije.

Slika 42: Razvoj računa A^1 (primer Norveške)

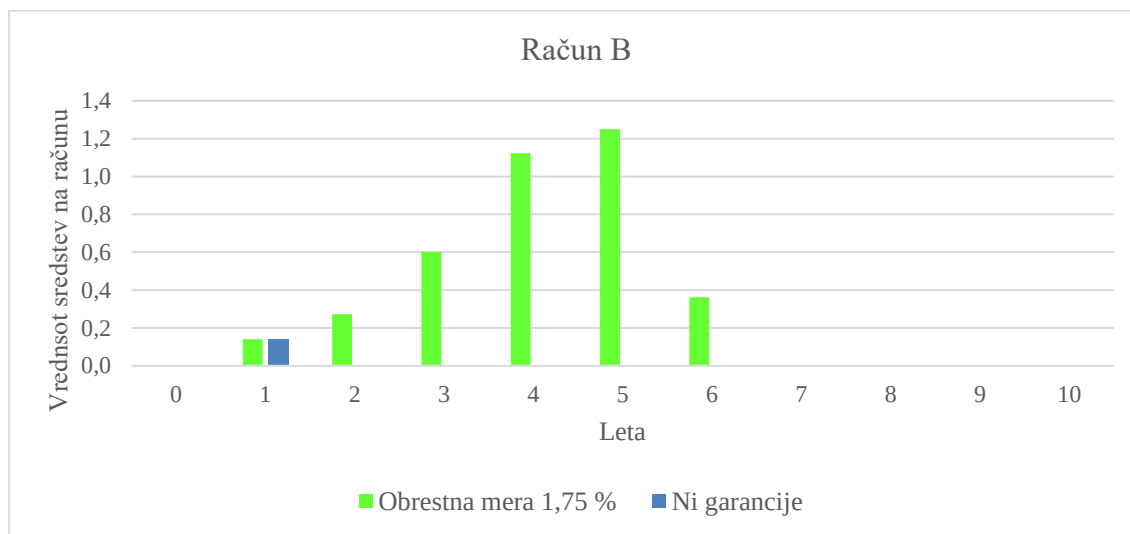


Slika 43: Primerjava računov A^2 pri zajamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % in v primeru, ko za račun A^2 ni garancije (primer Norveške)

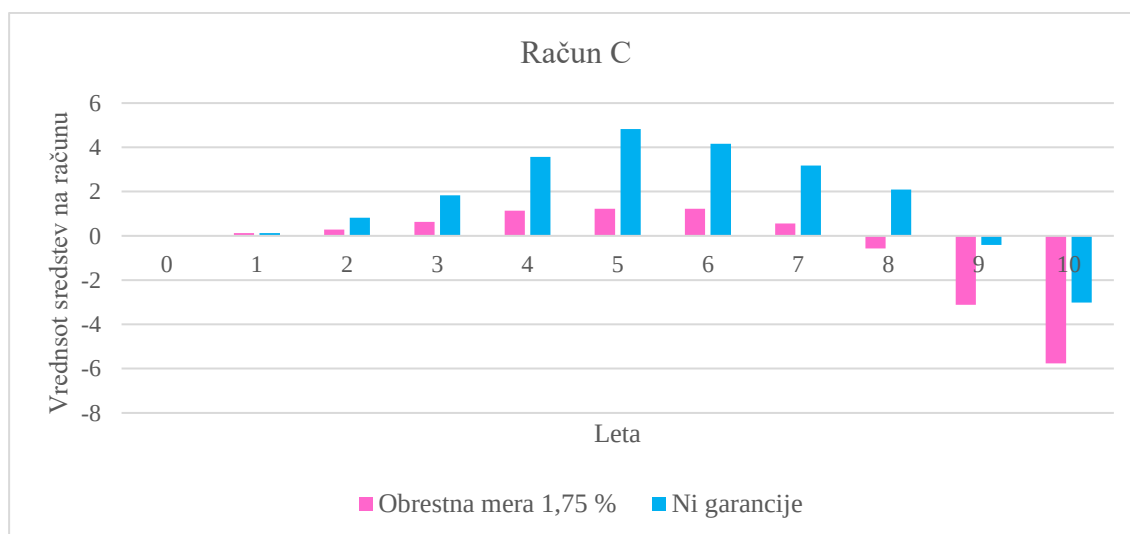


Realizirana donosnost je enaka kot prej (Tabela 15). Vidno je, da je za zavarovalnico bolj ugodno, ko na račun A^2 ne da garancije. V tretjem grafu se vidi, da zavarovalnici v primeru, ko ni garancije, kasneje zmanjka sredstev.

Slika 44: Primerjava računov B pri zjamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % in v primeru, ko za račun A^2 ni garancije (primer Norveške)



Slika 45: Primerjava računov C pri zjamčeni obrestni meri računa i_2 v višini 1,75 % in v primeru, ko za račun A^2 ni garancije (primer Norveške)



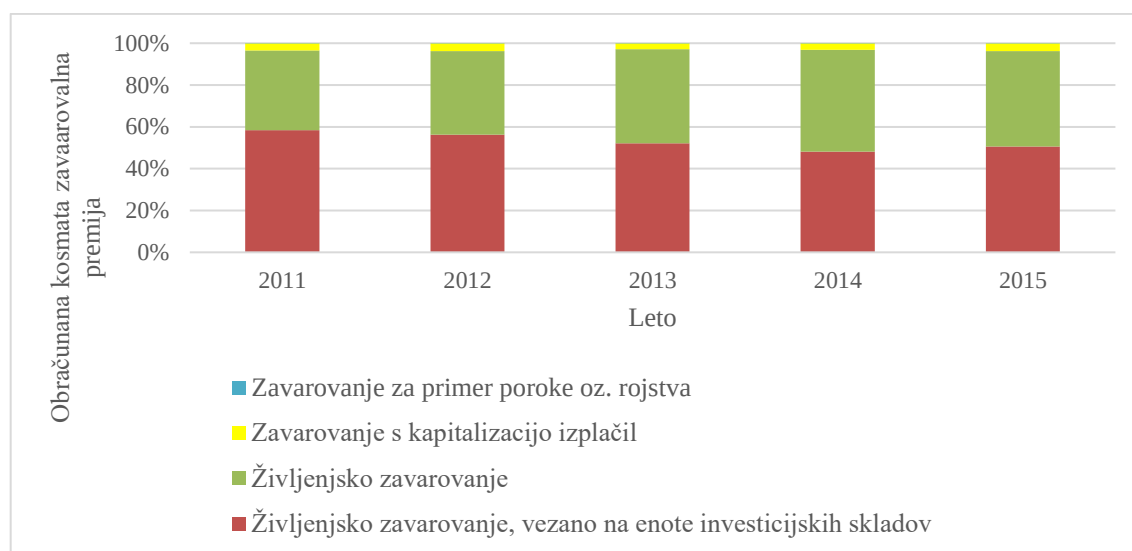
5.4 Slovenija

Mnoge države imajo višino udeležbe v dobičku zakonsko predpisano. V Sloveniji je zakonsko predpisano obveščanje zavarovalca o delitvi dobička v celotnem času trajanja zavarovanja. Delitev dobička je zakonsko urejena le za pokojninska zavarovanja. Za druga življenjska zavarovanja, med katera sodijo tudi tradicionalna življenjska zavarovanja, ni zakonske podlage, ki bi predpisovale delitev dobička. Zavarovalnice se zato same odločajo, ali bodo dobiček delile, kako ga bodo izračunavale, v kolikšni višini in kako ga bodo

razdelile med zavarovalce. Zavarovalnice se lahko z delitvijo dobička zavezujejo s pogoji zavarovanja ali imajo to področje urejeno v drugi pomembni dokumentaciji zavarovalnice.

Za opravljanje zavarovalnih poslov po zavarovalni vrsti 19, kamor v večini sodijo tudi življenjska zavarovanja z opcijo udeležbe v dobičku, ima dovoljenje 13 slovenskih zavarovalnic, kar je več kot za druge zavarovalne vrste, ki spadajo v okvir življenjskih zavarovanj po zavarovalnih vrstah 20, 21, 22, 23, 24 (Agencija za zavarovalni nadzor, b.l.).

Slika 46: Gibanje obračunane kosmate zavarovalne premije (v EUR) v Sloveniji po letih



Povzeto po Slovensko zavarovalno združenje, ST_50_2012, b.l.a; Slovensko zavarovalno združenje, ST_50_2013, b.l.b; Slovensko zavarovalno združenje, ST_50_2014, b.l.c; Slovensko zavarovalno združenje, ST_50_2015, b.l.č.

Po podatkih Slovenskega zavarovalnega društva (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.a, b.l.b, b.l.c, b.l.č) se obračuna kosmata zavarovalna premija vseh življenjskih zavarovanj v Sloveniji od leta 2011 do 2014 znižuje, v letu 2015 je končno zaslediti ponovno rast premije. V letu 2011 je bila v višini 599.359.672 EUR, v letu 2015 je dosegla višino 565.922.839 EUR. Slika 46 prikazuje razporeditev obračunane kosmate zavarovalne premije. Vidno je, da se premija zavarovalne vrste 19, življenjskega zavarovanja (tradicionalna življenjska zavarovanja), povišuje do leta 2015, ko je zaznati padec. Naložbena zavarovanja vsa ta leta predstavljajo največji delež obračunane kosmate zavarovalne premije skupine vseh življenjskih zavarovanj. Do leta 2015 je premija naložbenih zavarovanj padala, v letu 2015 pa si je opomogla in je zaslediti ponovno rast. Tudi zavarovanja s kapitalizacijo z izplačili so v letu 2015 ponovno doživela rast.

Na Slovenskem je trg življenjskih zavarovanj precej koncentriran, saj namreč prvih 5 zavarovalnic v letu 2015 obvladuje kar 79,45 % trga. Največje tržne deleže na življenjskih zavarovanjih so dosegale Zavarovalnica Triglav, Modra zavarovalnica, Zavarovalnica

Maribor, NLB Vita življenjska zavarovalnica in Adriatic Slovenica (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č).

V nadaljevanju je pregled delitve dobička življenjskih zavarovanj po zavarovalnicah v Sloveniji glede na javno dostopne informacije.

5.4.1 Zavarovalnica Triglav

Zavarovalnica Triglav obvladuje trg na segmentu premoženjskih, kot tudi življenjskih zavarovanj. V letu 2015 je zbrala 174,7 milijonov EUR kosmate obračunane premije iz naslova življenjskih zavarovanj, večina iz tradicionalnih življenjskih zavarovanj (zavarovalna vrsta 19).

Med produkti, ki jih ima zavarovalnica od 1. junija 2015 v ponudbi in imajo udeležbo v dobičku, so naslednji:

- Enkratno naložbeno življenjsko zavarovanje,
- Naložbeno življenjsko zavarovanje Fleks za otroke,
- Naložbeno življenjsko zavarovanje Fleks za starejše,
- Naložbeno življenjsko zavarovanje Fleks,
- Naložbeno življenjsko zavarovanje i.fleks,
- Življenjsko zavarovanje z varčevanjem,
- Prostovoljno pokojninsko zavarovanje.

Skupni znesek dobička je za vse zgoraj omenjene produkte določen kot razlika zneska, ki predstavlja najmanj 80 % oz. za Prostovoljno pokojninsko zavarovanje 70 % realiziranega donosa naložb, ki pokrivajo osnovno kritje zavarovanja, ter zneska povečanja matematičnih rezervacij zaradi zajamčenega donosa. Dobiček se določa letno. V pogojih je zapisano, da se lahko udeležba dobička izjemoma zniža, če bi zavarovalnica morala na posamezni skupini oblikovati dodatne rezervacije zaradi zakonodaje (Zavarovalnica Triglav d.d., 2015a, 2015b, 2015c, 2015č, 2015d, 2015e, 2015f). Pri klasičnem zavarovanju se dobiček uporabi za preračun v zavarovalno vsoto. V primeru odkupa se ne izplača celotne matematične rezervacije iz naslova udeležbe v dobičku, ampak v višini 80 % (Zavarovalnica Triglav d.d., 2015f). Pri prostovoljnem pokojninskem zavarovanju dobiček povečuje sredstva na osebni račun, zavarovalec ob odkupu ni upravičen do sredstev iz pripisanega dobička (Zavarovalnica Triglav d.d., 2015e). V primeru zgoraj omenjenih naložbenih zavarovanj se z dobičkom kupi dodatne enote premoženja sklada z zajamčenim donosom. Tudi v primeru odkupa naložbenega zavarovanja zavarovalec ni upravičen do vseh dodeljenih enot, kupljenih iz dobička (Zavarovalnica Triglav d.d., 2015a, 2015b, 2015c, 2015č, 2015d).

Prav tako so 1. januarjem 2016 v veljavi naslednji pokojninski načrti z udeležbo dobička v okviru zavarovalne vrste 23:

- Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-01/15-9,
- Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-02/15-9,
- Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-03/15-9,
- Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-04/15-9,
- Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-05/15-9,
- Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-06/15-9.

Glede na načrte so člani zjamčenega kritnega sklada udeleženi v dobičku. Zavarovalnica del rezervacij vsako leto razdeli, in sicer v tolikšni višini, da rezervacije po pripisu dobička ne presegajo 10 % čiste vrednosti sredstev kritnega sklada (Zavarovalnica Triglav d.d. (2016a, 2016b, 2016c, 2016č, 2016d, 2016e). Predhodni pokojninski načrti (Zavarovalnica Triglav d.d., 2012a, 2012b, 2012c, 2012č, 2012d) imajo enako višino delitve dobička, a so podrobnejši v členu o delitvi dobička, saj je zapisano, da se dobiček uporabi kot enkratno vplačilo na osebni račun. Konec leta 2015 je zavarovalnica na kritnem skladu Triglav PDPZ – zjamčeni izkazovala donos v višini 48.277.000 EUR. Ta znesek je sestavljen iz zjamčenega donosa, kot tudi deleža donosa, ki ni bil pripisan. Ta kritni sklad je dosegel donosnost naložb v letu 2015 v višini 3,6 % (Skupina Triglav in Zavarovalnica Triglav d.d., 2015).

Zavarovalnica ima tudi Pokojninski načrt za izplačevanje rent iz prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-R/15-1 (Zavarovalnica Triglav d.d., 2016f), kjer je udeležba v dobičku skladna s Pravilnikom o podrobnejših pravilih in minimalnih zahtevah, ki jih zavarovalnica ali pokojninska družba upošteva pri izračunu pokojninske rente (Ur.l. RS, št. 110/13, v nadaljevanju Pravilnik za pokojninske rente). Ta namreč določa, da se letno najmanj 90 % pozitivnega tehničnega rezultata nameni pripisu dobička.

Iz naslova pripisa dobička je zavarovalnica v letu 2015 izkazala spremembo kosmatih rezervacij življenjskih zavarovanj v višini 5.169.678 EUR, kar je dober približek pripisanega dobička zavarovalcem. Znesek predstavlja 0,73 % matematičnih rezervacij oblikovanih na kritnem skladu življenjskih, rentnih in prostovoljnih pokojninskih zavarovanj. Višino udeležbe v dobičku zavarovalnica ureja prek notranjih pravilnikov. Pogodbam, ki imajo udeležbo v dobičku zapisano v pogojih, se dobiček pripisuje kot presežek nad tehnično

obrestno mero. V letu 2015 je zavarovalnica na kritnem skladu življenjskih zavarovanj dosegla 5,7 % donosnost naložb. Zavarovalnica ima v svojem portfelju produkte z zajamčeno obrestno mero od 1,5 % do vsaj 4,5 %; ta razpon obrestnih mer namreč uporablja za vrednotenje obveznosti (Skupina Triglav in Zavarovalnica Triglav d.d., 2015).

5.4.2 Modra zavarovalnica

Modra zavarovalnica trži nezgodna in življenjska zavarovanja iz zavarovalne vrste 19 (Agencija za zavarovalni nadzor, b.l.), prav tako opravlja dejavnost pokojninskih skladov. Zavarovalnica zavarovanjem rent lahko nameni presežek iz presežene donosnosti, tako da ga uporabi za oblikovanje rezervacije za izravnavo izkustva ali se porabi za trajno povečanje rente, delež udeležbe določi uprava (Modra zavarovalnica d.d., 2014).

Ker se zavarovalnica osredotoča izključno na pokojninska rentna zavarovanja (v izplačevanju), ne trži pa klasičnih življenjskih zavarovanj, je zavarovalnica izvzeta iz nadaljnje obravnave.

5.4.3 Zavarovalnica Maribor

Tudi Zavarovalnica Maribor ima uravnotežena segmenta življenjskih in premoženjskih zavarovanj, saj oba zavzemata več kot 12,5 % tržnega deleža na slovenskem trgu (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č). V okviru življenjskih zavarovanj zavarovalnica trži klasična življenjska zavarovanja, kot tudi naložbena življenjska zavarovanja. Tako je v letu 2015 strankam nudila naslednje produkte:

- PRIZMA Hibrid,
- PRIZMA Klasično življenjsko zavarovanje,
- PRIZMA Naložbeno življenjsko zavarovanje,
- PRIZMA Riziko življenjsko zavarovanje,
- PRIZMA Junior stipendijsko naložbeno zavarovanje,
- PRIZMA Rentno zavarovanje,
- Managersko zavarovanje,
- Naložbeno življenjsko zavarovanje PRIZMA Ključnih 5.

Od teh produktov imata le dva obljubo udeležbe v dobičku, in sicer PRIZMA Klasično življenjsko zavarovanje ter PRIZMA Rentno zavarovanje. V obeh primerih gre za letno udeležbo v dobičku (Zavarovalnica Maribor d.d., 2015a). PRIZMA Klasično življenjsko zavarovanje je zavarovanje, ki v osnovi pokriva primera smrti in doživetja. Pripis dobička izhaja iz pozitivnega rezultata poslovanja zavarovalnice za posamezno poslovno leto, kjer se določene skupine zavarovanj izključi (Zavarovalnica Maribor d.d., 2015b). V letnem

poročilu za leto 2014 (Zavarovalnica Maribor d.d., 2014) je za enak produkt zapisano, da se dobiček uporabi za povišanje zavarovalne vsote.

Zavarovalnica ima udeležbo v dobičku določeno v splošnih pogojih za življenjska zavarovanja, v katerih se sklicuje na pravilnik o oblikovanju matematične rezervacije življenjskih zavarovanj. Obveznosti, ki izhajajo iz naslova udeležbe v dobičku se v celoti prikazujejo med matematičnimi rezervacijami (Zavarovalnica Maribor d.d., 2015a). Iz tega tako lahko tudi razberemo, da zavarovalnica kot shema razdelitve dobička najverjetneje uporablja povišanje osnovnega kritja oz. vodenje dobička na posebnem računu z določeno zajamčeno obrestno mero. Glede na Zavarovalnico Maribor d.d. (2015a) je v letu 2015 zavarovalnica pripoznala porast rezervacij iz pripisa dobička klasičnih zavarovanj v višini 8.275.220 EUR, leto pred tem 5.071.760 EUR. Gre za manj kot 5 % vseh matematičnih rezervacij klasičnih življenjskih zavarovanj, a odstotek dobička za letošnje leto je bistveno višji glede na lansko leto. Zavarovalnica je v letu 2015 na kritnem skladu življenjskih zavarovanja dosegla 3,1 % donosnost, ne razkrije pa razpona zajamčenih obrestnih mer v življenjskih produktih. Glede na izvedeno analizo občutljivosti na obrestno mero v letu 2015, lahko le sklepamo, da se zajamčena obrestna mera giblje med 0,75 % in 4,75 % (Zavarovalnica Maribor d.d., 2015a).

5.4.4 NLB Vita

NLB Vita življenjska zavarovalnica je v letu obvladovala 10,75 % tržnega deleža življenjskih zavarovanj na slovenskem trgu (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č); zavarovalnica trži še nezgodna in zdravstvena zavarovanja. Zavarovalnica je v letu 2015 tržila 3 produkte klasičnega življenjskega zavarovanja z zajamčenim donosom (NLB Vita Zanesljiva, NLB Vita Senior in NLB Vita Razigrana z zajamčenim donosom), 5 produktov riziko zavarovanj brez varčevanja (Individualno in kolektivno življenjsko zavarovanje kreditojemalcev, kolektivno življenjsko zavarovanje limitojemalcev, NLB Vita Odgovorna, NLB Vita Varna), pri naložbenih zavarovanjih pa 6 različnih produktov (npr. NLB Vita Izbrana, NLB Naložba Vita Plus itd.). Zavarovalnica ima udeležbo v delitvi dobička urejeno v pogojih. Udeležbo v dobičku se določa enkrat letno, dobiček se ugotavlja na podlagi razlike med doseženo donosnostjo naložb in zajamčeno obrestno mero za izračun obveznosti. Med produkti, ki imajo določilo o udeležbi v dobičku, so NLB Varčevanje Vita Plus, NLB Vita Zanesljiva, NLB Vita Senior in NLB Vita Razigrana z zajamčenim donosom. Zavarovalnica dobiček deli na podlagi rezultatov zavarovanj, ki so udeležena v dobičku (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2015b). Pripis dobička se pri NLB Vita Senior uporabi za preračun v zavarovalno vsoto (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2015a, 2015b), za druge produkte se presežek vodi ločeno od osnovnega kritja (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2014a, 2014b, 2015b). Zavarovalnica ni obvezana deliti dobička (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2014a, 2014b, 2015a, 2015b) in tako v zadnjih dveh letih ni spremenila rezervacij za pripis dobička (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2015b). V letu 2013 je bila sprememba teh rezervacij v višini 320.207

EUR, takrat se je rezervacija za ta znesek sprostila. Glede na takratno stanje matematičnih rezervacij je to 0,4 % (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2015b). Iz tega se lahko sklepa, da je zavarovalnica v letih 2014 in 2015 pripisovala dobiček v enaki višini oz. možno je celo, da dobička ni pripisovala. V letu 2015 je zavarovalnica na kritnem skladu življenjskih zavarovanj dosegla donosnost naložb kritnega sklada življenjskih zavarovanj v višini 3,8% (NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d., 2015b).

5.4.5 Adriatic Slovenica

Zavarovalnica AS je kompozitna zavarovalnica, ki po tržnem deležu v letu 2015 na slovenskem trgu zaseda 2. mesto. Na področju življenjskih zavarovanj je z 10,71 % tržnim deležem zasedla 5. mesto (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č). V svojem portfelju življenjskih zavarovanj obvladuje tako riziko zavarovanja in zavarovanja z varčevanjem kot tudi naložbena zavarovanja in pokojninska zavarovanja. V letu 2015 je na trgu med drugim imela naslednje produkte:

- Življenjski kasko – Asistenca življenja,
- Življenjsko kasko s padajočo zavarovalno vsoto,
- Varna leta,
- Priporočena varnost do 65 let,
- Priporočena varnost nad 65 let,
- Paket zavarovanj ZASE,
- Aktivna renta AS,
- Enkratna priložnost AS,
- Naložbena življenjska zavarovanja Fondpolica,
- Vita Royal AS.

Od tega so med njimi tudi produkti z udeležbo v dobičku, npr. Enkratna priložnost AS (Adriatic Slovenica d.d. in Skupina Adriatic Slovenica, 2015), Vita Royal AS (Adriatic Slovenica d.d., 2015b), Varna leta AS (Adriatic Slovenica d.d., 2015a).

Zavarovanje Vita Royal AS je mešano zavarovanje, ki nudi tudi udeležbo v delitve dobička iz donosnosti, smrtnosti in stroškov. O višini udeležbe odloča uprava družbe vsako leto. Dobiček se lahko uporabi za vsakokratno izplačilo ali kot enkratno vplačilo za dodatno zavarovalno vsoto (Adriatic Slovenica d.d., 2015b).

Zavarovanje Varna leta nudi finančno zaščito v primeru smrti, raka oz. nezgode. Zavarovanje nosi opcijo udeležbe v dobičku iz donosnosti. Višino udeležbe letno določa uprava družbe. Dobiček se uporabi za dodatno zavarovalno vsoto, ki se jo izplača v primeru smrti (Adriatic Slovenica d.d., 2015a).

Zavarovanje Enkratna priložnost AS je naložbeno zavarovanje, pri katerem ima lahko zavarovalec del naložb investiranih v naložbe z zajamčenim donosom. Iz tega dela je tako lahko udeležen v dobičku presežene donosnosti. Višino udeležbe določa uprava. Dobiček se pripiše na račun kot dodatne enote premoženja. Prav tako ima to zavarovanje pripis bonusa, in sicer vsako leto po 5 letih veljave. Višina bonusa je vezana na posamezno naložbo. Bonus se preračuna v enote premoženja naložbe z zajamčenim donosom (Adriatic Slovenica d.d., 2014).

Zavarovalnica ima dovoljenje tudi za trženje pokojninskih zavarovanj (zavarovalna vrsta 23) in je do pred kratkim, ko je začela uveljavljati sklade življenjskega cikla, tržila kolektivno prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje po pokojninskem načrtu PN-A01. V okviru tega zavarovanja zavarovalnica pripisuje redne in končne bonuse v dobi vplačevanja ter presežek v dobi izplačevanja. Medtem ko se končni bonus določa mesečno na podlagi ugotovljenih donosnosti in se ga izplača ob koncu dobe vplačevanja, se višino rednega bonusa, kot tudi višino presežka, v dobi izplačevanja iz vseh treh virov določa s strani uprave. Dobiček se uporabi za povečanje sredstev na računu oz. za preračun v dodatno rento (Adriatic Slovenica d.d., 2012).

Zavarovalnica ima udeležbo v dobičku opredeljeno v splošnih pogojih in v pravilniku. Obveznosti, ki izhajajo iz udeležbe v dobičku, se izkazujejo skozi matematično rezervacijo. Sprememba rezervacije zaradi udeležbe v pozitivnem rezultatu znaša za leto 2015 1.176.568 EUR, kar na stanje matematičnih rezervacij konec leta 2015 znaša 1,1 % (Adriatic Slovenica d. d. in Skupina Adriatic Slovenica, 2015), kar je nekoliko manj od predhodnega leta, ko je bila sprememba v višini 1,3 % glede na stanje matematičnih rezervacij (Adriatic Slovenica d. d. in Skupina Adriatic Slovenica, 2014). Zavarovalnica je v letu 2015 dosegala 7,5 % donosnost na kritnem skladu življenjskih zavarovanj, na kritnem skladu pokojninskih zavarovanj v času varčevanja 3,7 %, v času izplačevanja pa 3,8%. Zavarovalnica uporablja za vrednotenje obveznosti obrestno mero v razponu od 1,5 % do 4 %, torej ima tudi produkte z zajamčeno obrestno mero do vsaj 4 % (Adriatic Slovenica d.d. in Skupina Adriatic Slovenica 2015).

5.4.6 Merkur

Merkur zavarovalnica je pretežno življenjska zavarovalnica, čeprav trži tudi premoženjska zavarovanja. V letu 2015 je na življenjskih zavarovanjih dosegla 6,77 % tržni delež (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č). Glede na zbrano letno premijo v letu 2015 predstavljajo življenjska zavarovanja kar 75,5 % delež; največ doprinosa so prinesla prav mešana zavarovanja (Merkur zavarovalnica d.d., 2015).

Zavarovalnica dobiček deli med klasična zavarovanja, ki vključujejo tudi varčevanje, in rentna zavarovanja. Glede na udeležbo v dobičku so produkti razvrščeni v 3 skupine. Prva skupina predstavlja zavarovanja, ki so upravičena do dobička iz obresti, umrljivosti in drugih

virov. Zavarovanja za doživetje in zavarovanja, po katerih se ne plačuje premije, so izvzeta iz delitve dobička iz umrljivosti in drugih virov. Druga skupina so v glavnem klasična življenjska zavarovanja (mešano zavarovanje, zavarovanje za doživetje), tretja skupina pa rentna zavarovanja. Druga in tretja skupina imata določeno udeležbo v dobičku iz nad obrestovanja. Dobiček se uporabi kot enkratno vplačilo sredi leta in tudi po njem se izračunava dobiček, a le iz obresti. Pri rentah v izplačevanju se dobiček preračuna v dodatno rento. Klasična zavarovanja (1. in 2. skupina) z zavarovalno dobo nad 15 let in vso plačano premijo so upravičena tudi do končnega bonusa, ki se izračuna v odstotku od zadnjega pripisa. Pripisan dobiček se vodi znotraj matematičnih rezervacij (Merkur zavarovalnica d.d., 2015).

Zavarovalcem z udeležbo v dobičku v letu 2014 se je v letu 2015 pripisalo 2.302.700 EUR dobička iz donosnosti in drugih virov ter 29.900 EUR končnega dobička. Za leto 2015 se je oblikovala rezervacija za pripis dobička konec leta 2016 v višini 1.963.000 EUR, in sicer iz smrtnosti in iz donosnosti. Iz donosnosti je uporabila enako donosnost ne glede na obrestno mero produkta. Rezervacija za ne pripisan dobiček je konec leta 2015 oblikovana v višini 3.635.900 EUR. Zavarovalnica je v letu 2015 na kritnem skladu življenjskih zavarovanj dosegla donosnost v višini 3,07 % (Merkur zavarovalnica d.d., 2015). Od leta 2013 naprej se delež rezervacij za pripis dobička glede na matematične rezervacije znižuje, saj je ta še leta 2012 znašal 1,8 %, v letu 2015 pa le še 0,7 % (Merkur zavarovalnica d.d., 2012, 2015). Zavarovalnica za izračun obveznosti uporablja obrestne mere v razponu 1,75 % do 3 % (Merkur zavarovalnica d.d., 2015), torej se zajamčena obrestna mera produktov giblje v tem razponu, mogoče le dosega višje obrestne mere od 3 %.

5.4.7 Generali zavarovalnica

Generali zavarovalnica nastopa na trgu tako premoženjskih kot tudi življenjskih zavarovanj. V letu 2015 je bila na 7. mestu po tržnem deležu glede na obračunano premijo življenjskih zavarovanj, saj je zbrala za 10 % več od predhodnega leta (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č), večinoma na račun naložbenih življenjskih zavarovanj (Generali zavarovalnica d.d., 2015b).

Zavarovalnica ponuja med produkti, ki so udeleženi v dobičku, klasično življenjsko zavarovanje (EUROLIFE). Zavarovalci so upravičeni do dobička iz presežene donosnosti, kot tudi smrtnosti in drugih virov. Prvi je določen glede na rezervacijo v začetku leta, drugi pa se določa glede na osnovno zavarovalno vsoto za smrt. Prav tako se slednji izračunavajo, dokler se po zavarovanju plačuje premija. Zavarovalnica si pušča možnost spremembe udeležbe v dobičku tudi za že obstoječa zavarovanja (Generali zavarovalnica d.d., 2015a). V primeru naložbenega življenjska zavarovanja FLEGMA je zavarovalec udeležen pri rasti izbranega sklada (Generali zavarovalnica d.d., 2010). V pogojih zavarovalnica nima določenega natančnega deleža delitve dobička, kot tudi sheme razdelitve dobička ne. To je nekoliko podrobneje zapisano v letnem poročilu zavarovalnice. Glede na Generali

zavarovalnico d.d. (2015b) zavarovalnica udeležbo v dobičku določa konec vsakega leta, pri tem pa upošteva splošne pogoje, zakonodajo in tehnične podlage za pripis dobička. Zavarovalnica uporablja več vrst razdelitev dobička med zavarovalce, in sicer takojšnji pripis, enoletni zamik pripisa in končni bonus. Bistvena razlika v teh primerih je v garanciji, saj je v prvem primeru garancija takojšnja, v drugem se uveljavi šele po enem letu, ko se dejanski pripis izvede; pri končnem bonusu garancije ni, izplača se lahko ob poteku osnovnega kritja. Rezervacije za končni bonus se oblikujejo v okviru rezervacij za bonus, ko pa se dobiček dokončno pripiše, ga zavarovalnica vodi med matematičnimi rezervacijami.

Zavarovalnica je konec leta 2015 na kritnem skladu izkazovala kosmate matematične rezervacije v višini 49.360.235 EUR in rezervacije za bonuse v višini 332.994 EUR. Sprememba matematičnih rezervacij zaradi pripisa dobička je znašala 28.159 EUR, rezervacija bonusov, popustov se je povečala za 99.759 EUR (Generali zavarovalnica d.d., 2015b). Iz teh podatkov bi lahko sledilo, da zavarovalnica namenja za delitev dobička zanemarljiv delež glede na matematične rezervacije, a kljub temu se je delež dobička glede na preteklo leto nekoliko povečal, čeprav ostaja pod 1 % matematičnih rezervacij. Zavarovalnica je na življenjskih zavarovanjih dosegala donosnost naložb v višini 3,2 %. Zavarovalnica za izračun obveznosti uporablja obrestne mere v razponu 1 % do 3 % (Generali zavarovalnica d.d., 2015b), kar je dober približek za zajamčeno obrestno mero zavarovanj, ki jih ima v portfelju.

5.4.8 Grawe zavarovalnica

Grawe zavarovalnica sicer pretežno velja za ponudnika življenjskih zavarovanj, a cilja na širitev storitev in zavarovanj z namenom celovite oskrbe stranke (Grawe zavarovalnica d.d., 2015). V letu 2015 je imela 3,56 % tržni delež iz življenjskih zavarovanj (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č). Zavarovalnica trži tako tradicionalna kot tudi naložbena življenjska zavarovanja, toda poudarek je na tradicionalnih življenjskih zavarovanjih. Tako ima v ponudbi 10 produktov življenjskih zavarovanj za primer smrti in doživetja, 3 produkte za doživetje ter 1 produkt naložbenega zavarovanja. Zavarovalnica ima višino udeležbe v dobičku določeno v poslovnem načrtu posameznega produkta (Grawe zavarovalnica d.d., 2015). Glede na Grawe zavarovalnico d.d. (2014c, 2014č, 2014d) zavarovalnica deli in pripiše dobiček iz preseženega donosa na življenjskih zavarovanjih z možnostjo delitve dobička, in sicer v višini 85 %. Dobiček se načeloma pripisuje enkrat letno ob koncu zavarovalne dobe. Dobiček se pripiše zavarovalni vsoti. Zavarovalec je upravičen do dobička, dokler plačuje premijo. Osnova za pripis na posamezno polico je zbrana matematična rezervacija skupaj z do tedaj pripisanimi dobički (Grawe zavarovalnica d.d., 2015). Zavarovalnica pri nekaterih produktih vnaprej določen dobiček porazdeli med zavarovalce tako, da vsako leto določi popust na predpisano premijo zavarovanja (Grawe zavarovalnica d.d., 2014a, 2014b).

Zavarovalnica je konec leta 2015 imela oblikovane rezervacije za pripisan dobiček do leta 2015 v višini 13.148.033 EUR, rezervacije za še ne pripisan dobiček v letu 2015 v višini 1.403.028 EUR ter udeležbo v dobičku v višini 791.691 EUR, slednji predstavlja 0,8 % matematičnih rezervacij konec leta 2015. V letu 2014 je bila udeležba v dobičku bistveno višja, in sicer v višini 1.564.955 EUR oz. v 1,5 % matematičnih rezervacij. V letu 2015 je donosnost naložb kritnega sklada življenjskih zavarovanj znašala 3,9 %. Zavarovalnica v letnem poročilu ne razkriva razpona obrestnih mer, ki jih uporablja za vrednotenje, so pa te enake zajamčenim obrestnim meram produktov (Grawe zavarovalnica d.d., 2015).

5.4.9 Zavarovalnica Tilia

Zavarovalnica Tilia je usmerjena v premoženjska zavarovanja, a trži tudi življenjska zavarovanja. V letu 2015 je tako zasedla 1,42 % tržni delež na življenjskih zavarovanjih, kar jo uvršča na 10. mesto (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.č).

Zavarovalci klasičnih življenjskih zavarovanj, rentnih zavarovanj, zavarovanj za doživetje in življenjskih zavarovanja, ki so časovno dogovorjena, so udeleženi v dobičku kritnega sklada življenjskih zavarovanj. Udeležba v dobičku je letna. Zavarovalnica pripisan dobiček izkazuje skozi matematične rezervacije. Pripisani dobiček je nevračljiv. Dobiček se izplača ob doživetju oz. v primeru smrti skupaj z zavarovalno vsoto za smrt. Zavarovalnica za namen določanja dobička loči zavarovanja z delitvijo dobička od preostalih življenjskih ter določi njihov rezultat (Zavarovalnica Tilia, d.d., 2014). Zavarovalnica v letnem poročilu ne razkriva zneska dobička, ki ga namenja zavarovalcem.

Zavarovalnica je v letu 2014 dosegala donosnost naložb kritnega sklada življenjskih zavarovanj v višini 3,9 % in v portfelju zavarovanj ima produkte z garantiranimi obrestnimi merami od 2,75 % do 4 % (Zavarovalnica Tilia, d.d., 2014).

5.4.10 ERGO življenjska zavarovalnica

ERGO življenjska zavarovalnica pokriva 0,52 % tržnega deleža življenjskih zavarovanj na slovenskem trgu (Slovensko zavarovalno združenje, b.l.) in je mali igralec med drugimi zavarovalnicami. Ker v večini trži naložbena zavarovanja in riziko zavarovanja in ker se precej poslužuje prodaje po bančnem kanalu (ERGO Življenjska zavarovalnica d.d., 2014), ni presenetljivo, da obljube v dobičku v njihovih produktih ni zaslediti (ERGO Življenjska zavarovalnica d.d., 2013a, 2013b, 2013c, 2013č, 2013d, 2013e, 2013f).

5.4.11 Prva osebna zavarovalnica

Prva osebna zavarovalnica sloni na prostovoljnem dodatnem pokojninskem zavarovanju, kjer je po tržnem deležu med izvajalci prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja

v letu 2014 na prvem mestu³ (Prva osebna zavarovalnica d.d., 2014a), na segmentu življenjskih zavarovanj je v letu 2014 dosegla 6,8 % tržni delež (Agencija za zavarovalni nadzor, 2014). V svojem naboru produktov ponuja tudi nekaj takih produktov, kjer se pripisuje bonuse kot nagrada za zvestobo (Prva osebna zavarovalnica d.d., 2014a, 2015). Bonus je odvisen od dobe trajanja, zavarovalne dobe in višine prvoletne obračunane premije naloženega zavarovanja ter od plačila vseh zapadlih premij in statusa zavarovalne pogodbe. Uporabi se ga za nakup dodatnih enot premoženja. Bonus se določi v odstotku glede na letno obračunano premijo prvega leta in se razlikuje glede na leto, saj se ga pripisuje le v nekaterih letih (3, 7, 12, 18) (Prva osebna zavarovalnica d.d., 2014). Bonus lahko znaša do 3 mesečnih premij (Prva osebna zavarovalnica d.d., 2013).

Zavarovalnica v okviru Pokojninskega načrta Individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN PPD-09 (Prva osebna zavarovalnica d.d., 2012) nudi udeležbo v dobičku. Dobiček predstavlja razliko med čisto vrednostjo sklada in zajamčeno vrednostjo sklada na zadnji dan v obračunskem obdobju. Določi se sorazmerni del dobička, s katerim se najprej oblikuje rezervacije, presežek teh nad 10 % se pripiše na osebne račune. Tu rezervacije služijo za pokrivanje nedoseženega zajamčenega donosa.

Prav tako zavarovalnica nudi rente v izplačevanju iz 2. stebra, za katere je zakonsko določena delitev dobička (Prva osebna zavarovalnica d.d., b.l.). Pravilnik za pokojninske rente namreč zahteva delitev v višini 90 % pozitivnega tehničnega rezultata ter pripis v obliki povečanja rente v višini od 50 do 90 % pozitivnega tehničnega rezultata.

5.4.12 Praksa v Sloveniji

V Sloveniji delitev dobička na skupini življenjskih zavarovanj z izjemo pokojninskih zavarovanj ni zakonsko določena. Za dodatno prostovoljno pokojninsko zavarovanje z zajamčenim donosom (Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju – ZPIZ-2, Ur.l. RS št. 96/2012, 39/2013, 99/2013 – ZSVarPre-C, 101/2013 – ZIPRS1415, 44/2014 – ORZPIZ206, 85/2014 – ZUJF-B, 95/2014 – ZUJF-C, 90/2015 – ZIUPTD in 102/2015) se v primeru zajamčenega sklada na osebem računu člana pokojninskega načrta vodijo vplačila, skupno vrednost privarčevanih sredstev in skupno zajamčeno vrednost sredstev. Presežek privarčevanih sredstev nad zajamčeno vrednostjo sredstev je dobiček. Ta ni zajamčen in izvajalec pokojninskega načrta ga lahko v slabih tržnih razmerah porabi. V primeru odkupa oz. redne prekinitve se dobiček upošteva pri odkupni vrednosti.

Pokojninske rente po pokojninskih načrtih za izplačevanje pokojninskih rent so od 1. januarja 2014 zakonsko udeležene v delitvi dobička. Pravilnik za pokojninske rente natančno določa pravila in merila za delitev dobička za pokojninske načrte za izplačevanje

³Za Modro zavarovalnico je bil upoštevan le Kapitalski vzajemni pokojninski sklad, zato tu ni na prvem mestu po tržnem deležu.

pokojninskih rent. Tako je minimalna udeležba v dobičku določena v višini 90 % pozitivnega tehničnega rezultata preteklega obračunskega obdobja in najmanj polovico tega dobička se mora pripisati kot povečanje pokojninske rente. Preostali del nerazdeljenega dobička je omejen navzgor z vsoto večjega od naslednjih zneskov po vseh zavarovalcih: 12 mesečnih rent zavarovalca ali 20 % matematične rezervacije zavarovalca. Ta del je namenjen kritju izgub zaradi negativnega tehničnega rezultata.

Praksa v Sloveniji za delitev dobička po zavarovanjih, kjer to zakonsko ni predpisano, je sledeča. Zavarovalnice se o delitvi dobička in njegovi razdelitvi zavarovalcem odločajo same. Zavarovalnice v večini primerov delijo dobiček na tradicionalnih življenjskih zavarovanjih, nekatere zavarovalnice tudi na naložbenih zavarovanjih. Zavarovalnice dobičke najpogosteje izračunavajo iz donosnosti. Nekatere zavarovalnice delijo dobiček tudi iz poslovnega rezultata oz. iz drugih virov (smrt, stroški, drugi prihodki in odhodki itd.). Najpogostejša metoda razdelitve dobička je povečanje osnovnega kritja; v primeru tradicionalnih zavarovanj se poveča zavarovalno vsoto, v primeru naložbenih zavarovanj se poveča vrednost premoženja na osebem računu zavarovalca. Višina dobička je lahko določena na nivoju posameznega produkta in tako zapisana v pogoje zavarovalne pogodbe ali drugo dokumentacijo zavarovalnice. Višina dobička je lahko predmet vsakoletnega odločanja zavarovalnice glede na takratne razmere.

Kratek povzetek praks slovenskih zavarovalnic glede delitve dobička in primerjava nekaterih drugih podatkov po zavarovalnicah sta podana v prilogah (Priloga 4, Priloga 5).

5.5 Primerjava po državah

Države imajo delitev dobička različno urejeno. V nekaterih državah je to področje precej regulirano z zakonodajo (npr. Nemčija, Avstrija, Švica), saj je višina delitve dobička predpisana, kot tudi iz katerih virov dobička so zavarovalci upravičeni. Druge države imajo predpisane le smernice, na katere se lahko naslonijo (npr. ZDA, Kanada, Velika Britanija). Odločitev, iz katerih virov in koliko bo zavarovalnica delila, ostaja pod njenim okriljem. V zadnjo skupino spadajo države, kjer je odločitev delitve dobička prepuščena vsaki zavarovalnici posebej (npr. Italija, Danska, Slovenija). V slednjih državah obstajajo določene prakse delitve dobička. V Sloveniji je delitev dobička le delno zakonsko urejena (pokojninska zavarovanja), za druga življenjska zavarovanja pa še vedno ostaja v domeni posamezne zavarovalnice.

Velik vpliv na višino delitve v posamezni državi igra tudi maksimalna zajamčena obrestna mera, ki je v večini držav vezana na državne obveznice (5- ali 10-letne ročnosti). A v Veliki Britaniji se maksimalna obrestna mera za izračun rezervacij določi glede na trenutne in pričakovane prihodke ugledne zavarovalnice in ni zakonsko predpisana (Eling & Holder, 2012). Maksimalna zajamčena obrestna mera se že več let znižuje. In prav zato je delitev dobička še bolj pomembna, česar se Francija zelo zaveda, in to tudi upošteva (Standard &

Poor's, 2015). Tabela 16 predstavlja maksimalno zajamčeno obrestno mero v nekaterih evropskih državah v letu 2015.

Tabela 16: Maksimalna zajamčena obrestna mera za nov posel v letu 2015

Država	Velika Britanija	Francija	Nemčija	Italija	Danska	Norveška	Slovenija ⁴
Maksimalna zajamčena obrestna mera za nov posel v %	-	0	1,25	0	0-1,5	0-2	1,5

Povzeto po Standard & Poor's, RatingsDirect, Lower-For-Longer Interest Rates: Assessing The Risk To Europe's Life Insurers. 2015, str. 3.

Kratek in podrobnejši pregled delitve dobička po državah je podan v prilogah (Priloga 1).

6 PRIPOROČILA

Cilj priporočil je ponuditi usmeritve in izboljšave procesa delitve dobička življenjskih zavarovanj.

Priporočila so namenjena predvsem zavarovalnicam, ki imajo v svojem portfelju življenjska zavarovanja z možnostjo delitve dobička, kot tudi njihovim nadzornim organom.

Trenutno stanje v Sloveniji je, da delitev dobička na skupini življenjskih zavarovanj ni zakonsko določena, razen za dodatno prostovoljno pokojninsko zavarovanje z zajamčenim donosom (Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju – ZPIZ-2, Ur.l. RS št. 96/2012, 39/2013, 99/2013 – ZSVarPre-C, 101/2013 – ZIPRS1415, 44/2014 – ORZPIZ206, 85/2014 – ZUJF-B, 95/2014 – ZUJF-C, 90/2015 – ZIUPTD in 102/2015) ter za pokojninske rente po pokojninskih načrtih za izplačevanje pokojninskih rent (Pravilnik za pokojninske rente). Je pa zavarovalnica dolžna zavarovalca obveščati o udeležbi v dobičku v času sklenitve in v času trajanja zavarovanja (Zakon o zavarovalništvu – ZZavar-1, Ur.l. RS št. 99/10 – UPB1, v nadaljevanju ZZavar-1) ter voditi ustrezno, pošteno in resnično višino obveznosti v skladu z Zakonom o gospodarskih družbah (ZGD, Ur.l. RS, št. 15/2005). Po ZZavar-1 mora zavarovalnica za namen izračuna kapitalskih zahtev izračunavati vrednost zavarovalno-tehničnih rezervacij in ob tem upoštevati tudi prihodnje pripise dobičkov, četudi ti niso pogodbeno zajamčeni.

Zavarovalnice se o delitvi dobička in njegovi razdelitvi zavarovalcem odločajo same. Zavarovalnice se v glavnem osredotočajo na delitev iz donosnosti. Kot najpogosteje uporabljena razdelitev dobička je povečevanje osnovnega kritja.

⁴ Maksimalna zajamčena obrestna mera se je spremenila s 1. junijem 2015, prej je bila v višini 2,75 %.

V nadaljevanju so podana splošna in posebna priporočila na podlagi prejšnjega raziskovanja.

Splošna priporočila so naslednja:

- Zavarovalnica dobiček določa vsaj letno, lahko tudi pogosteje.
- Zavarovalnica naj deli dobiček po varčevalnih produktih vsaj iz donosnosti, lahko tudi iz drugih virov, če njihov dobiček ni zanemarljiv.
- Zavarovalnica za namen delitve dobička zavarovalne pogodbe ustrezno razvrsti v homogene skupine glede na podobne značilnosti zavarovalnih pogodb, ob tem upošteva vsaj naslednje:
 - vrsto zavarovanja,
 - višino zjamčene obrestne mere,
 - obljubo pripisa dobička, če je določena v zavarovalni pogodbi,
 - višino delitve dobička, če je določena v zavarovalni pogodbi,
 - metodologijo za izračun dobička, ki velja za zavarovalno pogodbo,
 - način razdelitve dobička, ki velja za zavarovalno pogodbo.
- Če metodologija izračuna dobička zahteva dodatne parametre, mora zavarovalnica pri razvrščanju v skupine upoštevati tudi te.
- Zavarovalna pogodba lahko pripada le eni homogeni skupini, in ko je enkrat določena, se načeloma ne spreminja, razen v primeru še podrobnejše delitve že obstoječih skupin.
- Pomembni parametri za izračun dobička naj bodo določeni vsaj na nivoju homogenih skupin in naj realno odražajo dejansko stanje. Če določanje parametra po proučevani skupini ni realno, se uporabi najboljšo oceno parametra.
- Zavarovalnica naj delitev dobička izvaja vsaj na nivoju homogenih skupin ali podrobneje.
- Prenos dobička iz ene skupine v drugo ni dovoljen.
- Zavarovalnica naj v dodelitvi dobička na posamezno zavarovalno pogodbo upošteva njen prispevek k dobičku. Merilo prispevka zavarovalne pogodbe je odvisno tudi od metodologije izračunavanja dobička. Npr. pri izračunu dobička iz donosnosti je primerno merilo matematična rezervacija ali vrednost sredstev, pri izračunu dobička iz stroškov premija.
- Zavarovalnica naj z namenom stabilizacije delitve dobička skozi daljše obdobje oblikuje posebne rezervacije in jih vodi v dovoljšni višini. Zavarovalnica naj te rezervacije vodi, če je le možno, na nivoju homogenih skupin, sicer na nivoju portfelja.
- Zavarovalnica naj z namenom doseganja pravične vrednosti pogodbe oblikuje tudi končne bonuse, do katerih so upravičeni zavarovalci vsaj ob poteku zavarovanja.
- Zavarovalnica naj najde ustrezno razmerje med ostalimi načini razdelitve dobička po zavarovalni pogodbi in končnim bonusom. Razmerje mora odražati predvsem poštenost do stranke.

- Zavarovalnica za zavarovalne pogodbe, v katerih ni določena shema razdelitve dobička, uporabi primeren način razdelitve dobička do zavarovalcev in ob tem upošteva vpliv posamezne metode na profil tveganja zavarovalnice.
- Zavarovalnica naj razporeditev in nepredvidljivost naložb določa tudi z upoštevanjem načinov razdelitve dobička, ki jih uporablja, in višine delitve dobička. Velja tudi obratno.
- Zavarovalnica lahko uporablja poenostavljene načine izračuna dobička, če bi to pomenilo, da je natančen izračun stroškovno in časovno preveč potraten oz. če potrebni podatki za izračun niso na voljo. V tem primeru mora zavarovalnica pri izračunu dobička upoštevati vse bistvene pogoje in okoliščine in jih pri izračunu dobička v čim boljši meri zajeti.

Posebna priporočila v zvezi z višino delitve dobička in njegovo razdelitvijo.

- Produkti z višjo zajamčeno obrestno mero naj imajo nižjo stopnjo dobička kot produkti z nižjo zajamčeno obrestno mero, s čimer se zagotovi bolj pošteno obravnavo in vrednotenje pogodb. Za produkte z višjo zajamčeno obrestno mero naj zavarovalnice uporabljajo metode razdelitve dobička, ki so manj tvegane (npr. končni bonus ali vodenje dobička na posebnem računu). Zavarovalnice naj sklepajo pogodbe z nižjo zajamčeno obrestno mero, s čimer zmanjšajo tveganje. Obenem naj za te produkte določijo višjo stopnjo dobička, tako da dosežejo pošteno vrednost pogodbe.
- Zavarovalnica naj ob višji nepredvidljivosti naložb določa nižjo stopnjo dobička in s tem zagotovi pošteno vrednotenje pogodb ter izboljšanje profila tveganja zavarovalnice. Tega lahko izboljša tudi z manj tvegano shemo razdelitve dobička.
- Zavarovalnica naj ob višjem deležu naložb vloženih v tvegane naložbe (npr. delnice) pošteno vrednotenje pogodb in tveganje zavarovalnice uravnava z nižjo stopnjo dobička ter manj tvegano shemo razdelitve dobička.
- Zavarovalnica naj z namenom dodatnega nižanja tveganja za pogodbe z višjo zajamčeno obrestno mero uporablja nižje stopnje dobička, manj tvegane sheme dobička in naložbe z nižjo nepredvidljivostjo oz. nižjim deležem naložb vloženih v tvegane naložbe.
- Zavarovalnica lahko dosega manjše tveganje z oblikovanjem dodatnih rezerv, s katerimi stabilizira dobičke čez daljše časovne obdobje. Za pogodbe, kjer je stopnja dobička določena s pogodbo, te dodatne rezerve izboljšajo profil tveganja. Dodatno lahko zavarovalnica zniža tveganje z izbiro manj tveganih načinov razdelitve dobička.
- V pretežno tržno naravnem vrednotenju sredstev naj zavarovalnice pripisujejo nižje dobičke, da omejijo tveganje zavarovalnice.
- Odločitev o višini delitve dobička mora biti poštena in upoštevati mora tveganje zavarovalnice. Zato mora zavarovalnica, ki nima oblikovanih zadostnih stabilizacijskih rezerv, zavarovalnim pogodbam z višjo zajamčeno obrestno mero nameniti nižji delež dobička iz donosnosti kot zavarovalnim pogodbam z nižjo zajamčeno obrestno mero. V primeru višjih stabilizacijskih rezerv je lahko razpon delitve za obe omenjeni skupini nekoliko ožji.

Z upoštevanjem zgornjih priporočil zavarovalnica doseže pošteno obravnavanje delitve dobička med zavarovalci in do zavarovalcev (splošna priporočila) in izboljša profil tveganja zavarovalnice (posebna priporočila).

SKLEP

V prvih dveh poglavjih smo spoznali načine izračuna dobička na življenjskih zavarovanjih in načine njegove razdelitve. Kot nov in nekoliko nenavaden način razdelitve dobička se predstavi tudi skrajšanje zavarovalne dobe. V praksi se izračun dobička in njegova razdelitev močno prepletata in zavarovalnice velikokrat uporabljajo tudi več načinov razdelitve dobička za isto pogodbo. Pri samem izračunu dobička so lahko zakonsko prisiljene, da upoštevajo več virov dobička. Dober primer zakonskih obvez glede dobička je Nemčija, kjer je za vsak vir predpisan minimalni delež delitve, deli se tudi dobiček iz rezerv. Dobiček razdeli na razne načine, lahko ga vodi na posebnem računu z zajamčeno obrestno mero 0 %, lahko ga, če je ta v okvirih zavarovalnice, uporabi tudi za povišanje osnovnega kritja prek višje obrestne mere in ob koncu zavarovanja tudi za izplačilo končnega bonusa. Velika Britanija pozna le končni bonus in povečanje osnovnega kritja skozi redni bonus. Za slednjega ima na izbiro različne tehnike glajenja, ki zavarovalnici omogočajo stabilizacijo, kot tudi to, da dobiček skozi leta izravnava. V Franciji je zaradi nizkih zajamčenih obrestnih mer dobiček zelo pomemben. Višina dobička je zakonsko predpisana in odlog pripisa dobička je mogoč največ do 8 let. Kot zanimiva načina delitve sta predstavljena tudi primera Danske, kjer zavarovalnica vodi zavarovalčev račun, bonusni račun in račun zavarovalnice, in Norveške, ki je še najbolj intuitiven. Zavarovalnica namreč vodi osnovni račun z zajamčeno obrestno mero, račun dobička, ki je lahko tudi predmet garancije, ter bonusni račun in račun zavarovalnice. Italija ne pozna stabilizacijskega mehanizma in deli dobiček iz donosnosti. V tem pogledu je podobna Sloveniji, kjer se v večini obravnavanih primerov deli dobiček iz donosnosti. Obstajajo pa tudi produkti, kjer se za delitev dobička upošteva več virov. V Sloveniji se bonusnega računa in dodatnih rezervacij, ki bi izravnale dobiček in uravnale slaba leta, v večini ne vodi. Razdelitev dobička v Sloveniji je usmerjena na povečanje osnovnega kritja, zavarovalnica Generali izplačuje tudi končni bonus.

V tretjem in četrtem poglavju se seznanimo z vplivi na vrednost pogodbe in na tveganje z vidika delitve dobička. Zavarovalnice morajo iskati ravnotežje med obema, da zagotovijo poštenost do stranke in nadaljnji obstoj zavarovalnice. Zato morajo zavarovalnice skrbno spremljati in uravnavati razne vplive. Na zajamčeno obrestno mero produktov lahko le težko vplivajo, saj je ta največkrat predmet zakonskih predpisov ali konkurence. Tudi na nepredvidljivost in razporeditev naložbenega portfelja sicer lahko vplivajo, a je tudi ta vsaj delno podvržena zakonskim omejitvam, ki so največkrat okvir za vse zavarovalnice in ne upoštevajo individualnih lastnosti posamezne zavarovalnice. Zavarovalnice morajo posebno pozornost posvetiti tudi nivoju izračuna dobička, saj sta razvrstitev zavarovanj v skupine in nivo izbire parametrov za te skupine ali police bistvena za pošteno obravnavo in vrednotenje pogodbe. Kot pomemben dejavnik pri tveganju zavarovalnice se izkaže razdelitev dobička.

Z ustrezno izbiro razdelitve dobička v povezavi še z drugimi dejavniki lahko zavarovalnica veliko pripomore k izboljšanju profila tveganja zavarovalnice in ob enem doseže, da stranki ponudi pošteno vrednost pogodbe.

Zavarovalnice morajo v procesu delitve biti pozorne na pošteno vrednotenje pogodb in tveganje. To lahko dosežejo z nižanjem zajamčenih obrestnih mer in višjo udeležbo v dobičku ter uporabo manj tveganih shem razdelitve dobička, npr. končni bonus. V primeru višjih zajamčenih obrestnih mer zavarovalnica lahko določi višjo stopnjo dobička, tveganje višjih zajamčenih obrestnih mer lahko uravnava z dodatnimi rezervami ali s prilagoditvijo naložb z nižjo razporeditvijo v tvegane naložbe in z nižjo nepredvidljivostjo naložb. Prav tako je pomembno, da zavarovalnica v tržno naravnem vrednotenju sredstev svoj profil tveganja izboljšuje tudi prek nižje stopnje dobička.

V šestem poglavju so zapisana priporočila glede delitve dobička, ki izhajajo iz raziskovanja omenjene teme skozi literaturo in prakso drugod po svetu.

Delo je lahko osnova za nadaljnjo raziskovanje v zvezi z dobički na življenjskih zavarovanjih. Od tu naprej bi naravni razvoj sledil v konkretnih izračunih vrednotenja pogodb in tveganja zavarovalnic v Sloveniji.

V delu je osredotočenost usmerjena predvsem na delitev dobička na tradicionalnih življenjskih produktih (mešano zavarovanje in njegove različice v tujini) in na delitev dobička iz donosnosti, saj ta predstavlja največji delež izmed vseh ostalih virov dobička (smrtnost, stroški, obolevnost itd.). In prav zato je tudi najpogostejše predmet obravnave v literaturi. Kot možnost nadaljnjega raziskovanja se prikazuje obravnavanje dobička v povezavi še z drugimi pogostimi opcijami življenjskih pogodb (odkup, kapitalizacija, predujmi), kot tudi delitev dobička iz drugih virov. Zanimivo bi bilo vključiti tudi druge življenjske produkte, kot so rente, druge spremenljive produkte ali produkte s spremenljivo obrestno mero, in ob enem preveriti, kolikšen in kakšen vpliv imajo na delitev dobička in tveganje zavarovalnice. Dodatno se odpira možnost raziskovanja produktov z različnimi predpisanimi določili delitve dobička v portfelju zavarovanj v povezavi optimalnega določanja nepredvidljivosti naložb in razporeditvijo naložb za dosego najmanjšega tveganja. Prav tako bi analiza delitve dobička pod okriljem Solventnosti 2 v kombinaciji še z drugimi dejavniki, kot so sestava portfelja življenjskih zavarovanj, vpliv novega posla na delitev dobička starih zavarovanj itd., lahko prinesla nova pomembna spoznanja.

LITERATURA IN VIRI

1. ACPR. (2012). *2012 The French insurance market in figures*. Pariz: ACPR.
2. Actuarial Standard Board. (2006). *Actuarial Standard of Practice No. 15. Dividends for individual participating life insurance, annuities and disability insurance*. Washington: Actuarial Standard Board.
3. Adams, M., & Hardwick, P. (2003). Actuarial surplus management in United Kingdom life insurance firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(5–6), 891–904.
4. Adriatic Slovenica d.d. (2012). *Splošni pogoji za kolektivno prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje po pokojninskem načrtu PN-A01, 01-PKO-05/12*. Koper: Adriatic Slovenica d.d.
5. Adriatic Slovenica d.d. (2014). *Splošni pogoji za življenjsko zavarovanje Enkratna priložnost AS 01-ŽEP-01/14*. Koper: Adriatic Slovenica d.d.
6. Adriatic Slovenica d.d. (2015a). *Pogoji za življenjsko zavarovanje Varna leta AS 01-ŽVL-01/15*. Koper: Adriatic Slovenica d.d.
7. Adriatic Slovenica d.d. (2015b). *Splošni pogoji za življenjsko zavarovanje Vita Royal AS 01-ŽVR-01/15*. Koper: Adriatic Slovenica d.d.
8. Adriatic Slovenica d.d. in Skupina Adriatic Slovenica (2014). *Revidirano letno poročilo 2014*. Koper: Adriatic Slovenica d.d.
9. Adriatic Slovenica d.d. in Skupina Adriatic Slovenica (2015). *Letno poročilo 2015 revidirano*. Koper: Adriatic Slovenica d.d.
10. Agencija za zavarovalni nadzor. (b.l.). *Seznam zavarovalnih subjektov, ki imajo sedež v Sloveniji*. Najdeno 7. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.a-zn.si/Default.aspx?id=35>
11. Agencija za zavarovalni nadzor. (2014). *Poročilo Agencije za zavarovalni nadzor za leto 2014*. Ljubljana: Agencija za zavarovalni nadzor.
12. Anderson, L. A. (1905). The distribution of surplus in life insurance: A problem in supervision. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 26, 96–108.
13. Aviva. (2015a). *A guide to your with-profits investment and how we manage our With-Profit Fund*. London: Aviva.
14. Aviva. (2015b). *Annual report and accounts 2015*. London: Aviva.
15. Aviva. (2016). *Principles and Practices of Financial Management*. London: Aviva.
16. AXA. (2015a). *The AXA group at a glance 2015*. Pariz: AXA.
17. AXA. (2015b). *Annual financial report 2015*. Pariz: AXA.
18. Bacinello, A. R. (2001). Fair pricing of life insurance participating policies with a minimum interest rate guaranteed. *ASTIN Bulletin*, 31(2), 275–297.
19. Bacinello, A. R. (2003). Fair valuation of a guaranteed life insurance participating contract embedding a surrender option. *The Journal of Risk and Insurance*, 70(3), 461–487.

20. Ballotta, L., Haberman, S., & Wang, N. (2007). Guarantees in with-profit and unitized with-profit life insurance contracts: fair valuation problem in presence of the default option. *The Journal of Risk and Insurance*, 73(1), 97–121.
21. Bauer, D., Kiesel, R., Kling, A., & Ruß, J. (2006). Risk-neutral valuation of participating life insurance contracts. *Insurance: Mathematics and Economics*, 39, 171–183.
22. Belth, J. M. (1978). Distribution of surplus to individual life insurance policy owners. *Journal of Risk & Insurance*, 45(1), 7–26.
23. Benjamin, S. (1976). Profit and other financial concepts in insurance. *Journal of the institute of actuaries*, 103(3), 233–305.
24. Bohnert, A., Gatzert, N., & Jørgensen, P. L. (2015). On the management of life insurance company risk by strategic choice of product mix, investment strategy and surplus appropriation schemes. *Insurance: Mathematics and Economics*, 60, 83–97.
25. Bohnert, A., Gatzert, N., & Jørgensen, P. L. (b.l.). Feedback mechanisms and surplus appropriation schemes in participating life insurance. Najdeno 2. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.actuar.aegean.gr/samos2012/files/Bohnert-1.pdf>
26. Bohnert, A., & Gatzert, N. (2011). Risk assessment of surplus appropriation schemes in participating life insurance. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 100(5), 679–687.
27. Bohnert, A., & Gatzert, N. (2012). Analyzing surplus appropriation schemes in participating life insurance from the insurer's and the policyholder's perspective. *Insurance: Mathematics and Economics*, 50, 64–78.
28. Booth, P., Chadburn, R., Haberman, S., James, D., Khorasanee, Z., Plumb, R. H., & Rickayzen B. (2005). *Modern actuarial theory and practice* (2nd ed.). Boca Raton, Fla.: Chapman and Hal.
29. Borel-Mathurin, F., Darpeix, P., Guibert, Q., & Loisel, S. (2015). Main determinants of profit sharing policy in the French life insurance industry. Najdeno 2. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.actuaries.org/oslo2015/papers/PBSS-Darpeix&Borel-Mathurin&Guibert&Loisel.pdf>
30. Briys, E., & de Varenne, F. (1997). On the risk of insurance liabilities: Debunking some common pitfalls. *The Journal of Risk and Insurance*, 64, 673–694.
31. Burkhart, T., Reuß, A., & Zwieler, H. (2014). Participating life insurance contracts under Solvency II: Inheritance effects and allowance for going concern reserve. *European Actuarial Journal*, 5(2), 203–244.
32. Buzer. (2016). *Verordnung über die Mindestbeitragsrückerstattung in der Lebensversicherung (Mindestzuführungsverordnung – MindZV)*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.buzer.de/gesetz/12013/index.htm>
33. Calidonio-Aguilar, P. R., & Xu C. (2011). Design of life insurance participating policies with variable guarantees and annual premiums. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, 7(8), 4741–4753.
34. Castellani, G., De Felice, M., Moriconi, F., & Pacati, C. (2007). Pricing formulae for financial options and guarantees embedded in profit sharing life insurance policies.

- Najdeno 9. januarja 2016 na spletnem naslovu http://www.econ-pol.unisi.it/didattica/imaav/ClosedForm_v10Feb07.pdf
35. CNP assurances. (2014). *2014 Annual report*. Pariz: CNP assurances.
 36. CNP assurances. (2015). *2015 Annual report*. Pariz: CNP assurances.
 37. Cohen, A. (2016). Comparing the 20 Largest Life Insurance Companies. Najdeno 17. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.nerdwallet.com/blog/insurance/life-insurance-biggest-companies/>
 38. Cummins, J. D., Miltersen, K. R., & Persson, S. (2007). International comparison of interest rate guarantees in life insurance. Najdeno 20. februarja 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1071863
 39. Eling, M., & Holder, S. (2012). Maximum technical interest rates in life insurance: An international overview. Najdeno 20. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.ivw.unisg.ch/~media/internet/content/dateien/instituteundcenters/ivw/wps/wp121.pdf>
 40. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2013a). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje, vezano na GIS strategije*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 41. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2013b). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje ERGO Varčevanje in garancija 2*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 42. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2013c). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje ERGO Flexinvest*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 43. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2013č). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje MOJE ŽIVLJENJE*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 44. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2013d). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje MOJA PRIHODNOST*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 45. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2013e). *Splošni pogoji za življenjsko zavarovanje kreditojemalcev*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 46. ERGO Življenjska zavarovalnica d.d. (2014). *2014 Letno poročilo*. Ljubljana: ERGO Življenjska zavarovalnica d.d.
 47. European central bank. (2015). *Financial Stability Review*. Frankfurt: European central bank.
 48. Faust, R., Schmeiser, H., & Zemp, A. (2012). A performance analysis of participating life insurance contracts. *Insurance: Mathematics and Economics*, 51(1), 158–171.
 49. FitchRatings. (2016). *Fitch: Lower Guarantee Rate Won't Cut Risk for German Life Firms*. Najdeno 28. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.fitchratings.com/site/pressrelease?id=1003249>
 50. French Federation of Insurance Companies. (2014). *2014 Annual Report*. Pariz: French Federation of Insurance Companies.
 51. Gatzert, N. (2008). Asset management and surplus distribution strategies in life insurance: An examination with respect to risk pricing and risk measurement. *Insurance: Mathematics and Economics*, 42, 839–849.

52. Gatzert, N., & Kling, A. (2007). Analysis of participating life insurance contracts: A unification approach. *The Journal of Risk and Insurance*, 74, 547–570.
53. Generali. (b.l.). *At a Glance*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.generali.com/who-we-are/at-a-glance.html>
54. Generali. (2014). *Annual Integrated Report 2014*. Trst: Generali.
55. Generali zavarovalnica d.d. (2010). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje (SPFZ-10)*. Ljubljana: Generali zavarovalnica d.d.
56. Generali zavarovalnica d.d. (2015a). *Splošni pogoji za življenjsko zavarovanje (SPŽZ-16)*. Ljubljana: Generali zavarovalnica d.d.
57. Generali zavarovalnica d.d. (2015b). *Letno poročilo 2015*. Ljubljana: Generali zavarovalnica d.d.
58. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft. (2014). *Life Insurance Reform – Changes for Insured and Insurers*. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.en.gdv.de/2014/07/life-insurance-reform-changes-for-insured-and-insurers/>
59. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft. (2015). *Statistical Yearbook of German Insurance 2015*. Berlin: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft.
60. Gollier, C. (2015). Financing the economy: new avenues for growth. *Financial Stability Review*, 19, 129–136.
61. Graf, S., Kling, A., & Ruß, J. (2011). Risk analysis and valuation of life insurance contracts: Combining actuarial and financial approaches. *Insurance: Mathematics and Economics*, 49, 115–125.
62. Grawe zavarovalnica d.d. (2014a). *Posebni pogoji življenjskega zavarovanja kreditojemalca (RKN 2014)*. Maribor: Grawe zavarovalnica d.d.
63. Grawe zavarovalnica d.d. (2014b). *Splošni pogoji življenjskega zavarovanja samo za primer smrti (LVR 2014)*. Maribor: Grawe zavarovalnica d.d.
64. Grawe zavarovalnica d.d. (2014c). *Splošni pogoji življenjskega zavarovanja z udeležbo na dobičku (LKV 2014)*. Maribor: Grawe zavarovalnica d.d.
65. Grawe zavarovalnica d.d. (2014č). *Splošni pogoji življenjskega zavarovanja za primer doživetja z udeležbo na dobičku (ERN 2014)*. Maribor: Grawe zavarovalnica d.d.
66. Grawe zavarovalnica d.d. (2014d). *Splošni pogoji življenjskega zavarovanja za primer smrti, doživetja in nastopa določene težke bolezni z udeležbo na dobičku (GDN 2014)*. Maribor: Grawe zavarovalnica d.d.
67. Grawe zavarovalnica d.d. (2015). *2015 Letno poročilo*. Maribor: Grawe zavarovalnica d.d.
68. Great-West Life Assurance Company. (2015). *Annual report 2015*. Manitoba: Great-West Life Assurance Company.
69. Grosen, A., & Jørgensen, P. (2000). Fair valuation on life insurance liabilities: The impact of interest guarantees, surrender options and bonus policies. *Insurance: Mathematics and Economics*, 26, 37–57.

70. Haberman, S., Ballotta, L., & Wang, N. (2003). Modelling and valuation of guarantees in with-profit and unitised with profit life insurance contracts. Najdeno 4. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://openaccess.city.ac.uk/2282/1/146-ARP.pdf>
71. Hansen, M., & Miltersen, K. R. (2002). Minimum rate of return guarantees: the Danish case. *Scandinavian Actuarial Journal*, 4, 280–318.
72. Hieber, P., Korn, R., & Scherer, M. (2015). Analyzing the effect of low interest rates on the surplus participation of life insurance policies with different annual interest rate guarantees. *European Actuarial Journal*, 5(1), 11–28.
73. The Institute of Actuaries of India. (2004). *Examination, May/June 2004, Indicative solution*. Najdeno 9. aprila 2016 na spletnem naslovu http://www.actuariesindia.org/downloads/exampapers/May2004/302_sol_0504.PDF
74. The Institute of Actuaries of India. (2011). *Indicative solution, November 2011 examination*. Najdeno 9. aprila 2016 na spletnem naslovu http://www.actuariesindia.org/downloads/exampapers/Nov-2011/SOL/ST2_Solution_Nov%202011.pdf
75. Insurance Europe. (2015). *Life_Insurance_Data*. Najdeno 16. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.insuranceeurope.eu/sites/default/files/attachments/Life_Insurance_Data.xlsx
76. International monetary fund. (2014a). *Germany, selected issues*. Washington: International monetary fund.
77. International monetary fund. (2014b). *Denmark, financial sector assessment program*. Washington: International monetary fund.
78. Kling, A., Richter, A., & Ruß, J. (2007a). The impact of surplus distribution on the risk exposure of with profit life. *The Journal of Risk and Insurance*, 74(3), 571–589.
79. Kling, A., Richter, A., & Ruß, J. (2007b). The interaction of guarantees, surplus distribution and asset allocation in with-profit life insurance policies. *Insurance: Mathematics and Economics*, 40, 164–178.
80. Knoema. (2015). *European Insurance Statistics, 2015*. Najdeno 28. maja 2016 na spletnem naslovu <https://knoema.com/EUIN2015/european-insurance-statistics-2015?country=1000080-denmark>
81. Lauer, K., & Nasr, J. M. (2016, 2. maj). UPDATE 1-Germany wants stricter limit on guaranteed life insurance returns. Najdeno 18. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.reuters.com/article/germany-insurance-idUSL5N17Z1RL>
82. Life insurance. (b.l.). *Allianz Group*. Najdeno 28. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.thebestlifeins.com/life-insurance-companies/germany/allianz>
83. Liverpool Victoria. (2015). *Your guide to how we manage our with-profits fund*. Najdeno 9. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://www.lv.com/assets/life/pdfs/heritage/lv/cfppfm-cwp-21548112.pdf>
84. McHugh, H. (2015). Review: Aviva Life Insurance. Najdeno 21. maja 2016 na spletnem naslovu <https://boughtbymany.com/news/article/aviva-life-insurance-review/>

85. Merkur zavarovalnica d.d. (2012). *Letno poročilo 2012*. Ljubljana: Merkur zavarovalnica d.d.
86. Merkur zavarovalnica d.d. (2015). *Letno poročilo 2015*. Ljubljana: Merkur zavarovalnica d.d.
87. Miltersen, K. R., & Persson, S. (2000). A note on interest rate guarantees and bonus: The Norwegian case. Najdeno 10. januarja 2016 na spletni strani: http://www.actuaries.org/AFIR/colloquia/Tromsoe/Miltersen_Persson.pdf
88. Miltersen, K. R., & Persson, S. (2003). Guaranteed investment contracts: Distributed and undistributed excess return. *Scandinavian Actuarial Journal*, 4, 257-279.
89. Missouri General Assembly. (2015). *Distribution of surplus funds to participating policyholders--method*. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.moga.mo.gov/mostatutes/stathtml/37600003601.html>
90. Modra zavarovalnica d.d. (2014a). *Letno poročilo 2014*. Ljubljana: Modra zavarovalnica d.d.
91. Morgan, E. (b.l.). The role and structure of profit participation products (PPP) in the European life insurance market following Solvency II. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&ved=0ahUK EwiXpfick6DKAhVE1ywKHcS6COA4ChAWCCIwAQ&url=http%3A%2F%2Fit.milliman.com%2Finsight%2FArticles%2Fperspective%2Fsst%2Fpdfs%2FI-Prodotti-con-partecipazione-agli-utili-dopo-Solvency-II-in-Inglese%2F&usg=AFQjCNEq7rNZriQoxCXmEb-UBQbgE6nxww&bvm=bv.111396085,d.bGg&cad=rja>
92. New York Life Insurance Company. (2015). *2015 Annual report*. New York: New York Life Insurance Company.
93. Nielsen, P. H. (2005). Optimal bonus strategies in life insurance: The Markov chain interest rate case. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2, 81–102.
94. NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d. (2014a). *Splošni pogoji za stipendijsko življenjsko zavarovanje z zjamčenim donosom NLB Vita Razigrana, SPL-21/14*. Ljubljana: NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d.
95. NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d. (2014b). *Splošni pogoji za življenjsko zavarovanje z zjamčenim donosom NLB Vita Zanesljiva, SPL-01/14*. Ljubljana: NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d.
96. NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d. (2015a). *Splošni pogoji za življenjsko zavarovanje NLB Vita Senior, SPL-20/15*. Ljubljana: NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d.
97. NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d. (2015b). *Revidirano letno poročilo 2015*. Ljubljana: NLB Vita, življenjska zavarovalnica d.d.
98. Norberg, R. (1999). A theory of bonus in life insurance. *Finance and Stochastics*, 3, 373–390.
99. Norberg, R. (2001). On bonus and bonus prognoses in life insurance. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2, 126–147.

100. Norberg, R. (2002). Basic Life Insurance Mathematics. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.math.ku.dk/~mogens/lifebook.pdf>
101. Northwestern Mutual Life Insurance Company. (2015). *2015 Annual Report*. Milwaukee: Northwestern Mutual Life Insurance Company.
102. O'Brien, C. (2004). Constraints on discretion: Distributing surplus in with-profits life insurance. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 12(2), 118–127.
103. OECD. (2015), *OECD Business and finance outlook 2015*. Pariz: OECD.
104. Office of the Superintendent of Financial Institutions. (2011). *Guideline: Participating Account Management and Disclosure to Participating and Adjustable Policyholders*. Najdeno 18. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.osfi-bsif.gc.ca/eng/docs/e16.pdf>
105. Porteous, B. T. (2004). Economic capital for life insurance with-profit long-term business funds. *Journal of Risk*, 6(3), 1–26.
106. Pravilnik o podrobnejših pravilih in minimalnih zahtevah, ki jih zavarovalnica ali pokojninska družba upošteva pri izračunu pokojninske rente. *Uradni list RS*, št. 110/13, 94/2014, 21/2016.
107. Prva osebna zavarovalnica d.d. (b.l.). *Pokojninski načrt za izplačevanje pokojninskih rent PRVA RENTA*. Ljubljana: Prva osebna zavarovalnica d.d.
108. Prva osebna zavarovalnica d.d. (2012). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN PPD-09*. Ljubljana: Prva osebna zavarovalnica d.d.
109. Prva osebna zavarovalnica d.d. (2013). *Vsak ima svoj jutri!* Najdeno 12. maja na spletnem naslovu <http://www.prva.net/zivljensko-zavarovanje/prva-futura-plus/>
110. Prva osebna zavarovalnica d.d. (2014a). *Splošni pogoji za naložbeno življenjsko zavarovanje Prva futura +*. Ljubljana: Prva osebna zavarovalnica d.d.
111. Prva osebna zavarovalnica d.d. (2014b). *Revidirano letno poročilo za leto 2014*. Ljubljana: Prva osebna zavarovalnica d.d.
112. Prva osebna zavarovalnica d.d. (2015). *Odgovorni danes. Skrb manj jutri*. Ljubljana: Prva osebna zavarovalnica d.d.
113. PWC (2015). *The Italian Insurance Market (2014 figures + 3M15 overview)*. Najdeno 24. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.pwc.com/it/it/publications/assets/docs/italian-insurance-market.pdf>
114. Ramlau-Hansen, H. (1991). Distribution of surplus in life insurance. *ASTIN Bulletin*, 21(1), 57–71.
115. Ramos, A. R., & Simões, O., A. (2013). Valuing the profit share in participating pure-endowment policies with return of premiums. *European Actuarial Journal*, 3, 515–533.
116. Reuß, A., Ruß, J., & Wieland, J. (2013). Participating Life Insurance Contracts under Risk Based Solvency Frameworks: How to increase Capital Efficiency. V K. Glau, M. Scherer, R. Zagst (ur.), *Innovations in Quantitative Risk Management* (str. 185–208). München: Springer Open.

117. Rossouw, R. (2014). With-profit/ Participating business: An international perspective. Najdeno 9. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiB4MTb28PMAhVGDYwKHSyfBwoQFggfMAA&url=https%3A%2F%2Fcas.confex.com%2Fcas%2Fica14%2Fwebprogram%2FHandout%2FPaper1885%2FWith-Profits%2520%2526%2520Participating%2520Business%2520-%2520An%2520International%2520Perspective%2520RR%2520Presentation%2520-%2520handout.pdf&usg=AFQjCNGoVEYbFVZAPisCBSB7F6XD2kVz7Q&bvm=bv.121099550,d.bGg&cad=rja>
118. Sakálová, K., Bilíkova, M., & Peller, F. (2006). With profit contracts in life insurance. *Management Information Systems*, 1, 64–67.
119. Schmeiser H., Wagner J. (2015). A proposal on how the regulator should set minimum interest rate guarantee in participating life insurance contracts. *The Journal of Risk and Insurance*, 82(3), 659–686.
120. Skupina Triglav in Zavarovalnica Triglav d.d. (2015). *Letno poročilo Skupine Triglav in Zavarovalnice Triglav, d.d., 2015*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
121. Slovensko zavarovalno združenje. (b.l.a). *ST_50_2012*. Najdeno 7. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.zav-zdruzenje.si/wp-content/uploads/2013/03/ST-50_2012.xlsx
122. Slovensko zavarovalno združenje. (b.l.b). *ST_50_2013*. Najdeno 7. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.zav-zdruzenje.si/wp-content/uploads/2013/03/ST-50_2013.xlsx
123. Slovensko zavarovalno združenje. (b.l.c). *ST_50_2014*. Najdeno 7. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.zav-zdruzenje.si/wp-content/uploads/2015/02/ST-50_2014.xlsx
124. Slovensko zavarovalno združenje. (b.l.č). *ST_50_2015*. Najdeno 7. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.zav-zdruzenje.si/wp-content/uploads/2012/11/ST-50_2015.xlsx
125. Slovensko zavarovalno združenje. (2010). *Življenjsko zavarovanje*. Najdeno 30. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.zav-zdruzenje.si/wp-content/uploads/2013/01/Zivljenjsko-zavarovanje-brosura.pdf>
126. Standard & Poor's. (2015). *RatingsDirect, Lower-For-Longer Interest Rates: Assessing The Risk To Europe's Life Insurers*. New York: Standard & Poor's.
127. Statista. (b.l.). *Leading life insurance companies in Canada in 2014, by gross premiums written (in million U.S. dollars)*. Najdeno 17. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.statista.com/statistics/408780/leading-life-insurance-companies-canada/>
128. Steffensen, M. (2006). Surplus-linked insurance. *Scandinavian Actuarial Journal*, 1, 1–22.
129. Swiss Re. (2015). *World insurance in 2014: back to life*. Zurich: Swiss Re.

130. Théron, P. E. (2016), About Market Consistent Valuation in Insurance. V J.-P, Laurent, R., Norberg, F. & Planchet (ur.), *Modelling in Life Insurance – A Management Perspective* (str. 43–60). b.k.: Springer International Publishing.
131. Wiehenkamp, C. (2011). Technical note on profit sharing and market-consistent embedded value in German life insurance. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=1869967>
132. Zakon o gospodarskih družbah. *Uradni list RS*, št. 15/2005 – UPB, 42/2006 – ZGD-1.
133. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 96/2012, 39/2013, 99/2013 – ZSVarPre-C, 101/2013 – ZIPRS1415, 44/2014 – ORZPIZ206, 85/2014 – ZUJF-B, 95/2014 – ZUJF-C, 90/2015 – ZIUPTD in 102/2015.
134. Zakon o zavarovalništvu. *Uradni list RS* št. 99/10 – UPB1, 90/2012, 56/2013, 63/2013 – ZS-K in 93/2015.
135. Zavarovalnica Maribor d.d. (2014). *Letno poročilo Zavarovalnice Maribor 2014*. Maribor: Zavarovalnica Maribor d.d.
136. Zavarovalnica Maribor d.d. (2015a). *Letno poročilo Zavarovalnice Maribor 2015*. Maribor: Zavarovalnica Maribor d.d.
137. Zavarovalnica Maribor d.d. (2015b). *PRIZMA Klasično življenjsko zavarovanje*. Maribor: Zavarovalnica Maribor d.d.
138. Zavarovalnica Tilia d.d. (2014). *Letno poročilo za leto 2014*. Novo Mesto: Zavarovalnica Tilia d.d.
139. Zavarovalnica Triglav d.d. (2012a). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-06*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
140. Zavarovalnica Triglav d.d. (2012b). *Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-01/12-1*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
141. Zavarovalnica Triglav d.d. (2012c). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-02/12-1*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
142. Zavarovalnica Triglav d.d. (2012č). *Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-03/12-1*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
143. Zavarovalnica Triglav d.d. (2012d). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-04/12-1*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
144. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015a). *Prilagodljivo, prav za po petdesetem Naložbeno življenjsko zavarovanje Fleks za starejše SD-U-FLS/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
145. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015b). *Splošni pogoji za Enkratno naložbeno življenjsko zavarovanje PG-U-ENZ/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.

146. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015c). *Splošni pogoji za Naložbeno življenjsko zavarovanje Fleks za otroke PG-U-FLOT/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
147. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015č). *Splošni pogoji za Naložbeno življenjsko zavarovanje Fleks PG-U-FLE/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
148. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015d). *Splošni pogoji za Naložbeno življenjsko zavarovanje i.fleks PG-U-IFLE/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
149. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015e). *Splošni pogoji za Prostovoljno pokojninsko zavarovanje PG-P-PPZ/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
150. Zavarovalnica Triglav d.d. (2015f). *Splošni pogoji za Življenjsko zavarovanje z varčevanjem PG-Z-ZZV/15-6*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
151. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016a). *Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-01/15-9*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
152. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016b). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-02/15-9*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
153. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016c). *Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-03/15-9*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
154. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016č). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-04/15-9*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
155. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016d). *Pokojninski načrt kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-05/15-9*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
156. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016e). *Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-06/15-9*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
157. Zavarovalnica Triglav d.d. (2016f). *Pokojninski načrt za izplačevanje rent iz prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja PN-ZT-R/15-1*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav d.d.
158. Zemp, A. (2011). Risk comparison of different bonus distribution approaches in participating life insurance. *Insurance: Mathematics and Economics*, 49, 249–264.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Lastnosti, prednosti in slabosti izračuna dobička po posameznih metodah.....	1
Priloga 2: Vplivi na vrednost zavarovalne pogodbe in na profil tveganja zavarovalnice	2
Priloga 3: Povzetek delitve dobička po državah.....	3
Priloga 4: Primerjava udeležbe v dobičku po slovenskih zavarovalnicah.....	4
Priloga 5: Primerjava nekaterih podatkov po slovenskih zavarovalnicah.....	5

Priloga 1: Lastnosti, prednosti in slabosti izračuna dobička po posameznih metodah

Tabela 17: Lastnosti, prednosti in slabosti izračuna dobička po posameznih metodah

Metode določanja dobička	Lastnosti, prednosti in slabosti
Dobiček iz donosnosti	Zelo pravičen, saj se izvaja na nivoju police.
	Enostaven izračun.
	Možen direkten izračun na nivoju police kot na skupini.
	Ta vir prinaša načeloma najvišji dobiček.
	Potrebno število parametrov v izračunu je razmeroma majhno oz. lahko dostopno zaradi vodenja teh podatkov za druge potrebe.
Dobiček iz smrtnosti	Potrebno oblikovanje skupin zavarovanj.
	Potrebno spremljanje dejanske smrtnosti po skupinah.
	Pravičen za skupino.
	Izračun delan na nivoju police.
Dobiček iz stroškov	Potrebno oblikovanje skupin zavarovanj.
	Pravičen za skupino.
	Odvisen tudi od uporabe obrestne mere oz. donosnosti.
Model treh dejavnikov	Pravičen za skupino.
	Možnost pobota med viri.
	Pravičen, ker dobiček izvira iz več virov.
	Potrebno oblikovanje skupin zavarovanj.
	Potrebni veliko vhodnih podatkov za izračun.
	Pomembno spremljanje vhodnih podatkov za zagotavljanje njihove zanesljivosti.
	Težko razumljiv za stranko.
Redni/končni bonus	Togost metode.
	Enostaven za izračun.
	Ne upošteva drugih bistvenih lastnosti pogodbe.
	Ni najbolj pravičen.
Revalorizacija	Izračun na nivoju police.
	Enostaven za uporabo in izračun.
	Takojšnji učinek na rezervacije.
	Možen direkten izračun na nivoju police.
	Ni zelo fleksibilen pri glajenju donosnosti naložb skozi čas.

Povzeto po Booth et al., *Modern actuarial theory and practice*, 2005, str. 255; *The Institute of Actuaries of India Examination*, May/June 2004, 2004, str. 4-5.

Priloga 2: Vplivi na vrednost zavarovalne pogodbe in na profil tveganja zavarovalnice

Tabela 18: Vplivi na vrednost zavarovalne pogodbe in na profil tveganja zavarovalnice

Vplivi	Smer gibanja oz. način	Vrednost pogodbe	Tveganje zavarovalnice	Uravnavanje poštene vrednosti pogodbe z delitvijo dobička	Uravnavanje tveganja zavarovalnice z delitvijo dobička
Zajamčena obrestna mera	Narašča.	Narašča.	Narašča.	Nižanje stopnje dobička.	Nižanje stopnje dobička. Izbira manj tveganih shem razdelitve dobička.
Nepredvidljivost naložb	Narašča.	Narašča.	Narašča.	Nižanje stopnje dobička.	Nižanje stopnje dobička. Izbira manj tveganih shem razdelitve dobička.
Razporeditev naložb (v tvegane naložbe)	Narašča.	Narašča.	Narašča.	Nižanje stopnje dobička.	Nižanje stopnje dobička. Izbira manj tveganih shem razdelitve dobička.
Začetno stanje rezerv	Narašča.	Narašča.	Pada.	Nižanje stopnje dobička.	-
Vrednotenje sredstev	Tržno.	-	Narašča.	-	Nižanje stopnje dobička.
Stopnja dobička	Narašča.	Narašča.	Narašča.	-	Izbira manj tveganih shem razdelitve dobička. Oblikovanje rezerv.
Zajamčena obrestna mera in nepredvidljivost naložb	Naraščata.	Narašča.	Narašča.	Nižanje stopnje dobička.	Nižanje stopnje dobička. Izbira manj tveganih shem razdelitve dobička.
Zajamčena obrestna mera in razporeditev naložb (v tvegane naložbe)	Naraščata.	Narašča.	Narašča.	Nižanje stopnje dobička.	Nižanje stopnje dobička. Izbira manj tveganih shem razdelitve dobička.

Priloga 3: Povzetek delitve dobička po državah

Tabela 19: Povzetek delitve dobička po državah

Država	Delitev dobička urejena	Izračun dobička, viri dobička	Višina dobička v %	Shema razdelitve dobička
ZDA	Aktuarski standard prakse	Vsi viri (model več dejavnikov)	Diskrecijska	Zmanjšanje premije, izplačilo, dano na račun, končni bonus (izjema)
Kanada	Smernice, tudi zakonodaja	Vsi viri (model več dejavnikov)	Diskrecijska	-
Velika Britanija	Smernice	Donosnost	Diskrecijska	Redni bonus, končni bonus.
Francija	Zakonodaja	Iz finančnega in tehničnega rezultata	85 % finančnega rezultata in 90 % tehničnega rezultata	Pripis najkasneje v 8. letih
Italija	Zakonodaja	Revalorizacija, donosnost	-	Povečanje osnovnega kritja
Nemčija	Zakonodaja	Iz finančnega in tehničnega rezultata	90 % finančnega rezultata, 90 % rizika in 50 % drugih virov	Povečanje osnovnega kritja in obrestne mere, vodenje dobička na posebnem računu, končni bonus
Danska	-	Iz finančnega rezultata	-	Povečanje osnovnega kritja, končni bonus
Norveška	Zakonodaja	Iz finančnega rezultata	Določen najvišji delež zadržanega dobička	Povečanje osnovnega kritja, vodenje dobička na posebnem računu, končni bonus
Slovenija	Delno zakonodaja, sicer pogoji ali drugi dokumenti zavarovalnice	Različno	Različno	Različno

Priloga 4: Primerjava udeležbe v dobičku po slovenskih zavarovalnicah

Tabela 20: Primerjava udeležbe v dobičku po slovenskih zavarovalnicah

Št.	Zavarovalnica	Dobiček urejajo	Viri dobička	Višina dobička v %	Shema razdelitve dobička
1.	Zavarovalnica Triglav	Pogoji, notranji pravilniki	Donosnost	70 oz. 80	Povišanje zavarovalne vsote oz. povečanje sredstev na osebem oz. naložbenem računu
2.	Zavarovalnica Maribor	Pogoji, pravilnik	Pozitivni rezultat poslovanja (vsi viri)	-	Povišanje zavarovalne vsote
3.	NLB Vita	Pogoji	Donosnost	-	Vodenje na računu, preračun v zavarovalno vsoto
4.	AS	Pogoji, Pravilnik	Vsi viri	-	Povišanje zavarovalno vsote, izplačilo
5.	Merkur zavarovalnica	Pogoji	Donosnost in drugi viri		Kot enkratno vplačilo oz. preračun v rento
6.	Generali zavarovalnica	-	Donosnost in drugi viri	-	Takojšnji pripis, enoletni zamik pripisa, končni bonus
7.	Grawe zavarovalnica	Poslovni načrt produkta	Donosnost	85 oz. % določi uprava	Vodenje na računu, končni bonus, popust na premijo
8.	Tilia	-	Rezultat kritnega sklada	-	-
9	ERGO	-	-	-	-
10.	Prva osebna	Pogoji, pokojninski načrt	Vsi viri		Nakup dodatnih enot,, pripis na osebni račun

Priloga 5: Primerjava nekaterih podatkov po slovenskih zavarovalnicah

Tabela 21: Primerjava nekaterih podatkov po slovenskih zavarovalnicah

Zavarovalnice	Razpon obrestnih mer za izračun obveznosti v %	Donosnost kritega sklada življenjskih zavarovanj v letu 2015 v %	Moja ocena dobička življenjskih zavarovanj v letu 2015 v EUR	Ocena dobička življenjskih zavarovanj glede na matematično rezervacijo v %
Triglav	1,5-4,5	5,7	5.169.678	0,73
Zavarovalnica Maribor	0,75-4,75	3,1	8.275.220	4,98
NLB Vita	Ni podatka	3,8	0	0
Adriatic Slovenica	1,5-4	3,7	1.176.567	1,14
Zavarovalnica Merkur	1,75-3	3,07	2.332.600	0,88
Generali zavarovalnica	1-3	3,2	127.918	0,26
Grawe	Ni podatka	3,9	791.691	0,8